



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACPYA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

Volumen 9

Número 2

Marzo-Abril 2023

ISSN: 2448-5101



Vincula Tégica

EFAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

PÁGINA LEGAL

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, Volumen 9, Número 2, Marzo-Abril 2023. Es una publicación bimestral editada por la Facultad de Contaduría Pública y Administración, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, calle Pedro de Alba S/N Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, CP. 66455, Tel +52 8183294000. <https://vinculategica.uanl.mx> Editor Responsable: Dra. María de Jesús Araiza Vázquez. **Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018- 060713503700- 203, ISSN: 2448-5101**, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de última modificación, 31 de Marzo de 2023

Cuerpo editorial

Comité Editorial

Director

Dra. María de Jesús Araiza Vázquez Universidad Autónoma de Nuevo León

Editores Técnicos

M.A.E. Jesus Cardona Salinas Universidad Autónoma de Nuevo León

Lic. Miguel Ángel Vázquez Gutiérrez Universidad Autónoma de Nuevo León

Editores de Sección

Dr. Abel Partida Puente Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Alfonso López Lira Arjona Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Elías Alvarado Lagunas Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Jesús Eduardo Estrada Domínguez Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Juan Rositas Martínez Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Pablo Guerra Rodríguez Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Diana Maricela Vásquez Treviño Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Elda Aidé de León de la Garza Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Karla Annett Cynthia Sáenz López Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Mónica Blanco Jiménez Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Roxana Saldivar del Ángel Universidad Autónoma de Nuevo León

Comité Científico

Dr. Alberto Galaz Universidad Austral de Chile

Dr. Alberto Zapater CLADEA

Dr. Jean-Charles Chacon Laurentian University

Dr. José Vicente Villalobos Antúnez Universidad de Zulia

Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Otto F. Von Feigenblatt Keiser University

Dra. Nancy J. Church SUNY

Dr. Vicente Ripoll Feliu Universidad de Valencia

Dr. Yves Robichaud Laurentian University

Equipo Técnico

Diseño de portada

D.G. Carlos David Villanueva Valtierrez Universidad Autónoma de Nuevo León

Traductores

Dr. Federico Guadalupe Figueroa Garza Universidad Autónoma de Nuevo León

Lic. Miguel Ángel Vázquez Gutiérrez Universidad Autónoma de Nuevo León

Asistentes

Ariadna Elizabeth Garcia Garcia	Universidad Autónoma de Nuevo León
Carmen Gallegos	Universidad Autónoma de Nuevo León
Jorge Alberto Cavazos Aguilar	Universidad Autónoma de Nuevo León
Karla Estrella Castillo Davila	Universidad Autónoma de Nuevo León
Luis Adolfo Cárdenas Guajardo	Universidad Autónoma de Nuevo León
Luis Gustavo Flores Reyes	Universidad Autónoma de Nuevo León
Maria Celeste Vargas Garcia	Universidad Autónoma de Nuevo León
Melanie Cassandra Fernández Santana	Universidad Autónoma de Nuevo León

Evaluadores

Dr. Adán Jacinto Flores Flores	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Adriana Segovia Romo	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Adriano Pinto	Universidad Estacio de Sá
Dra. Alba Gómez Ortega	Universidad Rey Juan Carlos
Dr. Aldo Alvarez Risco	Universidad de Lima
Dra. Angélica Reyes Mendoza	Universidad Autónoma de Baja California
Dra. Araceli Durán Hernández	Universidad de Guadalajara
Dra. Arlen Ceron Islas	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Dra. Azalea Barrera Espinosa	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Carlos Torres Gutiérrez	Consultor Independiente
Dr. Carlos Alberto Flores Sánchez	Universidad Autónoma de Baja California
Dr. Carlos Alejandro García Zuñiga	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Carlos Mario Muñoz Maya	Universidad de La Salle
Dra. Ceyla Antonio Anderson	Universidad Autónoma de Coahuila
Dr. Ciro Peña Espino	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Cynthia Alejandra Rueda Contreras	Tecnológico Nacional de México
Dra. Cynthia Daniela Alvarez Amezcua	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Daniel Paredes Zempual	Universidad Estatal de Sonora
Dr. David Ceballos Hornero	Universitat de Barcelona
Dra. Diana Maricela Vasquez Treviño	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Dionicio Morales Ramírez	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dr. Eduardo Arango Herrera	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Elda Ayde De León De la Garza	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Elías Alvarado Lagunas	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Elisa Raquel Yllan Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Elizabeth Mendoza Cardenas	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Elsa Virginia Zurita Hernández	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Enrique Pastor-Seller	Universidad de Murcia
Dr. Eric Ramos-Méndez	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dra. Erika Yadira Pedraza Sánchez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Ernesto Guerra	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Federico Guadalupe Figueroa Garza	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Felipe Montemayor	Escuela de Ciencias de la Educación
Dr. Francisco Javier Doria Mendoza	Universidad La Salle Victoria

Dra. Gabriela Croda-Borges	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Dra. Gabriela Muratalla Bautista	Tecnológico Nacional de México campus I.T. Valle de Morelia
Dra. Gabriela Soledad Ulloa Duque	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Gerardo Arceo Moheno	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dr. Gerardo Gabriel Alfaro Calderón	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Dr. Gustavo Juan Alarcón Martínez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Heidi Angélica Salinas Padilla	Universidad Autónoma del Carmen
Dra. Idolina Bernal González	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Iliana Violeta Valdez Nisno	Universidad Autónoma de Coahuila
Dr. Javier Guzmán Obando	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dr. Javier Saucedo Monarque	Instituto Tecnológico de Sonora
Dra. Jessica Paule-Vianez	Universidad Rey Juan Carlos
Dr. Jesús Eduardo Estrada Domínguez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Joel Mendoza Gómez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Jorge A. Wise Lozano	CETYS Universidad
Dr. José Segoviano Hernández	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. José Guadalupe Flores López	Instituto Tecnológico de Sonora
Dr. José Luis Sánchez Leyva	Universidad Veracruzana
Dr. José Nicolás Barragán Codina	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Juan Cepeda García	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dr. Juan Rositas Martínez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Juan Antonio Olguín Murrieta	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dr. Juan Carlos Gárate Aguirre	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Juan José Díaz Perera	Universidad Autónoma del Carmen
Dra. Karina Valencia	Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo
Dra. Karla Elizabeth León Albarrán	Instituto Tecnológico Superior de Abasolo
Dra. Lizbeth Infante Alcántara	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Luis Alberto Bellon Álvarez	Universidad De Guadalajara
Dr. Luis Enrique Ibarra Morales	Universidad Estatal de Sonora
Dra. Luisa Angélica Barrios-Flores	Universidad Autónoma de Baja California
Dra. Luz María Valdez de la Rosa	Universidad de Monterrey
Dra. Ma. Teresa de la Luz Sainz Barajas	Universidad Veracruzana
Dr. Manuel Eduardo Gutierrez-Ortiz	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Manuela Camacho Gómez	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dra. Margarita Chrissanthi Kazakakou Powaski	Universidad de Monterrey
Dra. María Beatriz Escobar Escobar	Universidad del Quindío
Dra. María de Jesús Araiza Vázquez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Maria del Carmen Navarrete	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dra. María del Carmen Baca	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Maria Elena Martínez García	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. María Guadalupe Arredondo Hidalgo	Universidad de Guanajuato
Dra. María Inés Salas Rubio	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. María Margarita Carrera Sánchez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Mario Guadalupe Zazueta Felix	Consejo Empresarial Restaurantero

Dr. Martin Tapia Salazar	TecNM / Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro
Dr. Mauricio Herrera	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Mayanyn Larrañaga Moreno	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Dra. Mayra Mayela Olguín Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Miriam Iliana Véliz Salazar	Universidad Autónoma de Aguascalientes
Dr. Missael Ruiz	Universidad Autónoma de Baja California
Dra. Mónica Isabel Mejía Rocha	Universidad de Guanajuato
Dra. Nora Gonzalez	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Nora Hilda Gonzalez Duran	Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dra. Olga Beatriz Sánchez Rosado	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dr. Oscar Rodriguez Medina	Universidad Nacional Autónoma de México
Dr. Oscar Ernesto Ponce	Instituto Tecnológico de Sonora
Dra. Paola Plaza	Profesora contratada doctor
Dr. Pedro Paul Rivera Hernández	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Pericles Flores del Ángel	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Reyna Araceli Tirado Galvez	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. Rosalba Treviño Reyes	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Rubén Hernández Chavarría	Universidad Autónoma de Guerrero
Dr. Rubén Suarez Escalona	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dr. Samuel Mongrut	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Sandra Escamilla	Universidad Rey Juan Carlos
Dra. Sandra Maribel Torres Mansur	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Santa del Carmen Herrera Sánchez	Universidad Autónoma del Carmen
Dr. Santos Ruiz Hernandez	Instituto Tecnológico Superior de Pánuco
Dr. Sergio Madero	Tecnológico de Monterrey
Dr. Silverio Tamez Garza	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Sofia Espinoza Vilca	Independiente
Dra. Susana Céspedes-Gallegos	Tecnológico Nacional de México Campus Coatzacoalcos
Dra. Valeria Paola González Dueñez	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Verónica Ramírez Cortés	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. Verónica L. Delgado Cantú	Universidad Autónoma de Nuevo León
Dra. Viviana Lambreton Torres	Universidad de Monterrey
Dra. Yara Landazuri Aguilera	Instituto Tecnológico de Sonora
Dra. Yesenia Clark Mendivil	Instituto Tecnológico de Sonora
Dra. Zeidy Edith Chunga Liu	Universidad de San Martín de Porres

Autoridades

Dr. Santos Guzmán López	Rector
Dr. Juan Paura García	Secretario General
Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo	Secretario Académico
Dr. José Javier Villarreal Tostado	Secretario de Extensión y Cultura
Lic. Antonio Ramos Revillas	Director de Editorial Universitaria
Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal	Director de la Facultad de Contaduría Pública y Administración

Contenido

Página legal.....	I
Responsables editoriales	II
Contenido.....	VI
Un análisis del perfil del consumidor inmobiliario en el área metropolitana de Monterrey durante el COVID-19	1
El impacto del COVID-19 sobre la decisión de adquirir un bien inmueble en el área metropolitana de Monterrey	12
La tasa de interés como instrumento para la contención del nivel de inflación en México	26
Análisis sobre la influencia del Proptech en las transacciones inmobiliarias del área metropolitana de Monterrey	36
La importancia de la responsabilidad social en la rentabilidad de las empresas regiomontanas que cotizan en la BMV.....	52
Percepción del Cumplimiento de la Responsabilidad Social Empresarial de Pequeñas Empresas Comerciales Ubicadas En Ciudad Guzman, Jalisco	70
Migración Temporal de Trabajadores: Visas emitidas en el Consulado General de Estados Unidos en Monterrey, Nuevo León México.....	88
Las tecnologías de la información y el turismo en el estado de Tabasco.....	101
Reacción de las inversiones globales ante un impuesto mínimo universal del 15%.....	118
Gestión organizacional e innovación de PYMES en la industria del acero al Noreste de México	136
Complejidad económica de los principales municipios según sus niveles de diversidad y ubicuidad	152
Metodológica para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica: incidencia en la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán.	169
La importancia de la identificación de los sistemas políticos de la administración pública en México: Caso Aguakan y Reforma energética.....	182
Impacto de la COVID-19 en emprendimientos y formación desde la identidad emprendedora. Zona centro-sur	201
¿Qué impacto tiene el uso de las TIC en el desempeño de empresas de turismo en Nuevo León, México?	218



Un análisis del perfil del consumidor inmobiliario en el área metropolitana de Monterrey durante el COVID-19 (An analysis of the real estate consumer profile in the Monterrey metropolitan area during COVID-19)

Karen Viridiana Segovia Martínez¹

¹ Universidad autónoma de Nuevo León – Facultad de Arquitectura,
arq_karensegovia@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0678-454X>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: Marzo-2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-247>

Resumen

En este artículo se analiza el perfil del comprador potencial de bienes inmuebles que tienen o trabajan en una empresa en los sectores económicos de industria, comercio, servicios y agropecuario, en el área metropolitana de Monterrey. Se aplica un análisis descriptivo e inferencial, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, con el fin de identificar el comprador potencial de bienes inmuebles que, específicamente tiene o trabaja en una empresa en el AMM. Para ello se utilizará una base de datos de 635 personas, que nos ayudará a encontrar las características que definen al usuario a investigar, considerando algunas variables sociodemográficas como: sexo, edad, escolaridad, negocio propio y compras de inmuebles durante la pandemia de COVID-19. Como según los resultados que nos arroja la investigación realizada, el perfil del comprador en pandemia COVID-19 tiene las siguientes características: la mayoría se dedica al comercio, cuentan con negocio propio y un 49% tiene programado realizar la compra de un bien inmueble durante la pandemia, lo que refleja un perfil de usuario independiente al comprar inmuebles.

Palabras clave: bienes inmuebles, compra, venta, Pandemia, comprador.

Códigos JEL: D11, D14, D92, E21

Abstract

This article analyzes the profile of the potential buyer of real estate who have or work in a company in the economic sectors of industry, commerce, services, and agriculture, in the metropolitan area of Monterrey. A descriptive and inferential analysis is applied, using a non-probabilistic method for convenience, in order to identify the potential buyer of real estate who, specifically, has or works in a company in the AMM. To do this, a database of 635 people will be reinforced, which will help us find the characteristics that definitely require the user to investigate, considering some sociodemographic variables such as: sex, age, schooling, own business and property purchases during the COVID-19 pandemic. According to the results of the research carried out, the profile of the buyer in the COVID-19 pandemic has the following characteristics: most of them are engaged in commerce, they have their own business and 49% are scheduled to purchase real estate the pandemic, reflecting an independent user profile when buying real estate.

Keywords: property, buy, sale, pandemic, buyer.

JEL Code: D11, D14, D92, E2

Introducción

Sabatini (2000) señala que el mercado de suelo urbano no es autónomo, ya que el suelo urbano es el otro lado de la medalla del desarrollo de la ciudad; no se mueve por su cuenta, pues no hay mercado de suelo urbano si no hay desarrollo urbano. En contraste, el desarrollo de la ciudad no es homogéneo ni predecible ya que es autónomo y esto puede generar incertidumbre al momento en que un individuo quiere hacer una compra de un bien inmueble, debido a que existen muchos factores que pueden cambiar a lo largo del tiempo, como la seguridad de la zona, el equipamiento y los servicios, el desplazamiento de la ciudad hacia las periferias y las características de los precios hedónicos (Moreno y Alvarado 2011). En otras palabras, estos factores pueden afectar o beneficiar la plusvalía del bien inmueble, aunado al fenómeno del COVID-19, por lo tanto, comprar un inmueble se vuelve caótico, ya que el COVID-19 ha afectado a industrias; y servicios y ha cambiado nuestra dinámica de vida.

En este sentido la pregunta de investigación en este estudio es ¿qué perfil tiene el consumidor inmobiliario en el AMM durante la pandemia de COVID -19? Este análisis es de suma importancia para contar con el antecedente de qué sucede con la venta de bienes inmuebles ante una pandemia, ya que el sector inmobiliario es un indicador importante del movimiento económico del lugar.

El objetivo del artículo es analizar los efectos directos en los potenciales compradores de bienes inmuebles ante un fenómeno social y de salud, como es el de la pandemia de COVID-19. El aporte de esta investigación será descubrir el perfil general de un comprador potencial en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM). Para ello, se utiliza un análisis descriptivo de una base de datos de 635 personas, con las particularidades que definen al usuario a investigar, considerando las principales características sociodemográficas de las personas encuestadas: sexo, edad, escolaridad, negocio propio y compras de inmuebles durante la pandemia.

Al respecto, Pesantez et al (2021) establecen que la actitud y las normas subjetivas resultan relevantes como antecedente a la intención puesto que, cuando los consumidores se encuentran inseguros y no cuentan con apoyo de familiares y los amigos, tienen menor intención de compra, lo que afecta su comportamiento y genera disminución de ventas en el mercado inmobiliario. Lo anterior nos indica que la familia y amigos tienen una fuerte influencia sentimental que da peso a la decisión del comprador al momento de adquirir un bien inmueble.

Braidot (2005) señala que cuando se toma la decisión de comprar algún producto, la elección se basa en dos criterios de selección, el primero es su juicio racional y el segundo, su juicio emocional. Si tomamos en cuenta que el ser humano se desarrolla según sus vivencias, personalidad, gustos y educación podemos descubrir que cada individuo puede ser influenciado de distintas formas. En esta investigación vamos a clasificar a los sujetos de estudio según las características personales que

definen al usuario, con el fin de encontrar patrones de comportamiento y así llegar a una conclusión.

Como lo menciona Calviño (2021), la mayoría de los productos inmobiliarios están condicionados por la evolución de la pandemia y de la situación económica. La estructura social ha sufrido cambios en la composición y formas de vida, lo cual se refleja de modo más claro en la manera en que trabajamos ya que en estos tiempos nos hemos dado cuenta que no necesariamente tenemos que asistir al centro de trabajo, pues hay herramientas tecnológicas que nos permiten realizar nuestras labores desde casa o cualquier lugar y solo es suficiente con acudir un par de días por semana. Esto permite un ahorro en recursos y tiempos de traslados dando así una ventaja económica al usuario durante la pandemia de COVID-19; sin embargo, los espacios que se requieren para desarrollarnos se vuelven más polivalentes y reducidos.

Por su parte, Cornejo (2018) dice que, ante una eventual crisis, siempre es posible mantener la propiedad de las viviendas sin vender y esperar un mejor momento para hacerlo. Esto significaría, siguiendo al autor, que, si la encuesta realizada señala que las personas han comprado bienes inmuebles en este periodo de pandemia, entonces la crisis no ha impactado tan fuerte económicamente.

Este artículo presenta la siguiente estructura: en la siguiente sección se muestra la metodología, en la tercera, los datos recabados, la cuarta sección presenta la discusión de los resultados y cerramos con las conclusiones del estudio.

Método

Se aplica un análisis descriptivo e inferencial, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, con el fin de identificar el comprador potencial de bienes inmuebles que, específicamente tiene o trabaja en una empresa en el AMM. Asimismo, se utiliza una base de datos en la cual se realizó una encuesta a 635 personas de manera virtual. Con estos datos y un análisis correcto nos propusimos responder la siguiente interrogante: ¿qué perfil tiene el consumidor inmobiliario en el AMM durante la pandemia de COVID -19? Que, según la literatura que se revisa, ha traído grandes cambios en la vida de las personas, en general. Para ello, se realiza un análisis de estadística descriptiva e inferencial con estadísticos descriptivos de frecuencia.

En la imagen 1 se muestran, a la izquierda, el estado de Nuevo León, y parte de México, y, a la derecha el AMM, localizada en dicha entidad.

Imagen 1. Sección del mapa de México y Área Metropolitana de Monterrey, NL, México



Fuente: CONAPO, Soto (2017)

En la Tabla 1 aparece la descripción de las doce variables que se consideraron para este estudio, en el apartado izquierdo se muestra el nombre clave que se le asignó a cada variable y en el derecho se lee la descripción de cada nombre clave. Las primeras cinco variables corresponden a los datos sociodemográficos de las personas entrevistadas, en las variables seis a ocho se recolectó información con respecto a motivo, procedencia del capital de inversión, decisión de adquisición de un inmueble y de la nueve a la doce se preguntó si conoce a alguien que haya comprado un bien inmueble, además de cuáles son sus planes a futuro.

Resultados

Para conseguir los resultados de la Tabla 2 utilizamos el programa SPSS del cual nos apoyamos para interpretar dichos resultados de una forma más clara y acertada, y con base en las preguntas que se realizaron para descifrar el perfil del consumidor de bienes inmuebles en tiempos de pandemia en el área metropolitana de Monterrey, siendo la media de la variable negocio de .65 lo que significa que más usuarios tienen negocio propio, la media de la variable pandemia de 1.76, nos indica que más de la mitad no han adquirido un bien inmueble en pandemia COVID-19, la media en la variable continuidad nos arroja el 1.11 como resultado, lo cual significa que la mayoría de los encuestados va a continuar con su negocio durante pandemia COVID-19, y en la variable plan, la media es de 6.71, lo que significa que los encuestados continuaran con su negocio por medio de mejorar la calidad de los productos o servicios.

En este sentido, los encuestados revelan el motivo por el que trabajan en el negocio actual, de dónde provino la inversión para iniciar el negocio, a quienes toman en cuenta para tomar la decisión de comprar un bien inmueble, si lo van a adquirir durante la pandemia, si ya han comprado uno, si piensan continuar con ese negocio en el año 2021 y, finalmente, cuál es su plan para continuar

Tabla 1. Descripción de las variables

Concepto	Descripción	Valor de la variable
Giro	Giro del negocio.	1=Industriales 2= 3=Servicios 4=Agropecuarios Comerciales
Edad	Años del encuestado.	
Escolaridad	Grado académico.	
Sexo	Género del encuestado.	1= Hombre 0= Mujer
Negocio	Negocio propio.	1= Sí 2= No
Motivo	¿Cuál es el motivo principal por el que comenzó a trabajar en el negocio?	1= Tradición familiar 2= Complementar ingreso 3= Mejorar el ingreso 4= Ejercer oficio 5= Buena oportunidad 6= Única manera de trabajar 7= No tenía experiencia 8= No tenía escolaridad 9= Sobre capacitado 10= Empleos mal pagados 11= Horario flexible 12= No había oportunidades
Dinero	El dinero para iniciar este negocio o actividad, ¿de dónde provino principalmente?	1= Banca comercial 2= Banca de desarrollo 3= Programa de gobierno 4= Cajas populares 5= Crédito de proveedores 6= Prestamistas particulares 7= Préstamo de amigos o parientes 8= Venta, hipoteca o empeño de sus bienes 9= Liquidación del empleo anterior 10= Ahorros personales 11= Otra fuente 12= Heredó el negocio 13= No lo necesitó
Decisión	Cuando usted va a adquirir un bien inmueble ¿quién toma la decisión?	1= Usted solo 2= Su pareja o cónyuge 3= Usted y su pareja (u otro familiar) 4= Usted y otras personas no familiares 5= Otros familiares 6= Otras personas
Adquisición	¿Usted va a adquirir el bien inmueble en tiempos de pandemia?	1= Sí 2= No
Pandemia	Durante el tiempo que lleva a cargo del negocio desarrollando su actividad, ¿las personas han comprado o invertido en un bien inmueble?	1= Sí 2= No
Continuidad	¿Piensa continuar durante 2021 con este negocio actividad?	1= Sí 2= No
Plan	¿Cuál es su plan para continuar?	1= Tramitar un crédito o préstamo 2= Aumentar número de trabajadores 3= Asociarse con otros negocios o personas 4= Cambiar de domicilio 5= Regularizar su negocio 6= Mejorar la calidad de los productos o servicios 7= Sin cambios importantes 8= Con otro plan

Tabla 2. Variables de control

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Negocio	1	2	.65	.476
Pandemia	1	2	1.76	.425
Continuidad	1	2	1.11	.309
Plan	1	8	6.71	1.516

Tabla 3. Frecuencias

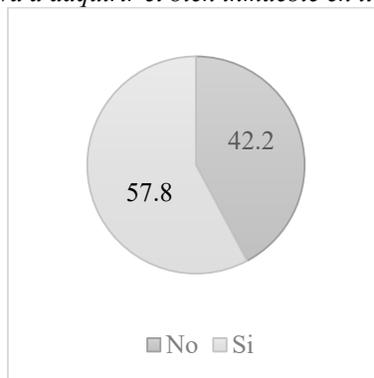
Giro de negocio		
Concepto	Frecuencia	Máximo
Industriales	84	13.2
Comerciales	312	49.1
Servicios	238	37.5
Agropecuarios	1	.2
Grado académico		
Primaria	60	9.4
Secundaria	289	45.5
Preparatoria	230	36.2
Licenciatura	51	8
Maestría	4	.6
Doctorado	1	.2
Finalidad		
Tradición familiar	30	4.7
Complementar ingreso	163	25.7
Mejorar el ingreso	162	25.5
Ejercer oficio	35	5.5
Buena oportunidad	77	12.1
Única manera de trabajar	37	5.9
No tenía experiencia	1	.2
No tenía escolaridad	2	.3
Empleos mal pagados	3	.5
Horario flexible	12	1.9
No había oportunidades	26	4.1
Otra	87	13.7
Origen del dinero		
Banca comercial	17	2.7
Programa de gobierno	7	1.1
Cajas populares	13	2.0
Crédito de proveedores	9	1.4
Prestamistas particulares (con intereses)	15	2.4
Préstamo de amigos o parientes (sin intereses)	71	11.2
Venta, hipoteca o empeño de bienes	7	1.1
Liquidación de empleo anterior	32	5.0
Ahorros personales	317	49.9
Otra fuente	60	9.4
Heredó negocio	15	2.4
No lo necesitó	72	11.3

En la Tabla 3 se aprecia que la mayoría de los encuestados tienen un empleo que está relacionado con el comercio y, además, que el grado de estudios que predomina es el de secundaria

y muy pocos alcanzaron de licenciatura o de maestría. La razón por la que más del 50% de los encuestados se desarrolla en ese empleo es para complementar y mejorar sus ingresos; un porcentaje muy bajo entraron a esa oportunidad de trabajo por no tener escolaridad o experiencia. El 49.9% de los encuestados consiguió el dinero para estar en ese negocio por medio de sus ahorros personales, el 11.2% lo consiguió gracias a que alguna persona cercana a ellos les prestó el dinero sin cobrar intereses, solo el 1.1% lo obtuvo por medio de un programa de gobierno.

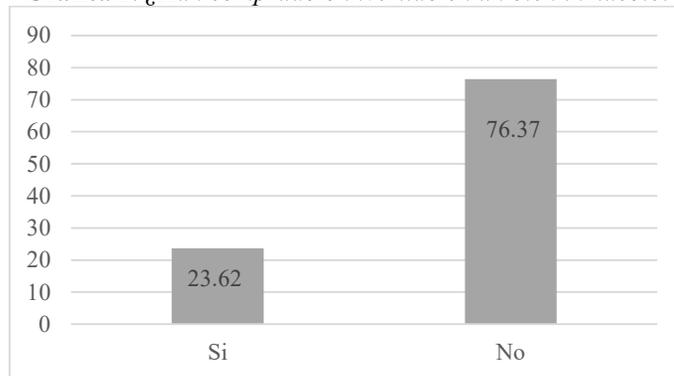
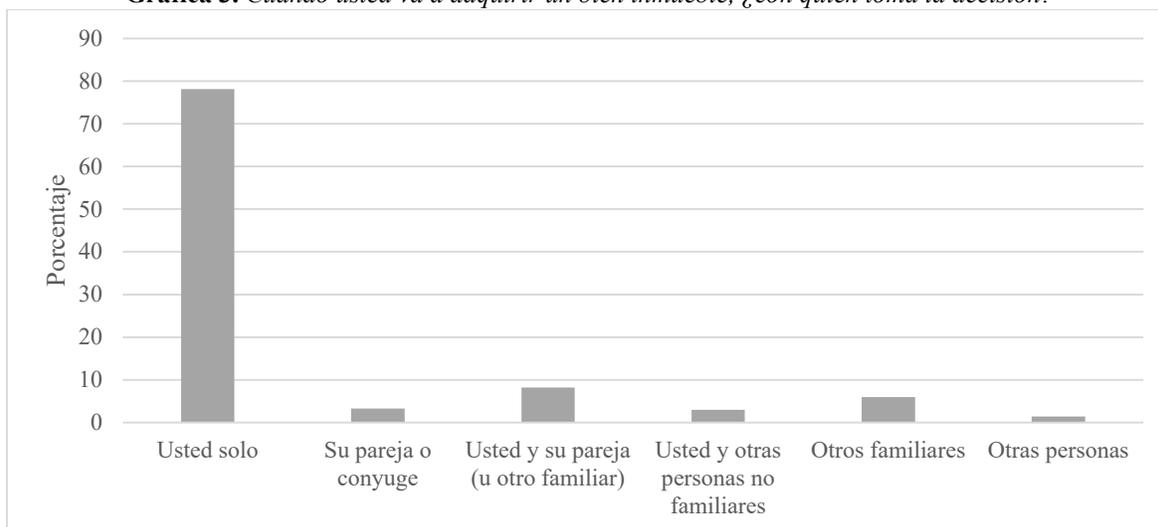
Tomando como base las variables de control y específicas, así como las características generales de las personas encuestadas que obtuvimos en esta investigación (de método no probabilístico). Se presentan los siguientes resultados. En el muestreo que se realizó en el AMM hay más personas que van a adquirir un bien inmueble en tiempos de pandemia; de las 635 personas encuestadas, el 57.8% afirma que en el año 2021 sí comprará un bien inmueble contra el 42.2% que no han.

Gráfica 1. *¿Usted va a adquirir el bien inmueble en tiempos de pandemia?*



En la Gráfica 2 nos podemos percatar de que la mayoría de las personas encuestadas no ha comprado ni invertido en un bien inmueble en el 2021. En la gráfica anterior vimos que la mayoría de las personas planea adquirir un bien inmueble y, según la gráfica 2, la mayoría no lo ha hecho, esto abre la posibilidad de que si realizáramos este mismo cuestionario al final del año 2022, hay probabilidad de que los resultados del estudio den un giro importante, ya que si quienes planean comprar un inmueble efectivamente lo hicieran, conformarían la mayor proporción de personas que adquirieron uno en tiempos de pandemia.

En la Gráfica 3 se destaca de manera importante, que las personas encuestadas declaran que toman la decisión por sí mismas al momento de comprar un bien inmueble; por lo tanto, nuestra hipótesis de que las personas toman en cuenta a familiares y amigos al momento de comprar un bien inmueble no aplica en el AMM.

Gráfica 2. ¿Han comprado o invertido en un bien inmueble?**Gráfica 3.** Cuando usted va a adquirir un bien inmueble, ¿con quién toma la decisión?

Según la Tabla 4, de correlaciones bi-variadas podemos apreciar que existe una correlación positiva entre las variables origen de dinero y compra de inmueble en pandemia, ya que adquirir una propiedad inmobiliaria depende directamente del origen del dinero obtenido para el negocio, en las variables compra de inmueble en pandemia y el origen del dinero. Las variables origen de dinero y estrategia cuentan con una correlación positiva, esto nos indica que, dependiendo de la fuente del dinero para su negocio, será la estrategia para poder continuar con éste después de la pandemia de COVID-19. En la variable de negocio propio encontramos una correlación positiva con la variante giro de negocio, lo que indica que, dependiendo del giro, se trata de un negocio propio o no. La correlación entre las variables, grado académico y negocio propio, nos muestra que, según el grado académico alcanzado, se puede o no contar con un negocio propio, y esta correlación es negativa, a menor grado académico, menos probabilidades hay de contar con un negocio propio. Continuidad de negocio y estrategia están correlacionadas positivamente, ya que depende de la estrategia del encuestado para poder continuar con su negocio.

Tabla 4. Correlaciones

Concepto	Origen de dinero	Giro de negocio	Adquisición de inmueble	Grado académico	Negocio propio	Compra de inmueble en pandemia	Finalidad	Estrategia	Continuidad de negocio
Origen de dinero	Pearson correlation Sig (2- tailed) N	1 .019 635	.039 .328 635	-.011 .781 635	.017 .666 635	.250** .000 635	.034 .393 635	.149** .000 635	.056 .162 635
Giro de Negocio	Pearson correlation Sig (2- tailed) N	1 .019 635	-.015 .328 635	.116* .781 635	-.103** .666 635	-.006 .000 635	-.005 .393 635	-.014 .000 635	.040 .162 635
Adquisición de inmueble	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	.011 .781 635	.008 .666 635	.065 .000 635	.041 .393 635	-.010 .000 635	-.024 .162 635
Grado Académico	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	-.235** .666 635	-.062 .000 635	.061 .126 635	.048 .232 635	.051 .168 635
Negocio propio	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	1 .666 635	.024 .000 635	.019 .126 635	-.032 .232 635	-.037 .168 635
Compra de inmueble en pandemia	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	1 .666 635	1 .000 635	.060 .126 635	.149** .232 635	.025 .168 635
Finalidad	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	1 .666 635	1 .000 635	1 .133 635	-.030 .000 635	.017 .534 635
Estrategia	Pearson correlation Sig (2-tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	1 .666 635	1 .000 635	1 .447 635	1 .296** 635	.000 .664 635
Continuidad de negocio	Pearson correlation Sig (2- tailed) N	1 .019 635	1 .328 635	1 .781 635	1 .666 635	1 .000 635	1 .447 635	1 .296** 635	1 .664 635

Discusión de resultados

González (2003) señala que, aunque cualquier trabajador es susceptible al desánimo y a la pérdida de entusiasmo por su trabajo, los que más riesgo tienen son los profesionales que mantienen contacto directo con el público, especialmente en los ámbitos social, educativo y sanitario. Los resultados de esta investigación nos arrojan que el 90% de los encuestados sí piensa continuar en el negocio en el que actualmente trabaja, la mayoría tiene un desarrollo académico que termina en la preparatoria, no tiene negocio propio y se desarrolla en un giro comercial y de servicios. Con ello podemos concluir que la afirmación citada coincide con los resultados que obtuvimos.

Por su parte Calviño (2021) argumenta que, su mayoría, estos productos inmobiliarios están condicionados por la evolución de la pandemia y de la situación económica. Según esta investigación el 30% de los encuestados compró un bien inmueble durante la pandemia, esto es un indicador de que sí existe movimiento de compra/venta de bienes inmuebles en el AMM en el año 2021

Por último, Daher (2013) menciona que el sector inmobiliario resulta ser macroeconómicamente clave, cuantitativa y cualitativamente, por sus complejas relaciones intersectoriales y por su muy significativa ponderación en las variables e indicadores productivos y financieros. Las personas encuestadas se dedican principalmente a negocios relacionados con el comercio y servicios, en el momento en que destaca que sí tuvieron actividad en compra de bienes inmuebles, y, además, un gran porcentaje planea continuar en el mismo trabajo, lo que nos deja ver que su panorama actual es estable.

Conclusiones

Se realizó un análisis descriptivo para obtener los resultados de la investigación para nuestro artículo, tomando como base de datos una encuesta realizada a 635 usuarios, durante la pandemia de COVID-19. En el análisis descriptivo, observamos que comprar un bien inmueble durante la pandemia está fuertemente relacionado con el tipo de negocio con el que cuenta el encuestado, obteniendo un mayor porcentaje el negocio comercial a, con un 49.1% en comparación con las otras variables (industrial 13.2%, servicios 37.5%, y agropecuario con solo el 0.2%).

Otra característica obtenida como resultado es que para la mayoría de los encuestados, el motivo para tener un negocio propio es para complementar o mejorar su ingreso económico, por lo tanto, nos indica que es más probable que una persona con negocio propio realice la compra de un bien inmueble gracias al incremento de su ingreso económico como nos indican los resultados en la tabla de frecuencias, los ahorros personales les facilita a los usuarios

emprender un negocio propio y, así poder comprar un bien inmueble. El usuario, al momento de decidir adquirir un bien inmueble, por lo general toma la decisión solo, lo que se refleja en el porcentaje de 77% de esta variable, y contrario a los usuarios que toman la decisión con la familia o pareja, con tan solo un porcentaje de 8%.

Podemos concluir que, según los resultados que nos arroja la investigación realizada, el perfil del comprador en pandemia COVID-19 tiene las siguientes características: la mayoría se dedica al comercio, cuentan con negocio propio y un 49% tiene programado realizar la compra de un bien inmueble durante la pandemia, lo que refleja un perfil de usuario independiente al comprar inmuebles.

Referencias

- Calviño, N. (2021). Las medidas de política económica en el contexto de la covid-19. *Economistas*, (170), 8-15, https://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=561988&info=open_link_ejemplar
- Chiatchoua, C. Lozano, y C. Macías-Durán, J. (2020). Análisis de los efectos del COVID-19 en la economía mexicana. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 14(53), 265-290, <http://doi.org/10.26457/recein.v14i53.2683>
- Cornejo, C. (2018). Diseño del proyecto inmobiliario. En C. Cornejo, *Negocio inmobiliario* pp. 1-18. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://10.19083/978-612-318-145-1>
- Daher, A. (2013). El sector inmobiliario y las crisis económicas. *EURE (Santiago)*, 39(118), 47-76. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-716120130003000003>
- Moreno, R. y Alvarado, E. (2011). El entorno social y su impacto en el precio de la vivienda: un análisis de precios hedónicos en el área metropolitana de Monterrey. *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales*, 14(33), 131-147.
- García, J. J. (2019). Perfil de la nueva generación de élites empresariales de Monterrey: actores de la filantropía de tercer nivel. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 26, 191-205. <http://dx.doi.org/10.20932/barataria.v0i26.501>
- Pesantez, B, Sánchez, G y Villavicencio, M. (2021) Comportamiento del consumidor en pandemia, Una mirada desde el sector inmobiliario de la provincia de El Oro. *Digital Publisher*, 6(6), 293-305 <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.765>
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE (Santiago)*, 26(77), 49-80. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612000007700003>
- Salcedo, J. (2020). Estrategias post covid-19 para los sectores inmobiliario y de la construcción. *Economistas*, (170), 68-74 <https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/ECONOMISTAS%20Num%20170%20A4%20.pdf/187>
- Sotelo, D. C. (2020) Pandemias, información y medios: covid-19, un ejemplo a través de la crisis. *Medicina*, 42(2), 143-146. <http://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/1531/1945>
- Soto, K. (2017) Movilidad Urbana y Diferenciación Socioespacial en el Área Metropolitana de Monterrey, *Red Urban* https://www.researchgate.net/publication/344892477_Movilidad_Urbana_y_Diferenciacion_Socioespacial_en_el_Area_Metropolitana_de_Monterrey_Urban_Mobility_and_Socio-spatial_Differentiation_in_the_Metropolitan_Area_of_Monterrey



El impacto del COVID-19 sobre la decisión de adquirir un bien inmueble en el área metropolitana de Monterrey (The impact of COVID-19 on the decision to acquire real estate in the Monterrey metropolitan area)

Brenda Carolina Bueno Torres¹

¹ *Universidad Autónoma de Nuevo León-Facultad de Arquitectura (México),
brendacbt.16@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9093-8101>*

Información del artículo revisado por pares

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: Marzo-2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-248>

Resumen

Este artículo presenta información y datos que son importantes de analizar para poder percatarnos del gran impacto que ha tenido la pandemia del COVID-19 dentro del mercado inmobiliario, específicamente al momento de tomar la decisión de comprar un bien inmueble. Sin duda alguna, el adquirir una propiedad es una de las decisiones más importantes que puede tomar cualquier persona, ya que invertir en el mercado inmobiliario le brinda seguridad para su patrimonio. El objetivo de esta investigación es poder evaluar el impacto que ha tenido la pandemia en el giro inmobiliario, así como validar que es lo que los clientes toman en cuenta antes de comprar y realizar su inversión. Para ello, analizan las diferentes variables que se obtuvieron por medio de un muestreo no probabilístico, enfocado específicamente en el área metropolitana de Monterrey, con el fin de poder concluir, con base en los resultados, si durante este tiempo de pandemia dichos clientes han optado por realizar una inversión. Como resultado, se encuentra que gran cantidad de personas efectivamente vio la pandemia como una oportunidad para invertir.

Palabras clave: covid-19, mercado inmobiliario, bien inmueble, Monterrey.

Códigos JEL: B41, H43, R21

Abstract

This article presents information and data that are important to analyze to realize the great impact that the COVID-19 pandemic has had on the real estate market, specifically when making the decision to buy real estate. Without a doubt, acquiring a property is one of the most important decisions that anyone can make, since investing in the real estate market provides security for your assets. The objective of this research is to be able to evaluate the impact that the pandemic has had on the real estate business, as well as to validate what customers consider before buying and making their investment. To do this, they analyze the different variables that were obtained through a non-probabilistic demonstration, specifically in the Monterrey metropolitan area, to be able to conclude, based on the results, if during this time of pandemic these clients have opted for make an investment. As a result, it is found that many people did see the pandemic as an opportunity to invest.

Key words: covid-19, real estate market, real estate, Monterrey.

JEL Codes: B41, H43, R21

Introducción

La pandemia del coronavirus (COVID-19) es una de las más devastadoras del siglo XXI. Originada en China en diciembre de 2019, y causada por el virus SARS-CoV-2, en menos de un mes ya había sido catalogada como “Emergencia de Salud Pública de Alcance Internacional”, teniendo México su primer caso en febrero de 2020 (Escudero et al., 2020).

En este sentido, Deloitte (2020) establece que esta pandemia se ha convertido en una de las crisis globales de mayor impacto en las últimas décadas, así como también sobre la actividad económica en nuestro país, tomando como ejemplo el sector inmobiliario, que es uno de los sectores que está siendo más impactado desde que comenzó la contingencia, debido a la situación económica de México; y que afecta, entre otras cosas, la incertidumbre y los esquemas de distanciamiento social planteados por los gobiernos.

Durante el periodo de contingencia, las personas han optado por reubicarse, incrementándose en 57% la demanda de propiedades en renta durante el primer semestre del 2021, lo que representa una menor inversión en la compra de inmuebles. Dado lo incierto que es la evolución del sector inmobiliario, las áreas de oportunidad para buscar inversiones deben ser analizadas bajo modelos estructurados y contemplando escenarios alternativos para atraer clientes (Sainz, 2021).

González (2020) menciona que las ventas de los desarrollos residenciales se han visto afectadas debido a la desconfianza en invertir, sin embargo, las rentas han mostrado una afectación leve, y durante este tiempo han existido dos ventajas al iniciar con el proceso de compra de un inmueble: la posibilidad de negociación y la prevención.

Fincamex (2021) destaca que una opción que puede brindar tranquilidad a las personas y futuros compradores en este momento de pandemia es el adquirir una propiedad. La nueva realidad que nos ha traído la pandemia nos obliga a reevaluar las decisiones más importantes, entre ellas, la inversión, con la finalidad de identificar oportunidades que permitan resguardar, de la mejor manera, el patrimonio de las personas.

Invertir en la compra de una propiedad, enfocándonos en bienes inmuebles, efectivamente puede generar incertidumbre, ya que muchas personas temen colocar su dinero en una inversión sin estar seguros de si ésta se capitalizará, perderá valor o generará las ganancias esperadas.

González (2020) también señala que ante la crisis económica global en la que la incertidumbre, volatilidad y opciones especulativas podrían derivar en pérdidas catastróficas, los bienes raíces funcionan como un “activo refugio” que garantiza rendimientos competitivos y mejora la orientación inmobiliaria de las propiedades.

Aunque invertir en medio de la pandemia parece algo contradictorio, la realidad es que la baja

en las tasas de interés y las condiciones flexibles de los bancos convierten a los bienes raíces en una opción rentable para obtener rendimientos a futuro (Galván, 2020).

Complementando el punto anterior, la pandemia brinda una gran oportunidad y facilidad para adquirir un crédito hipotecario y poder invertir el dinero en un bien inmueble que con el paso del tiempo aumentará su costo, que con el paso de los meses va a ir cambiando en conjunto con el avance de la pandemia.

En este mismo sentido, Garza (2020) afirma que la inversión en bienes inmuebles ha demostrado, a través de la historia, ser una alternativa muy efectiva para proteger y crecer el capital, que aplica en todos los tiempos y situaciones del mercado, especialmente en épocas de incertidumbre, como lo ha sido la pandemia de COVID-19.

De acuerdo con información del director de Operaciones en Internacional de Inversiones, Jorge Martínez Páez, las propiedades que se compran durante la crisis mantendrán una plusvalía de 17%, la cual sería de 3% si no hubiera esta crisis en México, concluyendo que el tiempo de pandemia representa una buena oportunidad para las personas que deseen invertir en bienes raíces (Baltazar, 2020).

Con base en lo anterior, el objetivo central de la investigación es analizar e identificar el impacto que ha tenido la pandemia de COVID-19 sobre el mercado inmobiliario y la decisión para adquirir un bien inmueble. Para ello, se realiza un muestreo no probabilístico mediante una encuesta a 635 personas que residen en el AMM con la finalidad de dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los factores que influyen en la decisión de adquirir un bien inmueble durante la pandemia de COVID-19? ¿La pandemia es un tiempo de oportunidad para realizar una inversión?

El trabajo se organiza como sigue. En la siguiente sección se presenta el método utilizado para esta investigación. En la sección tres se muestra el análisis de los resultados obtenidos. En la sección cuatro, la discusión de la información más relevante, y, por último, se presentan conclusiones y fuentes consultadas.

Método

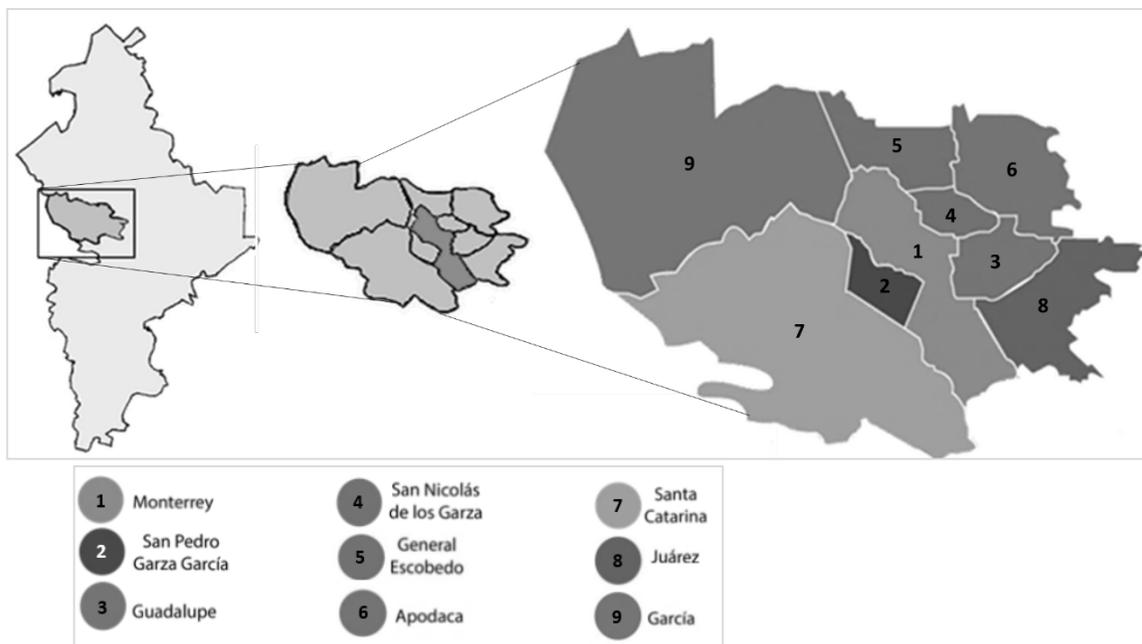
La presente investigación tiene como base una serie de respuestas a ciertos cuestionamientos, cuyo principal objetivo es analizar las posturas, opiniones y respuestas de las personas con respecto a la situación de la pandemia y cómo influye ésta en la decisión de adquirir un bien inmueble, así como los medios para adquirirlo, en caso de que su respuesta haya sido positiva.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un total de respuestas que se recopilaron mediante una encuesta vía *Google Forms* y que se encuentran en la base de datos que se utilizó en esta investigación. Dichas respuestas corresponden a un total de 635 personas encuestadas,

de un rango de edad que va de los 18 hasta los 65 años, tanto hombres como mujeres que habitan en diversos municipios del área metropolitana de Monterrey. Con las respuestas obtenidas, se eligieron las variables a analizar, las cuales se vaciaron en una base de datos que se integró al programa de Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (*Statistical Package for the Social Sciences [SPSS]*), versión 25, utilizado para la elaboración del presente artículo, de manera precisa, para realizar un análisis de correlación para corroborar y responder las preguntas planteadas a partir de la observación del comportamiento de las variables analizadas.

La Figura 1 muestra los municipios en los que habitan las personas a quienes se les aplicó la encuesta para la muestra a analizar, los cuales corresponden a Monterrey y su área metropolitana.

Figura 1 Área Metropolitana de Monterrey



Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nuevo León, 2019.

El instrumento se divide en tres bloques; en el primer bloque podemos observar las variables sociodemográficas, como lo son edad, género y lugar de residencia. El segundo bloque corresponde a la sección de preferencias y factores que las personas toman en cuenta al adquirir un bien inmueble, como lo son características de la colonia, seguridad, estacionamiento, así como otros factores que tienen que ver con el equipamiento del lugar, como parques, vialidades, hospitales, fábricas, entre otros. Por último, la sección de decisión solo cuenta con dos variables que ayudan a saber si la persona ha comprado e invertido en un bien inmueble durante la pandemia o si piensa realizarlo en estos tiempos.

En la Tabla 1 se muestran, en la primera columna, las variables que se analizaron para la elaboración de este artículo, en la segunda columna, una breve descripción de éstas y en la tercera,

la explicación del valor que se le asignó a cada una de ellas.

Tabla 1 Descripción de variables

Variable	Descripción	Valor de la variable
Edad	Cantidad de años de las personas encuestadas.	Número de años cumplidos
Género	Identidad sexual de los encuestados. Variable <i>dummy</i>	0=Mujer 1=Hombre
Residencia	Lugar del AMM en el que viven los encuestados.	1=Apodaca 2= Escobedo 3= García 4= Guadalupe 5=Juárez 6=Monterrey 7=San Nicolás de los Garza 8=San Pedro Garza García 9=Santa Catarina
Decisión	Cómo o con quién toma el encuestado la decisión de adquirir un bien inmueble.	0=Solo 1= Con su pareja o cónyuge 2= Usted y su pareja 3= Usted y otras personas no familiares 4=Otros familiares 5=Otras personas
Colonia	Percepción de los encuestados sobre las colonias.	1=Segura 2=Poco segura 3=Insegura
Estacionamiento	Se considera el factor del estacionamiento para tomar la decisión de adquirir un bien inmueble.	0=No 1=Sí
Seguridad	Se considera el factor de la seguridad para tomar la decisión de adquirir un bien inmueble.	0=No 1=Sí
Factor	Otros factores externos o equipamiento importantes a considerar al adquirir un bien inmueble.	1=Parque 2=Viabilidad 3=Fábrica 4=Hospital 5=Escuela
Adquisición	Si el encuestado adquirirá un bien inmueble durante la pandemia.	0=No 1=Sí
Pandemia	Respuesta a si las personas ya han comprado un bien inmueble durante la pandemia.	1=Sí 2=No

Fuente: Elaboración propia con SPSS, versión 25.

Resultados

Con base en los resultados obtenidos realizamos el análisis de estadísticos descriptivos de las variables elegidas de nuestra base de datos, donde describimos y explicamos los distintos conceptos que integran este trabajo. Posteriormente efectuamos el análisis de frecuencias en el cual podemos ver a detalle el número de veces que se repiten las respuestas de los encuestados.

En la Tabla 2, de la muestra total de 635 individuos tenemos que contestaron la encuesta 267 personas del género femenino y 368 del masculino, así mismo, los municipios con mayor porcentaje en los que viven las personas encuestadas fueron Monterrey, con un 35.30%, seguido de Guadalupe con un 21.30%, posteriormente Apodaca con un 17.20%, San Nicolás de los Garza con un 7.20%, Escobedo con un 6.30%, García con un 5.80%, Juárez con un 3.80%, San Pedro Garza García con un 2.20%, hasta llegar al municipio de Santa Catarina con un 0.90%.

Tabla 2 Características sociodemográficas

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	267	42.00
Masculino	368	58.00
Total	635	100.00
Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Apodaca	109	17.20
Escobedo	40	6.30
García	37	5.80
Guadalupe	135	21.30
Juárez	24	3.80
Monterrey	224	35.30
San Nicolás de los Garza	46	7.20
San Pedro Garza García	14	2.20
Santa Catarina	6	.90
Total	635	100.00

Fuente: Elaboración propia con SPSS, versión 25.

Hay otros factores que forman parte del equipamiento de las colonias, que las personas consideran importantes para elegir su próxima vivienda. En la Tabla 3 se puede observar que el 39.50% de los encuestados le da más importancia a las áreas viales y de comunicación, seguido de fábrica o trabajos, con un 31.80%, posteriormente, áreas verdes y parques, con un 17.80%, hospitales con un 9.10% de preferencia y, por último, escuelas con un 1.70%.

La variable de decisión nos indica que el 78.10% de las personas toman por ellas mismas la decisión de adquirir un bien inmueble, seguido del 8.20% que la toman en conjunto con su pareja. Posteriormente, con otros familiares, respuesta que representa el 3.00% y, por último, el 1.40% que refiere que toman la decisión con otras personas que no son de su núcleo familiar.

Otra variable es sobre la seguridad de las colonias, el 67.90% de las personas cataloga las

colonias en su municipio como poco seguras, seguido del 20.60% como inseguras y el 11.50% restante como seguras.

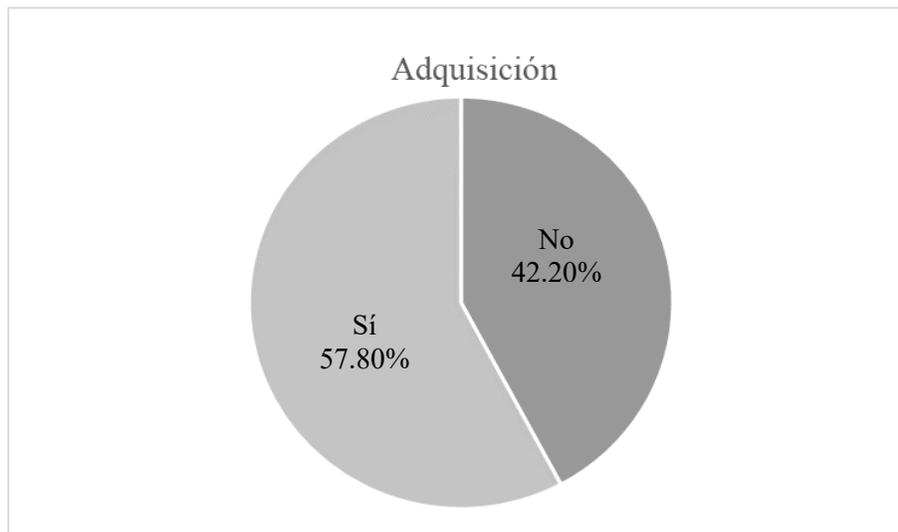
Los cajones de estacionamiento o espacio en general para estacionarse no representan tanta importancia para el 62.40% de las personas, caso contrario para el 37.60%. El 89.80% de las personas comenta que las colonias en sus municipios, en su mayoría, no cuentan con vigilancia, y el restante 10.20% menciona que sí.

Tabla 3 Preferencias

Decisión	Frecuencia	Porcentaje
Solo	496	78.10
Su pareja	21	3.30
Usted y su pareja	52	8.20
Usted y otros familiares	19	3.00
Otros familiares	38	6.00
Otras personas	9	1.40
Total	635	100.00
Colonia	Frecuencia	Porcentaje
Seguro	74	11.50
Poco seguro	431	67.90
Inseguro	131	20.60
Total	635	100.00
Estacionamiento	Frecuencia	Porcentaje
Sí	239	37.60
No	396	62.40
Total	635	100.00
Seguridad	Frecuencia	Porcentaje
Sí	65	10.20
No	570	89.80
Total	635	100.00
Factor	Frecuencia	Porcentaje
Parque	113	17.80
Viabilidad	251	39.50
Fábrica	202	31.80
Hospital	58	9.10
Escuela	11	1.70
Total	635	100.00

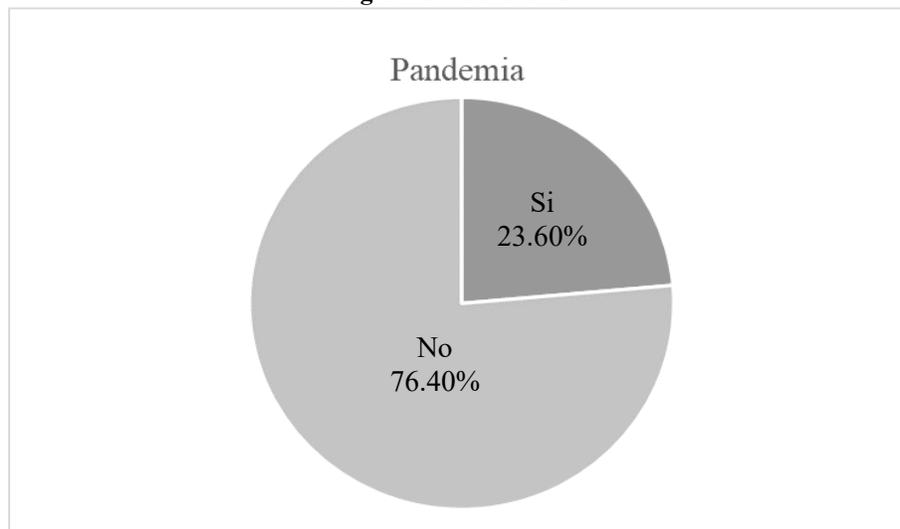
Fuente: Elaboración propia con SPSS, versión 25.

En la Figura 2 podemos observar la variable de adquisición; esta gráfica muestra que el 57.80% de las personas encuestadas sí están interesadas en adquirir un bien inmueble en tiempos de pandemia, mientras que el 42.20% restante contesta lo contrario. Es importante mencionar que adquirir un bien inmueble en tiempos de contingencia sigue generando hasta cierto punto incertidumbre en las personas, por esta razón en esta variable los porcentajes entre ambas respuestas son muy similares.

Figura 2 Frecuencias

Fuente: Elaboración propia.

Por último, otra variable analizada está enfocada en averiguar si durante este tiempo de pandemia las personas han adquirido un bien inmueble, a lo cual, el 76.40% respondió que no y el restante 23.60% dijo que sí tomó la decisión de utilizar este tiempo para poder invertir su dinero y adquirir un bien, aprovechando las atractivas oportunidades que tanto los bancos como las inmobiliarias ofrecían.

Figura 3 Frecuencias

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4 muestra los estadísticos descriptivos de las variables analizadas, que son la media, la desviación estándar, el valor mínimo y el valor máximo. Se puede observar, en relación con la

Tabla 1, que la media de edad de las personas encuestadas es de 37 años y el género, en su mayoría, fueron masculino. En promedio, o media, el lugar de residencia de los encuestados corresponde al municipio de Guadalupe. La media de la variable decisión indica que, en promedio, los encuestados toman la decisión de adquirir un bien en conjunto con su pareja.

Analizando la característica de seguridad de las colonias, la media de esta variable indica que son poco seguras; asimismo el factor a considerar en promedio es el de la viabilidad. Por último, se puede observar que las personas sí piensan adquirir un bien inmueble, teniendo como media el 0.58 y un 1.76 en la variable pandemia, lo cual indica que, al momento de realizar la encuesta, la mayoría de las personas no había comprado o invertido en bienes inmuebles.

Tabla 4 Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desviación	Mín.	Máx.
Edad	36.99	9.20	18	65
Residencia	3.56	2.48	1	9
Decisión	1.60	1.26	1	6
Colonia	2.09	0.56	1	3
Estacionamiento	0.38	0.48	0	1
Seguridad	0.10	0.30	0	1
Factor	2.37	0.93	1	5
Adquisición	0.58	0.49	0	1
Pandemia	1.76	0.42	1	2

Fuente: Elaboración propia con SPSS, versión 25.

Continuando con el análisis de los datos, se muestra la Tabla 5 con el análisis de correlaciones de las variables elegidas para esta investigación, método utilizado en el presente trabajo para poder entender mejor las respuestas de las personas encuestadas. Al observar la tabla, se pueden identificar las variables que tienen una correlación, ya sea positiva o negativa, unas más débiles que otras, las cuales se mencionan y explican a continuación:

Con base en los resultados obtenidos, existe una correlación negativa entre la variable del lugar de residencia y la edad de los encuestados en un -18.00%; al ser negativa, indica que su correlación es débil, por lo que la edad no define o no influye en la toma de decisión del municipio en el que habitan las personas. Entre las variables de edad y género existe una correlación positiva del 16.10%, debido a que a cierta edad las personas empiezan a buscar formas de poder invertir su dinero, por lo que el rango de edad para la encuesta aplicada sí tiene relación con el género.

Las variables de edad y colonia también cuentan con una correlación positiva del 14.60%, esto indica que, en general, la percepción en cuanto a seguridad en las colonias, así como la elección están correlacionadas con la edad, en muchas ocasiones, las personas eligen la colonia por la cercanía a ciertos lugares que ayuden a tener mejor calidad de vida. El caso contrario ocurre entre las variables

de edad y estacionamiento, así como edad y seguridad, las cuales cuentan con una correlación negativa del -14.70% y -12.80%, respectivamente.

Las variables de decisión y pandemia cuentan con una correlación negativa del -15.50%, lo cual indica que no existe dependencia entre la situación de contingencia en el país con el hecho de decidir adquirir un bien inmueble y la forma en que se toma tal decisión, que, como se muestra en la Tabla 1, puede ser una decisión individual, en pareja o con otros familiares. Lo mismo ocurre para la variable de colonia con estacionamiento y seguridad, que tiene una correlación negativa con un -24.30% y -24.10%, respectivamente, y, por último, las variables que cuentan con mayor correlación positiva son las de estacionamiento y seguridad con un 24.20%, factores que tienen relación y son importantes a considerar al momento de realizar una inversión inmobiliaria y tomar la decisión.

Tabla 5 Correlaciones

	Lugar de residencia	Años	Género	Decisión	Colonia	Estacionamiento	Seguridad	Adquisición	Factor	Pandemia
Lugar de residencia	Correlación de Pearson	1								
	Sig. (bilateral)									
	N									
Años	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Género	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Decisión	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Colonia	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Estacionamiento	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Seguridad	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Adquisición	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Factor	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									
Pandemia	Correlación de Pearson									
	Sig. (bilateral)									
	N									

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). * . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). Fuente: Elaboración propia con SPSS, versión 25.

Discusión

La pandemia ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) ha generado una crisis de salud y económica a nivel mundial. Durante este tiempo, la mayoría de las personas tenía cierta incertidumbre sobre la situación de salud, el estilo de vida en general y la forma en que la pandemia venía a afectar a la economía; por esta razón, invertir su dinero era algo que debían tener en consideración y, en caso de invertirlo, el objeto de dicha inversión.

Como se mencionó anteriormente, muchos sectores, entre ellos, el inmobiliario se vieron directamente afectados como consecuencia de la emergencia sanitaria; en el sector inmobiliario, las viviendas de interés medio y alta fueron las más afectadas. De acuerdo con Inmobiliare (2020), los efectos derivados de una contingencia conllevan cambios importantes y la capacidad de adaptación será factor clave para la recuperación del sector, ya que cuando hay afectaciones, a la par surgen nuevas oportunidades en beneficio de la vivienda. En este sentido, es importante considerar que el crecimiento demográfico en el país no es estático, trayendo consigo demanda de vivienda día con día.

Barros & Errázuriz (2020) menciona que, a raíz de esta pandemia, los clientes ya no buscarán necesariamente vivir en la cercanía de su lugar de trabajo y podrán buscar opciones en otras zonas de la ciudad que ofrezcan otros atractivos, con mejores escuelas, parques o espacios públicos. Asimismo, comenta que, con motivo del distanciamiento social, algunos desarrolladores inmobiliarios han mejorado sus páginas de internet y creado visitas virtuales para que los clientes potenciales conozcan los desarrollos inmobiliarios, es decir, han mejorado sus estrategias de venta para atraer clientes.

Pero ¿cuál es la percepción de los clientes con respecto a adquirir un bien inmueble durante la pandemia?, ¿cuáles son los factores que consideran más importantes para decidir y concretar la compra?, ¿ven a la pandemia como una oportunidad de inversión?

En esta investigación podemos analizar de manera breve cómo ven este panorama las personas en el municipio Monterrey y en su área metropolitana, así como su opinión acerca de comprar un bien inmueble durante este tiempo.

El 76.40% de las personas encuestadas no ha adquirido un bien inmueble durante estos últimos años en los que se ha tenido que vivir esta pandemia. Sin embargo, respecto a los precios y el comportamiento del mercado inmobiliario, y debido a la gran cantidad de oferta y facilidades que los bancos o las inmobiliarias proporcionan, el 57.80% de las personas si está interesado en adquirir uno. Esto quiere decir que las personas ven la compra de inmuebles como una buena opción para poder invertir, hacer crecer su patrimonio y tener un seguro retorno de su inversión sin importar la crisis económica que trajo consigo la pandemia.

Conclusiones

El impacto del COVID-19 generó un cambio significativo en todos los aspectos de la vida de las personas, así como crisis y problemas en la economía de todo el mundo, viéndose afectado también el sector inmobiliario, como ya ha sido mencionado.

El comprar un bien inmueble es una decisión que debe pensarse y analizarse con mucho detenimiento. Si bien tener una inversión cualquiera que sea, brinda seguridad, al invertir en el sector inmobiliario es claro que las finanzas quedan protegidas y se tendrá un retorno elevado de dicha inversión en algún momento, debido a que el costo del bien suele incrementarse con el paso del tiempo. Aunado a lo anterior, se puede concluir que una propiedad está considerada como una garantía financiera, porque la plusvalía del sector inmobiliario ocasiona que invertir en bienes raíces sea una forma de generar patrimonio.

JLL *Research & Strategy* (2020) menciona que la vivienda (bienes raíces) es el sector más resistente a los impactos inmobiliarios de la pandemia de COVID-19, es decir, que estos sectores han mantenido su reputación de resistencia y flujos de efectivo operativos estables.

Los datos analizados en esta investigación muestran que a pesar de la situación económica y social que se vive debido al COVID-19, en la que sin lugar a duda todos los sectores se han visto afectados teniendo descensos y, en algunos casos, pérdidas económicas, más del 50% las personas entrevistadas tienen interés en comprar una propiedad.

Con los resultados obtenidos después de analizar las variables que sirvieron de base para esta investigación, respecto a las preferencias de las personas que habitan en el área metropolitana de Monterrey, el 57.80% aún no ha adquirido un bien durante la pandemia, sin embargo, del total de los encuestados, el 76.40% está interesado en hacerlo.

Asimismo, en su mayoría las personas encuestadas perciben sus colonias como un tanto inseguras, por lo que adquirir una casa o departamento actualmente, brinda amenidades y plusvalía debido a los nuevos conceptos de vivienda que las desarrolladoras ofrecen en el mercado, tomando en cuenta factores, como seguridad, vialidades, fábricas, entre otros.

Aunado lo anterior de acuerdo con Moreno y Alvarado (2011), los estudios hedónicos de vivienda incluyen una amplia lista de éstas características agrupadas en tres clasificaciones: la primera de ellas son las características estructurales, las cuales agrupan las características físicas propias de la vivienda, las segundas características son las del vecindario y las terceras hacen referencia a las características de localización del inmueble, comprobándose con algunas variables analizadas en este artículo que las dichas características son importantes para el comprador.

Si bien se sabe que el sector inmobiliario se ha visto afectado durante este tiempo, poco a poco se irá recuperando de esta crisis que los diferentes desarrolladores inmobiliarios han tenido

que enfrentar, para seguir ofreciendo opciones con el propósito de que las personas puedan vivir, teniendo una inversión a futuro.

Referencias

- Baltazar, G. (14 de abril de 2020). *¿Por qué invertir en inmuebles en tiempos de Covid-19?* Obras por expansión. <https://obras.expansion.mx/inmobiliario/2020/04/14/por-que-invertir-inmuebles-tiempos-covid-19>
- Barros & Errázuriz (2020). *El impacto del COVID-19 en el sector inmobiliario en Latinoamérica*. Affinitas. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.macf.com.mx/wp-content/uploads/2020/06/202005631_RealEstate_Affinitas_COVID19-1.pdf
- Deloitte (2020). *El impacto del COVID-19 en el mercado inmobiliario*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/strategy/Impacto-COVID19-mercado-inmobiliario.pdf>
- Escudero, X., Guarner, J., Galindo, A. Escudero, M., Alcocer, M. y del Río, C. (2020). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. *Archivos de Cardiología de México*, 90 (Supl. 1), 7-14. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500007
- Esquivel, G. (2020). *Los impactos económicos de la pandemia en México*. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F371B%7D.pdf>
- Fincamex (2021). *¿Por qué invertir en una propiedad durante el COVID-19?* Fincamex Hogares Fuertes. <https://fincamex.com.mx/2021/09/09/por-que-deberias-comprar-una-propiedad-durante-el-covid-19-razones-para-invertir-durante-la-pandemia/>
- Galván, M. (09 de agosto de 2020). *¿Por qué invertir en inmuebles en tiempos de Covid-19?* El Economista. <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Por-que-invertir-en-inmuebles-en-tiempos-de-Covid-19-20200809-0022.html>
- Garza, A. (Julio 2020). *¿Cómo comunicarás de forma efectiva la seguridad de adquirir un bien inmueble actualmente?* Players of Life Monterrey. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fgrupoplayer.com.mx%2Fedicionesanteriores%2Fmonterrey%2F160.pdf&cLen=15687704&chunk=true>
- González, D. (24 de abril de 2020). *Implicaciones del COVID-19 en el sector inmobiliario*. Inmobiliare. <https://inmobiliare.com/implicaciones-del-covid-19-en-el-sector-inmobiliario-2/>
- Inmobiliare [colaborador] (2020). *Panorama de la vivienda en México*. Inmobiliare. <https://inmobiliare.com/panorama-de-la-vivienda-en-mexico/>
- JLL Research & Strategy (2020). *COVID-19: Implicaciones inmobiliarias globales*. JLL <https://www.jll.com.mx/es/trends-and-insights/research/covid-19-global-real-estate-implications>
- Moreno, R. y Alvarado, E. (2011). *El entorno social y su impacto en el precio de la vivienda: un análisis de precios hedónicos en el área metropolitana de Monterrey*. Revista Trayectorias, 14(33), 131-147.
- Sainz, E. (22 de noviembre de 2021). *Cambios en el sector inmobiliario post Covid-19*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-cambios-en-el-sector-inmobiliario-post-covid-19/>



La tasa de interés como instrumento para la contención del nivel de inflación en México.

(The interest rate as an instrument to contain the level of inflation in Mexico).

Luis Antonio Andrade Rosas¹ y Alma Cossette Guadarrama Muñoz²

¹ Universidad de la Salle (México), luis.andrade@lasalle.mx, <https://orcid.org/0000-0002-9442-4765>

² Universidad la Salle (México), alma.guadarrama@lasalle.mx, <https://orcid.org/0000-0003-0101-4167>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: Marzo-2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-257>

Resumen

El nivel de inflación es un tema recurrente en épocas de crisis que afecta principalmente a las familias y empresas de una economía. En este trabajo, a partir de información del INEGI, se analiza el comportamiento del nivel de inflación desde el 2006 a enero de 2022. Con base en un análisis de tablas de frecuencia, se muestra que después de mediados del 2021 los niveles de inflación se incrementaron, superando el 6% del nivel de inflación. Adicional, se utiliza la tasa de interés como instrumento para contener los niveles de inflación, y a través de un análisis de regresión se deduce una relación inversa entre estos índices. En particular, se muestra que el objetivo del Banco central para 2023 de tener una tasa de inflación del 3%, nuestros resultados muestran que se logra con una tasa de interés del 8.457%, de alguna forma muy elevada. Si bien, el análisis es importante para detectar los puntos rojos de los niveles de inflación y una tasa de interés que la contenga, se muestra que, para llegar a niveles de inflación bajos, la tasa de interés debe ser alta, lo que podría ocasionar problemas más internos, pero eso se deducirá en trabajos futuros

Palabras clave: Inflación, tasa de interés, política fiscal y monetaria.

Códigos JEL: P22, E43, E52, E62.

Abstract

The level of inflation is a recurring theme in times of crisis that mainly affects families and companies in an economy. In this work, based on information from INEGI, the behavior of the inflation level is analyzed from 2006 to January 2022. Based on an analysis of frequency tables, it is shown that after mid-2021 the inflation levels are increased, exceeding 6% of the level of inflation. Additionally, the interest rate is used as an instrument to contain the levels of inflation, and through a regression analysis an inverse relationship between these indices is deduced. In particular, it shows that the central bank's target for 2023 of having an inflation rate of 3%, our results show that it is achieved with an interest rate of 8.457%, somewhat too high. Although the analysis is important to detect the red points of the inflation levels and an interest rate that contains it, it is shown that, to reach low inflation levels, the interest rate must be high, which could cause more internal problems, but that will be deduced in future works

Key words: Inflation, interest rate, fiscal and monetary policy.

JEL Codes: P22, E43, E52, E62.

Introducción

La inflación es un tema recurrente en periodos de crisis que afecta sobre todo a las familias, no solo por los aumentos de la canasta básica sino de otros sectores de la economía. A pesar de que históricamente los niveles de inflación se dan por escasez y tienen efectos directos en los sectores de la economía, esto no necesariamente es cierto. Redondo (2009) menciona que a pesar de que en España no hubo una inflación significativa en la década de los 90, hubo un aumento en los niveles de la vivienda para finales de esa época, lo que ocasionó sospechas sobre la medición del nivel de inflación en España.

México no es la excepción cuando se trata de problemas tan graves como los niveles de inflación que se están viviendo. Y a pesar de que las autoridades, tanto en materia fiscal como monetaria, han hecho el esfuerzo de contener esta inflación, la pandemia ha influido al obstruir estas estrategias de políticas. No obstante, cuando los niveles de inflación no se dan por circunstancias aleatorias, como la pandemia del COVID-19 que ocasionó indirectamente cierre de empresas y con ello escasez, se ha observado que la política monetaria si ha sido el camino para contener el alza de precios sobre todo en productos sectoriales (Laurrabaquio, 2014).

De hecho, el Banco de México ha utilizado tasas de interés altas, para contener los niveles de inflación. No obstante, De Melo y De Araujo (2013) consideran que el tipo de cambio puede ser otro instrumento de política monetaria para combatir los altos precios de los bienes; aunque comentan que hay que ser precavidos porque tipos de cambio altos puede tener repercusiones en la actividad económica. Por su parte, Basilio (2018) comenta que la venta de títulos públicos podría ser otro instrumento de contención al nivel de inflación; pero, riesgoso por las repercusiones sobre la tasa de interés y tipos de cambio.

En este trabajo, se analizan los niveles de inflación para México a partir del 2006 a la fecha, con base en datos del INEGI (2022). Utilizando un análisis de frecuencias, se muestra que, si bien los niveles de inflación van en aumento, esto afortunadamente ha ocurrido en los últimos 6 meses, donde el último mes no reporta el nivel más alto. El análisis recomienda estrategias por parte de las autoridades, para contener estos niveles de inflación ya sea través de la intervención fiscal o del banco central.

Luego entonces, el trabajo se estructura de la siguiente forma, aunado a la introducción, el primer apartado muestra la revisión de la literatura; el segundo rubro hace referencia a la metodología; posteriormente, en el tercero acápite, se muestran los resultados y análisis de los niveles de inflación y tasas de interés para México. El cuarto apartado muestra la discusión para comparar los resultados con la literatura actual. Finalmente se presentan las conclusiones y las referencias.

Revisión de la Literatura

El aumento en los precios no ha cesado y se refleja en el bolsillo de las familias en general; una causa son los acontecimientos actuales, como la guerra de Rusia y Ucrania, la crisis mundial por la pandemia, y la temporada invernal en algunas zonas como México. Se han hecho estrategias desde política de impuestos, de subsidios, hasta decisiones gubernamentales con base en instrumentos como la tasa de interés. Sobre este punto, Chiquiar e Ibarra (2020), a través de un análisis estadístico para 182 países, sugieren que no existe tanta dependencia de las decisiones de política monetaria, sino que la inflación se corrige libremente a través de oferta y demanda para cada producto.

Respecto a la propuesta de solución en este trabajo, nos apoyamos con la tasa de interés como política monetaria en México. En este sentido, Mántey (2011), a través de un análisis de vectores autorregresivos para la economía mexicana en el periodo 1986-2010 de manera mensual, sostiene que la solución de la tasa de interés para los niveles de inflación se debe relacionar directa o indirectamente con los tipos de cambio. Por su parte, Sánchez et al. (2021), sugieren la aplicación de la tasa de interés para la contención del nivel de inflación en México; pero, de forma moderada para no afectar los objetivos de crecimiento económico que se tienen previstos.

Los impactos de la inflación son varios, en principio podría haber desempleo y niveles de pobreza drásticos. A nivel país, podría haber una devaluación de la moneda local y poca credibilidad sobre los bienes y servicios internos. Al respecto, Tas y Togay (2014), a través de un análisis de series de tiempo para niveles de inflación en Ecuador, analiza los efectos que tuvo la dolarización en este país. Sus resultados muestran que esta estrategia implicó disminuciones de la inflación, además la incertidumbre sobre el crecimiento del PIB del país disminuyó.

Si bien los niveles de inflación altos repercuten en crisis económicas, estas crisis son principalmente en variables como pobreza y desempleo, quizá en un mediano plazo en un crecimiento a la baja en el país. Aunque, autores como Moreno-Brid, Rivas y Villarreal (2014), a través de un análisis de datos panel para 70 países, muestran que no hay una relación significativa entre inflación y el nivel de crecimiento de manera general, aunque si la encuentran para niveles de inflación muy elevadas, que son poco frecuentes. Respecto a tal relación entre crecimiento e inflación, García et al. (2020) a partir de un modelo dinámico de series de tiempo aplicado a la economía mexicana, sustentan el hecho de tal relación, independiente de que sea lineal o no.

La inflación repercute en problemas sociales como migración, pobreza y desempleo, entre otros; otras consecuencias más financieras podrían ser sobre futuras incertidumbres inflacionarias. Al respecto, Bojanic (2013), con base en un análisis econométrico sobre los niveles de inflación de Bolivia, comenta que controlar los índices de inflación actual tiene efectos “positivos” sobre las expectativas en el alza de precios futuros.

Metodología

La metodología en principio se basa en un análisis estadístico y gráfico. El primer concepto requerido es un histograma cuya definición es:

Definición 1. Un histograma es un gráfico de barras, que acumula la información en orden creciente. Los componentes principales del histograma son:

- i) El número de intervalos, también llamados clases
- ii) La anchura de cada intervalo
- iii) La altura de los intervalos

El número de intervalos se encuentra de acuerdo a:

$$\text{Núm de int} \approx \sqrt{n} \quad (1)$$

donde n es el tamaño muestral o el número de datos de la muestra. Por su parte, la anchura de cada intervalo se encuentra a partir de,

$$\text{Anch} = \frac{\text{Max}-\text{Min}}{\text{Núm de int}} \quad (2)$$

donde Max y Min se refieren al número más grande y más pequeño respectivamente de la información. Finalmente, la frecuencia hace referencia a la altura de los intervalos, es decir, cuanta información está en cada intervalo.

Las características de los datos y la forma en que se construyen los intervalos son:

- i) Los datos están ordenados,
- ii) La anchura es la misma para todos los intervalos,
- iii) Todos los intervalos tienen un inicio y un final,
- iv) El inicio del primer intervalo coincide con el mínimo de toda la información,
- v) El final del último intervalo coincide con el máximo de toda la información,
- vi) El final de cualquier intervalo (excepto el último) coincide con el inicio del siguiente intervalo,
- vii) Para llegar al final de cualquier intervalo, hay que sumar la anchura al inicio de este intervalo.

El componente (iii) habla de un concepto importante en la construcción del histograma, llamado frecuencia que no es más que la probabilidad, que se puede definir a través de la siguiente definición:

Definición 2. Sea X una variable aleatoria, entonces la frecuencia relativa se puede “atrapar” a través del concepto de probabilidad marginal de la siguiente forma:

$$p(X) \approx P(a \leq X \leq b) \quad (3)$$

donde a y b hace referencia al inicio y final de cualquier intervalo, o la característica que guarda

el intervalo. Respecto a la frecuencia acumulada relativa, se tiene el siguiente concepto:

Definición 3. Sea X una variable aleatoria, entonces la frecuencia acumulada relativa $F_X(x)$ se puede localizar mediante:

$$F_X(a) = P(X \leq a) \quad (4)$$

que se refiere a la probabilidad o frecuencia acumulada hasta el punto a .

Expresiones lineales

Definición 5. Una expresión lineal es una relación entre dos variables, una llamada dependiente (Y) y otra llamada independiente (X), la relación se expresa como:

$$Y = a + bX \quad (5)$$

donde a se le conoce como intercepto u ordenada al origen, representa el corte con el eje Y .

b es la pendiente, y muestra el cambio que sufre Y debido a cambios en X , esto es, $b = \Delta Y / \Delta X$, donde ΔY es el cambio en Y y ΔX es el cambio en X .

características de la pendiente,

si $b > 0$ la relación entre X y Y es positiva y la recta va hacia arriba,

si $b < 0$, la relación entre X y Y es negativa y la recta va hacia abajo.

para el caso i), si X es el nivel de corrupción, y Y es el nivel de pobreza, si hay mayor corrupción habrá mayores índices de pobreza, esto es, hay una relación positiva entre estas dos variables. Para el caso ii), imagine que X es el nivel de educación y Y es el nivel de pobreza, entonces a mayor educación, menor pobreza.

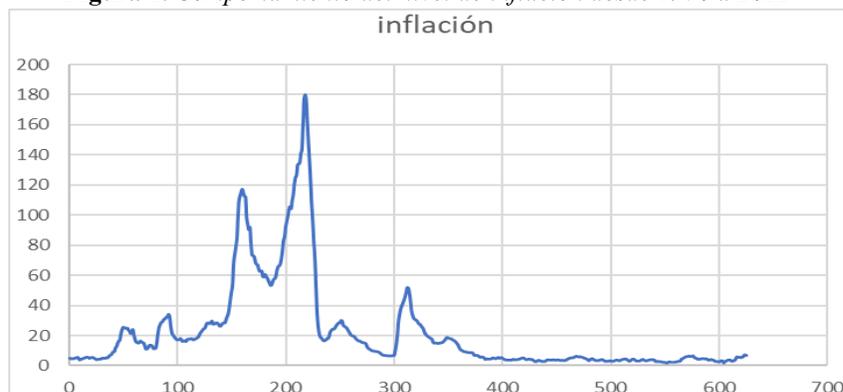
Resultados

En primera instancia se hará un análisis gráfico para el nivel de inflación, a través de un histograma y con ello deducir el comportamiento del nivel de inflación desde el 2006 a la fecha. Posteriormente, se hará un análisis de regresión lineal para deducir una posible solución a estos niveles de inflación.

Análisis grafico de los niveles de inflación

En esta sección se muestra el comportamiento de los niveles de inflación mensual que reporta el INEGI (2022). En principio, se muestran todos los datos disponibles desde 1970 a la fecha, para visualizar los efectos de las crisis que han sucedido a partir de esta fecha. De esta forma, sea:

Y_t := el nivel de inflación para los $t = 1, 2, 3, \dots, 625$ meses que arroja INEGI a partir de enero 1970 a enero 2022.

Figura 1. Comportamiento del nivel de inflación desde 1970 a 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos creados con información de INEGI (2022).

El comportamiento del nivel de inflación se observa en la figura 1, en donde se muestran claramente los efectos de las crisis de 1976, 1994 y 2008 que ocurrieron en México. Estas crisis que relacionan a la devaluación del peso, la globalización y la financiera a nivel mundial, respectivamente, implicaron un nivel de desempleo muy alto que repercutió en pobreza, desigualdad e informalidad, entre otros, en la economía mexicana (Camberos y Bracamontes, 2015).

A pesar de que en la gráfica se observa un descenso en los niveles de inflación, realmente no es así, ya que a partir del 2006 a la fecha era común ver niveles de inflación cercanos al 4%, pero para inicios del 2022 la inflación superó el 7% y su incremento lleva 14 meses seguidos, debido a la escasez de productos y choque de la pandemia, como sustenta El Economista (Saldívar, 2022), que menciona que en los primeros días de enero la inflación alcanzó 7.3%.

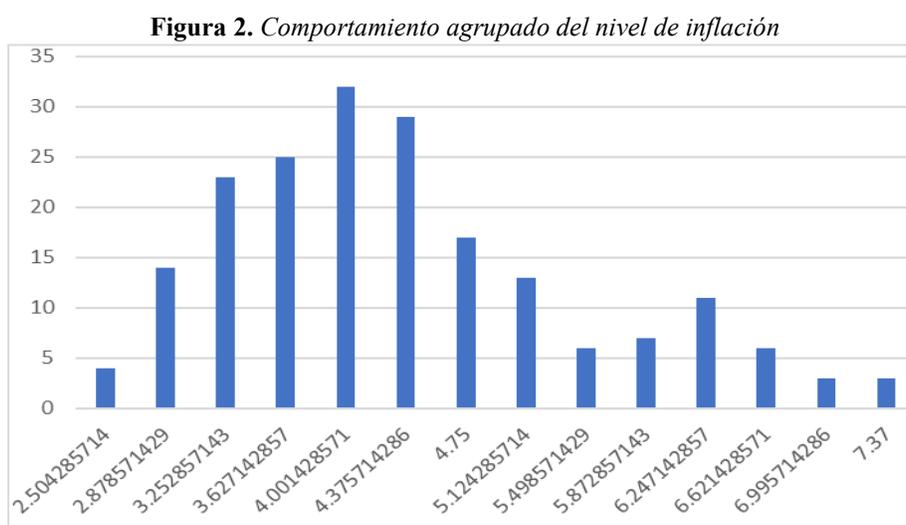
Tabla 1. Datos agrupados del nivel de inflación

Intervalos	Inicio	Final	Frec. Absoluta	Freativa	Frec. Acumulada	FAR	1-FAR
1	2.13	2.50428571	4	0.02072539	4	0.02072539	0.97927461
2	2.50428571	2.87857143	14	0.07253886	18	0.09326425	0.90673575
3	2.87857143	3.25285714	23	0.11917098	41	0.21243523	0.78756477
4	3.25285714	3.62714286	25	0.12953368	66	0.34196891	0.65803109
5	3.62714286	4.00142857	32	0.16580311	98	0.50777202	0.49222798
6	4.00142857	4.37571429	29	0.15025907	124	0.65803109	0.34196891
7	4.37571429	4.75	17	0.0880829	144	0.74611399	0.25388601
8	4.75	5.12428571	13	0.06735751	157	0.8134715	0.1865285
9	5.12428571	5.49857143	6	0.03108808	163	0.84455959	0.15544041
10	5.49857143	5.87285714	7	0.03626943	170	0.88082902	0.11917098
11	5.87285714	6.24714286	11	0.05699482	181	0.93782383	0.06217617
12	6.24714286	6.62142857	6	0.03108808	187	0.96891192	0.03108808
13	6.62142857	6.99571429	3	0.01554404	190	0.98445596	0.01554404
14	6.99571429	7.37	3	0.01554404	193	1	0

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de INEGI (2022).

No obstante, el trabajo solo analizará los datos a partir del 2006 para evitar los periodos de crisis y que la información no se sesgue. Los datos agrupados se presentan en la tabla 1, y en grafica 2.

La tabla 1 muestra que la mayoría de los meses tuvieron un nivel de inflación entre 3.62 y 4.0 %, y el menor concentrado de los meses, afortunadamente ocurrió en el último intervalo, en este caso entre 6.99 y 7.37 %, correspondiente a los meses de noviembre, diciembre del 2021 y enero del 2022, es decir, los últimos meses de la información. La información destaca que el 50 % de la información tiene niveles de inflación menores a 4 %; adicional, se observa que únicamente el 15 % de la información tiene niveles de inflación por encima 5.49 %.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI (2022).

Respecto a la figura 2, se muestra que el concentrado de los meses con niveles de inflación altos viene a la baja. También se observa lo citado anteriormente respecto a la tabla 1, esto es, que los niveles altos de concentración de la información ocurren en niveles permitidos de inflación que es alrededor del 4 %.

Política Monetaria como Contención de la Inflación

En esta sección se muestra la relación entre la tasa de interés y los niveles de inflación, así sean:

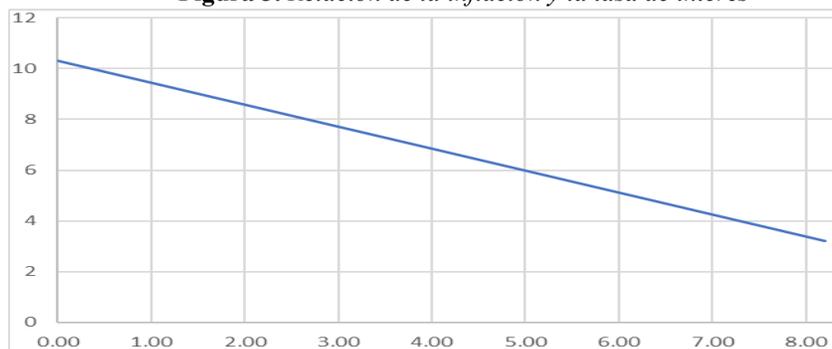
Y_t : el nivel de inflación mensual desde el 2006 a la fecha, y sea,

X_t : la tasa de interés desde el 2006 a fecha, (construcción mensual y no diaria)

La expresión estimada se muestra a continuación:

$$Y_t = 10.307 - 0.864X_t \quad (6)$$

La estimación (4) muestra la relación negativa entre la tasa de interés y el nivel de inflación, esto es, si la tasa de interés aumenta el nivel de inflación disminuye, tal relación se muestra en la figura 3.

Figura 3. Relación de la inflación y la tasa de interes

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco de México (2022).

La relación entre la tasa de interés y el nivel de inflación, el Banco de México la ha llevado a cabo en muchas ocasiones. Por ejemplo, en noviembre de 2021 ellos aumentaron la tasa de interés a 5.5 % con el objetivo de que en 2023 se tuviera índices de inflación bajos, en este caso, 3 % (Gobierno de México, 2021).

Veamos si la estimación (4) podría acercarse a los objetivos de Banxico, esto es, si se sustituye el valor de 5.5 de la tasa de interés en (4),

$$Y_t = 10.307 - 0.864(5.5) = 5.55$$

muy alejado del objetivo que era del 3%, en este caso arriba por 2.5 puntos porcentuales. Por lo que la estimación no se acerca por mucho a las formas de estimación de Banxico.

Cuanto debería de ser la tasa de interés para alcanzar este nivel de inflación del 3%, para ello sustituimos el valor de $Y_t = 3$ en la expresión (4), esto es:

$$Y_t = 10.307 - 0.864X_t = 3$$

$$10.307 - 3 = 0.864X_t$$

$$7.307 = 0.864X_t$$

$$X_t = 8.457$$

Por lo que la tasa de interés rebasa por mucho la estrategia del banco central que era de 5.5%. La figura 3, muestra la relación inversa entre la tasa de interés y el nivel de inflación, incluso se muestra una inflación muy elevada de 10.3% si no se empieza a considerar la tasa de interés como instrumento

Discusión

Se realizó un análisis de precios y la relación de ésta con la tasa de interés, tal relación nos muestra una alternativa para contener esta inflación. Se observó que la política monetaria en México a través de la tasa de interés podría ser un buen instrumento a seguir, aunque podría haber otros. Esta

independencia del Banco de México para llevar estrategias individuales ha sido clave para los objetivos. En este sentido, Caldentey (2020) habla de una independencia entre la política gubernamental y el banco central para mantener la estabilidad de precios, la cual ha sido factor en este objetivo, y que ello ha ayudado en muchos países para que la inflación disminuya al menos en las últimas décadas.

No obstante, de la necesidad por la independencia entre el Banco central y la cuestión política, si es importante que haya una relación “alternativa” entre ellos. Como lo comentan Vargas y Betancourt (2010), que, a través de un modelo teórico, resaltan la importancia de la relación entre el Banco Central y la parte política en Colombia, para que la inflación no lleve a problemas más graves como un alto nivel de precios y alto nivel de desempleo (Estanflación).

En México se han propuesto estrategias para contrarrestar el nivel de nivel de inflación. Por ejemplo, Urdanivia y Durán (2020), con base en un modelo de series de tiempo CVAR aplicado en México, muestran que el nivel de crecimiento podría contrarrestar el nivel de inflación, a través de un mayor gasto de gobierno. Finalmente, nuestro trabajo habla de un nivel de inflación cercano al 7% en los últimos 8 meses, que, si bien son pocos los meses, nos estamos acercando a un nivel de inflación acelerada cercana al 10% (Gutiérrez y Zurita, 2006).

Referencias

- Basilio, E. (2018). Política fiscal procíclica y estabilidad monetaria en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. *Problemas Del Desarrollo*, 49(192), 139–167.
- Bojanic, A. (2013). Inflación e incertidumbre inflacionaria en Bolivia. *El Trimestre Económico*, 80(318 (2)), 401–426.
- INEGI, (2022). *Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)*. INEGI. En: <https://www.inegi.org.mx/temas/inpc/>
- Caldentey, E. (2020). Un ensayo crítico sobre la independencia/autonomía de la banca central según el paradigma dominante. *Investigación Económica*, 79(311), 54–82.
- Camberos, M., y Bracamontes, J. (2015). Las crisis económicas y sus efectos en el mercado de trabajo, en la desigualdad y en la pobreza de México. *Contaduría y administración*, 60 (2), 219-249. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.003>
- Chiquiar, D. e Ibarra, R. (2020). La independencia de los bancos centrales y la inflación: un análisis empírico. *Investigación Económica*, 79(311). 4–34.
- De Melo, A., y De Araújo, E., (2013). Estabilidad de precios bajo metas de inflación en Brasil: análisis empírico del mecanismo de transmisión de la política monetaria con base en un modelo VAR, 2000-2008. *Investigación Económica*, 72(283), 99–133.
- Saldívar, B. (2022). Con inflación de 7.07%, México vivió su mayor cuesta de enero desde 2001. Inflación empezó el año en 7.07%; la mayor cuesta de enero desde el 2001. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/economia/Inflacion-empezo-el-ano-en-7.07-la-mayor-cuesta-de-enero-desde-el-2001-20220209-0027.html>.
- García, V., González, T., y Herrera, F. (2020). Crecimiento económico e inflación en México, 1993-2018: ¿una relación lineal o no lineal?. *Investigación Económica*, 79(311), 83–109.
- Gobierno de México, (2021). *La tasa de referencia-Banxico aumentó a 5.50%*. SEGOB. En: <https://www.gob.mx/shcp%7Cgacetaeconomica/articulos/la-tasa-de-referencia-banxico->

- [aumento-a-5-50#:~:text=Hoy%2016%20de%20noviembre%20de,del%2017%20de%20diciembre%20de](#)
- Gutiérrez, O. y Zurita, A. (2006). Sobre la inflación. *Perspectivas*, 9(3),81-115.
- Laurrabaquio, Ó. (2014). Relación no lineal entre la inflación y crecimiento económico: la experiencia de México. *Problemas Del Desarrollo*, 45(177), 141–168.
- Mántey, G. (2011). La política de tasa de interés interbancaria y la inflación en México. *Investigación Económica*, 70(277), 37–68.
- Moreno-Brid, J., Rivas, J. y Villarreal, F. (2014). Inflación y crecimiento económico. *Investigación Económica*, 73(290), 3–23.
- Redondo, J. (2009). El precio de la vivienda y la inflación en España. *El Trimestre Económico*, 76(302(2)), 379–405.
- Sánchez, A., Martínez, D. y López-Herrera, F. (2021). Tasa de interés neutral y política monetaria para México, 2020-2024. *El Trimestre Económico*, 88(349), 201-218. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i349.1002>
- Tas, B., y Togay, S. (2014). Efectos de la dolarización oficial en una pequeña economía abierta: El caso de Ecuador. *Investigación Económica*, 73(290), 51–86.
- Urdanivia, F. y Durán, N. (2020). Déficit fiscal, crecimiento económico e inflación, ¿una relación exógena?. *Investigación Económica*, 79(312), 89–112.
- Vargas H., y Betancourt G. (2010). Amenazas a la independencia del banco central y su efecto en la inflación. *El Trimestre Económico*, 77(305(1)), 105–128.



Análisis sobre la influencia del Proptech en las transacciones inmobiliarias del área metropolitana de Monterrey. (Analysis of the influence of Proptech on real estate transactions in the Monterrey metropolitan area).

Adriana Aranda Ramos¹, Bianca Lizbeth García Antonio² y Héctor Sotelo Ahumada³

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Arquitectura (México),

adriana.arandar@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0001-8297-5511>

² Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Arquitectura (México),

bianca.garciatm@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-7801-3528>

³ Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Arquitectura (México),

hector.soteloah@uanl.edu.mx

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-261>

Resumen

La industria inmobiliaria está sufriendo una transformación digital no sólo en términos de espacios físicos, sino también en la forma en que se llevan a cabo las operaciones inmobiliarias. Este artículo se centra en analizar la influencia que recientemente ha tenido el fenómeno Proptech en las transacciones de inmuebles del área metropolitana de Monterrey (AMM). Para tal fin, se aplica una encuesta no probabilística de forma digital durante el primer semestre del 2022, a 101 posibles compradores, agentes de bienes raíces, diseñadores, inversionistas y desarrolladores inmobiliarios. Con la información recabada, se efectúan análisis estadísticos y un modelo de correlación de Pearson, para cuantificar el impacto que tiene el uso de Proptech durante la negociación de propiedades. Entre los principales resultados, se encuentra que el uso de dichas tecnologías ayuda a incrementar la tasa de conversión de ventas entre un 15% y un 30% y a disminuir, al menos, entre uno y quince días el tiempo promedio para concretar acuerdos, convirtiéndose en un potencializador de negociaciones.

Palabras clave: Proptech, digitalización inmobiliaria, tecnología, transacción.

Códigos JEL: C01, L85, R22

Abstract

The real estate industry is undergoing a digital transformation, not only in terms of physical spaces, but also in how real estate operations are carried out. This article focuses on analyzing the influence that the Proptech phenomenon has recently had on real estate transactions in the Monterrey metropolitan area. For this purpose, a non-probabilistic online survey is applied during the first semester of 2022 to 101 potential buyers, real estate agents, designers, investors, and real estate developers. With the information collected, statistical analyzes and a Pearson correlation model are carried out to quantify the impact of the use of Proptech during the negotiation of properties. Among the main results is that the use of these technologies help to increase the sales conversion rate between 15% and 30% and to reduce the average time to finalize agreements, by at least, between one to fifteen days, translating it into a potentializer of negotiations.

Keywords: Proptech, real estate digitalization technology, transactions.

JEL codes: C01, L85, R22

Introducción

Los bienes inmobiliarios son la reserva de riqueza más importante del mundo, casi cuatro veces más que el Producto Interno Bruto (PIB) mundial, y más valiosos que el mercado de renta fija y variable combinados, con activos globales totales valuados en más de \$325 billones de dólares (Tostevin, 2021). Sin embargo, el sector inmobiliario se encuentra rezagado respecto a la mayoría de las clases de activos en cuanto a digitalización y adopción de tecnología. Al tener numerosos intermediarios, las transacciones de bienes raíces no suelen estar estandarizadas y tienden a ser intensamente negociadas, por lo que los datos sobre transacciones, financiamiento y operaciones inmobiliarias suelen ser incompletos y poco transparentes. Por lo tanto, el sector inmobiliario como industria es menos eficiente y transparente que casi cualquier industria comparable (Gibor et al., 2020).

Sin embargo, la continua innovación en materia de tecnología y transformación digital ha hecho que los modelos de negocio de todos los sectores se vayan sumando, poco a poco, a la era de la digitalización (Llibre, 2017), influyendo indirectamente en la dinámica de las operaciones inmobiliarias. Aunado a esto, la pandemia global de la COVID-19 aceleró este proceso, abriendo paso a la ya emergente tendencia de las *property technologies* (Proptech). Tal y como Armstrong (2017) lo define en la revista Forbes, Proptech es un ecosistema de *start-ups* y compañías emergentes que ofrecen productos, servicios y modelos de negocios inmobiliarios, usando tecnología para transformar y mejorar la forma en que se compran, venden, rentan, diseñan, financian, construyen y administran las propiedades residenciales y comerciales.

Si bien este fenómeno ya tiene más de cinco años sucediendo a nivel internacional, hasta hace dos años comenzó a consolidarse en Latinoamérica. De acuerdo con datos de la revista EconoHábitat, en 2021 la inversión de capital de riesgo en plataformas Proptech fue de \$1,308 millones de dólares en 23 empresas, cinco veces respecto a lo que se logró en 2020, siendo Brasil el país que lleva la delantera en el uso y aplicación de estas herramientas y colocando a México en segundo lugar. Según la cofundadora de Proptech Latam Summit, Andrea Rodríguez, los aportes del Proptech están siendo aplicados en dos vertientes: la eficiencia en procesos de construcción, gestión y administración de bienes; y en los procesos de compra, venta y arrendamiento de propiedades, llegando, de manera masiva, al usuario final a través de la tecnología y minimizando el tiempo de negociaciones (Gutiérrez, 2022).

Entonces, ¿cómo el Proptech mitiga e impacta de manera positiva reduciendo tiempos y potencializando las ventas en las transacciones? Tan sólo en el área metropolitana de Monterrey (AMM), el tiempo de registro de una propiedad toma 23 días en promedio y puede costar hasta el 5% del valor de la propiedad, mientras que obtener permisos de construcción toma 112 días en

promedio y puede costar el 3% del valor de la construcción (World Bank, 2020). En este artículo se investigan las causas más importantes en el retraso de las transacciones de propiedades y se prueba la hipótesis de si las herramientas de digitalización inmobiliaria logran hacer de este proceso uno más eficiente y económico, mejorando la experiencia de las partes involucradas, específicamente en el AMM durante el periodo de enero de 2019 hasta abril de 2022.

Para lograr el objetivo de la investigación y dar respuesta a la hipótesis planteada, se aplica una encuesta no probabilística de forma digital, de la cual se obtienen respuestas de 101 participantes. Se aplica un modelo de correlación de Pearson, utilizando la herramienta Statistical Package for Social Sciences (SPSS), el cual permite un diagnóstico del incremento de inmuebles negociados, entendiéndose, en este estudio, como la cantidad de inmuebles vendidos o rentados con el uso de Proptech, en comparación con los datos recabados sin el uso de estas plataformas. A lo largo de este trabajo se desarrollan diferentes secciones, las cuales se organizan de la siguiente manera: en la segunda sección se establece la metodología aplicada, en la que se determina el perfil de los participantes, así como los instrumentos y procedimientos a implementar; en la siguiente, se reportan los resultados más significativos, y, al final, se discuten los resultados en contraste con la hipótesis planteada inicialmente y se concluye con la interpretación.

Método

La naturaleza estática del sector inmobiliario hace que, históricamente y con frecuencia, éste llegue más tarde a adaptarse a los avances tecnológicos, en comparación con la mayoría de los sectores (López-Herrera, 2018). Por ejemplo, se pueden cruzar datos de oferta y demanda por zona, las características sociodemográficas de la población o el tipo de propiedad que se demanda en cada segmento, para adaptar mejor el diseño del inmueble a las preferencias locales, hacer un seguimiento de la evolución reciente del mercado inmobiliario del lugar en cuestión o tener información relevante sobre los servicios disponibles. Estas bases de datos se pueden nutrir, por ejemplo, con los atributos o características hedónicas de los bienes inmuebles, datos estadísticos, datos registrales o datos propios (Moreno y Alvarado, 2011; Mira, 2019).

Por otra parte, en los últimos años algunas investigaciones se han realizado con análisis de informes y estudios de los líderes del desarrollo inmobiliario, instituciones financieras y profesionales expertos destacados del ramo. Por consiguiente, para entender este tema es necesario detectar las fallas o problemáticas que enfrentan los distintos jugadores y las soluciones que la tecnología puede aportar; para ello, se analizan los últimos informes de cada tecnología y tendencia, realizados por dichos jugadores (Benítez, 2018).

A la hora de analizar los datos recogidos para una investigación, la elección de un método de

observación adecuado es crucial para evitar llegar a conclusiones erróneas. La selección de la técnica más apropiada ha de hacerse tomando en cuenta distintos aspectos relativos al diseño del estudio y a la naturaleza de los datos que se quieren cuantificar (Pértegas y Pita, 2006), por lo que el modelo debe estar vinculado directamente con el tipo de hipótesis que se desea comprobar o refutar.

El conocimiento humano transita de lo general a lo particular y las relaciones entre fenómenos nuevos generados y eventos de un mismo fenómeno o fenómenos diferentes; además, por lo común en las investigaciones surge, con mucha frecuencia, la necesidad de determinar esta tendencia o relación entre variables cuantitativas en un grupo de sujetos. Existen métodos en la ciencia de la estadística que permiten medir la relación entre variables; usualmente, en la comunidad de estadísticos e investigadores, esta necesidad conlleva una tendencia a calcular el coeficiente de correlación Pearson para determinar el grado de variación de una variable con respecto a otra en un grupo de sujetos (Martínez et al., 2009). Los objetivos del uso de este método suelen ser:

- Determinar si las dos variables están correlacionadas, es decir, si los valores de una variable tienden a ser más altos o bajos para valores más altos o bajos de la otra variable.
- Poder predecir el valor de una variable, dado un valor determinado de la otra variable.
- Valorar el nivel de concordancia entre los valores de las dos variables.

Participantes

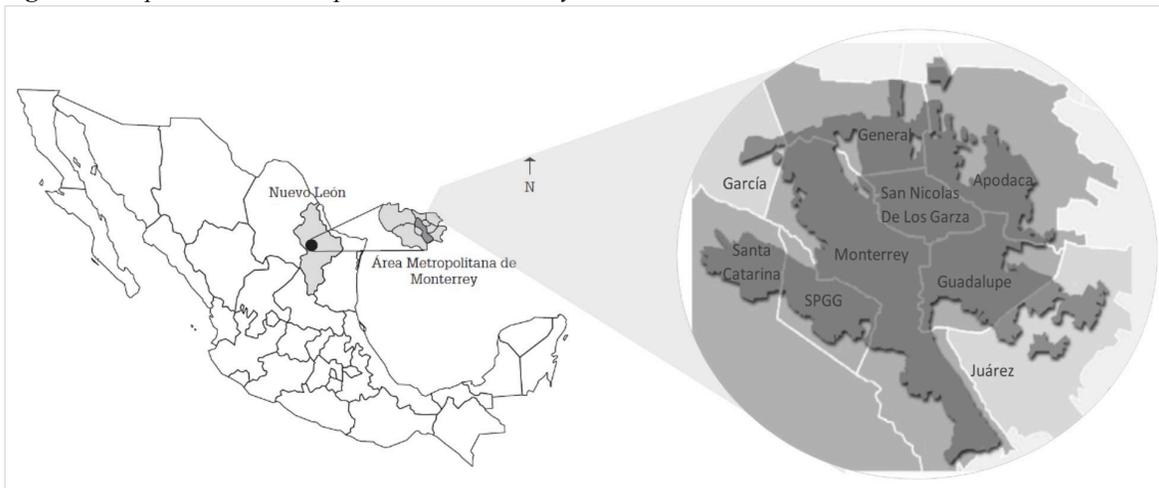
Con el propósito de cuantificar el efecto del uso e incremento de PropTech en las transacciones inmobiliarias, se diseña un instrumento de tipo encuesta para obtener resultados de fuentes primarias; para ello, se realiza un muestreo no probabilístico estadístico por conveniencia, el cual permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, lo cual está fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigado, en el que participan 101 personas de entre 24 y 57 años que realizan transacciones inmobiliarias. Entre ellas, se encuentran clientes que compran o rentan, agentes de bienes raíces, inversionistas, desarrolladores inmobiliarios y diseñadores que han realizado negociaciones inmobiliarias en el AMM (Figura 1) para uso propio o para terceros.

Técnica e instrumento.

La encuesta que se aplica para recolectar la información de fuentes primarias se realiza a través de la plataforma Google Forms (<https://forms.gle/QUUaf4zBojcXeAMp7>), está constituida por 19 preguntas que se clasifican en cuatro secciones y es recabada durante el segundo trimestre de 2022. La primera parte de la encuesta se enfoca en características generales de los participantes, incluyendo variables cuantitativas, como la edad del encuestado, y variables cualitativas, como el género, profesión y lugar en el que ha realizado transacciones. La segunda sección se centra en conocer el rol del participante dentro del sector inmobiliario y

segmento en el cual se dedica a hacer más negociaciones. En la tercera, se busca saber, con base en su experiencia, cuáles son las principales problemáticas por las que se retrasa o se pierde alguna negociación, y si han utilizado Proptech para mejorar dicho proceso. En la cuarta y última parte, se desea conocer el impacto económico que tiene el uso de la digitalización inmobiliaria por parte de los encuestados, para, posteriormente, cuantificar el efecto de la aplicación de Proptech.

Figura 1. Mapa del área metropolitana de Monterrey



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2016).

Se analizan algunas características del proceso tradicional de negociación antes y después de la contingencia sanitaria y de ese análisis se obtienen las variables de la Tabla 1. Con ello, se identifican las determinantes que han motivado a diversos jugadores del mercado a hacer uso de tecnologías para llevar a cabo alguna operación de compra-venta o inversión.

Procedimiento

En este apartado se presenta el modelo que se utiliza con el objeto de cuantificar los efectos de las variables independientes (descritas en la Tabla 1) sobre la relación en la que un usuario, sea hombre o mujer, en los últimos dos años y a causa a la contingencia de COVID-19, modifica o cambia la forma de hacer transacciones inmobiliarias mediante el uso de herramientas digitales. Con ese propósito, se aplica el método de correlación de Pearson para determinar el grado de asociación de distintas variables, pero principalmente la variable de reducción en el tiempo de cierre de negociación y la de incremento en la tasa de conversión de venta (calculada como $\text{ventas del periodo} / \text{total de prospectos} * 100$), para encontrar el impacto del uso de Proptech bajo ciertas características, como lo son el perfil del usuario, municipios y segmentos en los que éste ha hecho transacciones, así como el tipo de problemática que enfrenta al querer realizar una operación inmobiliaria. Se aplican los instrumentos de medición a la muestra de estudio, donde se obtienen los datos que se procesan en el programa estadístico IBM SPSS® (vrs.26); después del vaciado, se someten a diversas pruebas

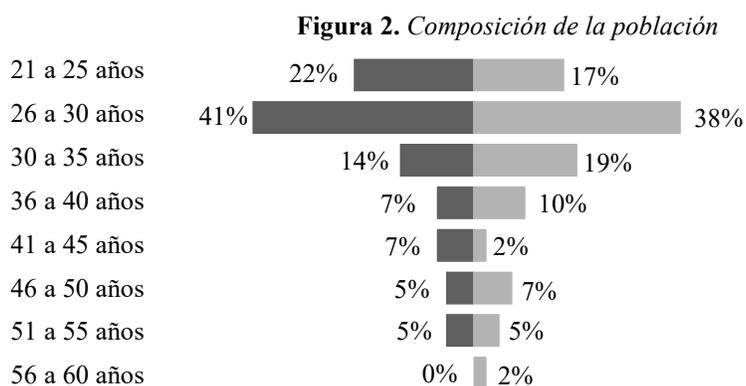
estadísticas de carácter descriptivo y de frecuencias.

Tabla 1. Tabla de variables y descripciones

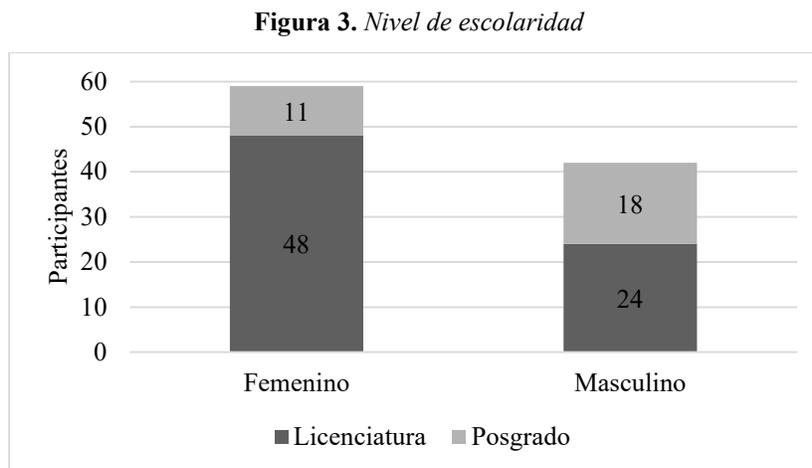
Sección 1: Factores demográficos		
Variable	Descripción	Etiqueta
Edad	Edad del encuestado.	Numérico
Género	Variable <i>dummy</i> .	Mujer = 1 Hombre = 2
Estado civil	Estado civil del encuestado.	Casado = 1 Divorciado = 2 Soltero = 3 Viudo = 4
Escolaridad	Nivel de escolaridad del encuestado.	Primaria = 1 Secundaria = 2 Preparatoria = 3 Licenciatura = 4 Posgrado = 5 Doctorado = 6 Sin estudios = 7
Perfil	Rol que juega el encuestado en un proceso de transacción inmobiliaria.	Bienes raíces = 1 Cliente = 2 Desarrollo inmobiliario = 3 Diseño = 4 Inversión = 5
Sección 2: Perfil del usuario		
Segmento	Segmento de mercado donde se dedica a realizar transacciones: comercial, industrial, residencial y oficinas.	Sí = 1 No = 2
Contingencia	Si la contingencia sanitaria cambió la forma tradicional en la que se realizaba normalmente las negociaciones inmobiliarias.	Sí = 1 No = 2
Uso de Proptech	Variable <i>dummy</i> .	Sí = 1 No = 2
Sección 3: Interacción con Proptech		
Herramientas	Tipo de herramientas que ha utilizado: bases de datos, comercialización y corretaje, gestión inmobiliaria en ventas y <i>marketing</i> , inversión inmobiliaria o <i>tokenización</i> , Marketplace digital de inmuebles, realidad virtual.	Sí = 1 No = 2
Mejora	Problemas que el uso de Proptech ha ayudado a resolver o mejorar: tiempo de cierre, lograr hacer la transacción de forma remota, contar con la información fiable sobre el mercado inmobiliario, gestión inmobiliaria más eficiente y/o transparencia en el proceso de negociación.	Sí = 1 No = 2
Sección 4: Desempeño de las plataformas		
Reducción tiempo	Tiempo estimado en el que se redujeron los días de negociación usando Proptech <i>versus</i> el proceso tradicional.	Menos de 15 días = 1 De 16 a 30 días = 2 De 31 a 50 días = 3 Más de 50 días = 4 No redujo el tiempo = 5
Incremento conversión	Porcentaje estimado en el que incrementó la conversión de cierre de negociación usando Proptech <i>versus</i> el proceso tradicional.	Menos de 15% = 1 De 15 a 30% = 2 De 31 a 50% = 3 Más de 50% = 4 No incrementó la conversión de cierre = 5

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas aplicadas, en las cuales el 100% de los participantes da su opinión en las secciones 1 y 2, referentes a los factores demográficos y el perfil de usuario, respectivamente. A partir de la sección 3, se realizan preguntas con relación al uso de las herramientas digitales, por lo que diez de los 101 participantes no contestaron dichas preguntas, ya que no han hecho uso de Proptech. En primera instancia, se observa la distribución por grupos de edad y género (Figura 2), donde el grupo predominante es el de mujeres de 26 a 30 años.



De igual forma, de los siete niveles de escolaridad encuestados: primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura, posgrado, doctorado o sin estudios, la muestra solamente identifica entre licenciatura y posgrado (Figura 3), predominando el nivel de licenciatura con 71% del total de la muestra. Por otro lado, de las 29 personas (hombres y mujeres) que cuentan con posgrado, el género masculino es quien reporta mayor participación, con un 62%.



En la Tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos sobre los factores demográficos y perfil del usuario, y se observa que el estado civil predominante es el soltero (56%), el perfil que sobresale

es el de cliente, la frecuencia máxima en el tipo de transacción es el de compra o renta para uso personal (lo cual es consistente con el perfil de usuario), además, la muestra coincide en que el modelo tradicional de negociaciones inmobiliarias es buena, el 80% cambió la forma tradicional de hacer transacciones durante la pandemia y solamente el 10% de los encuestados contestó no haber hecho uso de ninguna herramienta de digitalización inmobiliaria.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos sobre los factores demográficos y perfil del usuario

Componente	Estadísticos					
	Frecuencia	Porcentaje	Media	Moda	Desv. estándar	
Estado civil	(1) Casado	36	36%			
	(2) Divorciado	7	7%			
	(3) Soltero	57	56%	2.23	3.00	0.958
	(4) Viudo	1	1%			
	Total	101	100%			
Perfil de usuario	(1) Bienes raíces	23	23%			
	(2) Cliente	38	38%			
	(3) Desarrollo inmobiliario	20	20%	2.40	2.00	1.105
	(4) Diseño	17	17%			
	(5) Inversión	3	3%			
	Total	101	100%			
Tipo de transacción	(1) Compra o renta para terceros	27	27%			
	(2) Compra o renta para uso personal	50	50%			
	(3) Construcción y diseño	10	10%	2.11	2.00	0.958
	(4) Inversión	14	14%			
	Total	101	100%			
Experiencia en transacciones tradicionales	(1) Deficiente	1	1%			
	(2) Mala	10	10%			
	(3) Regular	32	32%			
	(4) Buena	48	48%	3.55	4.00	0.842
	(5) Excelente	10	10%			
Total	101	100%				
Cambio en la forma de negociar durante la pandemia	(1) Sí	81	80%			
	(2) No	20	20%	1.20	1.00	0.400
	Total	101	100%			
Si ha hecho uso de Proptech	(1) Sí	91	90%			
	(2) No	10	10%	1.10	1.00	0.300
	Total	101	100%			

Posteriormente, se realiza un análisis descriptivo de las frecuencias mínimas y máximas de municipios en los que se han hecho transacciones por tipo de perfil de usuario (Tabla 3). Se identifica que la moda para todos los perfiles es Monterrey, siendo éste donde hay una frecuencia máxima para el perfil de cliente; en contraste, García y Juárez son los municipios con mínima o nula frecuencia. Otra observación es que el perfil de inversionista es el único que mantiene una mayor diversificación de transacciones en distintos municipios.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de los municipios donde se han hecho transacciones por perfil de usuario

Componente		Estadísticos				
Perfil	Municipio	Frecuencia mínima	Frecuencia máxima	Media	Moda	Desv. estándar
Bienes raíces	(1) Apodaca	García	Monterrey	7.0	6	2.513
	(2) García		San Pedro			
	(3) General Escobedo	0	13			
Cliente	(4) Guadalupe	Juárez	Monterrey	6.0	6	2.348
	(5) Juárez	1	20			
Desarrollo inmobiliario	(6) Monterrey	Juárez	Monterrey	6.0	6	2.498
	(7) Santa Catarina	0	15			
Diseño	(8) San Nicolás	Juárez	Monterrey	6.0	6	2.481
	(9) San Pedro Garza García	0	9			
Inversión		Apodaca	Monterrey	6.0	6	2.875
		Escobedo				
		S. Catarina				
		San Pedro				
		1	2			

En cuanto a la distribución de segmentos de mercado en los que se realizan más transacciones, según la muestra se concluye que predomina el residencial al tener un 55% de participación, seguido de 23% en el segmento comercial, 11% en el industrial y 11% en oficinas. Para dichos segmentos, se analiza la composición de muestra por municipio (Figura 4); el segmento residencial es el único que reporta comercialización de unidades en todos los municipios, se observa que tiene una mayor frecuencia de transacciones en los municipios de Monterrey y San Pedro Garza García. El segmento de oficinas tiene poca o nula participación en Guadalupe, Juárez y San Nicolás. De igual manera, se valida que Monterrey predomina como el municipio con mayor votación dentro de los encuestados; en contraste, Juárez es el que tuvo muy poca participación.

Para cada segmento se realiza un análisis en escala de Likert mediante la que se determina en qué jerarquía el encuestado ubica las problemáticas que considera entorpecen más el proceso de una negociación inmobiliaria, y en donde 1 representa la problemática más relevante y 6 refiere que no tiene relevancia. Como resultados, se detecta que no tener la oportunidad de ver o mostrar la propiedad físicamente es el mayor problema al momento de hacer la negociación de un inmueble; sin embargo, tener que hacer la negociación o cierre de forma presencial, es la afirmación con menor relevancia para los

encuestados. De igual forma, se revela que, para los segmentos comercial y residencial, la escala de relevancia es la misma.

Figura 4. Composición de segmentos por municipio

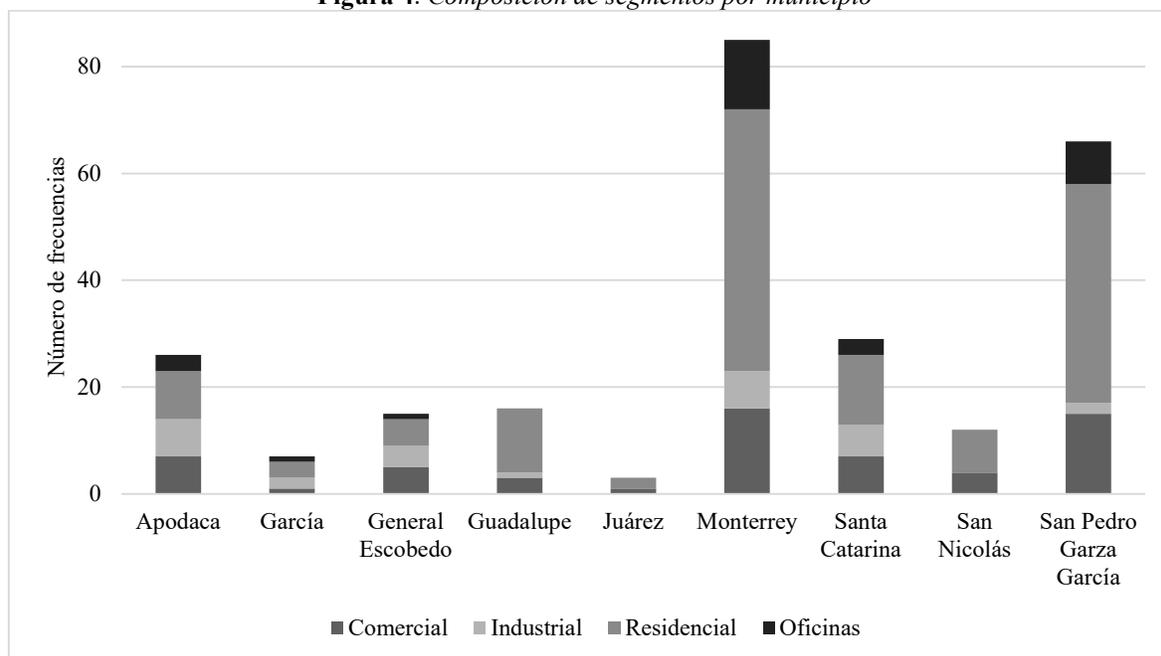


Tabla 4. Escala de Likert de problemáticas de negociación por segmento

Problemáticas	Segmento				Estadísticos	
	Comercial	Industrial	Residencial	Oficinas	Media	Moda
Falta información digital del inmueble	2	3	2	3	2.5	2
No tener la oportunidad de ver/mostrar la propiedad físicamente	1	4	1	6	2.5	1
Tener que hacer la negociación o cierre de forma presencial	6	1	6	5	5.5	6
Falta de estandarización en la información	3	2	3	2	2.5	3
Poca transparencia	4	6	4	1	4	4
Pocas plataformas de consulta digital	5	5	5	4	5	5

Enseguida, se investiga qué tipo de herramientas utilizan los participantes que afirman haber hecho uso de Proptech (Tabla 5). El 90% de la muestra utiliza diversas plataformas de manera simultánea, por lo que se recaban 151 frecuencias en total. La herramienta más predominante es la de Marketplace digital de inmuebles, con un 48% de votaciones, mientras que las de inversión inmobiliaria o *tokenización* sólo obtuvieron un 6%, lo cual es consistente con la frecuencia de perfiles

de usuarios (Tabla 2) que indica que los clientes usan Marketplace y los inversionistas la *tokenización*.

Tabla 5. Frecuencias tipos de herramientas Proptech

Componente	Estadísticos					
	Frecuencia	Porcentaje	Media	Moda	Desv. estándar	
Tipos de herramientas que han utilizado	(1) Bases de datos	13	9%			
	(2) Comercialización y corretaje	19	13%			
	(3) Gestión inmobiliaria	18	12%			
	(4) Inversión inmobiliaria o tokenización	9	6%	5.00	5.00	1.421
	(5) Marketplace digital de inmuebles	73	48%			
	(6) Realidad virtual	19	13%			
Total	151	100%				

Cabe mencionar que cada tipo de herramienta tiene un objetivo central para ofrecer distintas soluciones al sistema tradicional de transacciones inmobiliario: las bases de datos recolectan información de mercado, como inventario, absorciones, número de transacciones y opiniones de jugadores del medio; las de comercialización y corretaje son específicas para personas que trabajan en bienes raíces, ya que estandarizan la recopilación de documentos y expediente de un inmueble; las de gestión inmobiliaria pueden ser para gestionar la comercialización de inmuebles, la construcción y administración de un proyecto o la campaña publicitaria que se desea implementar; las de inversión inmobiliaria o *tokenización* ofrecen opciones de inversión distintas a las tradicionales que prometen mayor transparencia y accesibilidad; el Marketplace digital funge como un catálogo de propiedades para comercializar; y la realidad virtual es un simulador de apariencia real (Comelles, 2020).

Bajo este entendimiento, se busca si existe alguna correlación de las herramientas antes mencionadas contra las problemáticas más comunes entre los usuarios (Tabla 6). De tal manera, se observa que hay una fuerte correlación positiva entre la problemática de tener que firmar una negociación de forma presencial y el uso de herramienta de realidad virtual de 0.327** y contra el uso de herramienta de comercialización y corretaje, con un 0.265**; la problemática de no contar con información estandarizada del inmueble tiene una fuerte correlación positiva con la herramienta de bases de datos, con 0.284**, y de 0.225* contra herramientas de inversión y *tokenización* inmobiliaria; y, finalmente, la problemática de poca transparencia tiene una fuerte correlación positiva de 0.282** con el uso de herramientas de *tokenización*.

Tabla 6. *Tabla de correlación de Pearson*

Correlación de las problemáticas contra herramientas Proptech									
Variable	Firmar presencial			Información estandarizada			Poca transparencia		
	Corr.	Sig.	N	Corr.	Sig.	N	Corr.	Sig.	N
Bases de datos	-0.103	0.307	101	.284**	0.004	101	0.065	0.520	101
Comercialización y corretaje	.265**	0.007	101	0.171	0.087	101	0.113	0.261	101
Gestión inmobiliaria	0.103	0.303	101	0.054	0.591	101	-0.108	0.284	101
Inversión inmobiliaria o tokenización	-0.151	0.131	101	.225*	0.024	101	.282**	0.004	101
Marketplace digital de inmuebles	-0.076	0.449	101	-0.168	0.093	101	0.160	0.109	101
Realidad virtual	.327**	0.001	101	0.047	0.640	101	-0.115	0.253	101

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Finalmente, se efectúan los análisis descriptivos (Tabla 7) y de correlación (Tabla 8) de las variables principales de esta investigación. Primero, se identifica que de los 90 encuestados que afirman haber hecho uso de Proptech, 88 dan su opinión acerca del impacto o influencia que tienen las herramientas digitales en una transacción en comparación con el modo tradicional. De esta muestra de 88 participantes, el 43% manifiesta que el tiempo en el que normalmente tarda en cerrar una negociación, disminuye en menos de quince días cuando se hace uso de Proptech, y solamente el 6% menciona que su uso no incide en el factor del tiempo. Sobre el incremento en la tasa de conversión de la venta, el 33% coincide en que hay un aumento de entre el 15% y 30%, una mayor proporción que la del tiempo de cierre, aunque un 14% afirma que no hay cambios en sus ventas. Sin embargo, el 100% recomienda el uso de Proptech.

También, se analiza si existe un vínculo entre el incremento en la tasa de conversión de venta con otras variables. Se demuestra que hay una fuerte correlación positiva con la problemática de la falta de información estandarizada y el uso de herramientas de realidad virtual, en un 0.221* y 0.251*, respectivamente. Mientras que la fuerte correlación de reducción en el tiempo de cierre de negociación se manifiesta con la solución que ofrecen las herramientas al poder hacer la transacción a distancia y con el incremento en la tasa de conversión de venta, con 0.317** y 0.302**, respectivamente.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos de variables principales

Componente	Estadísticos					
	Frecuencia	Porcentaje	Media	Moda	Desv. estándar	
Reducción en el tiempo de cierre de negociación	(1) Menos de 15 días	38	43%	1.93	1.00	1.081
	(2) De 16 a 30 días	29	33%			
	(3) De 31 a 50 días	15	17%			
	(4) Más de 50 días	1	1%			
	(5) No redujo el tiempo	5	6%			
	Total	88	100%			
Incremento en la tasa de conversión de venta	(1) Menos de 15%	15	17%	2.67	2.00	1.238
	(2) De 15 a 30%	29	33%			
	(3) De 31 a 50%	26	30%			
	(4) Más de 50%	6	7%			
	(5) No incrementó la conversión de cierre	12	14%			
	Total	88	100%			
Recomendaría el uso de Proptech	(1) Sí	88	100%	1.00	1.00	0.000
	(2) No	0	0%			
	Total	88	100%			

Tabla 8. Tabla de correlación de Pearson

Variable	Incremento en la tasa de conversión de venta		
	Correlación	Sig.	N
Problemática: falta de información estandarizada	.221*	0.039	88
Herramienta: realidad virtual	.251*	0.018	88
Variable	Reducción en el tiempo de cierre de negociación		
	Correlación	Sig.	N
Solución al poder hacer la transacción a distancia	.317**	0.003	88
Incremento en la tasa de conversión de venta	.302**	0.004	88

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Discusión

Recientemente, la tecnología ha impactado y contribuido en varios aspectos de nuestra cotidianidad, en la que se ha ido desarrollando con potencial fuerza para el impacto positivo en la negociación de bienes inmuebles, ganándose, de manera significativa, la confianza de nuevos usuarios gracias a sus beneficios. Dentro de estos últimos, la tecnología permite disminuir costos al incrementar la

conversión de venta, facilitar la transparencia de mercado, conectar a agencias de todo el mundo, lograr cierre de negociaciones remotas, automatizar y estandarizar la información, alcanzando, de esta manera, una nueva, potencial y flexible manera de transaccionar inmuebles.

Se considera que el presente artículo será de gran ayuda para empresas, inversionistas privados y de gobierno para poner énfasis en el desarrollo de herramientas que puedan no solamente atacar las problemáticas más comunes en lo individual, sino ofrecer a través de plataformas digitalizadas una red interconectada y fácil de implementar en donde más de una problemática pueda ser resuelta. También, será de gran ayuda entre clientes y comerciantes para promover el uso de dichas plataformas y, así, estandarizar y simplificar cada vez más el proceso de compra-venta de inmuebles, favoreciendo, con ello, el desarrollo, crecimiento y nuevas oportunidades para los diferentes jugadores del mercado inmobiliario. Dicha red marca un camino sólido hacia el crecimiento en el AMM, y es especialmente útil en el distanciamiento social impuesto por la COVID-19.

Siguiendo con la línea de investigación, resulta interesante conocer la percepción de más grupos demográficos para saber si la cuantificación de la media de tiempo de cierre y de conversión de ventas se mantiene, aumenta o disminuye, ya que en la muestra actual predomina el grupo de mujeres con perfil de cliente, y, según los resultados, este perfil tiene una tendencia de uso de la herramienta de Marketplace. De igual forma, se puede ampliar la encuesta a una zona geográfica más extensa, como lo es el noreste de México e, incluso, a nivel nacional e internacional, ya que el crecimiento de inversión inmobiliaria extranjera en el país ha incrementado en 25% en los últimos dos años (Garduño, 2021). Por consiguiente, sería sustancial capturar la evolución, adaptación y relación en transacciones inmobiliarias nacionales e internacionales, tanto del sector privado como público, haciendo uso de Proptech que suceden en el país.

Conclusiones

En esta investigación se demuestra que las características particulares de los encuestados (edad y género), las características del rol dentro de la industria inmobiliaria (perfil del usuario, segmento de mercado, municipios donde se han hecho transacciones) y el cambio en la dinámica de los procesos ante la contingencia sanitaria de la COVID-19, impactan positiva y significativamente la probabilidad de los usuarios a utilizar Proptech para atacar las problemáticas que entorpecen las negociaciones inmobiliarias. Lo anterior pese a que un 14% de los participantes reporta que el uso de las herramientas no afecta ni beneficia en los factores del tiempo de cierre y conversión de venta, sin embargo, el 100% recomienda el uso de las plataformas. Esto es un indicio de que, aunque el uso de Proptech no tenga un impacto directo económico en el proceso, puede simplificar otros procesos tradicionales como la facilidad de acceder a información fidedigna y de fuentes institucionales y

transparentes, la gestión de mercadotecnia, construcción y comercialización, así como generar seguridad al saber que los procesos están siendo estandarizados.

Con la aplicación del análisis estadístico de frecuencia, fue posible determinar que el perfil predominante es el de mujeres de entre 26 y 30 años, solteras, con nivel de licenciatura, quienes se identifican como cliente que hace transacciones de compra-venta para uso personal del segmento residencial en Monterrey y que considera que el mayor problema durante una negociación es el de tener que hacer el cierre de forma presencial. Asimismo, la herramienta que más utiliza este cliente es la de Marketplace inmobiliario, lo que le permite contar con información fiable sobre el mercado inmobiliario y que, en consecuencia, considera que, al usarla, incrementa la posibilidad de cierre de compra-venta entre un 15% y un 30% y reducir el tiempo promedio en el que se lleva a cabo la operación, de uno a quince días.

En contraste, el perfil masculino predominante es de entre 21 y 25 años, soltero, con licenciatura, que se identifica como diseñadores que hacen transacciones de compra-venta para uso personal del segmento residencial en Guadalupe, y que considera que el mayor problema durante una negociación es no contar con suficientes plataformas de consulta digital. Sin embargo, de igual forma la herramienta que más utiliza este perfil es la de Marketplace, pero en su caso, esto le permite mejorar el tiempo de cierre de operación, lo que se traduce en una reducción de entre 16 a 30 días para llevar a cabo la negociación inmobiliaria y un incremento en la tasa de conversión de venta de 15 a 30 por ciento.

Aunado a esto, considerando que el 80% de los encuestados afirma que, ante la contingencia y con la aplicación del modelo de correlación de Pearson fue posible determinar que su forma de negociar cambia, y durante esta transición con el uso de Proptech incrementa el número de transacciones, entonces se asume que la problemática principal era realizar las negociaciones de manera remota, contando con poca información y dificultando el proceso con clientes, perdiendo así oportunidades de negocio. Pero gracias al aceleramiento tecnológico derivado de las restricciones del distanciamiento social y la previa introducción de Proptech en el país, con ayuda de herramientas de realidad virtual, han podido seguir operando y descubrir nuevas y mejores formas con las cuales comercializar inmuebles, sin la necesidad de tener que visitar el proyecto o lograr la firma de la negociación de forma presencial.

Referencias

- Armstrong, P. (octubre de 2017). *5 Emerging Proptech startups you need to watch in 2018*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/paularmstrongtech/2017/10/18/5-emerging-proptech-startups-you-need-to-watch-in-2018/?sh=7a3808e64494>
- Benítez, M. (2018). *Las nuevas Proptech y su transformación digital aplicada al sector inmobiliario*.

- Universidad Politécnica de Cataluña – BarcelonaTech.
- Comelles, A. (2020). Construyendo un *P2P accommodation* 4.0 frente al COVID-19: PropTech, autorregulación y Tokenización. *Revista de Internet, Derecho y Política*, (31).
- Garduño, M. (agosto de 2021). *Crece 25% el interés de extranjeros por comprar inmuebles mexicanos en pandemia*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/negocios-crece-25-interes-extranjeros-comprar-inmuebles-mexicanos-pandemia/>
- Gibor, D., Harel, A. & Trajtenberg, M. (2020). *Proptech on the move*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/real-estate/articles/proptech-on-the-move.html>
- Gutiérrez, F. (2022). *Proptech llega a revolucionar el mercado inmobiliario*. *Revista de Internet, EconoHabitat*, 8-9.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2016). *Nuevo León* [Mapa]. <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0Oj11LjE4MjUwLGxvbjotMTAxLjAzNzQxLHo6NCxsOmMxMTFzZXJ2aWNpb3M=>
- Llibre, G. (2017). El auge de las PropTech hace temblar al sector inmobiliario tradicional. *Inmueble: Revista del Sector Inmobiliario*, (175), 50-53.
- López-Herrera, A. (2018). *¿Cómo van las nuevas tecnologías “property technology” a definir el futuro del sector inmobiliario?* [Tesis de grado, Universidad Pontificia Comillas Madrid]. Repositorio Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/19640>
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2).
- Mira, S. (2019). *Digitalización y tendencias del sector inmobiliario* [Tesis de máster, Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya].
- Moreno, R. y Alvarado, E. (2011). El entorno social y su impacto en el precio de la vivienda: un análisis de precios hedónicos en el área metropolitana de Monterrey. *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales*, 14(33), 131-147.
- Pértegas, S. y Pita, S. (2006). Métodos no paramétricos para la comparación de dos muestras. *Cadernos de Atención Primaria*, 13(2), 109-113.
- Tostevin, P. (septiembre de 2021). *The total value of global real estate*. Savills. <https://www.savills.com/impacts/market-trends/the-total-value-of-global-real-estate.html>
- Vilà, R., Torrado, M. y Reguant, M. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple conSPSS: un ejemplo práctico. *Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-10. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.222704>
- World Bank (2020). *Doing Business Legacy*. The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/programs/business-enabling-environment/doing-business-legacy>



La importancia de la responsabilidad social en la rentabilidad de las empresas regiomontanas que cotizan en la BMV. (The importance of social responsibility in the profitability of companies in Monterrey listed on the Mexican stock exchange).

Alan Javier Zúñiga Rodríguez¹

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León-Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),
alan.zunigard@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0003-4313-9742>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-266>

Resumen

La finalidad de esta publicación fue la de resaltar la importancia que ha tenido en los últimos años la responsabilidad social debido a la globalización y expansión de las empresas regiomontanas, así como su impacto en la Bolsa Mexicana de Valores y cómo es que se relaciona con la rentabilidad e imagen de las empresas debido al interés de los stakeholders que actualmente no solo muestran interés en datos financieros, sino también en temas sociales, de gobierno y medio ambiente. La implementación de la responsabilidad social va de la mano de un desembolso de las empresas, que puede tomarse como una inversión que será retribuido a mediano plazo para mejorar la rentabilidad. Para esto se analizaron diversos artículos que hablaban sobre la relación entre la responsabilidad social y la rentabilidad, es decir se realizó una investigación descriptiva. Se analizó el índice sustentable con el que cuenta México y se compararon con el INPC para analizar los crecimientos entre ambos. Además, se enfatizó a las empresas regiomontanas mediante el índice regio creado por Monex. Los resultados obtenidos mostraron que existe una relación positiva entre la aplicación de la responsabilidad social y sustentabilidad con la rentabilidad de las empresas. En resumen, se concluyó que gran parte del éxito del índice sustentable se debe a las empresas regiomontanas que a su vez se ven beneficiadas por la aplicación de la responsabilidad social y sustentabilidad, las cuales plasman anualmente dentro de sus reportes con la finalidad de captar mayor inversión fortaleciendo los aspectos ESG.

Abstract

The purpose of this publication was to highlight the importance that social responsibility has had in recent years due to the globalization and expansion of Monterrey companies, as well as its impact on the Mexican Stock Exchange and how it is related to the profitability and image of companies due to the interest of stakeholders who currently not only show interest in financial data, but also in social, government and environmental issues. The implementation of social responsibility goes hand in hand with a disbursement from companies, which can be taken as an investment that will be rewarded in the medium term to improve profitability. For this, several articles that spoke about the relationship between social responsibility and profitability were analyzed, that is, a descriptive investigation was carried out. The sustainable index was analyzed with the Mexican account and it was compared with the INPC to analyze the growth between both. In addition, Monterrey companies were emphasized through the regional index created by Monex. The results obtained showed that there is a positive relationship between the application of social responsibility and sustainability with the profitability of companies. In summary, it was concluded that a large part of the success of the sustainable index is due to Monterrey companies that in turn benefit from the application of social responsibility and sustainability, which annually reflect their reports in order to attract more by investing. strengthening ESG aspects.

Palabras clave: Desarrollo sustentable, rentabilidad, responsabilidad social.
Códigos JEL: D14, D52, G14

Key words: Profitability, social responsibility, sustainable development,
JEL Codes: D14, D52, G14

Introducción

La necesidad de crecimiento, expansión y globalización han conducido a las empresas a considerar dentro de sus estrategias corporativas actividades relacionadas a la responsabilidad social, la cual tiene la finalidad de satisfacer las necesidades de los stakeholders y encaminarnos hacia un futuro sostenible. Este tema ha tomado una importancia relevante en los últimos años debido a que se considera como una nueva tendencia y práctica para la consecución de los objetivos y aumento de rentabilidad, así como un elemento que suma a las empresas para poder competir en los mercados mediante creación de valor a través de campañas sociales que ayuden a las comunidades, apoyos en reducción de contaminación a través de certificaciones, mejora continua de procesos, etc., todo esto con la finalidad de poder mejorar la imagen y reputación y así lograr una fidelidad de los consumidores hacia las empresas trayendo como consecuencia un aumento en la preferencia del público, aumento en ventas y por tanto en la rentabilidad.

Estas acciones sociales que forman parte de las estrategias de las empresas en la obtención de mayores rentabilidades y creación de valor, son debido a que cada vez existen más partes interesadas que se inclinan en formar parte de empresas socialmente responsables, ya que como lo comentamos anteriormente se mejora la imagen de las empresas y el posicionamiento de las mismas debido a su valoración positiva por sus aportaciones en temas sustentables, para esto se guían en los diversos reportes trimestrales y anuales que se generan para conocer las actividades que realizan las empresas para estar encaminadas a un futuro sustentable. Por consecuencia, puede deducirse que los stakeholders forman una parte importante de las empresas en la generación de rentabilidad debido a la gran presión que pueden llegar a ejercer sobre éstas para adoptar medidas de responsabilidad social y sustentabilidad para poder invertir sus activos en las empresas con una cultura socialmente responsable.

La creación de los índices sustentables, no solo en México, sino en todo el mundo han sido debido a los daños que las empresas han causado al medio ambiente. Pero el índice sustentable no solo se enfoca en el medio ambiente, también se enfoca en el gobierno corporativo donde también hay problemas como ausencias de control la no definición de actividades en puestos, etc.

Esto ha supuesto un desembolso para las empresas interesadas en realizar aportaciones sustentables a sus partes interesadas, estos desembolsos no deben considerarse como un gasto, sino como una inversión que hacen para certificarse como sustentables lo cual se traduce en un incremento

en su rentabilidad debido a que se vuelven mas atractivas para los stakeholders. Coello & Cabello (2016) afirman que los esfuerzos que hacen las empresas en responsabilidad social no son considerados como un gasto que afecte a las utilidades, sino que son una medida adicional que genera rendimientos. (Elizabeth, Andrés, & Marcela, 2020) Esta investigación tiene la finalidad de confirmar la relación directa existente entre las inversiones que realizan las empresas regiomontanas que cotizan en la BMV en labores de responsabilidad social y cómo es que éstas influyen de manera positiva en la rentabilidad de éstas debido a la buena imagen que proyectan hacia sus stakeholders.

Marco Teórico

Responsabilidad social

Los orígenes de la Responsabilidad Social Corporativa, de acuerdo a Muñoz (Muñoz & Longobardi, 2012) ya existían incluso antes de 1950. Sin embargo, no fue sino hasta este año que empezó a tomar mas fuerza el tema de la responsabilidad social por parte de los altos mandos de las empresas que empezaron a tomar responsabilidades con terceros.

Estos factores causaron una serie de transformaciones en el tema de la responsabilidad social, la cual primeramente se basaba en actos de filantropía, posteriormente, debido a la presión existente, se plasmó dentro de las políticas de las empresas para dar un mensaje a los stakeholders sobre las medidas regulatorias y de control existentes para posteriormente formar parte de la información que se divulga en los reportes de la bolsa sobre las actividades en temas de responsabilidad social para lograr una mejor imagen y reputación de manera interna y externa.

Dacasa (López, 2020) confirma que los actos realizados no solo por la empresa, sino por los empleados que participan de una manera directa o indirecta, deben de considerar los efectos y consecuencias de éstos hacia la empresa, la sociedad, clientes y en general a cualquier parte interesada. Esta definición menciona que la responsabilidad social no debe ser solo aplicada por las empresas, sino también por los empleados que trabajan en ellas para colaborar en manera conjunta en el cuidado de los recursos, así como apoyo hacia las comunidades en general.

La aplicación de la responsabilidad social causa efectos positivos en las empresas tanto interna como externamente. Dentro de los beneficios internos pueden mencionarse, entre otros, mejorar la fidelidad y compromiso de los empleados, reducir costos operativos, así como lograr un ambiente laboral sano causando un aumento en la productividad de la empresa; mientras que de manera externa la aplicación de la responsabilidad social ayuda en lograr una fidelidad de los clientes, captación de recursos por inversionistas, mejor reputación e imagen, así como el acceso a nuevos segmentos de mercados.

Diversos son los estudios que han demostrado la relación positiva que existe en la rentabilidad al aplicar la responsabilidad social en las empresas. Algunos de estos estudios corresponden a De la Torre, Galeana y Aguilosocho (2015) que demostraron que las empresas que forman parte de la muestra del IPC sustentable no son menos rentables que las del IPC CompMx; mientras que Kent Walker, Zhou y Bing (2016) sugirieron que invertir en la responsabilidad social en las empresas mejora la rentabilidad, eficacia y el valor del mercado de las empresas y demuestran empíricamente que invertir en responsabilidad social puede contrarrestar los efectos negativos de irresponsabilidad social empresarial.

Nataly Muñoz, Liliana Ruiz y David Camargo (Elizabeth, Andrés, & Marcela, 2020) a través de una investigación de estudio exploratorio de más de 200 artículos sobre responsabilidad social, rentabilidad y eficiencia a través del software NVivo12-Pro centraron sus investigaciones en 52 artículos dando como resultado que el 62% de estos encontraban una relación favorable de la responsabilidad social, imagen, productividad y rentabilidad, es decir que a mayores prácticas de responsabilidad social, mayor rentabilidad.

Es por eso que los altos mandos de las empresas han cambiado su manera de trabajar, el cual pasó de dedicarse solo a producir y vender a adoptar la responsabilidad social como una herramienta estratégica, debido a que las decisiones tomadas por las organizaciones se considerarían como una inversión y no como un gasto debido a que en el futuro a corto y mediano plazo se verían beneficiadas las empresas por la implementación de la responsabilidad social en sus ganancias.

ISO 26000

Uno de estos acontecimientos importantes nacidos gracias a la necesidad e importancia por ser sustentables y adoptar la responsabilidad social se trata de la creación de la norma ISO 26000:2010 en la cual participaron expertos de más de 90 países y 40 organizaciones internacionales que están involucradas en diversos aspectos de la responsabilidad social.

Esta norma sirve como guía para cualquier tipo de empresa y persona para orientarlos y guiarlos hacia actividades de responsabilidad social donde se pueden apoyar de las siete materias y siete principios que conforman la ISO 26000. Con esta norma se anima a las organizaciones a ser cada vez más socialmente responsables y pretende ser de una guía para alcanzar un futuro y económica que funcione de manera sustentable.

La organización ISO (ISO, 2010) define a la Responsabilidad Social como “la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente mediante comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas

de sus partes interesadas; cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones”.

Los expertos afirman que la Responsabilidad Social crea un círculo virtuoso. *“El tener un mejor desempeño ESG nos convierte en empresas con mayor visibilidad para los inversionistas, nos hace más atractivos, nos permite ser más rentables y sostenibles en el largo plazo, y consecuentemente atraer la atención de más inversionistas interesados en ESG”*, asegura Mariuz Calvet, directora de Sustentabilidad e Inversión Responsable del Grupo Financiero Banorte. (Lara, 2022)

Sustentabilidad

Al hablarse de la responsabilidad social, es frecuente el encontrar definiciones sobre la sustentabilidad o desarrollo sustentable que, si bien difiere de la responsabilidad social, existe una relación entre estos. La sustentabilidad es mejor conocida bajo el concepto de “desarrollo sustentable” emitida por la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo en el reporte titulado *“Nuestro Futuro Común”* (Castillo & Herrera, 2020) El World Commission on Environment and Development de las Naciones Unidas reconoció la siguiente definición de desarrollo sustentable, (Aguilar, 2017) la cual se expresó en el informe Brundtland en 1987:

“El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras.” Al escuchar la palabra sustentabilidad la mayoría suele relacionarlo con la ecología o cuidado del medio ambiente, sin embargo, abarca otros puntos importantes como lo son el social, económico y ecológico.

Otra definición de la sustentabilidad es *“es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer las capacidades para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”*. Esta definición se formalizó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992. (Aguilar, 2017) Los mercados están conscientes que el invertir en empresas que toma la sustentabilidad dentro de sus estrategias de negocio serán las empresas que estarán mejor preparadas para afrontar los retos que se les presenten en el futuro, y por lo tanto serán más rentables.

Actualmente, existen compañías que tienen la posibilidad de convertirse en empresas sustentables y otras que ya lo son y se encuentran cotizando en la BMV, ejemplo de ellas son Arca Continental, BanRegio, ALFA, Alpek, Cemex, Grupo Financiero Banorte... (empresas regiomontanas), éstas no solo son socialmente responsables, sino que forman parte de un indicador

sustentable dentro de la bolsa.

Una vez ya planteadas algunas definiciones de la sustentabilidad, surge la duda sobre el cómo difiere o se relaciona a la responsabilidad social. La diferencia radica en que la sustentabilidad es el objetivo al que las empresas desean llegar, mientras que la responsabilidad social es el medio para obtenerlo. Por tanto, se puede concluir que la sustentabilidad abarca todos los aspectos de la responsabilidad social, así como sus objetivos ambientales y corporativos (criterios ESG o ASG).

Criterios ESG o ASG

El término ESG es una manera abreviada de referirse a los criterios ambiental, social y governance y su origen se remonta al año 2000 cuando se le conocía anteriormente como “Inversión Socialmente Responsable”. Estos criterios consisten en lo siguiente:

Environmental (medio ambiente): emisiones, contaminación, gestión de recursos materiales y naturales, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, etc.

Social (responsabilidad social): Derechos Humanos, la diversidad, la igualdad, la aportación de valor a la sociedad y gestión de recursos humanos.

Governance (gobierno corporativo): gobierno, el marco normativo interno y los sistemas de información, la transparencia, la supervisión y el reporting, la ética e integridad, entre otros.

Es así como la BMV creó una guía y niveles de madurez para que las empresas puedan autoevaluarse en materia de sustentabilidad. (BMV, s.f.) En esta guía se emplea el término “sustentabilidad” para referir asuntos relacionados con la gestión del gobierno corporativo, así como los impactos sociales, económicos y ambientales.

Invertir de manera sostenible implica que dentro de las operaciones de las empresas deben de cuidar los aspectos sociales, de gobierno corporativo y cuidado del medio ambiente. (Ulrich, s.f.) Los criterios ESG son una manera de evaluar a las empresas que se inclinan hacia comportamientos sustentables a través de un buen manejo, cuidado e importancia hacia el medio ambiente, sociedad y gobierno corporativo. Estos 3 puntos aseguran que la empresa tiene consideración hacia el medio ambiente y manejo de los recursos finitos; cuida de sus empleados y se aseguran por su bienestar; y que cuentan con una estructura sólida donde los altos mandos cuentan con funciones independientes (apoyado por las buenas prácticas de gobierno corporativo).

El Instituto de Auditores Internos de España menciona que en los últimos años ha aumentado la concienciación de las organizaciones y stakeholders por los aspectos medioambientales, sociales y de gobierno. Estos asuntos se han situado en el centro de atención de muchos consejos de administración y de reguladores a lo largo de todo el mundo, y pueden condicionar la estrategia empresarial y llevar aparejados riesgos importantes, pero también dar pie a nuevas oportunidades

(Instituto de Auditores Internos de España, 2021).

Estos criterios ESG requieren ser incorporados a los modelos de negocio y estrategias de inversión, así como su impacto en los resultados, la liquidez, la reputación y el posicionamiento de las compañías frente a la sociedad, esto debido a que la inversión socialmente responsable ha tomado mucha fuerza en los mercados actuales debido a que los inversionistas construyen sus carteras basados en las puntuaciones de las empresas en los criterios ESG.

Por tanto, los criterios ESG influyen en la valoración de los activos debido al crecimiento en el interés por contar con finanzas sustentables y el interés por invertir de una manera responsable teniendo como consecuencia que en los mercados de valores con compañías certificadas en criterios ESG en países europeos, asiáticos y latinoamericanos, están obteniendo mayores rendimientos a comparación de aquellas empresas que no lo están. (Citalán, 2020)

Tal ha sido la presión social, impacto e importancia de la sustentabilidad en las empresas para la captación de mayor inversión, generación de rentabilidad y reflejo de buena reputación e imagen hacia los stakeholders que se han creado índices bursátiles de sustentabilidad en distintas bolsas de valores en el mundo. Estos índices ayudan a distinguir a las empresas que velan por un futuro sustentable y que se rigen bajo los criterios mencionados.

Debido al avance y presión sobre la responsabilidad social, surgió la “inversión de impacto” la cual consiste en financiar proyectos que tengan efectos positivos ambientales, sociales ha confirmado la idea de que las empresas con prácticas sustentables tienen mayor posibilidad para captar inversionistas que están tomando como base aquellas empresas que cuentan con criterios ESG aplicados.

En México las empresas certificadas en sustentabilidad se agrupan en el Standard and Poors índice de precios y cotizaciones sustentable. La certificación es una parte indispensable para captación de inversión debido a que ya está comprobado que las empresas que cuidan y se aplican en los criterios ESG son más atractivos para los inversionistas.

Los ODS de la ONU

Los Objetivos de desarrollo sostenible fueron creados por la ONU con la finalidad de llegar a un futuro sustentable para todo el mundo. La ONU creó 17 ODS, los cuales son parecidos entre sí (Ministerio del medio ambiente, s.f.). Los ODS fueron aprobados por la ONU en el año 2015, éstos son una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás.

Los principios aprobados y fomentados por la ONU no solamente van dirigidos a las empresas privadas, sino a las públicas también, así como a los gobiernos y sociedad en general. La finalidad de

estos ODS es vivir en un futuro sostenible como consecuencia del seguimiento y aplicación de los objetivos por parte de las empresas, comunidad y gobierno como una función y tarea más de nuestra vida cotidiana. Con esta breve introducción damos el entendimiento de la importancia de la responsabilidad social y sustentabilidad como una manera de contribuir a un futuro mejor, así como una manera de generar mayores rentabilidades a través de la inversión de stakeholders interesados en contribuir en la sustentabilidad. Organizaciones importantes como la ONU e ISO han realizado sus contribuciones a lo largo de los años causando que, hablando de México, las empresas regiomontanas tomen acciones y cartas en el asunto para implementar medidas sustentables a nivel interno, así como en la BMV.

Ahora nos enfocaremos en revisar y comprobar que la aplicación de la responsabilidad social y sustentabilidad en las compañías regiomontanas tiene un efecto positivo en su rentabilidad, así como en la propia bolsa.

Responsabilidad social y sustentabilidad en la BMV

La Bolsa Mexicana de Valores es el lugar en el que se llevan a cabo las operaciones del mercado en México. Aquí se llevan a cabo todas las operaciones que hacen las casas de bolsa. Tiene por objeto el facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado, fomentar su expansión y competitividad. (<https://www.bmv.com.mx>, s.f.)

Dentro de la información que se reporta a la bolsa, no solo se encuentra la financiera y de crecimiento económico, sino también se encuentran las actividades de responsabilidad social que las empresas realizaron durante el año para ayudar a la comunidad y cuidar el medio ambiente, sin dejar de un lado la estructura del cómo se constituye su gobierno corporativo. Esto debido a que cada día existen más inversionistas con una conciencia social y ambiental interesados en conocer las aportaciones que las empresas hacen con terceros.

“En la actualidad, las empresas, mediante sus acciones de Responsabilidad Social Corporativa pueden reinvertir parte de sus beneficios en acciones sociales y medioambientales que ayuden a mejorar su entorno y proyectar una buena imagen.” (Torres, Alcocer, Aparicio, Tecillo, & Prats, 2016)

De acuerdo con información de la BMV, los inversionistas están optando a buscar empresas que sean sustentables para poner sus recursos en estas, basándose en la premisa de que una empresa que sea sustentable generará valor a largo plazo, y estará mejor preparada para enfrentar los retos económicos, sociales y ambientales que se presenten. El objetivo del mercado de valores es que las empresas puedan obtener los recursos necesarios para su crecimiento a través del financiamiento de inversionistas interesados en formar parte de las distintas empresas que existen en la BMV. Es por

eso la importancia de mostrar los proyectos de sustentabilidad dentro de los reportes trimestrales y anuales para captar mayor inversión a través de personas que se interesen en el negocio y en proyectos sustentables. Villafañe (Gallego, 2004) afirma que las compañías responsables son más rentables.

IPC Sustentable

En el año 2011 la BMV creó el “Índice de Precios y Cotizaciones Sustentable” (IPC Sustentable) con la finalidad de hacer reconocer a aquellas empresas que aplicaban la responsabilidad social y velaban por un futuro sustentable y con esto motivar al resto para mejorar sus criterios ESG. La BMV se apoyó de la empresa inglesa Experts in Responsible Investments y de la Universidad Anáhuac México para la creación del mismo. Aquí se analizaban los criterios ESG.

La manera para conocer si una empresa podía ser considerada dentro del índice consistía en 2 evaluaciones, una hecha por Ecovalores quien daba un 50% del valor y la Universidad de Anáhuac proporcionaba el otro 50%. Los criterios de puntuación consistían en un 10% para gobierno corporativo, 40% a la responsabilidad social y un 50% al medio ambiente.

El IPC Sustentable permitió reunir a las empresas con buena aplicación, apego y desempeño sobre estos tres aspectos con la finalidad de poder obtener financiamiento por parte de inversionistas interesados en un futuro sustentable y mejor reputación hacia el público en general, tanto nacional e internacional, por dar a conocer que cuentan con prácticas sustentables. En el momento de su lanzamiento, el IPC Sustentable se formó por 23 empresas, de las cuales 8 eran empresas regiomontanas: Alfa; Arca Continental; Cemex; Coca-Cola Femsa; Fomento Económico Mexicano; Grupo Aeroportuario del Centro Norte y Grupo Financiero Banorte representando el 34% de este índice sustentable. Cabe mencionar que más del 95% de estas empresas siguen formando parte del nuevo índice sustentable S&P/BMV Total México ESG Index. El IPC sustentable se discontinuó en marzo del 2020 y fue reemplazado por el S&P/BMV Total México ESG Index en el año 2020. (Torreblanca, 2020)

S&P/BMV Total México ESG Index

Como se ha comentado, los negocios y necesidades de las empresas y partes interesadas han cambiado drásticamente debido a la importancia que ha tomado la responsabilidad social a nivel mundial, es decir, que ahora los inversionistas ya no solo se enfocan en los beneficios económicos, sino también en factores de desarrollo sustentable para evaluar a las empresas y poder tomar decisiones sobre inversión. La importancia de la inversión en responsabilidad social para las empresas regiomontanas radica en que la dirigen a una mayor captación de inversión y generación de rentabilidad a largo plazo debido a la mejora en su reputación y en la calidad de sus administradores y empleados. (Martínez, Saldívar, & Rodríguez, 2021)

José-Oriol Bosch, director general de la BMV comentó en una entrevista lo siguiente: “Antes, como director general de una empresa, tenías que ser rentable, ese era el objetivo, lo que los inversionistas estaban buscando. Hoy en día, hay una conciencia social y ambiental, y la rentabilidad no lo es todo”, señala. (Lara, 2022)

Por otro lado, Reid Steadman, director general y director global de Índices ESG en S&P DJI comentó lo siguiente sobre los criterios ESG: “*En el último año, los criterios ESG (Empresas Socialmente Responsables, por sus siglas en inglés) se han vuelto tendencia dominante en las inversiones, dado que los participantes del mercado entienden cada vez más la importancia y relevancia de los índices que incorporan datos y principios de sustentabilidad*” (Lara, 2022).

Tal ha sido la presión por parte de los inversionistas que buscan alinear sus valores con sus inversiones y el resto de las partes interesadas sobre la importancia de la responsabilidad social y la sustentabilidad en las empresas que se han llegado a crear índices sustentables dentro de la BMV, los cuales han tenido un peso y crecimiento considerable al evaluar una empresa. Con esto México manda un mensaje al mundo que se suma y comparte la importancia de la aplicación de la responsabilidad social para un futuro sustentable.

En la actualidad existen diversos índices de sustentabilidad en el mundo como el Nasdaq OMX o el FTSE 4Good. Hablando de la BMV existe un indicador sustentable en el cual se encuentran enlistadas varias empresas regiomontanas, este indicador es el S&P/BMV Total México ESG Index (el cual sustituye al S&P/BMV IPC Sustentable y es un benchmark de S&P/BMV Total México), lanzado en 21 de junio del 2020 por la BMV junto con S&P Dow Jones Indices. El índice se construye a partir de una muestra de 56 empresas, que conforman el S&P/BMV Total México excluyendo a aquellas empresas que se encuentran en la industria del tabaco, fabricación de armamento, así como aquellas empresas que no cumplan con los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (Steadman & Perrone, s.f.).

Las empresas regiomontanas que forman parte de este índice son: Arca Continental, Alfa, Alpek, Cemex, FEMSA, Grupo Financiero Banorte, Coca-Cola FEMSA, Nemark, Regional SA de CV. (BMV, 2021) Estas 9 empresas representan el 31% del total de empresas que confirman el S&P/BMV Total México ESG Index, esto nos deja claro la importancia que tiene para las empresas regiomontanas la responsabilidad social y sustentabilidad en sus operaciones. Además, se asume que el fracaso o éxito de este índice depende directamente de las empresas regiomontanas.

Para hacer énfasis en la importancia que le están dando las empresas e inversionistas a la aplicación de los criterios ESG, notamos en la siguiente tabla un incremento con el paso de los años del total de empresas que cotizan en el S&P/BMV TOTAL MEXICO ESG INDEX con respecto al índice S&P/BMV TOTAL MEXICO INDEX.

Tabla 1: S&P/BMV TOTAL MEXICO INDEX vs S&P/BMV TOTAL MEXICO ESG

Año	S&P/BMV TOTAL MEXICO INDEX	S&P/BMV TOTAL MEXICO ESG	%
2014	67	11	16%
2015	69	13	19%
2016	69	16	23%
2017	77	18	23%
2018	70	28	40%
2019	59	32	54%
2020	56	29	52%

Fuente: Elaboración propia y S&P Dow Jones Indices LLC. Datos entre abril 2014 y junio 2020

Responsabilidad social y su efecto en la rentabilidad

El atractivo de las inversiones responsables se debe a que en los últimos años han logrado obtener mejores rendimientos que el resto de los índices en México. El atractivo del S&P/BMV Total México ESG Index, es que tiene como objetivo ofrecer una oportunidad de rendimiento similar al índice subyacente S&P/BMV Total México Index con la posibilidad de obtener rendimientos aún mayores. (S&P Dow Jones Indices, s.f.)

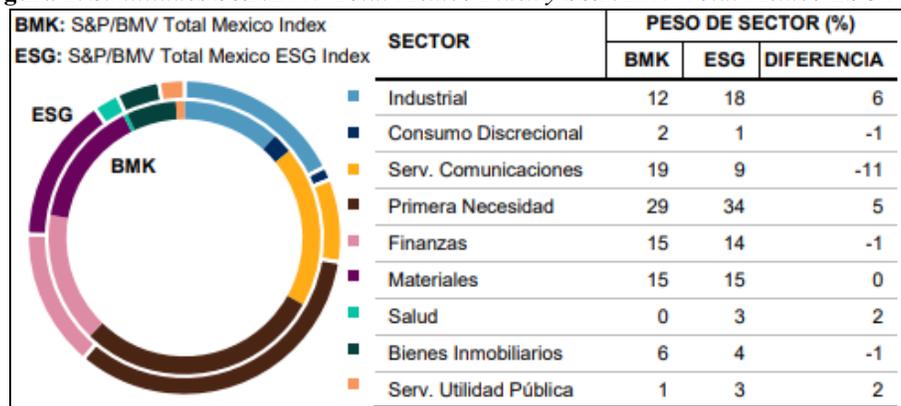
De acuerdo al gráfico mostrado obtenido en la página de S&P Dow Jones Indices se muestra un comparativo entre S&P/BMV Total México ESG Index, S&P/BMV Total México Index y dos índices más: S&P BMV IRT CompMx compuesto por empresas importantes como Grupo Financiero Inbursa, GRUMA, Bolsa Mexicana de Valores, Grupo Bimbo; y S&P/BMV IRT. En la gráfica de barras se aprecia un porcentaje de rendimiento total superior por parte de S&P/BMV Total México ESG Index, reflejando la importancia que representa pertenecer a este índice para las empresas regiono-montañas.

Figura 1. Comparación índices

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos entre diciembre 2014 y diciembre 2019

La gráfica de barras nos muestra un bajo tracking error (diferencia de rentabilidad entre un fondo de inversión y su índice de referencia) y rendimientos similares entre el S&P/BMV Total México ESG Index y S&P/BMV Total México Index.

Figura 2. Similitudes S&P/BMV Total Mexico Index y S&P/BMV Total Mexico ESG Index



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a junio de 2020.

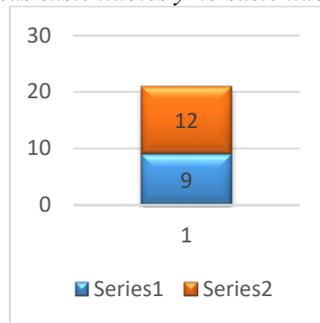
Como se aprecia en la imagen anterior, los sectores con más peso son el de primera necesidad, que aquí se encuentra la empresa Arca Continental, FEMSA y Coca Cola Femsa; la industrial conformada por Cemex y Nemark; y la de finanzas donde se encuentra la empresa Regional y Grupo Financiero Banorte.

Relación índice regio y rentabilidad

El Índice Regio es un índice creado por MONEX y está formado por 21 empresas establecidas en Monterrey que cotizan en la BMV ponderadas cada una por su valor de mercado, y comparamos su desempeño contra el IPC (Monex, 2021). Dicho Índice representa a las empresas de la zona regiomontana y nos da una idea de cómo se comportan en comparación con el resto del mercado accionario mexicano.

Sin duda alguna la existencia del índice regio nos confirma la importancia que tienen las empresas regiomontanas dentro de la BMV debido a sus ingresos generados, número de empleados, relevancia en el país y por tomar dentro de sus operaciones actividades de responsabilidad social y sustentabilidad como estrategia de captación de inversión y aumento en su rentabilidad. Anteriormente se determinó que las empresas regiomontanas ocupan el 31% que conforma el S&P/BMV Total México ESG Index, ahora lo compararemos con las empresas que integran el índice regio para determinar su porcentaje de ocupación en este índice.

Figura 3. *Empresas sustentables y no sustentables en índice regio*



De las 21 empresas que conforman el índice regio, 9 de ellas, es decir el 43%, forman parte también del S&P/BMV Total México ESG Index, esto quiere decir que el éxito o fracaso de este índice regio se debe a casi al 50% de las empresas regias que cotizan en la BMV y que forman parte del índice sustentable. Esto a su vez confirma la importancia y seriedad que las empresas de Monterrey le dan a la responsabilidad social como medida alternativa y complementaria para la consecución de objetivos y rentabilidad. De acuerdo a información analizada por MONEX (Monex, 2021) estos son los datos arrojados en el 2021 del índice regio en comparativa con el IPC arrojando las siguientes conclusiones:

- En el ejercicio 2021 CEMEX y ALPEK fueron las empresas que más avance tuvieron con 217% y 109% respectivamente, éstas dos empresas forman parte del índice sustentable mexicano.
- AXTEL fue la tercera empresa con mejor avance en el 2021 con 93%, si bien no forma parte del índice sustentable, ésta forma parte del grupo ALFA.
- El resto de las empresas que forman parte del índice sustentable si bien no tuvieron un avance tan marcado como CEMEX y ALPEK, no tuvieron retroceso en el ejercicio.

De acuerdo a la página del economista (Méndez, El economista, 2021) las ganancias de toda la BMV en el 2021 fueron aproximadamente 998,000 millones de pesos, de estas ganancias, el Índice Regio aportó alrededor de un 30% parte de dichos rendimientos, el 43% es debido a las empresas regiomontanas que forman parte del S&P/BMV Total México ESG.

Esta información también refleja que cada vez más los inversionistas buscan aumentar su exposición a empresas que reflejen mayor compromiso con las consideraciones ambientales, sociales y de gobernanza en sus portafolios (Elizabeth, Andrés, & Marcela, 2020) (Santiago, 2021) Bajo esta perspectiva, la RSE genera rentabilidad, mejora los flujos de ingresos futuros, y promueve el retorno económico de las inversiones. A su vez, incrementa la utilidad debido a relaciones sanas con los consumidores en términos de la imagen y reputación empresarial, porque según Bhardwaj, Chatterjee, Demir, & Turut (2018) la RSE tiene un efecto directo en la percepción de beneficio que los

consumidores obtienen por la compra.

Método

Este trabajo se basó principalmente en una investigación descriptiva, en la cual se apoyó de diversos artículos, libros, tesis y publicaciones que hablan sobre la importancia y relación positiva de la responsabilidad social con la rentabilidad en las empresas, temas de sustentabilidad, criterios ESG e índices sustentables. Para la obtención de estos artículos se usó de apoyo la plataforma Google Académico; la página de la Bolsa Mexicana de Valores para conocer la importancia que se le da al tema de la responsabilidad social; y la página de investing para conocer los rendimientos de las empresas que forman parte del índice sustentable, así como el rendimiento de otros índices con la finalidad de poder compararlos.

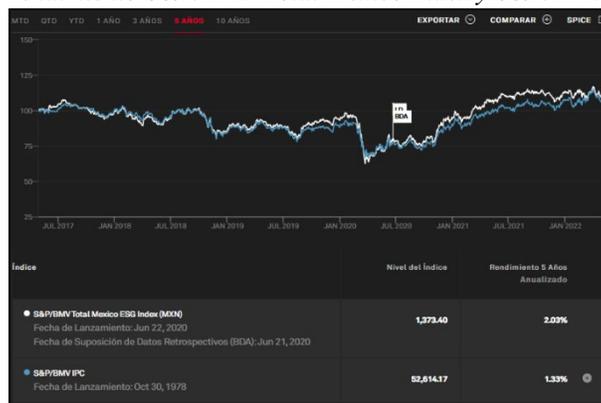
Para el análisis que se realizó sobre el comportamiento de los rendimientos al comparar el índice sustentable y el IPC se usó como base las empresas regiomontanas que forman parte del índice sustentable, así como aquellas que forman parte del índice regio de Monex. Con esta información se realizaron gráficas en Excel y en la página de S&P Down Jones Indices para reafirmar los beneficios de la responsabilidad social en las empresas. La finalidad de la investigación descriptiva fue dar a conocer las diversas opiniones que tienen diversos autores sobre la importancia de la responsabilidad social en la rentabilidad y cómo es que confirman la relación positiva que existe entre estos. Como una medida adicional y de apoyo con las publicaciones revisadas, se realizaron comparaciones de rendimientos para poder relacionar los beneficios de las empresas al optar por buscar un futuro sustentable.

Resultados

Una vez concluido la lectura de diversos artículos se pudo llegar al resultado que la aplicación de la responsabilidad social influye de una manera positiva en las empresas regiomontanas. Al analizar el índice regio arrojó rendimientos positivos para aquellas empresas que formaban parte del índice sustentable y un rendimiento menor a aquellos que no formaban parte del índice. Desde el año 2014 al año 2020 ha habido un incremento del 163% sobre las empresas que han formado parte del índice sustentable ESG dejando claro que cada vez más las empresas están interesadas en los criterios ESG. Actualmente las empresas regiomontanas forman el 31% del índice sustentable y hablando del índice regio creado por Monex, representan el 43%. Esto quiere decir que los rendimientos positivos que ha generado el S&P/BMV Total México ESG Index y el índice regio son gracias en su mayoría a las empresas regiomontanas sustentables.

Para comprobar esta información previamente obtenida por S&P Dow Jones Indices, se realizó la comparativa del índice sustentable y su índice subyacente a través de su página tomando como base el periodo de julio 2017 a enero 2022. Los resultados reflejados mediante la gráfica reflejaron el mismo resultado. Mostraron un mejor rendimiento en el S&P/BMV Total México ESG Index.

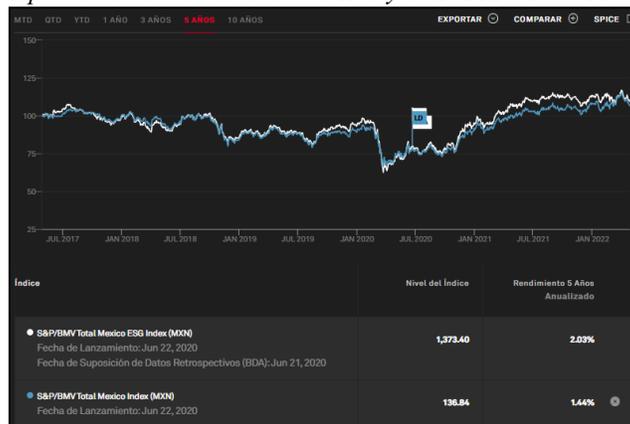
Figura 4: Comparación rendimiento S&P/BMV Total Mexico Index y S&P/BMV Total Mexico ESG Index



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de 2017 a 2022

Realizando esta comparación entre el S&P/BMV Total México ESG Index y el índice IPC sigue mostrando resultados favorables para el índice sustentable reflejando un rendimiento superior en ambas comparaciones.

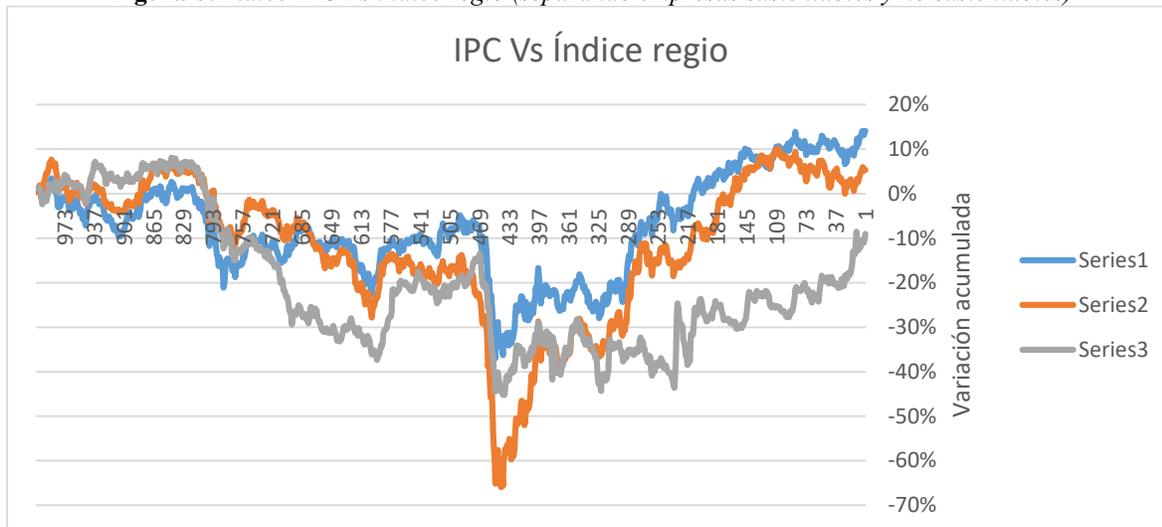
Figura 5: Comparación rendimiento índice IPC y S&P/BMV Total Mexico ESG Index



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de 2017 a 2022

Como manera comprobatoria adicional, se obtuvieron los datos de variaciones de crecimiento de las empresas que forman el índice regio dividiéndose en dos; por un lado, las empresas regias que forman parte del índice sustentable; y por el otro lado el resto de empresas del índice regio que no forman parte del índice sustentable y se compararon con el comportamiento del IPC comprendiendo las fechas enero 2018 a diciembre 2021 obteniendo la siguiente gráfica.

Figura 6: Índice IPC Vs índice regio (separando empresas sustentables y no sustentables)



En la gráfica anterior se muestra cómo afecta de manera negativa el quitar del índice regio a las empresas que forman parte del índice, esto nos hace confirmar el peso que tienen estas empresas que, si bien pertenecen a distintos giros, tienen como común denominador la aplicación de la responsabilidad social y sustentabilidad en sus operaciones y trabajo continuo. Esta información concuerda de acuerdo a lo comentado en la página del economista (Méndez, <https://www.economista.com.mx>, 2021) donde se menciona que las ganancias generadas por las empresas regiomontanas equivalen a un monto de 287 MDP durante el primer semestre del 2021 representando el 30% de las ganancias de la BMV durante el mismo periodo. Si tomamos el porcentaje que forman las empresas del índice sustentable puede decirse que 123 MPS de las ganancias son gracias a éstas.

Conclusión

La finalidad de esta investigación es la de comprobar la importancia de la responsabilidad social en las empresas regiomontanas para la consecución de objetivos y mejor rentabilidad. Diversas publicaciones confirman esta importancia de la responsabilidad social. En la investigación realizada se encuentra que el índice sustentable mexicano muestra mejores cifras en rendimientos con respecto a otros indicadores importantes del país como lo es el IPC. El 31% del éxito de este rendimiento se debe a las empresas regiomontanas que aportan este porcentaje considerable para una mayor captación de inversionistas. Gracias a las investigaciones de diversos artículos se comprueba que hay una relación positiva al aplicar la responsabilidad social en la rentabilidad de las empresas regiomontanas que cotizan en la BMV, esto se reafirma en las literaturas consultadas donde el 70% del total de artículos en revisión, hablan de la necesidad de inversiones sustentables en el país. El

formar parte del índice sustentable tiene impactos positivos en la rentabilidad, imagen y competitividad de las empresas regionmontanas además de darse a conocer como empresas que le da importancia a los criterios ESG lo que trae como consecuencia mayor captación de inversión debido al crecimiento de partes interesadas que buscan un futuro sustentable y que toman en cuenta los criterios ESG.

Referencias

- Aguilar, G. E. (junio de 2017). <https://www.gob.mx/>. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/235860/Tema_2_Contexto_y_Dimensiones_Sustentabilidad.pdf
- BMV. (30 de junio de 2021). <https://blog.bmv.com.mx>. Obtenido de <https://blog.bmv.com.mx/2021/06/empresas-del-indice-esg/>
- BMV. (s.f.). <https://www.bmv.com.mx>. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/docs-pub/SERVICIOS_EMITORAS/di7k28u7rwwg3n01dgdr.pdf
- Castillo, L. B., & Herrera, A. G. (2020). Finanzas sustentables; un nuevo paradigma de la administración socialmente responsable. *Administración*, 55-72.
- Citalán, R. E. (2020). Rendimientos de las Empresas Sustentables en la bolsa de valores: El caso de la BMV. *Un espacio para la ciencia Vol. 3 num 1*, 49-70.
- Elizabeth, R.-A. L., Andrés, C.-M. D., & Marcela, M.-M. N. (2020). Relación entre responsabilidad social empresarial y rentabilidad: una revisión de. *Encuentros*, 18(02), 128-141.
- Gallego, J. V. (2004). La buena reputación. Claves del valor intangible de las empresas. *Revista internacional de comunicación y publicidad*, 151-155.
- Ganoza, I. R. (24 de enero de 2013). *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/historia-de-la-responsabilidad-social-y-el-desarrollo-sostenible/>
- <https://www.bmv.com.mx>. (s.f.). Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/es/grupo-bmv/acerca-de>
- Instituto de Auditores Internos de España. (2021). *Auditoría Interna y los aspectos ESG*.
- ISO. (2010). *ISO*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- Lara Manjarrez, I. A., & Sánchez Gutiérrez, J. (2021). Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México. *Mercados y Negocios*, 97-108.
- Lara, R. (22 de junio de 2022). *Expansión*. Obtenido de <https://expansion.mx/mercados/2020/06/22/bolsa-mexicana-estrena-indice-empresas-responsables>
- López, E. D. (2020). *Ética empresarial, responsabilidad social y gobierno corporativo*. México: Trillas.
- Martínez, R. M., Saldívar, E. J., & Rodríguez, M. d. (2021). Análisis de relación entre riesgos ESG y costo de capital en empresas de la BMV. *Vinculatégica Vol. 7 Num 2*, 849-863.
- Méndez, A. (23 de junio de 2021). *El economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Empresas-regias-en-Bolsa-han-ganado-287442-mdp-en-I-Sem.-20210623-0118.html>
- Méndez, A. (23 de junio de 2021). <https://www.eleconomista.com.mx>. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Empresas-regias-en-Bolsa-han-ganado-287442-mdp-en-I-Sem.-20210623-0118.html>
- Ministerio del medio ambiente. (s.f.). <https://ods.mma.gob.cl>. Obtenido de <https://ods.mma.gob.cl/que-son-los-ods/>
- Monex. (3 de mayo de 2021). <https://www.monex.com.mx>. Obtenido de <https://www.monex.com.mx/portal/download/reportes/%C3%8Dndice%20Regio%202021%>

2004.pdf

- Muñoz, E., & Longobardi, T. (2012). ¿Por qué no existe un instrumento de medición de la responsabilidad social corporativa único, globalmente aceptado? *Ciencia y Sociedad*, vol. XXXVII, núm. 4, 557-581.
- S&P Dow Jones Indices. (s.f.). <https://www.spglobal.com>. Obtenido de <https://www.spglobal.com/spdji/es/indices/esg/sp-500-esg-index/#overview>
- Santiago, J. (5 de diciembre de 2021). <https://www.eleconomista.com.mx>. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Indice-ESG-de-la-BMV-con-buen-paso-en-el-2021-20211205-0062.html>
- Steadman, R., & Perrone, D. (s.f.). <https://www.spglobal.com>. Obtenido de <https://www.spglobal.com/spdji/es/documents/education/education-the-sp-500-esg-index-integrating-esg-values-into-the-core-spa.pdf>
- Torreblanca, M. (25 de junio de 2020). <https://miranda-partners.com>. Obtenido de <https://miranda-partners.com/es/el-nuevo-indice-esg-en-mexico/>
- Torres, M. d., Alcocer, M. d., Aparicio, C. G., Tecillo, F. J., & Prats, G. M. (2016). La responsabilidad social corporativa en la comunicación de los sitios web de las empresas con índices de precios y cotizaciones sutentables en la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista Global de Negocios Vol.4 Num 8*, 1-10.
- Ulrich, E. (s.f.). <https://www.spglobal.com>. Obtenido de <https://www.spglobal.com/spdji/es/documents/education/practice%20essentials-understanding-esg-investing-spa.pdf>



Percepción del Cumplimiento de la Responsabilidad Social Empresarial de Pequeñas Empresas Comerciales Ubicadas En Ciudad Guzman, Jalisco. (Perception of Compliance with Corporate Social Responsibility of Small Commercial Companies Located in Ciudad Guzman, Jalisco).

Humberto Palos Delgadillo¹; Evangelina Elizabeth Lozano Montes De Oca² y Rosa María Oliveros Sánchez³.

¹ Universidad de Guadalajara, (México), humberto.palos@cusur.udg.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-7354-395X>

² Universidad de Guadalajara, (México), eva.lozano@cusur.udg.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-8259-8338>

³ Universidad de Guadalajara, (México), rosa.oliveros@cusur.udg.mx,
<https://orcid.org/0000-0001-6183-7945>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-267>

Resumen

La responsabilidad social empresarial es un tema de suma importancia en la actualidad, ya que en él se abordan distintos aspectos sobre como las empresas se comportan y responden ante diferentes grupos de interés, de tal forma que con ello pueden ser o no empresas socialmente responsables donde esto último, las puede convertir en entes económicos de éxito que conjugan el compromiso de ser sustentables. Como objeto de estudio, se abordó el tema de cómo perciben la responsabilidad social empresarial los directivos de siete pequeñas empresas representativas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, ciudad media ubicada en el municipio de Zapotlán el Grande, uno de los 28 municipios de mayor relevancia en el sur de Jalisco, y el grado de percepción del cumplimiento, con relación a las dimensiones ambiental, social y económica. La investigación fue de carácter exploratoria y descriptiva-explicativa para establecer los vínculos entre las tres dimensiones señaladas, estableciéndose superar el 50% de cumplimiento, que permita generar una gestión en armonía con todas las partes interesadas. El diseño fue no experimental con enfoque cualitativo y cuantitativo de carácter correlacional-causal, para someter a prueba las hipótesis establecidas. Como principales conclusiones se tiene que este tipo de pequeñas empresas son

Abstract

Corporate social responsibility is a topic of great importance today, since it addresses different aspects of how companies behave and respond to different interest groups, in such a way that they may or may not be socially responsible companies, the latter, can turn them into successful economic entities that combine the commitment to be sustainable. As an object of study, there was issued the topic on of how corporate social responsibility is perceived by managers of seven small representative companies of the commerce sector located in Ciudad Guzmán, a medium-sized city located in the municipality of Zapotlán el Grande, one of the 28 most relevant municipalities in the south of Jalisco, and the level of perception of compliance, in relation to the environmental, social and economic dimensions. The research has an exploratory and descriptive-explanatory nature, to establish the links between the three dimensions indicated, setting up to 50% of compliance to exceed, which allows them to generate a sustainable management in harmony with all the concerned parties. The design was non-experimental with a correlational-causal approach, to test the established hypothesis The main conclusions are that these types of small businesses

fuentes de empleo que benefician a la región, teniendo en cuenta el desarrollo de sus comunidades, el cuidado del ambiente y el desarrollo económico, obteniéndose un promedio global del 74.6 %, que supera lo establecido, de tal manera que estas empresas realizan un aceptable porcentaje de actividades socialmente responsables.

Palabras clave: Pequeñas Empresas, Percepción del cumplimiento, Responsabilidad Social, Sur de Jalisco.
Códigos JEL: M14- Responsabilidad social corporativa, F64 - Medio ambiente, M21- Economía de la empresa.

are sources of employment that benefit the region, taking into account the development of their communities, care of environment and economic development, obtaining a global average of 74.6%, which exceeds what is established, in such a way that these companies carry out an acceptable percentage of socially responsible activities.

Key Words: Perception of compliance, Small Businesses, Social Responsibility, South of Jalisco.
Códigos JEL: M14- Responsabilidad social corporativa, F64 - Medio ambiente, M21- Economía de la empresa.

Introducción

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es una definición que día con día ha venido adquiriendo mayor trascendencia en el mundo de los negocios, sin embargo, en México como en Jalisco, parece ser que este concepto solo ha sido de aplicación para las medianas o grandes y no para las micro y pequeñas empresas, razón por la cual en este trabajo se consideran las pequeñas empresas y en especial ciertas unidades económicas representativas de un sector económico y en una región específica del Estado.

Plantear el fenómeno de la actividad comercial y el grado de cumplimiento de las dimensiones económico, social y ambiental de la RSE en empresas significativas ubicadas en Ciudad Guzmán, del municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, es el objeto de estudio de esta investigación, de ahí que se tiene como finalidad conocer la percepción del cumplimiento de la RSE en siete pequeñas empresas comerciales representativas ubicadas en esa localidad, ya que es una de las principales ciudades medias¹ ubicada en la región sur de Estado, por su situación económica y social.

Bajo el supuesto hipotético de que las actividades operativas socialmente responsables de estas pequeñas empresas superan el 50%, de cumplimiento de acuerdo a las tres dimensiones ya señaladas, se hace relevante conocer el grado de percepción que sustente y valide esta proposición y permita generar una gestión sustentable en armonía con todas las partes interesadas que beneficie a la sociedad en general.

Marco teórico.

Al abordar la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), se habla de fomentar las buenas prácticas en los negocios, en donde la empresa asuma la responsabilidad de atender los impactos que ocasiona en la actividad productiva o de servicio dependiendo a lo que se dedica. En este sentido, la RSE de

ser un simple concepto ha pasado a constituirse como un compromiso y una forma de gestión no exclusiva de las grandes organizaciones, sino de todas las empresas.

La RSE entonces, no es solo cuestión de las grandes o medianas empresas, sino también, pueden y deben ser socialmente responsables las micro y pequeñas empresas, ya que estas últimas, representan el mayor número de unidades de negocios en México, situación que debe reconocerse para poder ser este tipo de entidades, competitivas y no dejar pasar oportunidades de negocio por las prácticas de operación que se manejen en ellas (López, Ojeda, y Ríos (2017).

En ese orden de ideas, Lara y Sánchez (2021) se enfocaron en analizar que la RSE es un mecanismo que beneficia la competitividad ya que la teoría abordada establece la importancia de la RSE en el cumplimiento de los objetivos organizacionales mediante la obtención de ventajas y de una gestión empresarial que conlleva a promover un desarrollo sustentable, que permite conocer la influencia de esa gestión en las acciones por parte de las pequeñas empresas.

Además, Girón, Kazemikhasragh, Cicchiello y Panetti (2021) realizaron un estudio en donde abordaron los factores que permiten adoptar nuevas prácticas como los informes, reportes e instrumentos de medición que han establecido organismos internacionales en la materia, debido a que se han incrementado los problemas ambientales y la necesidad de la conservación de los ecosistemas por parte de estas organizaciones.

En ese sentido, Cañizares (2020) se enfocó a investigar y determinar el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial de micros y pequeñas empresas, evidenciando la necesidad de sensibilizar y concientizar a estas, referente a la construcción de una cultura ambiental que incida en la sustentabilidad. Siguiendo esa misma línea, Rivadeneira y Echeverri (2021) realizaron un estudio enfocado a dar a conocer el alcance de la RSE en ese tipo de empresas y su aporte al desarrollo sostenible.

Por su parte, Morín, Reynoso y Martínez (2018) se centraron en estudiar la posición que emplean las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMES) sobre el reto de la RSE, con la finalidad de conocer si las empresas están familiarizadas con la RSE y si están interesadas en lograr adquirir el reconocimiento oficial correspondiente. A este respecto, se señala el distintivo que otorga el Centro Mexicano de Filantropía (CEMEFI), que no es precisamente un reconocimiento oficial.

De acuerdo al Censo Económico de 2019 del (INEGI: 2020), en México, sólo el 0.2% de las empresas del país son grandes, mientras que el 99.8% restante son clasificadas como micro, pequeñas y medianas. En donde estas últimas son de gran relevancia para el crecimiento económico del país, debido a que generan 77% de los empleos formales y aportan un 34.7% al PIB a nivel nacional. Tal y como lo señala INEGI a través de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de

las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en 2018, existen 4,169,677 millones de miPymes de las cuales 97.3% son microempresas y el (2.7%) que resta corresponde al sector Pymes.

Por otro lado, la Secretaría de Economía utiliza la norma mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011 (Guía de responsabilidad social) la cual coincide de manera total con la norma internacional ISO 26000:2010, (Diario Oficial de la Federación, 2012). La ISO 26000 define la responsabilidad social como una “disposición de una organización para incorporar consideraciones sociales y ambientales en su toma de decisiones y ser responsables de los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad y el medio ambiente” (ISO, 2010).

La ISO 26000 es una guía internacional voluntaria, que aplica a todo tipo de organizaciones. Los principales puntos que maneja son el alcance de la RSE, términos y definiciones, principios fundamentales, reconocimiento de la RSE y compromiso con los stakeholders a través de la administración de la política corporativa, los derechos humanos, las prácticas laborales, el ambiente, las operaciones justas, los consumidores y el desarrollo de la comunidad. Además de todo lo anterior, también establece recomendaciones para implementar prácticas de RSE (Raufflet, Lozano Aguilar, Barrera Duque, & García de la Torre, 2011).

Respecto a la aplicación de la norma y a su concepción Bernhart & Maher (2011) refuerzan lo mencionado por Raufflet, et. al., al mencionar que ISO 26000 es una norma de orientación voluntaria que ha hecho lo que ninguna otra norma mundial sobre el tema de la responsabilidad social: reunir en un solo documento las expectativas esenciales de las organizaciones relacionadas con sus responsabilidades para con la sociedad.

Con lo antes señalado, es de afirmarse que la noción de RSE ha venido cambiando desde una concepción para la comprensión del mundo de los negocios, ya que es la clave para la obtención de éxitos en el mercado, con una orientación social en donde el éxito se basa en los vínculos que la empresa tiene con sus grupos de interés: clientes, empleados, distribuidores, proveedores, grupos en la comunidad, accionistas, socios, medio ambiente, entre otros aspectos.

Si bien las empresas de estudio carecen de un reconocimiento de ESR, las buenas prácticas que estas realizan son consideradas de vital importancia, ya que ello les permite lograr incrementar su presencia en el mercado. A este respecto Robbins y Jugde (2017), consideran a la RSE como la actitud voluntaria de la empresa que va más allá de la obligatoriedad dirigida a satisfacer las demandas sociales de los distintos entes relacionados, es decir, significa una relevante manera de atender el propio interés de los propietarios como el de todas las partes interesadas (Severiano y González, 2017).

Por esta razón, se considera que dar respuesta a los *Stakeholders* es una forma de todos ganar cuando ello representa un catalizador en el desarrollo e implementación de mejoras de desempeño

(Cillo *et al.*, 2019), es decir, las partes interesadas, son todos los relacionados con la empresa, a los que debe generar algún valor si se autodefine como socialmente responsable (Bustamante *et al.*, 2020), situación que hace que estas pequeñas empresas sean más competitivas y logren una gestión sustentable (Kianto *et al.*, 2017), con principios éticos, que respondan a los distintos problemas ambientales que genera su actividad económica (García, Martínez, & Victoria, 2017).

El aseguramiento de las ventajas competitivas, junto con el respeto a los valores y propósitos éticos de la empresa es fundamental en la RSE (Acción RSE, 2017), para lograr esto, es necesario que vinculen sus estrategias en las dimensiones económicas, sociales y ambientales y con ello lograr la sustentabilidad (Castillo, D. & Sánchez P, 2017). Una empresa socialmente responsable tiene el compromiso de realizar sus operaciones con ética y alto sentido social (Santa, 2017). Por ello, su planeación estratégica con base en la RSE, refleja su curso de acción, los valores, filosofía y principios que se encuentran en la visión y misión, dejando en claro la forma de trabajar (Rueda, 2017).

Metodo

La investigación-intervención se contextualiza en siete pequeñas empresas, que son representativas del sector comercio en las siguientes ramas; Pastelería, Restaurante especializado en pollo, Zapatería, Ferretería, Refrigeradores, Restaurante y Supermercado. En este sentido, la presente investigación tiene como finalidad conocer la percepción que tienen los directivos del cumplimiento de la Responsabilidad Social Empresarial de las pequeñas empresas comerciales representativas ubicadas en Ciudad Guzmán, del Municipio de Zapotlán el Grande, ya que esta ciudad, es una de las principales ciudades medias del estado de Jalisco, región específica en el sur del Estado.

Planteamiento del problema

Se desconoce la percepción de los directivos del grado de cumplimiento de las buenas prácticas que realizan las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, municipio de Zapotlán, el Grande, Jalisco, lo que constituye un importante objeto de estudio ya que ese tipo de unidades representan una significativa fuente de ingresos y una generación de empleos en beneficio de la sociedad.

Al respecto, se considera que estas empresas pueden ser sujetos de acceder a programas de Responsabilidad Social Empresarial, de ahí la importancia de conocer la percepción de los directivos del cumplimiento que tienen en relación con este tipo de gestión empresarial, cuyos lineamientos y guías de acción inciden a lograr un desempeño sustentable, que garantiza su actuar en armonía con el entorno, que respondan a las exigencias de las partes interesadas y consoliden su permanencia en el

mercado. Plantear el fenómeno con respecto a la percepción del cumplimiento de la RSE, es responder desde el punto de vista de los directivos las siguientes preguntas:

¿Cuál es el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social de las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, con respecto a la dimensión ambiental, social y económica?

¿Qué relación e influencia existe entre las dimensiones ambiental, social y económica, respecto a las actividades operativas socialmente responsables de estas empresas?

Objetivo general

Derivado de la primera pregunta eje de este trabajo:

Conocer el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial que tienen las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, con base en las dimensiones ambiental, social y económica, que permita generar una gestión sustentable en armonía con todas las partes interesadas.

Objetivo particular

Como consecuencia de la segunda pregunta:

Identificar la relación e influencia que existe entre las dimensiones; ambiental, social y económica respecto a las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, que expresen el grado de cumplimiento con la responsabilidad social empresarial.

Hipótesis

Como Hipótesis de correlación se plantea lo siguiente:

H1: “Las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%”.

Adicionalmente se plantearon otras tres hipótesis correlacionales para cada una de las dimensiones de la responsabilidad social empresarial consideradas en el cuestionario aplicado:

H2: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión ambiental en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%.

H3: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión social en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%

H4: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión económica en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%.

Tipo de investigación

La investigación efectuada fue de tipo exploratoria para conocer lo alusivo a la RSE y su relación con las empresas principalmente las que fueron representativas del contexto de estudio. Además, fue descriptiva-explicativa al instaurar la relación entre las tres dimensiones que se establecieron, así como la percepción que tienen de ello los directivos de las empresas sujetas de este estudio con el objeto de vincularla con la problemática planteada y estudiar el fenómeno metodológicamente para su interpretación de manera cualitativa y cuantitativamente.

Cabe señalar, que el diseño es de carácter no experimental debido a que sólo se mide el grado de la percepción del cumplimiento de la RSE en sus tres dimensiones, económica, social y ambiental por parte de los directivos de estas siete empresas de estudio y de corte transversal recabando durante un tiempo determinado con un enfoque de carácter correlacional-causal, con finalidad de poder someter a prueba las hipótesis establecidas.

Muestra de estudio

La muestra fue representativa de la población de estudio, es decir, de acuerdo con Santesmases (2009), esta debe contener una estructura que reproduzca las características y comportamientos de la población de la que ha sido obtenida. En este sentido se seleccionaron empresas que por su representatividad satisfacen las siguientes características:

- Estar ubicadas en Ciudad Guzmán
- Ser pequeñas empresas
- Pertener al sector comercial
- Contar con una significativa imagen local evaluada por visitas a su página Web

Instrumento de recolección de datos

Conforme a Hernández, Fernández & Baptista (2010: 151), se aplicó un cuestionario, para efecto de dar respuesta a las preguntas de investigación, dar satisfacción a los objetivos del trabajo y, sobre todo, analizar el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial de las empresas encuestadas, desde el punto de vista de sus directivos con base en las dimensiones; ambiental, social y económica. El instrumento consta de tres bloques con 44 preguntas, donde las primeras 14 están referidas a la dimensión ambiental, las siguientes 16 a la dimensión social y las restantes 14 a la dimensión económica. Al respecto, se emplea la estadística descriptiva e inferencial, procedimiento que permite organizar y resumir el conjunto de observaciones en forma cuantitativa e inferir acerca de los resultados obtenidos (Wigodski, 2010).

Resultados

Estos se capturaron en una base de datos del software DYANE, cuyas respuestas estuvieron en: totalmente desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni desacuerdo, parcialmente en acuerdo, totalmente de acuerdo, representados del 1 al 5 respectivamente. Una vez realizado se analizaron con una tabulación simple en la que se obtuvieron las tablas que se presentan en este apartado. Estas se dividen en tres partes, la primera muestra los resultados del cuestionario aplicado a cada una de las empresas, la columna central muestra la frecuencia para cada una de las posibles respuestas, y la columna de la derecha muestra el porcentaje que representa la frecuencia para cada uno de los ítems.

Las frecuencias mencionadas representan el conteo de las respuestas del cuestionario para cada una de las alternativas. Como ejemplo, en la Tabla 1 de la dimensión ambiental, para el ítem 1 ninguno de los directivos respondió con un “1” en la primera pregunta, de este modo el porcentaje asociado es 0, sin embargo, la opción 5 fue elegida en dos ocasiones por lo tanto su frecuencia es dos y su porcentaje fue del 40%, situación similar se presenta en las otras dos dimensiones (véase Tablas No. 1, 2 y 3).

Tabla1. Resultados del cuestionario en la dimensión ambiental.

Ítem	Empresa							Frecuencia de respuesta					Porcentaje de la respuesta				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	5	2	4	5	3	4	5	0	1	1	2	3	0%	20%	20%	40%	60%
2	4	4	3	5	5	5	5	0	0	1	2	4	0%	0%	20%	40%	80%
3	4	2	5	5	3	4	5	0	1	1	2	3	0%	20%	20%	40%	60%
4	5	2	5	5	5	4	5	0	1	0	1	5	0%	20%	0%	20%	100%
5	4	4	5	5	3	4	5	0	0	1	3	3	0%	0%	20%	60%	60%
6	5	2	3	4	2	3	4	0	2	2	2	1	0%	40%	40%	40%	20%
7	4	2	5	3	3	3	5	0	1	3	1	2	0%	20%	60%	20%	40%
8	2	2	2	4	2	5	4	0	4	0	2	1	0%	80%	0%	40%	20%
9	5	4	5	5	3	3	5	0	0	2	1	4	0%	0%	40%	20%	80%
10	1	2	5	2	4	5	4	1	2	0	2	2	20%	40%	0%	40%	40%
11	5	2	5	3	4	5	5	0	1	1	1	4	0%	20%	20%	20%	80%
12	4	2	4	4	3	5	5	0	1	1	3	2	0%	20%	20%	60%	40%
13	3	2	1	2	3	2	3	1	3	3	0	0	20%	60%	60%	0%	0%
14	4	2	3	2	3	5	4	0	2	2	2	1	0%	40%	40%	40%	20%

En estas tablas (tabla 1, 2 y 3) se puede observar que prevalecen los porcentajes más altos en las respuestas que están asociadas a una mayor responsabilidad social de acuerdo a las tres dimensiones presentadas. Con estos datos, se procede a comprobar las hipótesis planteadas para el estudio, la hipótesis principal fue:

Tabla 2. Resultados del cuestionario en la dimensión social.

Ítem	Empresa							Frecuencia de respuesta					Porcentaje de la respuesta (%)				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15	3	4	5	3	4	5	5	0	0	2	2	3	0%	0%	40%	40%	60%
16	3	3	3	3	4	4	5	0	0	4	2	1	0%	0%	80%	40%	20%
17	5	2	5	4	4	5	5	0	1	0	2	4	0%	20%	0%	40%	80%
18	4	5	2	3	4	5	5	0	1	1	2	3	0%	20%	20%	40%	60%
19	5	4	2	2	3	3	5	0	2	2	1	2	0%	40%	40%	20%	40%
20	4	2	4	3	4	4	5	0	1	1	4	1	0%	20%	20%	80%	20%
21	5	4	4	4	4	4	5	0	0	0	5	2	0%	0%	0%	100%	40%
22	5	5	4	5	4	4	5	0	0	0	3	4	0%	0%	0%	60%	80%
23	5	4	5	4	4	3	5	0	0	1	3	3	0%	0%	20%	60%	60%
24	4	4	3	4	4	3	5	0	0	2	4	1	0%	0%	40%	80%	20%
25	4	4	5	4	3	4	5	0	0	1	4	2	0%	0%	20%	80%	40%
26	4	4	5	5	5	4	5	0	0	0	3	4	0%	0%	0%	60%	80%
27	3	3	2	4	3	2	4	0	2	3	2	0	0%	40%	60%	40%	0%
28	3	4	4	3	3	3	3	0	0	5	2	0	0%	0%	100%	40%	0%
29	5	4	5	4	4	2	5	0	1	0	3	3	0%	20%	0%	60%	60%
30	5	4	5	5	5	4	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	20%	80%

Tabla 3. Resultados del cuestionario en la dimensión económica.

Ítem	Empresa							Frecuencia de respuesta					Porcentaje de la respuesta				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
31	5	3	5	4	5	5	5	0	0	1	1	5	0%	0%	20%	20%	100%
32	5	4	5	4	5	5	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	40%	100%
33	5	4	2	4	5	5	5	0	1	0	2	4	0%	20%	0%	40%	80%
34	1	4	2	3	1	2	2	2	3	1	1	0	40%	60%	20%	20%	0%
35	5	4	5	4	5	5	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	40%	100%
36	5	4	5	4	5	5	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	40%	100%
37	5	4	5	4	5	5	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	40%	100%
38	5	4	5	4	3	4	5	0	0	1	3	3	0%	0%	20%	60%	60%
39	5	3	5	4	5	5	5	0	0	1	1	5	0%	0%	20%	20%	100%
40	5	4	5	4	5	5	5	0	0	0	2	5	0%	0%	0%	40%	100%
41	4	3	5	4	4	4	4	0	0	1	5	1	0%	0%	20%	100%	20%
42	5	4	3	5	5	5	5	0	0	1	1	5	0%	0%	20%	20%	100%
43	4	5	4	5	4	5	5	0	0	0	3	4	0%	0%	0%	60%	80%
44	4	4	3	4	1	3	3	1	0	3	3	0	20%	0%	60%	60%	0%

H1: “Las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%”.

Adicionalmente se plantearon otras tres hipótesis para cada una de las dimensiones de la responsabilidad social consideradas en el cuestionario aplicado:

H2: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión ambiental en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%.

H3: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión social en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%

H4: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión económica en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, superan el 50%.

Como ya se citó, dentro de las opciones que tuvieron los directivos de las empresas para responder a cada una de las preguntas que se realizaron en el cuestionario se usó la escala Linker (véase Tabla No.4).

Tabla 4. Porcentajes de las respuestas al cuestionario.

Respuesta	Descripción	Distribución porcentual
1	Totalmente desacuerdo	0 %
2	En desacuerdo	25 %
3	Ni en acuerdo ni desacuerdo	50 %
4	Parcialmente en acuerdo	75%
5	Totalmente de acuerdo	100 %

Para validar las hipótesis planteadas se construyó una tabla con los resultados de los cuestionarios en donde se pudiera observar el promedio de las respuestas que dieron las empresas, el cálculo de los porcentajes de esta tabla se determinó con la siguiente ecuación de porcentaje:

$$\text{Porcentaje} = (\text{Promedio de las respuestas} - 1) \times 25\%$$

Tabla 5. Resultados del cuestionario con relación a las tres dimensiones.

Dimensión Ambiental				Dimensión Social				Dimensión Económica			
Ítem	Σdatos	Media	%	Ítem	Σdatos	Media	%	Ítem	Σdatos	Media	%
1	28	4	75.0	15	29	4.14	78.6	31	32	4.57	89,3
2	31	4.42	85.7	16	25	3.57	64.3	32	33	4.71	92.9
3	28	4	75.0	17	30	4.28	82.1	33	30	4.28	82.1
4	31	4.42	85.7	18	28	4	75.0	34	15	2.14	28.6
5	30	4.28	82.1	19	24	3.24	60.7	35	33	4.71	92.9
6	23	3.28	57.1	20	26	3.71	67.9	36	33	4.71	92.9
7	25	3.57	64.3	21	30	4.28	82.1	37	33	4.71	92.9
8	21	3	50.0	22	32	4.57	89.3	38	30	4.28	82.1
9	30	4.28	82.1	23	30	4.28	82.1	39	32	4.57	89.3
10	23	3.28	57.1	24	27	3.85	71.4	40	33	4.71	92.9
11	29	4.14	78.6	25	29	4.14	78.6	41	28	4	75.0
12	27	3.85	71.4	26	32	4.57	89.3	42	32	4.57	89.3
13	16	2.28	32.1	27	21	3	50.0	43	32	4.57	89.3
14	23	3.28	57.1	28	23	3.28	57.1	44	22	3.14	53.6
				29	29	4.14	78.6				
Suma Total		3.72	68%	30	33	4.71	92.9	Suma Total		4.26	81.5%
				Suma Total		3.98	74.6%				
				Global Total		3.98	74.6%				

Tabla 6. *Análisis estadístico del total de los datos.*

Ítem	Nº de empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
30	7	4.80	0.40	5.00	4.00
22	7	4.60	0.49	5.00	4.00
26	7	4.60	0.49	5.00	4.00
32	7	4.60	0.49	5.00	4.00
35	7	4.60	0.49	5.00	4.00
36	7	4.60	0.49	5.00	4.00
37	7	4.60	0.49	5.00	4.00
40	7	4.60	0.49	5.00	4.00
4	7	4.40	1.20	5.00	2.00
9	7	4.40	0.80	5.00	3.00
23	7	4.40	0.49	5.00	4.00
29	7	4.40	0.49	5.00	4.00
31	7	4.40	0.80	5.00	3.00
39	7	4.40	0.80	5.00	3.00
42	7	4.40	0.80	5.00	3.00
43	7	4.40	0.49	5.00	4.00
2	7	4.20	0.75	5.00	3.00
5	7	4.20	0.75	5.00	3.00
21	7	4.20	0.40	5.00	4.00
38	7	4.20	0.75	5.00	3.00
17	7	4.00	1.10	5.00	2.00
25	7	4.00	0.63	5.00	3.00
33	7	4.00	0.63	5.00	3.00
41	7	4.00	0.63	5.00	3.00
1	7	3.80	1.17	5.00	2.00
3	7	3.80	1.17	5.00	2.00
11	7	3.80	1.17	5.00	2.00
15	7	3.80	0.75	5.00	3.00
24	7	3.80	0.40	4.00	3.00
18	7	3.60	1.02	5.00	2.00
7	7	3.40	1.02	5.00	2.00
12	7	3.40	0.80	4.00	2.00
20	7	3.40	0.80	4.00	2.00
28	7	3.40	0.49	4.00	3.00
6	7	3.20	1.17	5.00	2.00
16	7	3.20	0.40	4.00	3.00
19	7	3.20	1.17	5.00	2.00
44	7	3.20	1.17	4.00	1.00
27	7	3.00	0.63	4.00	2.00
10	7	2.80	1.47	5.00	1.00
14	7	2.80	0.75	4.00	2.00
8	7	2.40	0.80	4.00	2.00
13	7	2.20	0.75	3.00	1.00
34	7	2.20	1.17	4.00	1.00

De acuerdo con los datos de esta tabla, se aceptan las hipótesis planteadas ya que se supera el 50% tanto de forma global como para cada una de las dimensiones (ambiental, social y económica), sin embargo, es necesario aplicar un procedimiento estadístico para asegurar la validez de estos resultados (véase Tabla 6).

Los datos muestran que la mayoría de las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis de trabajo con lo cual se acepta, sin embargo, para reforzar lo observado se construye una prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula: “Las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán no superan el 50%”.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 5$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 70.36\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 29.64\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

$z(\text{Critica}) = -1.64$ ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0}q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_p = 0.22361$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_p}$$

$$\sigma_p$$

$$z = 0.9105$$

Debido a que la “ z ” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alterna de que las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

De esta misma forma, se analizan las tres dimensiones estudiadas (véase Tablas No.7, 8 y 9).

Tabla 7. Análisis estadístico de datos para dimensión ambiental.

Ítem	Nº de empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
4	7	4.40	1.20	5.00	2.00
9	7	4.40	0.80	5.00	3.00
2	7	4.20	0.75	5.00	3.00
5	7	4.20	0.75	5.00	3.00
1	7	3.80	1.17	5.00	2.00
3	7	3.80	1.17	5.00	2.00
11	7	3.80	1.17	5.00	2.00
7	7	3.40	1.02	5.00	2.00
12	7	3.40	0.80	4.00	2.00
6	7	3.20	1.17	5.00	2.00
10	7	2.80	1.47	5.00	1.00
14	7	2.80	0.75	4.00	2.00
8	7	2.40	0.80	4.00	2.00
13	7	2.20	0.75	3.00	1.00

De la misma manera que para el alcance global, los datos obtenidos para la dimensión ambiental muestran que la mayoría de las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis, por tal motivo se acepta la hipótesis, para este caso también se construyó una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado. Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula:

Las actividades operativas socialmente responsables respecto a las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán la dimensión ambiental no superan el 50%.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 5$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 62.14\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 37.86\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64 ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0} q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_p = 0.22361$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_p}$$

$$\sigma_p$$

$$z = 0.54$$

Debido a que la “z” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa de la dimensión ambiental de que las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Tabla 8. *Análisis estadístico de datos para dimensión social.*

Ítem	Nº de empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
30	7	4.80	0.40	5.00	4.00
22	7	4.60	0.49	5.00	4.00
26	7	4.60	0.49	5.00	4.00
23	7	4.40	0.49	5.00	4.00
28	7	4.40	0.49	5.00	4.00
21	7	4.20	0.40	5.00	4.00
17	7	4.00	1.10	5.00	2.00
25	7	4.00	0.63	5.00	3.00
15	7	3.80	0.75	5.00	3.00
24	7	3.80	0.40	4.00	3.00
18	7	3.60	1.02	5.00	2.00
20	7	3.40	0.80	4.00	2.00
29	7	3.40	0.49	4.00	3.00
16	7	3.20	0.40	4.00	3.00
19	7	3.20	1.17	5.00	2.00
27	7	3.00	0.63	4.00	2.00

Del mismo modo que para la dimensión ambiental, los datos para la dimensión social arrojan que la mayoría de las respuestas están por arriba del 50% planteado en la hipótesis, por esta razón se acepta la hipótesis, en este caso también se elaboró una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado. Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula: Las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán no supera el 50%.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$PH_0 = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$QH_0 = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 5$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 73.24\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 26.76\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64% ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{PH_0 q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_p = 0.22361$$

$$z = \frac{\bar{p} - PH_0}{\sigma_p}$$

$$z = 1.0391$$

Debido a que la “z” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa para la dimensión social de que las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Tabla 9. Análisis estadístico de datos para alcance económico.

Ítem	Nº de empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
32	7	4.60	0.49	5.00	4.00
35	7	4.60	0.49	5.00	4.00
36	7	4.60	0.49	5.00	4.00
37	7	4.60	0.49	5.00	4.00
40	7	4.60	0.49	5.00	4.00
31	7	4.40	0.80	5.00	3.00
39	7	4.40	0.80	5.00	3.00
42	7	4.40	0.80	5.00	3.00
43	7	4.40	0.49	5.00	4.00
38	7	4.20	0.75	5.00	3.00
41	7	4.00	0.63	5.00	3.00
33	7	4.00	0.63	5.00	3.00
44	7	3.20	1.17	4.00	1.00
34	7	2.20	1.17	4.00	1.00

Del mismo modo que para la dimensión social, los datos y el gráfico obtenido para la dimensión económica muestran que las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis, debido a ello se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, sin embargo, se construyó una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado. Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p = 0.5 \leftarrow$ Hipótesis nula: Las actividades operativas socialmente responsables en las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán no supera el 50%.

$\sigma = 0.05 \leftarrow$ Nivel de significancia

$PH_0 = 0.5 \leftarrow$ Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$QH_0 = 0.5 \leftarrow$ Nivel de significancia

$n = 5 \leftarrow$ Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 74.77\% \leftarrow$ Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 25.23\% \leftarrow$ Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64% \leftarrow z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{PH_0 QH_0}{n}}$$

$$\sigma_p = 0.22361$$

$$z = \frac{\bar{p} - PH_0}{\sigma_p}$$

$$z = 1.1077$$

Debido a que la “z” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa para la dimensión económica de

que las pequeñas empresas del sector comercio ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco, realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Conclusiones

La responsabilidad social empresarial está cambiando de manera progresiva, en un factor de éxito al ser considerada como un curso de acción empresarial con misión y visión que incluye la gestión organizacional de manera armónica con respeto por los valores éticos y el cumplimiento de las dimensiones económicas, sociales y ambientales que hacen de estas empresas, unidades de negocio que atienden a todas las partes interesadas y con ello a la sustentabilidad.

En este trabajo se consideraron pequeñas empresas que, junto con las micro, representan el mayor número de entidades económicas de México y desde luego de Jalisco, especial consideración es la región sur del Estado y la selección pequeñas empresas del sector comercial que representan una importante fuente de empleos que beneficia a la sociedad en general, pero que igualmente figura un ente perturbador de su entorno.

La información obtenida en la aplicación del instrumento con el que se recabaron los datos de las siete empresas del sector comercio establecidas en Ciudad Guzmán, esta fue analizada y se obtuvieron las frecuencias de los ítems de las tres dimensiones, ambiental, social y económica, que como se ilustra en las tablas 1,2 y 3 respectivamente, se demuestra que prevalecen evaluaciones mayores, mismas que quedan representadas en la tabla 5 con los porcentajes del 68%, 74.6% y 81.5% dando un global de 74.6% que supera el 50% planteado al inicio de este trabajo, lo que valida y se acepta la hipótesis principal formulada.

Además, se corrobora que estas pequeñas empresas, ejercen un significativo porcentaje de actividades socialmente responsables que les han permitido enfrentar los retos del mercado local y regional, teniendo en cuenta el desarrollo de sus comunidades, el cuidado del ambiente, el desarrollo económico y por supuesto el cumplimiento de la normatividad aplicable a este tipo de empresas. De manera general se concluye que las pequeñas empresas del sector comercial, de acuerdo a la percepción de sus directivos son empresas socialmente responsables al cumplir con la mayoría de factores evaluados como lo reflejan los resultados obtenidos.

Referencias

- Acción RSE. (2017). Responsabilidad social empresarial. Gobernanza, Medición y Control de Gestión. Recuperado el 2018, de Acción RSE: http://accionempresas.cl/wp-content/uploads/2017/08/RSE_gobernanza.pdf
- Bustamante, C. M., Bustamante C. A. y Caamaño B. V. E. (2020). Análisis de los informes de responsabilidad social empresarial que influyen en la relación entre stakeholder y la calidad de

- la sociedad corporativa. UCE Ciencia. Revista de Postgrado 8(1):1-8.
- Cañizares, J. (2020). El rol de la responsabilidad social empresarial para las microempresas: ¿Qué tanto se cumplen las buenas prácticas? *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería* 8(1), 107-115. <https://doi.org/10.15649/2346030X.700>
- Castillo, D. & Sánchez P. (2017). Estrategias ambientales y desempeño empresarial de hoteles de México. *Temas de ciencia y tecnología*, 63 (21), 5-21.
- Cillo, V., Petruzzelli A., Ardito L. and Del Giudice M. (2019). Understanding sustainable innovation: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 26(5):1012-1025. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.1783>
- Diario Oficial de la Federación. (13 de 04 de 2012). *DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación.
- García, M., Martínez, E., & Victoria, J. (2017). Responsabilidad Social Corporativa. Divulgación científica y pymes biotecnológicas. Una propuesta de punto de partida. *Universia Business Review* (53), 128-149.
- Girón, A., Kazemikhasragh, A., Cicchiello, A. y Panetti, E. (2021). Informes de sostenibilidad y desempeño económico de las empresas: evidencia de Asia y África. *Revista de la Economía del Conocimiento*. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00693-7>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020a). *Censos Económicos 2019*. Aguascalientes, AGS: INEGI. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/default.asp?s=est&c=14220>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017, 13 marzo). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Aguascalientes, AGS: INEGI. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>
- ISO. (2010). *ISO/FDIS 26000: Guidance on social responsibility*. ISO. Pg. 6
- Kianto, A., Sáenz J. and Aramburu N. (2017). Knowledge-based human resource management practices. Intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research* 8:11-20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.018>.
- Lara, I. y Sánchez, J. (2021). Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México. *Mercados y Negocios*, (43), <https://doi.org/10.32870/myn.v0i43.7546>
- López, A., Ojeda, J. y Ríos, M. (2017). La responsabilidad social empresarial desde la percepción del capital humano. Estudio de un caso. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 20(1), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.01.001>
- Morin, D., Reynoso, O. y Martínez, A. (2018). Las MiPyMEs frente al reto de la Responsabilidad Social Empresarial; panorama en San Luis Potosí. *Revista RELAYN micro y pequeña empresa en Latinoamérica*, 3(1), 30-42. <https://www.iuatroeditores.com/revista/index.php/relayn/article/view/46/42>
- Raufflet, E., Lozano Aguilar, J. F., Barrera Duque, E. G., & García de la Torre, C. (2011). *Responsabilidad Social Empresarial*. México DF: PEARSON. Pg. 49
- Rivadeneira, K. y Echeverri, A. (2021). Micro y pequeñas empresas y las estrategias de responsabilidad social empresarial: una perspectiva desde el desarrollo sostenible. *Espacio y Desarrollo*, (37), 101-129. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202101.005>
- Robbins, S., y Judge T (2017). *Organizational Behavior*, 17th Edition, Pearson Editorial Pearson.
- Rueda, J. (2017). La responsabilidad social empresarial como estrategia que contribuye al éxito corporativo. En J. A. Cortés, Responsabilidad social (págs. 28-44). Guayaquil, Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.
- Santa, L. M. (2017). La responsabilidad social empresarial (RSE), estrategia efectiva para la internacionalización y competitividad para las empresas de Quindío. En J. A. Cortés Valiente,

& E. Flores Córdova, Responsabilidad Social (págs. 10-27). Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.

[Santasmases, M. \(2009\). DYANE \(versión 4\). Diseño y análisis de encuestas de investigación social y de mercados. Madrid, Edit. Pirámide.](#)

Severino-González, P. (2017). Responsabilidad social empresarial y conductores de valor: análisis de empresas chilenas que publican informes de sustentabilidad. *Multidiscip. Bus. Rev.*, 10(1), 20-34.



Migración Temporal de Trabajadores: Visas emitidas en el Consulado General de Estados Unidos en Monterrey, Nuevo León México. (Temporary Migration of Workers: Visas issued at the United States Consulate General in Monterrey, Nuevo León Mexico).

Juan Carlos Rositas Montemayor¹

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),
juancarlosrositas@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0949-9181>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-288>

Resumen

La presente investigación se realizó con el objetivo de identificar las características y puntualizar los factores que propician la migración temporal de trabajadores mexicanos hacia los Estados Unidos de América y, con ello, contribuir al conocimiento del fenómeno migratorio y su repercusión en el ámbito laboral tanto de Nuevo León, como de México. En virtud de que el Consulado de los Estados Unidos de América en Monterrey, Nuevo León, emite anualmente poco más del 57% de los permisos temporales de trabajo (H2) autorizados en el mundo (229 mil 186 permisos temporales de tipo H2), conocer las características de este conjunto de personas podría ofrecer información relevante para conocer las características de emigrantes potenciales. La manera de llevar a cabo esta investigación fue a través de la aplicación de una encuesta, con 22 reactivos, aplicada a 400 personas que buscaban obtener una visa de trabajo temporal para los Estados Unidos de América. Los resultados obtenidos se muestran según las características personales de los encuestados, sectores con mayor ocupación, características laborales y razones para emigrar. Adicionalmente se detalla la importancia de los factores vinculados a la migración a través de una matriz de correlación, y se señalan cuales impactan en mayor medida la migración temporal de trabajadores mexicanos a los Estados Unidos de América.

Palabras clave: Migración Temporal, Ámbito Laboral, Capacitación
Códigos JEL: F22, F29, F59

Abstract

The present investigation was made out with the objective of identifying the characteristics and specifying the factors that favor the temporary migration of Mexican workers to the United States of America and, with this, contribute to the knowledge of the migratory phenomenon and its repercussion in the labor sphere in Nuevo Leon and Mexico Given that the Consulate of the United States of America in Monterrey, Nuevo León, annually issues just over 57% of the temporary work permits (H2) authorized in the world (229 thousand 186 temporary H2 type permits), know the characteristics of this group of people could offer relevant information to know the characteristics of potential emigrants. The way to carry out this research was through the application of a survey, with 22 items, applied to 400 people seeking to obtain a temporary work visa for the United States of America.

The results obtained are shown according to the personal characteristics of the respondents, sectors with the highest occupation, labor characteristics and reasons for emigrating. Additionally, the importance of the factors linked to migration is detailed through a correlation matrix, and it is pointed out which have the greatest impact on the temporary migration of Mexican workers to the United States of America.

Key words: Temporary Migration, Labor Environment, Training
JEL Codes: F22, F29, F59

Introducción

La migración se caracteriza por seguir un patrón o por cumplir ciclos, por lo que es importante observar y remarcar sus características básicas, así como su intensidad y magnitud. En el caso de la migración de trabajadores de México hacia los Estados Unidos de América, la CONAPO (2007) señala cuatro etapas a lo largo de todo el siglo XX.

Tabla 1. *Etapas de la migración a lo largo del siglo XX.*

Etapa	Ubicación histórica	Características
Uno	Desde finales del Siglo XIX hasta la Gran Depresión(1930's)	Flujos migratorios de México a Estados Unidos de Norteamérica condicionados por la demanda laboral
Dos	Finales de la Gran Depresión (1930's) hasta 1941	Crisis que provoca expulsión masiva y repatriación de emigrantes mexicanos
Tres	“Programa Bracero” (1942-1964)	Entrada de los Estados Unidos de Norteamérica a la Segunda Guerra Mundial, por lo que se incrementa la demanda laboral (sector agrícola)
Cuatro	Desde términos del “Programa Bracero” hasta inicios de los 80's	Continuidad e intensificación de los flujos migratorios debido a la demanda laboral.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CONAPO 2007.

Tuirán (2002), señala que la migración de México a los Estados Unidos de Norteamérica se debe a factores económicos, sociales, culturales y demográficos de cada país. Según lo anterior, la migración de trabajadores mexicanos a los Estados Unidos es un fenómeno laboral impulsado por los factores de oferta y demanda en los mercados laborales de ambos países; es un proceso dinámico que se ha acentuado con el tiempo por lo siguiente: México no tiene la capacidad de absorber el excedente de mano de obra que presenta; y Estados Unidos de Norteamérica demanda mano de obra para los sectores agrícola, industrial y de servicios por encima de su oferta interna.

En fechas recientes, el fenómeno migratorio, se ha convertido en prioridad de agenda pública para ambos países. La migración se puede dividir en dos categorías. Una de ellas la migración ilegal, que se realiza sin ningún tipo de control y tiene consecuencias legales graves. La otra, la migración legal, la cual se lleva a cabo de manera ordenada y controlada por ambos países, con propósitos bien establecidos. De cualquiera de las dos maneras que se dé la migración, responden a factores que la propician una revisión preliminar de la literatura señala entre los factores determinantes de la migración los siguientes: edad, nivel de educación (años de estudio), familia (número de dependientes económicos) y tasa de desempleo (número de personas que buscan obtener un empleo). (Sjaastad,1961; Todaro,1969; Long,1973; McConell, Brue &McPherson, 2003; López Calvo,2008; De la Torre,2008).

La economía laboral tiene como objeto el estudio y la explicación del mecanismo del mercado laboral. McConnell, Brue, Macpherson (2003) definen la función de la economía laboral como “La

acción de examinar la organización, el funcionamiento y los resultados de los mercados de trabajo; las decisiones de sus participantes actuales y futuros; y las medidas relacionadas con el empleo y la remuneración de los recursos de trabajo”. Así, la economía laboral estudia el funcionamiento del mercado y la relación que mantiene con el sector laboral. El mercado laboral funciona a través de la interacción de buscadores de empleo, empleadores y acciones de gobierno. El resultado de esta interacción se ve reflejado en los salarios y los niveles de empleo. Dicha interacción es vital para el desarrollo y desempeño de actividades.

La teoría económica clásica de Adam Smith señala que las fuerzas del mercado podrían obligar a los empleadores a ofertar trabajos de igual atractivo; que los empleados irán en masa a buscar trabajos más atractivos (pudiendo los empleadores rebajar las condiciones salariales) y abandonarán los menos atractivos (obligando al empleador a mejorar las condiciones salariales para atraer empleados).

Por su parte, McConell, Brue y McPherson (2003) al igual que Gómez-Mejía y Sánchez Marín (2006), señalan que los economistas del siglo XX han desarrollado el modelo neoclásico del mercado de trabajo sobre las siguientes bases:(1) la empresa siempre busca maximizar su beneficio, (2) los recursos humanos son homogéneos e intercambiables, (3) la retribución refleja todos los costes asociados con el empleo (vacaciones, beneficios, formación, etc.) y (4) los mercados de trabajo son perfectamente competitivos. Cuanto mayor sean los salarios, menor será la cantidad demandada y mayor la cantidad ofrecida.

El análisis neoclásico se basa en el supuesto de la flexibilidad de los salarios. Los desplazamientos que se puedan producir en las funciones de demanda y oferta de trabajo provocarán reajustes salariales que en cualquier caso quedarán determinados en el punto en que se igualen la oferta y la demanda.

Para entender el equilibrio del mercado, es necesario identificar la oferta y demanda laboral. Las personas representan la oferta laboral, y el trabajo requerido por las empresas, la demanda laboral. Las personas buscan maximizar su bienestar al momento de consumir productos, comprándolos a través del dinero ganado al momento de trabajar, o bien disfrutando de su tiempo libre. El trabajo es otorgado por las empresas y va de la mano con la producción, el número de empleados y el capital disponible.

El objetivo es buscar el equilibrio entre el precio (salario) y la cantidad (empleo demandado). La demanda de los trabajadores es decreciente con respecto al precio del trabajo. Cuanto más bajo sean los salarios, más trabajadores se demandarán. La oferta de trabajadores es creciente. Cuanto más alto sean los salarios, más trabajadores se ofrecerán. El punto en el que la cantidad ofrecida y demandada se igualen, se determinará el salario de equilibrio

La pobreza relativa que se vive en un país es lo que hace que su gente experimente movilidad en busca de mejores oportunidades. En la mayoría de las ocasiones, en esta búsqueda de bienestar, se da la migración del campo a la ciudad, ya sea dentro de un mismo país o moviéndose a un país extranjero. Esta acción la escribe mejor Todaro (1969) con el modelo Harris-Todaro en donde establece que la migración se da de las zonas rurales a las zonas urbanas, en la medida en que los salarios sean mayores o más redituables en las zonas urbanas; también señala que, al momento de sufrir una saturación de oferta en las zonas urbanas, el salario disminuye y hace que esta opción de movilidad laboral ya no sea la más tentadora o favorable para el emigrante.

Borjas (2005) en su modelo de inmigración señala que los inmigrantes y los nativos son sustitutos perfectos de producción, ya que las personas tienen las mismas habilidades y compiten por los mismos puestos. Con la llegada de los inmigrantes, el mercado laboral sufre cambios; es decir, se incrementan los puestos de trabajo, pero bajan los salarios; lo que hace que los nativos no trabajen por salarios tan bajos, y que los inmigrantes se queden con estos puestos o como lo expresa Borjas "los inmigrantes se roban los trabajos".

Por su parte Sjaastad (1961), Long (1973) y McConell, Brue&Macpherson (2007) consideran la edad, el nivel de educación, la distancia entre el lugar de origen y el lugar donde trabajará el migrante, la reunión con familiares y la tasa de desempleo como factores determinantes para que se dé la migración.

Sjaastad (1961) considera que la migración de regiones con bajos ingresos salariales a regiones con altos ingresos salariales aumenta según el nivel de educación de la persona, pero disminuye según la edad y la distancia a recorrer en dicho movimiento migratorio. Long (1973) señala a la educación como factor importante para que se dé la migración, aunque con el efecto contrario al señalado por McConell, Brue & McPherson (2007), ya que él opina que mientras el nivel de educación de una persona sea mayor, mayores oportunidades de trabajo encontraran fuera de su lugar de residencia lo que lo impulsará a migrar. López Calva (2008) comenta que las brechas de desarrollo entre regiones son el principal incentivo para que se lleve a cabo la migración. De la Torre (2008) señala que los puntos que determinan la salida de las personas de su lugar de origen son: un mayor nivel de escolaridad y mejoras en sus niveles económicos; pues contar con un empleo ya no es garantía para no emigrar. De la misma manera señala que el factor central de la movilidad internacional es la desigualdad de oportunidades dentro del mercado de trabajo, y añade que la migración seguirá ocurriendo, aun y cuando se corrijan las condiciones de pobreza.

De acuerdo con los autores anteriores los principales factores que podrían determinar la migración son los siguientes: la edad, el nivel de educación, la distancia entre el lugar de origen y el lugar donde trabajará el migrante, la reunión con familiares, la tasa de desempleo, brechas de

desarrollo entre regiones, y la desigualdad de oportunidades.

El mercado laboral de Nuevo León es uno de los más desarrollados del país, por ser cuna y punta de lanza de la industrialización. Es por eso la inquietud de entender que, aunque Nuevo León sea un estado industrializado, estratos de la población del Estado emigran a los Estados Unidos de América muy probablemente por algunos de los factores explicados con anterioridad, aunque es de esperarse que con menor intensidad que la de otros estados de México. Sin embargo, a lo anterior hay que agregar que, a través del Consulado General de los Estados Unidos de América en Monterrey, Nuevo León se entrega un 80% del total de los permisos de trabajo temporal emitidos.

El propósito de la presente investigación es identificar ¿Cuál o cuáles son los factores que están originando la situación actual de emigración de trabajo temporal de los distintos estados de la república, entre ellos Nuevo León? Entre ellos podemos destacar Edad, Años de Experiencia Laboral, Ventaja Salarial de Emigrar, Años de Educación, Dependientes Económicos, Importancia de la Búsqueda de Empleo y Estado Civil; y con ello Identificar las características y evaluar los factores que propician la migración temporal de trabajadores mexicanos hacia los Estados Unidos de América y, de esta manera, contribuir al conocimiento del fenómeno migratorio y su repercusión en el ámbito laboral tanto de Nuevo León, como de México.

El flujo migratorio de México a los Estados Unidos ha sido constante y creciente. Aproximadamente 12 millones de mexicanos han emigrado a los Estados Unidos de América en busca de una mejor calidad de vida.

Rodolfo de la Torre (2008), investigador de la Universidad Iberoamericana, señala que la migración que presenta México es un desafío el cual debe de tomar como reto y por ende convertir los flujos migratorios en oportunidades de crecimiento; de la misma manera asegura que quien hoy presenta migración alta es el sector de nivel económico medio.

De un total de alrededor de 12 millones de mexicanos viviendo en los Estados Unidos, el Centro de Atención al Migrante del Gobierno del Estado de Nuevo León, señala que alrededor de 335 mil son originarios de Nuevo León; y que en los últimos cinco años 33,000 nuevoleonenses han emigrado al vecino país.

Estos elementos destacan la importancia de conocer las características de quienes acuden trabajar temporalmente de manera legal a Estados Unidos y / o tienen interés de emigrar a este país.

En virtud de que el Consulado General de los Estados Unidos de América en Monterrey, Nuevo León, emite anualmente poco más de 170 mil permisos temporales de trabajo autorizados en el mundo, casi 60% aproximadamente del total de permisos que otorga el gobierno americano, conocer las características de este conjunto de personas podría ofrecer información relevante para conocer las características de emigrantes potenciales.

Método

La presente investigación es de tipo no-experimental, esto es, observacional, de sección transversal e inferencial, ya que se trata de conocer las características de la población que emigra a partir de una muestra.

Participantes

En cuanto al estudio de campo se llevó a cabo, con el apoyo del Cónsul para Asuntos Económicos y la Dirección de Visas del Consulado de Estados Unidos de América. Las encuestas se aplicaron, a una muestra de 400 personas interesadas en obtener una visa de trabajo temporal para los Estados Unidos de América

Técnica e Instrumento

La encuesta consistió en 22 preguntas, con las que se obtuvieron características personales y laborales de los emigrantes, sectores ocupacionales más demandados, y razones para emigrar.

Procedimiento

La determinación del tamaño de muestra se basó en la metodología de Davis (2001) aplicando la fórmula para calcular el tamaño muestral según atributo. Para tal efecto se consideró que el evento de interés sería el que el migrante fuera casado o no casado. A este respecto, si no sabemos nada sobre el particular, la máxima desviación estándar se tiene cuando el porcentaje se supone en 50%. Bajo ese supuesto, y considerando adicionalmente que el levantamiento de la muestra sería en relación con la primera parte del año cuando se otorgan alrededor de 33 mil permisos temporales por parte del consulado, el tamaño de muestra estimado es de 379 emigrantes, como se observa en la tabla 2. Para efectos prácticos se redondeó el tamaño de la muestra en 400.

Tabla 2. Cálculo del tamaño de la muestra

Aplicación de fórmula para calcular tamaño de muestra de atributo	
P = 50%	Porcentaje del evento de interés
Q = 50%	Complemento al 100%
N = 33,000	Tamaño de la población o del marco muestral
e = 5%	Error tolerable en porcentaje estimado
Confianza = 95%	Expectativa que sea una de los 95 de cada 100 intervalos que se estiman correctamente
Área = 0.975 área acumulada	Parámetro de Gaus equivalente al área
Z = 1.96,	Calculo Intermedios
Num = NPQ =	
Denom1 = $(N-1) (e/z)^2 = 21.4756$	
Denom2 = $PQ = s^2 = 0.25$	
n = $NPQ / ((N-1)(e/z)^2 + PQ)$	
Muestra calculada n = 379	

2.Resultados

El análisis de resultados presenta las características personales de los migrantes y sus respuestas sobre los factores explicativos de la migración, con el propósito de explicar el porqué de la migración.

Los solicitantes de visas de trabajo temporal son originarios de otros estados de la república y no de Nuevo León. Más de la mitad de los emigrantes, 59.2%, son originarios de Nayarit, Durango, San Luis Potosí y Guanajuato con 20.4%,16.7%,11.7% y 10.4%, respectivamente. Sólo el 1.2% de los emigrantes son originarios de Nuevo León. Como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. *Origen de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Estado	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Nayarit	82	20.40%	20.40%
Durango	67	37.06%	16.67%
San Luis Potosí	47	48.76%	11.69%
Guanajuato	42	59.20%	10.45%
Hidalgo	24	65.17%	5.97%
Jalisco	16	69.15%	3.98%
Veracruz	16	73.13%	3.98%
Michoacán	15	76.87%	3.73%
Tlaxcala	13	80.10%	3.23%
Guerrero	12	83.08%	2.99%
Morelos	11	85.82%	2.74%
Zacatecas	11	88.56%	2.74%
Puebla	9	90.80%	2.24%
Tamaulipas	8	92.79%	1.99%
Coahuila	5	94.03%	1.24%
Nuevo León	5	95.27%	1.24%
Querétaro	5	96.52%	1.24%
Tabasco	5	97.76%	1.24%
Aguascalientes	2	98.26%	0.50%
Colima	2	98.76%	0.50%
Chiapas	1	99.00%	0.25%
Chihuahua	1	99.25%	0.25%
Distrito Federal	1	99.50%	0.25%
Oaxaca	1	99.75%	0.25%
Sinaloa	1	100.00%	0.25%

Del total de encuestados, 98.8% no son originarios de Nuevo León; es decir, sólo 1.2% nació en Nuevo León. En cuanto a residencia 94% reside fuera de Nuevo León, por lo que sólo 6% de los emigrantes vive en el estado. Lo anterior implica que existen personas de otros estados de la república que emigran primeramente a Nuevo León, y después de residir un tiempo en el estado, deciden aplicar para obtener una visa de trabajo temporal a los Estados Unidos de América.

Las edades de los entrevistados indican que son jóvenes trabajadores en edad productiva. El rango de edades varía desde los 18 años hasta los 65. La curva de migración presenta un incremento de crecimiento en los rangos de 18 a 37 años en donde se concentra 70% de los emigrantes; el restante

30% corresponde a los rangos de los 38 a 65 años. Como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. *Edad de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Clase	Frecuencia	% acumulado	% relativo
21	28	6.95%	6.95%
25	48	18.86%	11.91%
29	55	32.51%	13.65%
33	74	50.87%	18.36%
37	76	69.73%	18.86%
41	44	80.65%	10.92%
45	38	90.07%	9.43%
49	16	94.04%	3.97%
53	18	98.51%	4.47%
57	3	99.26%	0.74%
61	2	99.75%	0.50%
65	1	100.00%	0.25%

En lo que respecta a estado civil de los entrevistados, 71.6% de los mismos son casados; el restante 30% se divide entre solteros, divorciados, unión libre o viudos, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. *Estado civil de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Clase	Frecuencia	% acumulado
Casado	288	71.64%
Soltero	74	90.05%
Unión Libre	35	98.76%
Viudo	3	99.50%
Divorciado	2	100.00%

92.3% de los entrevistados, tienen dependientes económicos; en promedio cada uno de ellos mantiene a 3.5 personas, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. *Dependientes económicos de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Clase	Frecuencia	% acumulado
0	31	7.69%
1	21	12.90%
2	61	28.04%
3	104	53.85%
4	85	74.94%
5	55	88.59%
6	32	96.53%
7	5	97.77%
8	5	99.01%
9	4	100.00%

En lo que respecta al nivel educativo de los entrevistados 24.8% cuenta con educación básica

completa y 41.4% de los mismo han cursado satisfactoriamente la Educación Media, que es el nivel más frecuente. El resto de los niveles educativos, mayores a educación media, representan sólo 14.4%. como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Nivel de educación de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey

Clase	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Ed. Básica Incompleta	45	11.17%	11.17%
Ed. Básica Completa	100	35.98%	24.81%
Ed. Media Incompleta	34	44.42%	8.44%
Ed. Media Completa	167	85.86%	41.44%
Ed. Media Superior Incompleta	15	89.58%	3.72%
Ed. Media Superior Completa	30	97.02%	7.44%
Técnico Superior Universitario Incompleto	1	97.27%	0.25%
Técnico Superior Universitario Completo	5	98.51%	1.24%
Educación Superior Incompleta	3	99.26%	0.74%
Educación Superior Completa	2	99.75%	0.50%
Postgrado Incompleto	0	99.75%	0.00%
Postgrado Completo	1	100.00%	0.25%

Los oficios desempeñados por los emigrantes son muy variados. En México, 59% de los entrevistados se dedican a la agricultura, seguido por los obreros que representan 13.9% de la encuesta; adicionalmente, la construcción representa 7%, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Trabajos que realizan en México los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey

Clase	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Campo	237	58.96%	58.96%
Empleado / Obrero	56	72.89%	13.93%
Construcción	30	80.35%	7.46%
Chofer	14	83.83%	3.48%
Jardinero	9	86.07%	2.24%
Mecánico	8	88.06%	1.99%
Químico	8	90.05%	1.99%
Carpintero	5	91.29%	1.24%
Ganadería	5	92.54%	1.24%
Plomero	5	93.78%	1.24%
Artesano	3	94.53%	0.75%
Zapatero	3	95.27%	0.75%
Soldado	3	96.02%	0.75%
Taller Costura	3	96.77%	0.75%
Electricista	3	97.26%	0.75%
Seguridad Pública	2	97.76%	0.50%
Pintor	2	98.26%	0.50%
Tablajero	2	100.00%	0.50%

Los migrantes se dirigen a los Estados Unidos de América a trabajar o desempeñarse en oficios similares a los que desempeñan en México, ya que 78.4% trabaja en el campo, 9.7% se dedica a la jardinería; seguido en importancia por la construcción con 6.9%. Esta similitud de oficios hace que

86.6% no reciba capacitación en la tarea a desarrollar, por contar con las bases o las habilidades necesarias para desempeñar dicha actividad. Lo que confirma la hipótesis de Borjas (2005) de ser sustitutos perfectos como lo muestra la tabla 9.

Tabla 9. Trabajo que realizarán los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey

Clase	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Campo	316	78.41%	78.41%
Jardinero	39	88.09%	9.68%
Construcción	28	95.04%	6.95%
Pintor	6	96.53%	1.49%
Soldador	3	97.27%	0.74%
Comerciante	2	97.77%	0.50%
Mantenimiento	2	98.26%	0.50%
Plomero	2	98.76%	0.50%
Carpintero	1	99.01%	0.25%
Cocinero	1	99.26%	0.25%
Electricista	1	99.50%	0.25%
Obrero	1	99.75%	0.25%
Ganadero	1	100.00%	0.25%

En lo que se refiere a percepción salarial la media del salario que los encuestados reciben en México es de \$2,643.00 pesos al mes, en tanto que el promedio del ingreso que esperan recibir en Estados Unidos es de \$17,087.00 pesos al mes.

En relación con las características laborales de los migrantes, 80.1% de los mismos cuentan con capacitación en algún oficio; 48.1% de ellos está capacitado en labores de campo y 23.6% en el área de la construcción; el resto, desempeña habilidades en oficios tales como: chofer mecánico, soldador, carpintero, electricista, vulcanizador, jardinero y plomero, como lo muestra la tabla 10.

Tabla 10. Oficios en los que están capacitados los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey

Oficio	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Campo	155	48.13%	48.13%
Construcción	76	71.73%	23.60%
Chofer	11	75.14%	3.41%
Mecánico	9	77.93%	2.79%
Soldador	9	80.72%	2.79%
Carpintero	7	82.89%	2.17%
Electricista	7	85.06%	2.17%
Vulcanizador	5	86.61%	1.55%
Jardinero	5	88.16%	1.55%
Plomero	5	89.71%	1.55%
Otros	33	100.00%	10.29%

En general los encuestados cuentan con una amplia trayectoria laboral; 75% de los migrantes cuentan con un máximo de 20 años de trayectoria laboral. Si se toma en cuenta el rango de años de

experiencia laboral el más frecuente es de 5 a 10 años, como lo muestra la tabla 11.

Tabla 11. *Años de experiencia laboral de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Años	Frecuencia	% acumulado	% relativo
5	48	13.08%	13.08%
10	100	40.33%	27.25%
15	48	53.41%	13.08%
20	72	73.02%	19.61%
25	42	84.47%	11.45%
30	37	94.55%	10.08%
35	12	97.82%	3.27%
40	6	99.46%	1.64%
45	1	99.74%	0.28%
50	1	100.00%	0.26%

Las respuestas que dieron los entrevistados sobre las principales razones para migrar a los Estados Unidos de América, indica que ellas son, de mayor a menor prioridad, mejorar el salario (56.3%), conseguir un empleo (27.3%) y enviar dinero a la familia en México (11.9%).

Tabla 12. *Razones para emigrar a un trabajo temporal de los migrantes que solicitan visas de trabajo en el Consulado en Monterrey*

Oficio	Frecuencia	% acumulado	% relativo
Mejor salario	155	48.13%	48.13%
Conseguir empleo	76	71.73%	23.60%
Mandar dinero a México	11	75.14%	3.41%
Buscar residencia	9	77.93%	2.79%
Aplicar habilidades	9	80.72%	2.79%
Ver a su familia	7	82.89%	2.17%

3. Discusión

Los solicitantes de visas de trabajo temporal, no obstante que la tramiten en Monterrey, son principalmente de otros estados de la República y no de Nuevo León. Más de la mitad de los emigrantes, 59.2%, son originarios de Nayarit, Durango, San Luis Potosí y Guanajuato con 20.4%, 16.7%, 11.7% y 10.4% respectivamente; sólo 1.2% de los emigrantes son originarios de Nuevo León.

Del total de encuestados 98.8% no son originarios de Nuevo León: sólo 1.2% nació en Nuevo León; 94.3% reside fuera de Nuevo León. Del total de encuestados 5.71% vive en Nuevo León. Así existen personas de otros estados de la república que emigran primeramente a Nuevo León, y después de residir un tiempo en el estado deciden aplicar para obtener una visa de trabajo temporal a los Estados Unidos de América.

Las edades de los entrevistados indican que son jóvenes trabajadores en edad productiva. En

los rangos de 18 a 37 años se concentra 70% de los emigrantes; el restante 30% corresponde a los rangos de los 38 y 65 años. De la mano con la edad se puede señalar el estado civil de los entrevistados, 71.6% de los mismos son casados; el restante 30% se divide entre solteros, divorciados, unión libre o viudos. Conviene destacar que la gran mayoría de los entrevistados, 92.3%, tienen dependientes económicos. Si se realiza un promedio, cada uno de ellos mantiene a 3.5 personas.

En lo que respecta a nivel de educación 24.8% de los entrevistados cuenta con educación básica completa y 41.4% de los mismos han cursado satisfactoriamente la educación media, que es el nivel más frecuente. El resto de los niveles educativos, por encima de la educación media, representan sólo 14.4%; lo que lleva a señalar que debido al nivel de escolaridad presentado por los migrantes la mayoría se inclina a desempeñar oficios más que un trabajo y se podría señalar profesional o de mayor remuneración. Los oficios desempeñados por los emigrantes son muy variados. Del total, 58.96% de los entrevistados se dedican al campo, seguido por los obreros que representan 13% de la encuesta; la construcción representado por 7.5%. Los migrantes se dirigen a los Estados Unidos de América a trabajar o desempeñarse en oficios similares a los que desempeñan en México, ya que 78.4% trabaja en el campo, 9.7% se dedica a la jardinería, seguido en importancia por la construcción con 7.0%. Esta similitud de oficios hace que 86.6% no reciba capacitación en la tarea a desarrollar, por ya contar con las bases o las habilidades necesarias para desempeñar dicha actividad. Las encuestas nos muestran que, en relación con las características laborales de los migrantes, 80.1% de los mismos cuentan ya con capacitación en algún oficio; 48.1% está capacitado en labores del campo y 23.6% en el área de la construcción; el resto, desempeña habilidades en oficios como: chofer mecánico, soldador, carpintero, electricista, vulcanizador, jardinero y plomero. En general los encuestados cuentan con una amplia trayectoria laboral; 75% de los migrantes cuentan con un máximo de 20 años de trayectoria laboral. Si tomamos en cuenta el rango de años de experiencia laboral, el más frecuente es de 5 a 10 años.

En cuanto a percepción salarial se refiere la media de un salario en México es de \$2,643.00 pesos por mes y la media del ingreso mensual en los Estados Unidos de América por mes es de \$17,087.00 pesos. Es decir, en México ganan un casi 15.5% de lo que recibirían en Estados Unidos. Aunque esto refleje un aumento significativo, tenemos que restar el costo de vida que implica radicar en aquel país, para que el sobrante sea enviado a México en caso de así hacerlo.

En cuanto a la búsqueda de empleo o de una mejor oportunidad y de poder salir adelante, la investigación demuestra que las principales razones que motivan la migración son en mayor medida: mejorar el salario (56.3%), el conseguir un empleo (23.7%) y el poder enviar dinero a la familia en México (11.9%). Para el caso de Nuevo León la principal razón de emigrar es el conseguir o buscar una mejor oportunidad de empleo.

Es previsible que el fenómeno migratorio continúe y solo será atenuado a medida que aumente la educación, aumente el desarrollo y disminuya la brecha salarial.

Referencias

- Borjas, George J. (2005). *Labor Economics*. Mc Graw-Hill
- Consejo Nacional de Población (2007). Migración Internacional <http://www.conapo.gob.mx/migint/03.htm>
- Davis, D., & Ortiz Staines, M. (2000). *Investigación en administración para la toma de decisiones* (No. 658.403 D3).
- De la Torre, Rodolfo (mayo 30, 2008). Informe Especial: Migración. *El Financiero*.
- Gómez-Mejía, L.R & Sánchez Marín, G. (2006). *La Retribución y los Resultados de la Organización*. Prentice Hall.
- Long, L. H. (1973). Migration differentials by education and occupation: Trends and variations. *Demography*, 10(2), 243-258.
- López Calva, Luis Felipe (mayo 30, 2008). Informe Especial: Migración. *El Financiero*.
- Mankiw, G. (1999). *Principios de Economía*. Mc Graw-Hill.
- Mc Connell, C., Brue, S., & Macpherson, D. (2007). *La movilidad, la migración y la eficiencia*. Mc Graw-Hill.
- Mc Connell, C., Brue, S. & Macpherson, D. (2003). *Economía Laboral*. Mc Graw Hill.
- Sjaastad, Larry A. (1961). Income and Migration in the United States. Ph.D. dissertation, Univ. Chicago.
- Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American economic review*, 59(1), 138-148.
- Tuirán, R. (2006). La migración mexicana hacia Estados Unidos: las reformas en puerta y los retos futuros. *Papeles de población*, 12(48), 09-31.
- Tuirán, R., & Ávila, J. L. (2002). *Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos, 2000* (No. C/304.873072 T8/2000).



Las tecnologías de la información y el turismo en el estado de Tabasco (Information technologies and tourism in the state of Tabasco)

Crecencio de Jesús Carranza González¹; Gerardo Arceo Moheno² y
Guillermo de los Santos Torres³

¹ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México), carranza121996@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6503-8649>

² Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México), ericarceo@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-3016-3631>

³ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México), guillermo.delossantos@ujat.mx,
<https://orcid.org/0000-0001-6022-9892>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-290>

Resumen

En la actualidad el uso de las Tecnologías de la Información (TI) inciden en mejorar el método de trabajo tradicional. Aplicando estas tecnologías a las actividades realizadas por el sector turístico en el estado se generan ventajas competitivas y logran posicionarse a Tabasco; además, las lecturas dictan que el uso de las herramientas digitales enfocada al turismo, mejoran la experiencia y calidad del viaje. En la presente ponencia se presentan los resultados obtenidos de un estudio hecho a turistas que visitaron el estado de Tabasco con el objetivo de conocer cuál fue su propósito de viaje y si utilizaron las herramientas digitales para el turismo en el estado, esto permitió conocer si el estado tiene herramientas digitales para recibir visitantes, a su vez se conoció las necesidades tecnológicas que el turista tiene al arribar a tierras tabasqueñas. Este estudio fue desarrollado con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y experimental y se realizó con 118 turistas que visitaron el estado de Tabasco. Para la recolección de datos se diseñó el instrumento en forma de cuestionario. Entre los resultados se encontró que el estado necesita de herramientas digitales que sustenten a las actividades turísticas. En cuanto al comportamiento del turismo se encontró que arriban más turistas nacionales que extranjeros, que el motivo de viaje fue vacaciones y que, si hacen uso de las herramientas digitales, pero se necesitan más.

Palabras clave: Turismo, Tabasco, Tecnologías de la Información

Códigos JEL: M1, M10, M15 y M19

Abstract

Currently, the use of Information Technologies (IT) has an impact on improving the traditional working method. Applying these technologies to the activities carried out by the tourism sector in the state generates competitive advantages and manages to position Tabasco; moreover, the readings dictate that the use of digital tools focused on tourism, improve the experience and quality of the trip. This paper presents the results obtained from a study done to tourists who visited the state of Tabasco with the aim of knowing what was their purpose of travel and whether they used digital tools for tourism in the state, this allowed to know if the state has digital tools to receive visitors, in turn it was known the technological needs that the tourist has when arriving to lands tabasqueñas. This study was developed with a descriptive and experimental quantitative approach and was carried out with 118 tourists who visited the state of Tabasco. For data collection, the instrument was designed in the form of a questionnaire. Among the results was found that the state needs digital tools to support tourism activities. As for the behavior of tourism it was found that more domestic tourists arrive than foreigners, that the reason for travel was vacations and that, if they make use of digital tools, but more are needed.

Key words: Tourism, Tabasco, Information Technologies

JEL Codes: M1, M10, M15 y M19

Introducción

Las tecnologías de información, y de manera particular las aplicaciones (Apps), han aportado diversidad de oportunidades y facilidades en todo el mercado mundial y en cada uno de los diferentes contextos sociales que existen, desde el ámbito laboral hasta el recreativo, así como para actividades de primera necesidad y también para aquellas que ayudan a cumplir con simples tareas; es tan grande el impacto que tienen, que no se puede lograr terminar un día sin hacer uso de alguna de ellas. Como se menciona, estas Apps se encuentran presentes en todos los sectores y no puede ser excluido el turismo del uso de ellas para lograr adaptarse a los avances tecnológicos y continuar ofreciendo a las personas su esencia.

El presente trabajo es una suma de diversos estudios que se han dado en el análisis de los datos recolectados por los turistas, así como en el uso, el funcionamiento y la eficacia de la implementación de las tecnologías de información en los sectores turísticos.

El estado de Tabasco es un lugar que tiene mucha riqueza natural, desde los ríos que atraviesan todo la superficie del estado, playas en algunos de sus municipios, su vegetación, flora, fauna, el parque museo La Venta el cual tiene piezas arqueológicas de la cultura olmeca y es uno de los pocos en el mundo en tener una combinación entre zoológicos, arqueología y vegetación, y no se puede omitir la mención de su variedad gastronómica la cual es una combinación de varios platillos del país sumando el Pejelagarto asado el cual es su comida típica y el Pozol como su bebida predilecta las cuales deja encantado a sus visitantes.

Sin embargo, hasta el año 2022 Tabasco no ha logrado posicionarse como un estado atractivo turísticamente, a pesar de las riquezas patrimoniales, culturales y naturales que tiene, esta situación es visible dentro de cada uno de los municipios del estado teniendo poco avistamiento de foráneos y extranjeros, mencionando el único pueblo mágico que el estado tiene llamado Tapijulapa, se puede notar la deficiente afluencia turística dentro de la zona.

El estado de Tabasco, ubicado en la parte sur de México, ha recibido turistas por muchos motivos a lo largo de los años; Sandoval et al (2022) mencionan que la mayoría de ellos arriban por negocios al estado debido al trabajo con Petróleos Mexicanos (PEMEX), y no vienen con el fin de disfrutar de las bellezas del estado ni se aventuran a ver las atracciones turísticas que el estado tiene para ofrecer.

Aunado a esto, el turismo atraviesa un momento difícil debido a la pandemia del COVID-19. La frecuencia de turistas que salen de su lugar de origen para viajar a nuevos lugares ha disminuido significativamente; Esta industria ha sido parte de la economía de los países por muchos años, pero debido a la crisis que atraviesa no solo México sino el mundo entero, se vio paralizada.

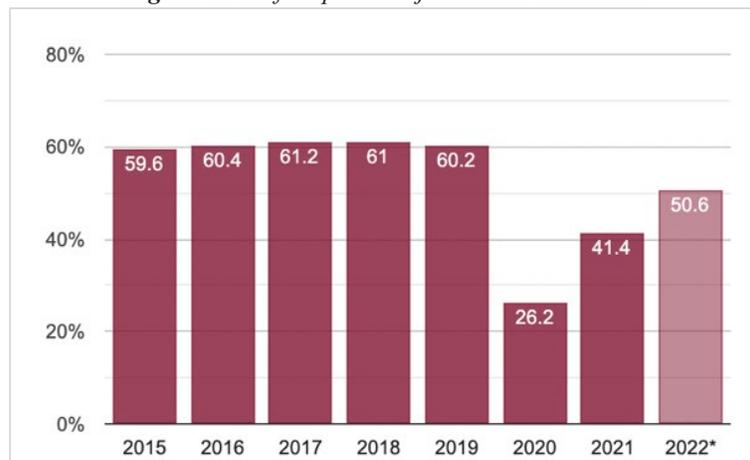
Como menciona DATATUR, al menos en México, se ha registrado cerca del 40% de afectación en el sector turístico, provocando un impacto económico notorio. En 2021, la industria del turismo creció casi un 20% en comparación con 2020, por lo que se espera una recuperación total entre 2022-2023, con estabilidad y crecimiento constante a partir de 2025, como se puede ver en la Figura 1.

Son muchas las herramientas informáticas en el sector turístico que han devuelto a la normalidad este sector, aunque todavía se enfrenta a la lucha contra el COVID-19. Zanabria y Mestas (2019) mencionan en su estudio cómo la aplicación de las Tecnologías de la Información (TI) en el sector turístico trae beneficios especiales porque no solo pueden internacionalizar sus servicios, sino también pueden conocer sobre sus clientes, patrones de viaje, gustos y oportunidades. a fin de proponer estrategias para promover el crecimiento económico.

En consecuencia, se advierte que no se conoce qué herramientas tecnológicas utilizan los turistas en el estado ni cómo las utilizan para incluir todos los elementos que componen la industria turística y que mejoren su experiencia durante su estadía. como son actividades de ocio, excursiones, vacaciones, geolocalización, movilización local, referencias de sitios, proveedores de alimentación y alojamiento.

La pregunta de investigación que da origen a este trabajo de investigación es ¿Qué tipo de turista arriban y cuáles herramientas tecnológicas utilizan en su visita a Tabasco?

Figura 1. Grafica porcentaje turístico en México



Nota: Monitoreo hotelero DataTur (2022).

Marco teórico

Turismo

Sancho (2019) define el turismo como la actividad de un individuo o grupo de personas que

recorre largas o cortas distancias como un movimiento temporal, sin residencia fija en el destino o región.

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo está asociado a las actividades que realizan las personas en un lugar diferente a su entorno, lo que abre oportunidades para diversas actividades, como viajes de negocios, vacaciones, etcétera, esto sin mantener una estancia larga, es decir, visitando repetidamente el mismo lugar porque pueden ser aceptados como alojamiento temporal o por otras razones no relacionadas con el turismo.

Existen varios tipos de turismo y cada uno tiene un enfoque diferente, la clasificación está basada en las actividades que se realizan durante la estancia en el lugar, en la Tabla 1 se puede conocer los tipos de turismo.

Tabla 1. Tipos de turismo

Tipo de turismo	Definición
Turismo de aventura	Turismo con el fin de participar en actividades desafiantes por la naturaleza.
Turismo deportivo	Turismo con fin de algún campeonando o evento deportivo.
Turismo de negocio	Turismo con fines de trabajo o eventos relacionados con corporativos.
Turismo religioso	Turismo con propósito de visitar lugares sagrados y entornos conocidos.
Turismo gastronómico	Turismos con a fines de cocina o comida típica del lugar visitado.
Turismo rural	Turismo con propósito de convivencia con comunidad rural, más utilizados en voluntariados.
Turismo cultural	Turismo enfocado a conocer del patrimonio e historia del lugar.

Nota: Elaboración propia con base en Amador-Mercado (2021).

Sin embargo, a pesar del fin que se tenga contemplado existen tiempos libres en los cuales se pueden realizar otros tipos de actividades y no precisamente un 100% enfocado a lo determinado. Como ejemplo se menciona a un hombre de negocio, que visita un nuevo estado, lugar o país por reuniones de negocios, pero su tiempo de trabajo son jornadas de 8 horas al día y le quedan libres de 6 a 8 horas del día, en este caso se pueden realizar actividades que complazcan y hagan sentir a gusto al visitante.

Por lo mismo, es de importancia considerar todos los tipos de turismo, para sectorizar a cada visitante y dar las herramientas necesarias para que su visita dentro del lugar sea placentera. En cuanto a las etapas del viaje existen 5 las cuales se pueden conocer en la Tabla 2.

Tabla 2. Etapas del viaje

Etapas	Descripción
Inspiración	Cuando se piensa en algún viaje ya sea por un anuncio, película, libro, etc.
Planificación	Cuando se busca información de los lugares a visitar.
Comparación	Cuando se comparan los lugares para seleccionar a donde dirigirse.
Reservación	Cuando se comienza a realizar reservaciones de hotel, atracciones, transportación, etc.
Viaje	Cuando se encuentra en el lugar seleccionado.
Compartición	Cuando se termina el viaje, y empieza a compartir, recomendar o guardar fotos y videos.

Nota: Elaboración propia con base en SiteMinder (2022).

Tecnologías de la información y comunicación

Con los avances de la nueva era digital, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son parte fundamental para el trabajo de muchos sectores, como lo puede ser empresarial, gubernamental, escolar, institucional, etc. Por lo que las TI son factor clave para el trabajo del ser humano.

Ayala y Gonzales (2015) definen las TI como un avance científico que trata, interpreta y demuestra información, representada por videos, imágenes, texto, etcétera; a lo que en términos generales se le conoce como contenido.

Este contenido se puede presentar con las diversas herramientas tecnológicas que existen en la actualidad gracias al desarrollo tecnológico. ya sea por medio de software plataformas, aplicaciones, etcétera, que se pueden presentar en los dispositivos inteligentes.

Gracias a estos avances, la manera en que se almacena, comparte, intercambia y procesa información, se vio potencializado ofreciendo una manera más rápida de procesamiento, esto derivado de la era digital donde se pretende tener todo el mundo conectado.

Para el turismo las TI han ofrecido nuevas y mejores maneras de trabajo, eso basado a los procesos que antes se tenían que realizar para poder gestionar reservas de cualquier categoría, ya sea transporte, alojamiento, actividades, etc.

Ejemplo de la implementación de las TI en el turismo es lo que Ruiz y Hernández (2018) descubrieron en su investigación aplicada a la revolución de la TI en el sector turístico, donde la implementación de estas herramientas digitales trajeron al sector algo denominado competencia, en el cual todas las áreas del turismo tuvieron que migrar su información a internet para poder posicionarse en el mercado y esto mejoró la experiencia del usuario y a su vez generó ganancias a las empresas turísticas.

Hoy en día hacer turismo con las ventajas que dan las TI es más fácil que en la antigüedad, la reservación de vuelos se puede realizar desde la comodidad del lugar donde te encuentres, para adquirir alojamiento puedes verificar y ver el catálogo de opciones seleccionando el que más agrade y/u ofrezca mejores precios.

Por último, Miranda y Cruz (2020) mencionan que la satisfacción de los visitantes mejoró cerca del 40% derivado de la variedad de plataformas digitales que se tienen para hacer turismo. Es por eso por lo que las TI se deben de ver como un potenciador para el sector turístico y así mejorar el crecimiento de este sector.

Aplicaciones para turismo

Las herramientas existentes para realizar turismo están segmentadas dependiendo el área de

interés, entre todas las plataformas se puede encontrar que algunas son aplicaciones móviles y otras páginas web dinámicas, en la Tabla 3, se detallan esas aplicaciones.

Tabla 3. *Aplicaciones tecnológicas para el turismo.*

Área de interés	Herramienta Web o móvil	Uso en el sector turístico
Hospedaje	Airbnb Trivago Booking Kayak	Estas plataformas permiten a los turistas hacer reservaciones en hoteles, hostales inclusive la posibilidad de poder rentar un departamento completo por el tiempo que el visitante se encuentre en el destino
Recomendaciones de actividades y ocio	TripAdvisor Google Trips FourSquare Triposo Ticketmaster	Durante la estancia en el lugar de destino, se tiene una variedad de posibles lugares por visitar y estas aplicaciones por medio de un ranking que está basado en la experiencia de los demás turistas, muestra posibles lugares de interés.
Restaurantes	Yelp TripAdvisor Google Maps FoutSquare	Estas aplicaciones muestran los lugares mejores recomendados de las comidas típicas y tradicionales del destino, además que da la posibilidad de segmentar la búsqueda por los más barato a más caros para todos los tipos de gustos y presupuestos.
Geolocalización	Google maps Wave Citymapper GPS tolos Moovit	La ubicación es importante para el turismo y los turistas, para saber dónde se encuentra al igual que detectar lugares, estas plataformas por medio del GPS del dispositivo en el cual se esté utilizando muestra en un mapa el lugar desde donde se está estableciendo la conexión, y es por eso que estas plataformas son esenciales cuando se visita un lugar desconocido.
Transportación	Uber Didi Cabify Moovit	Estas plataformas son la sustitución o el complemento en algunas ciudades de los taxis o transportes urbanos convencionales, ya que por medio de estas aplicaciones se puede solicitar vehículo y moverse al destino esperado, para los turistas es clave en el viaje, debido a que el viaje notifica el costo exacto.

Nota: Elaboración propia con base en Muñoz-Aparicio (2017).

Estado de Tabasco

Ubicada en el sureste del país, Tabasco hace honor a su nombre en náhuatl: “lugar donde la tierra esta húmeda”. Esta es la tierra de los olmecas, "gente del hule". Limita con Veracruz, Chiapas y Campeche, y el Golfo de México. Su paisaje está compuesto por selva, sabana, manglares, pantanos y costas que albergan tierra y una vasta vida marina.

México Desconocido (2012) redacta que en esta región de exuberante agua y vegetación tropical nació una de las culturas más importantes del México antiguo: los olmecas, la madre de todas las culturas mesoamericanas. Tabasco tiene muchos atractivos: sitios arqueológicos como La Venta, Comalcalco y Pomona; la naturaleza, como cascadas, cuevas, pantanos, playas, ríos: típicos como Tapijulapa, Villa Luz y Jalpa. De particular interés es el Parque Museo La Venta en Villahermosa, que exhibe las cabezas gigantes típicas de los olmecas.

La cocina tabasqueña es muy amplia, variada y muy particular, donde hay que destacar productos como las hierbas y plantas típicas de la región donde destacan, entre otros, el cilantro, el

epazote, el chipilín, el chile amashito y la hoja de plátano muy utilizado para condimentar guisos. Además de estas hierbas, es necesario distinguir el cacao, las frutas y verduras, la carne, el pescado y el marisco.

El clima es cálido y húmedo con una temperatura media anual de 25°C pero oscilando entre una mínima de 10°C y una máxima de 42°C, con una importante precipitación pluvial de 2750 mm por año.

Método

Enfoque y tipo de estudio

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que este se utilizó para estudiar el uso de las herramientas digitales los turistas que visitaron el estado de Tabasco, además Santander Universidades (2021) redacta que, con este tipo de enfoque se busca conocer causas y efectos por medio de datos estadísticos y buscar las relaciones que ayudaron a responder la pregunta de investigación

En esta investigación igualmente se utilizó el estudio exploratorio por que se busca abordar un tema del cual se tiene desconocimiento, ya que no se han analizado si los turistas están haciendo uso las herramientas digitales, por lo que se generó nuevo conocimiento.

Además, se empleó el estudio descriptivo, ya que se descubrieron fenómenos novedosos en cuanto al tipo de turista que arriba a Tabasco y cierto tipo de datos que genera información relevante para el estudio.

Población de estudio.

Para esta investigación se seleccionaron turistas nacionales e internacionales que llegaron a Tabasco con el propósito de mantener una estancia prolongada en la zona sin importar el propósito de su viaje, se especifica que a los turistas que tomaron al estado como una parada de paso no se les aplico el instrumento debido a la poca información que esta tenía de las herramientas digitales que el estado tiene para el turismo.

El muestro se empleó por medio de un estudio de selección intencionada. Casal y Mateu (2003) redactan que este muestro tiene un método no aleatorio que busca profundizar en un sector de la población específica para que el sustento del caso de estudio tenga fiabilidad y viabilidad y no solo se escojan personas al azar que posiblemente tengan desconocimiento del tema tratado.

Con estos datos se hizo el levantamiento con 118 turistas que visitaron el estado de Tabasco, cabe mencionar que el periodo de levantamiento de información se realizó durante las vacaciones de semana santa. Además, dicho levantamiento aún se encuentra en proceso, por lo que los datos aquí

estudiados son parte de la fase uno.

Instrumento de recolección de datos

Para el diseño de este instrumento se tomaron consideraciones que Hernández (2021) y Maldonado (2016) muestran en sus proyectos de investigación, ya que ellos implementaron un cuestionario en los cuales estudiaron a los turistas con el uso de las TI en otros países.

El instrumento se diseñó totalmente de manera digital, utilizando la herramienta de uso libre *Google Forms*, además que se generó un código QR para poder compartir el URL de la encuesta más rápido, el título del cuestionario fue “Cuestionario para conocer el uso de las herramientas digitales en el turismo”.

El instrumento tuvo un total de 5 secciones las cuales se pueden ver en las Tabla 4, 5 y 6 las cuales contenían las generalidades, las secciones en caso de que para el viaje utilizaron herramientas digitales y las secciones en caso de no utilizar herramientas digitales.

Tabla 4. Generales.

Sección	No. de ítems
1. Datos personales.	4
2. Objetivos del viaje.	2

Tabla 5. Turistas que hicieron uso de herramientas digitales.

Sección	No. de ítems
3. Uso de herramientas digitales	10
4. Experiencia y satisfacción.	5

Tabla 6. Turistas que no hicieron uso de las herramientas digitales.

Sección	No. de ítems
5. Conocimiento de motivo.	3

El instrumento tuvo un total de 21 ítems en caso de que si hicieron uso de las TI para su viaje y 9 ítems en caso de que no.

Validación del instrumento

Para la validación del instrumento se contó con la participación de la Secretaría de Turismo del estado de Tabasco, los cuales verificaron las cartas de derechos y las preguntas incluidas en el instrumento, quienes aprobaron y validaron la aplicación del instrumento.

Además, tres doctores de la División Académica de Ciencias y Tecnologías de la Información en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco participaron como revisores del mismo instrumento, los cuales tienen conocimiento en diseños de cuestionario y del tema estudiado.

Prueba piloto

Para la prueba piloto se consideraron 15 turistas que visitaron el estado de Tabasco, esta prueba tuvo la duración de una semana y se consideraron las aportaciones recolectadas para hacer modificaciones al instrumento los detalles se pueden observar en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados de la prueba piloto

Nº	Sexo	Edad	Nivel de estudio	Tiempo de respuesta	Aportaciones	Claridad	Dudas
1	Masculino	23	Licenciatura	5 min	No	Si	X
2	Femenino	43	Maestría	5 min	No	Si	X
3	Femenino	67	Licenciatura	7 min	No	Si	X
4	Femenino	19	Licenciatura	5 min	No	Si	X
5	Masculino	22	Licenciatura	8 min	Agregar el no use	Si	X
6	Masculino	34	Maestría	5 min	No	Si	X
7	Masculino	45	Doctorado	7 min	Falto agencias de viajes	Si	X
8	Femenino	21	Licenciatura	6 min	No	Si	X
9	Masculino	42	Licenciatura	5 min	No	Si	X
10	Masculino	55	Preparatoria	10 min	No	Si	X
11	Femenino	38	Licenciatura	5 min	No	Si	X
12	Femenino	26	Licenciatura	9 min	No	Si	X
13	Masculino	21	Preparatoria	5 min	No	Si	Si
14	Femenino	31	Licenciatura	8 min	Faltaron Apps	Si	X
15	Masculino	42	Licenciatura	8 min	No		X

Resultados

En este apartado se muestran los resultados obtenidos durante la investigación.

Estos datos fueron de 118 turistas que visitaron el estado de Tabasco y se obtuvo su consentimiento para responder la encuesta.

Este levantamiento tuvo lugar en los principales puntos de afluencia de los turistas que arriban al estado como se puede observar en la Tabla 8.

Tabla 8. Lugares donde se aplicó la encuesta

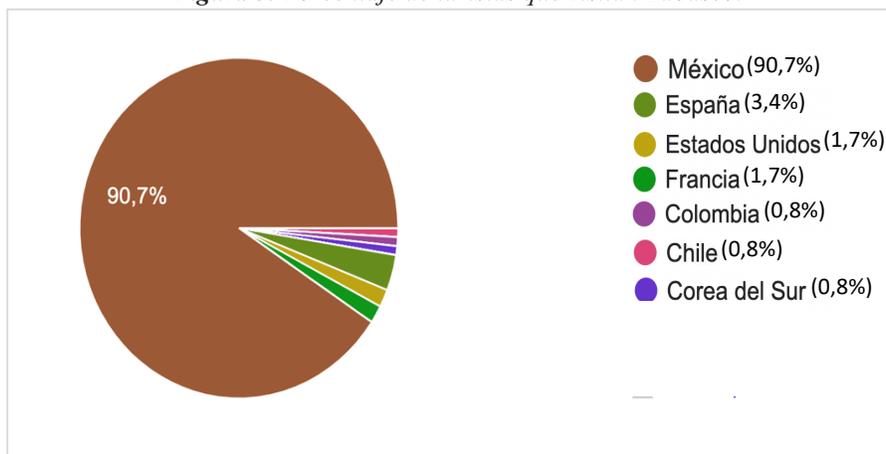
Lugares	Porcentaje de participación
1. Aeropuerto	60%
2. Centrales de autobuses	3%
3. Hoteles	4%
4. Restaurantes	5%
5. Parques	14%
6. Atracciones turísticas	7%
7. Municipios importantes del estado	3%
8. Pueblo mágico	4%

Para el análisis estadístico de los datos mostrados a continuación, se utilizó la herramienta visual de proyección de datos que *Google Forms* incluye.

Turistas

En cuanto a la recepción de visitantes al estado, arribaron más turistas nacionales que extranjeros, como se puede ver en la Figura 3.

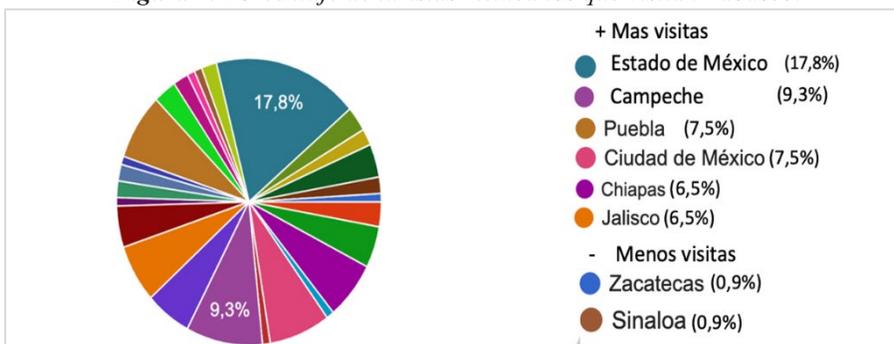
Figura 3. Porcentaje de turistas que visitan Tabasco.



Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

En la Figura 4 se muestra la afluencia turística de los estados de la República Mexicana que visitaron en mayor número Tabasco. Por lo que los tres estados que aportaron más turistas fueron Ciudad de México, seguido de Puebla y en tercer lugar Jalisco como se puede ver en la Figura 4.

Figura 4. Porcentaje de turistas mexicanos que visitan Tabasco.

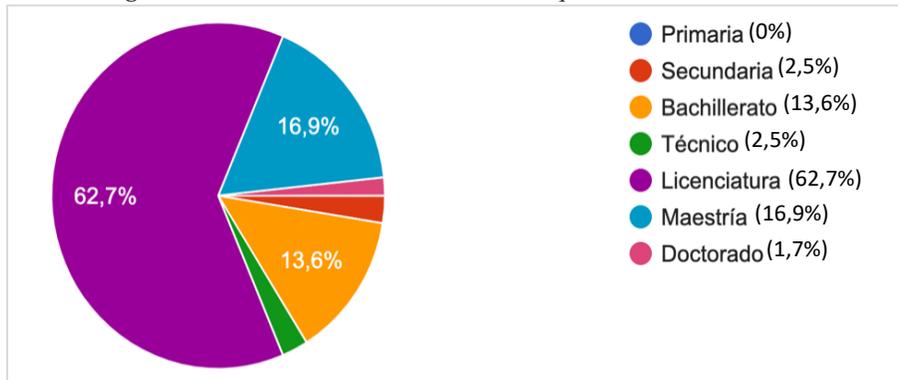


Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

En cuanto al nivel de estudios de los turistas que visitan Tabasco en su mayoría son personas con estudios superiores como se puede ver en la Figura 5.

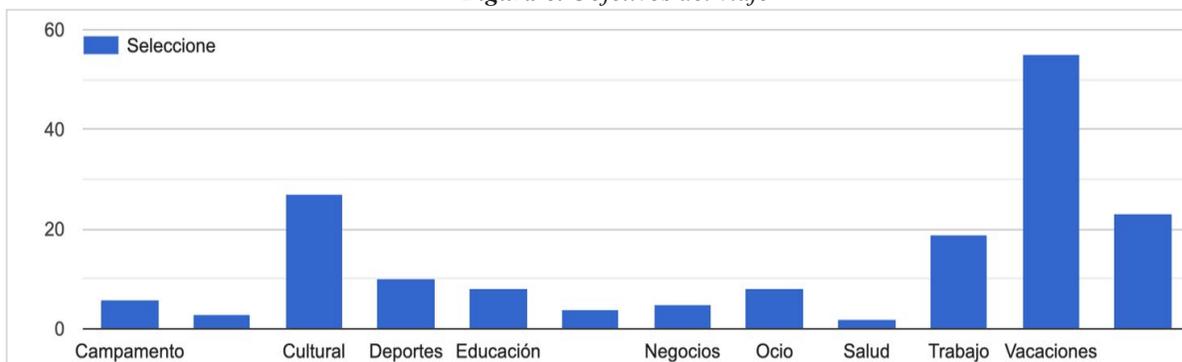
Finalmente, en cuanto a la información del perfil del turista que visita Tabasco, se encontró que la mayoría de los visitantes arribaron al estado es por vacaciones tal como se muestra en la Figura 6.

Figura 5. Nivel de estudios de los turistas que visitan Tabasco.



Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Figura 6. Objetivos del viaje



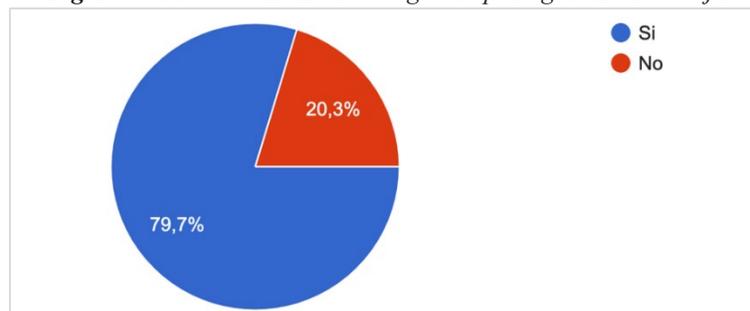
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Tecnologías de la información

El resultado de este apartado hace referencia al uso de las TI que el turista aplica durante la preparación o estancia en Tabasco.

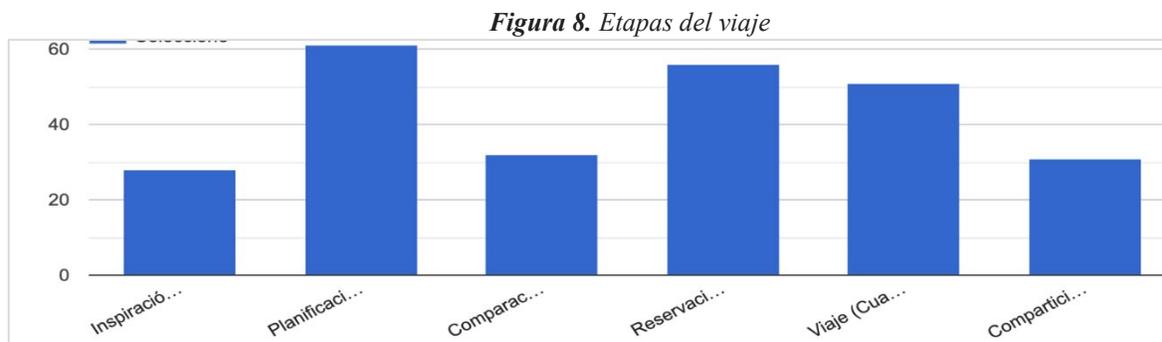
Como se puede ver en la Figura 7, el 79.7% de los participantes hicieron uso de las TI para su viaje; esto fue para gestionar reservas, transportación, hospedaje, gastronomía, etc. Lo que supone que las TI son un factor importante para realizar turismo en el estado.

Figura 7. Uso de herramientas digitales para gestionar el viaje



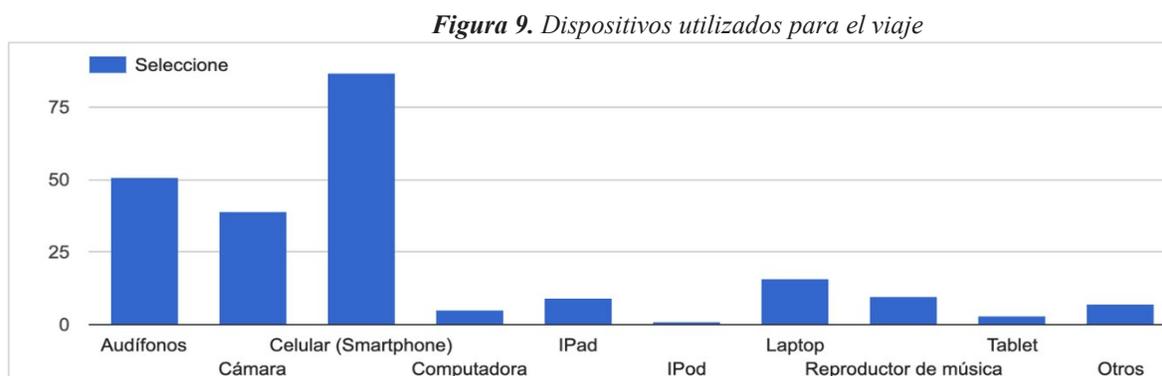
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

En cuanto al uso de las herramientas digitales en las diversas etapas del turismo, en la figura 8 se observa que la mayoría de los visitantes usaron estas herramientas para la etapa de planificación, reservación y durante el viaje



Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

La herramienta digital principal que los turistas utilizaron para el viaje fue el smartphone esto a la viabilidad y disponibilidad que se tiene de esta herramienta, como segundo lugar audífonos y en tercera las cámaras como se puede ver en los resultados de la Figura 9.

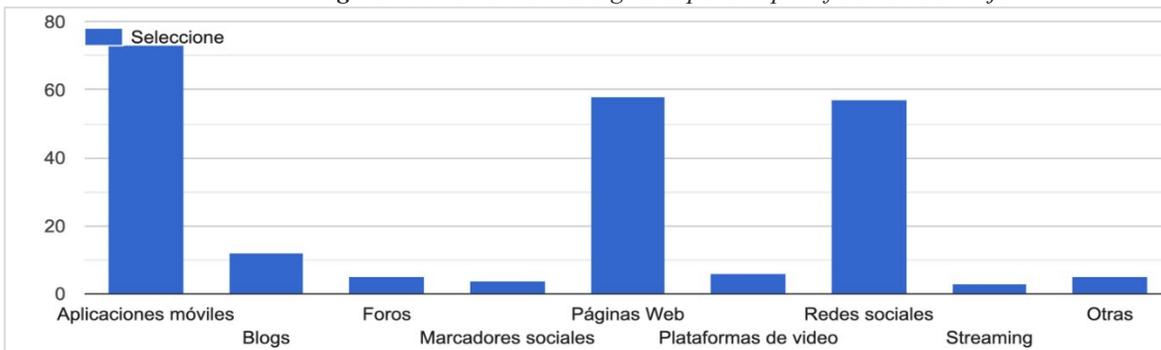


Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Específicamente los resultados muestran que las aplicaciones móviles es el principal medio a la hora de realizar turismo, ya sea para la reserva de viaje, planificación etc. Y como segundo lugar las páginas web como se puede ver el listado completo en la Figura 10.

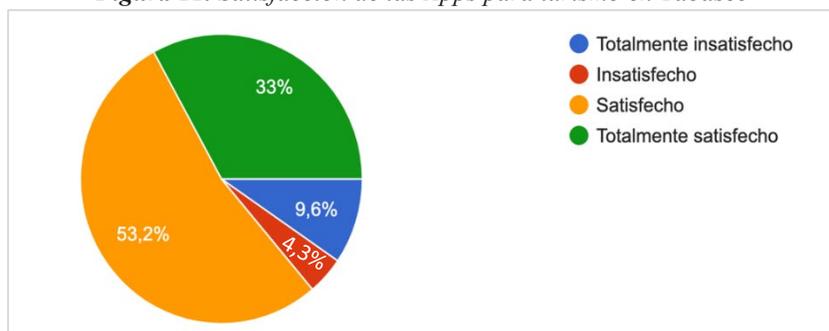
Además del uso, igual se calificó el grado de satisfacción que se obtuvo con las distintas aplicaciones que se ofertan para hacer turismo en el estado de Tabasco y como se observa en la Figura 11, se observa que el 53.2 % de los turistas estuvieron solamente satisfechos.

Figura 10. Herramientas digitales para la planificación del viaje



Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

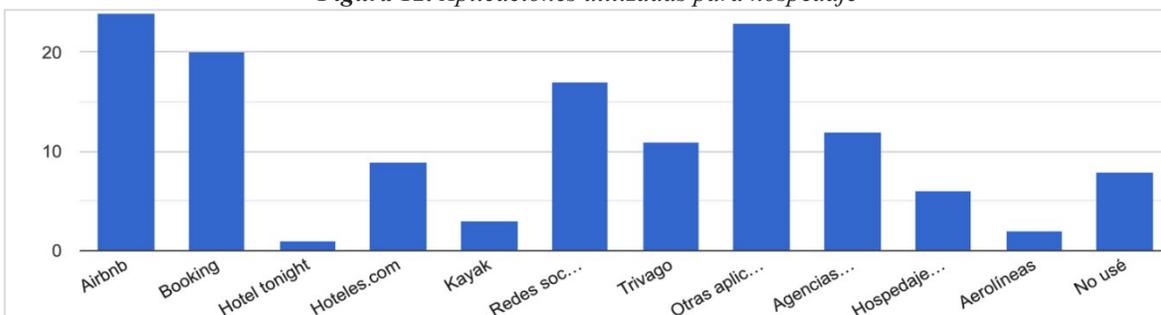
Figura 11. Satisfacción de las Apps para turismo en Tabasco



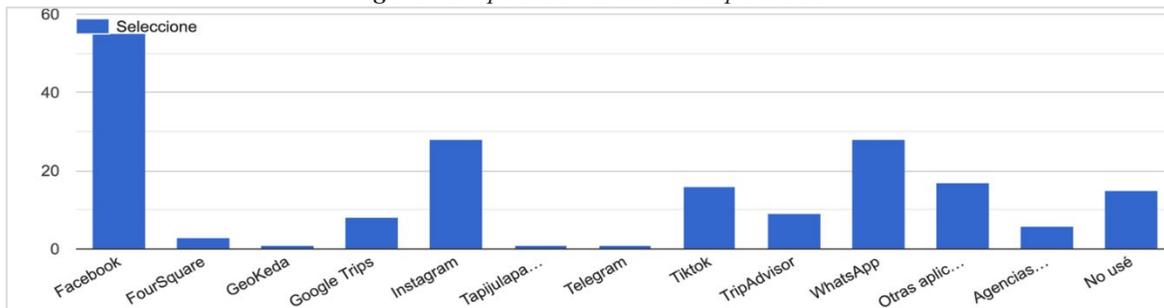
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

De la Tabla número 12 a la 15 se puede ver los resultados de que aplicaciones se utilizaron más para realizar turismo en Tabasco, dividido por área, y la ganadora en hospedaje fue Airbnb, en ocio fue Facebook, gastronomía Google maps y en trasportación Uber.

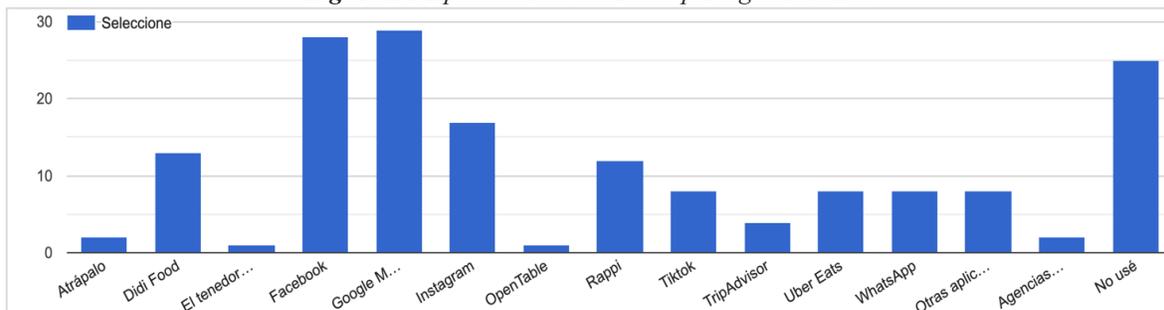
Figura 12. Aplicaciones utilizadas para hospedaje



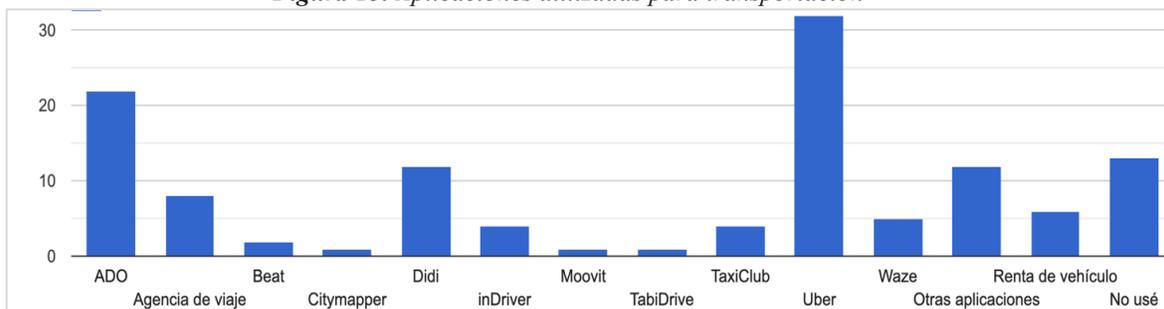
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Figura 13. Aplicaciones utilizadas para ocio

Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Figura 14. Aplicaciones utilizadas para gastronomía

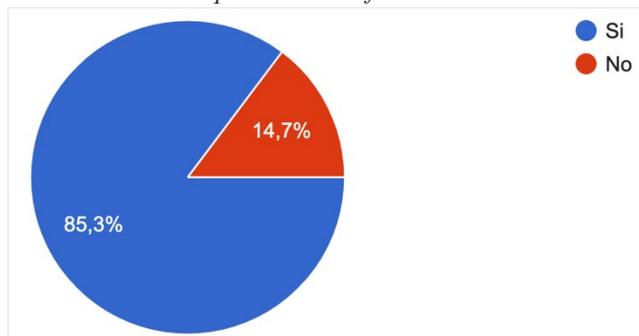
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Figura 15. Aplicaciones utilizadas para transportación

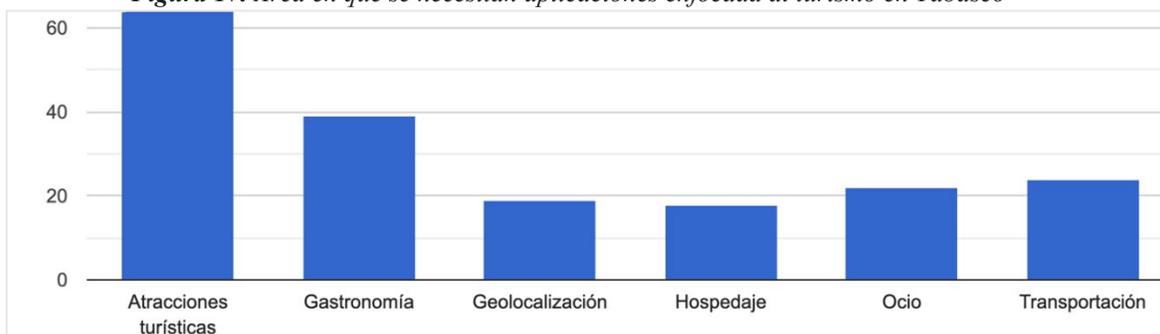
Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Tabasco y las Tecnologías de la Información

Sin embargo, a pesar de que el nivel de satisfacción en el uso de estas herramientas fue satisfactorio, los mismos participantes mencionaron que Tabasco necesita más aplicaciones relacionadas al turismo como se puede ver en la Figura 15. Solo el 14.9% está satisfecho con las que actualmente se tiene, sin embargo, más del 80% tiene la necesidad de más y mejores herramientas relacionadas al turismo especialmente en Apps de atracciones turísticas como se puede ver en la Figura 16.

Figura 16. Necesidad de aplicaciones enfocada al turismo en Tabasco

Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Figura 17. Área en que se necesitan aplicaciones enfocada al turismo en Tabasco

Nota: Tomado de los datos recolectados en Google Forms.

Conclusiones

El turismo es uno de los sectores que mayor ingreso deja a las ciudades, estados y países que implementan buenas estrategias. Como se pudo ver en los antecedentes de este artículo, Tabasco cuenta con el potencial suficiente para ser un estado atractivo en cuestiones turísticas.

Sin embargo, se tiene que considerar el impacto que el turismo tiene en el estado, por lo que se debe de estar preparado para satisfacer las necesidades de los turistas que arriban de visita. Los resultados dictan que el uso de las TI son un factor clave para el crecimiento de este sector, con los antecedentes estudiados se observa que las posibilidades de mejora son muchas y da apertura a trabajos estratégico.

A pesar de eso, y aunque los turistas están satisfechos con la variedad de herramientas digitales que se tienen dentro del estado, igual se expresa la necesidad de más herramientas enfocadas al turismo. Adicionalmente se tienen que buscar estrategias que, en conjunto con la Secretaría de Turismo del estado, generen ese impacto de atracción, no solo en el país si no el mundo.

En los resultados se encontró que los turistas si hacen uso de herramientas digitales en este caso aplicaciones móviles, por lo que implementar una estrategia para poder posicionar el turismo del estado dentro de estas apps ayudaría a aumentar la tasa de visitantes, además que el turista encontrara

la información necesaria y pertinente para su visita.

Tomando como base estos resultados, se deben de tomar las TI como un respaldo y soporte para que este sector que en Tabasco no se ha explotado pueda traer derrama económica al estado. Dado el papel importante que el turismo tiene para que muchos lugares logren desarrollarse y crecer económicamente, se debe planear algún plan estratégico para posicionar Tabasco como un lugar con visión futura del turismo. Esto generara no solo que el sector se vea beneficiado si no también la sociedad que habita el estado pueda adaptar cultura turística.

Este estudio aún se encuentra en proceso de desarrollo, el estudio final se evaluará con un total de 400 participantes por lo que pueden verse modificados los resultados en comparación de los datos aquí descritos, ya que los otros levantamientos serán recolectados en diferentes periodos del primer semestre del presente año. En la etapa final del estudio se aplicará analítica de datos con el uso de la herramienta *Tableau Public* el cual en apoyo con la metodología *Knowledge Discovery in Databases* KDD y los algoritmos de analítica de datos los cuales ayudaran a describir los patrones de comportamiento de los turistas que arribaron al estado de Tabasco.

Referencias

- Amador-Mercado, C. Y. (2021). Tipos de turismo. *Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria* No. 1, 4(7), 16-17. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/7286/7894>
- Ayala, E. y Gonzales, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1189>
- Casal, J., y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7.
- KIO Networks. (27 de abril de 2020). *Tipos de analítica de datos, sus aplicaciones y ventajas*. <https://www.kionetworks.com/blog/aplicaciones/tipos-de-analitica-de-datos-sus-aplicaciones-y-ventajas>
- México desconocido. (30 de septiembre de 2012). Monografía del estado de Tabasco. *México desconocido*. <https://www.mexicodesconocido.com.mx/mexico-estados-monografia-tabasco.html>
- Miranda, A., y Cruz, I. (2020). Tecnología de Información y Comunicación en la mejora de la experiencia de los viajeros de la generación millennials. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(4), 67-87. DOI: <https://doi.org/10.17993/3ctic.2020.94>
- Muñoz-Aparicio, C. (2017). Una nueva forma de hacer negocios en el turismo: los buscadores en la web. *International journal of scientific management and tourism*, 3(2), 101-120. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132944>.
- Ruiz, S. y Hernández, Y. (2018). Impacto de las tic en el sector turístico y su importancia. *Universidad & Ciencia*, 6(3), 66-76. <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/download/564/1092/3699>
- Sancho, A. (2019). *Introducción al turismo*. Organización Mundial del Turismo. <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/299/1/INTRODUCCION-AL-TURISMO-OMT%20%281%29.pdf>

- Sandoval Núñez, L., Mazo Quevedo, M. L., y Uribe Domínguez, J. E. (2022). Millennials y destinos turísticos: caso Tabasco, México. *Revista Publicando*, 9(33), 48-66. <https://doi.org/10.51528/rp.vol9.id2280>
- Santander Universidades. (10 de diciembre de 2021). *Investigación Cualitativa y Cuantitativa*. Becas Santander. <https://www.becas-santander.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>
- Sistema Nacional de Información Estadística del Sector Turismo DataTur (2022). *Porcentaje de ocupación*. DataTur. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>
- SiteMinder. (10 de febrero de 2022). Las 5 etapas de un viaje: cómo maximizar el impacto del marketing de tu hotel. *SiteMinder*. <https://www.siteminder.com/es/r/marketing/las-5-etapas-de-un-viaje-como-maximizar-el-impacto-del-marketing-de-tu-hotel/>
- Suarez-Barón, M., Tinjaca Cristancho, C., y González-Sanabria, J. (2020). Analítica de datos aplicada al estudio de deserción estudiantil en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC. *Aglala*, 11(1), 284-301. <https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1791>
- Tableau Public. (06 de octubre de 2021). Tableau Public. <https://public.tableau.com/en-us/s/about>
- Zanabria, A., y Mestas, E. (2019). Impacto de las tecnologías de la información en la industria del turismo en puno. *Revista Científica Huellas Turísticas*, 1(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.35306/v1i1.721>



Reacción de las inversiones globales ante un impuesto mínimo universal del 15%. (Reaction of global investments to a universal minimum tax of 15%.)

Eduardo Bricker Moya¹

¹Escuela Bancaria y Comercial (México), e.bricker001@ebc.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0003-2415-3135>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-330>

Resumen

Esta investigación buscó determinar el impacto en las decisiones de inversión de grandes corporativos, al establecerse una tasa mínima impositiva del 15% mundialmente. Las economías que, a fines del siglo XX impulsaron el neoliberalismo y la globalización erradicando barreras arancelarias, ahora se manifiestan en contra de las estrategias fiscales desarrolladas por las multinacionales, consistentes en la incorporación de estrategias comerciales y en una planeación fiscal legal que les ha permitido reducir la carga impositiva. Con la propuesta de aplicar un impuesto mínimo universal del 15%, los gobiernos buscan participar más de las ganancias exorbitantes que obtienen esos consorcios. Las empresas multinacionales participaron en el diseño de dicha propuesta aceptándola de momento. La tasa mínima del 15% no les afectará ya que esa tasa se encuentra por debajo del promedio que pagan actualmente en las economías latinoamericanas. Las multinacionales continuarán desarrollando estrategias para pagar el mínimo de impuestos, en todo caso, el costo impositivo lo reflejarán en los precios finales de productos y/o servicios ofertados complicando la reactivación de la economía mundial. El método fue de tipo documental, pues se analizó la propuesta de una tasa impositiva mínima a nivel global, a partir de la consulta de sitios de información selectivos, como la OCDE, algunas ONG, el G20 y el FMI. Fue descriptiva de los datos duros relacionados con los impuestos no recaudados y el posible impacto de la propuesta en las decisiones de inversión de las empresas globales. La investigación fue no experimental al no haber modelaje de variables.

Palabras clave: empresas globales, gobiernos, OCDE, recaudación fiscal, tasa impositiva mínima.

Abstract

This research sought to determine the impact on the investment decisions of large corporations, by establishing a minimum tax rate of 15% worldwide. The economies that, at the end of the twentieth century, promoted neoliberalism and globalization by eradicating tariff barriers, are now against the fiscal strategies developed by multinationals, consisting of the incorporation of commercial strategies and legal fiscal planning that has allowed them to reduce the tax burden. With the proposal to apply a universal minimum tax of 15%, governments seek to collect more of the exorbitant profits made by these consortia. Multinational companies participated in the design of this proposal by accepting it for the time being. The minimum rate of 15% will not affect them since that rate is below the average they currently pay in Latin American economies. Multinationals will continue to develop strategies to pay the minimum tax, in any case, the tax cost will be reflected in the final prices of products and/or services offered complicating the reactivation of the world economy. The method was documentary, since the proposal for a minimum tax rate at the global level was analyzed, based on the consultation of selective information sites, such as the OECD, some NGOs, the G20 and the IMF. It was descriptive of the hard data related to uncollected taxes and the possible impact of the proposal on the investment decisions of global companies. The research was non-experimental as there was no modeling of variables.

Key words: global companies, governments, minimum tax rate, OECD, tax collection.

Codigos JEL: Investment Decisions, International Financial Markets & Business Taxes and Subsidy **Code JEL:** Investment Decisions, International Financial Markets & Business Taxes and Subsidy

Introducción

Los gobiernos que en su momento fomentaron el neoliberalismo, ahora son víctimas de un efecto bumerang, resultado de la globalización y del fomento al libre mercado, que ha ocasionado menos recaudación fiscal. En este sentido, la realidad muestra que la globalización entre ciertos aspectos positivos ha conllevado un impacto negativo para los gobiernos, una situación que no se había atisbado y hoy es un problema: una recaudación fiscal menor.

En la actualidad, las economías más desarrolladas son las principales promotoras de la propuesta de aplicar un impuesto mínimo del 15% a las utilidades de las empresas multinacionales, no importando en donde estén domiciliando sus fuentes de ingresos.

La presente investigación analiza los argumentos que sustentan la propuesta mencionada, así como su viabilidad y la practicidad de su aplicación. Se profundiza en las necesidades de inversión extranjera que tienen las economías menos desarrolladas, situación que las orilla a negociar beneficios para las empresas extranjeras, entre estos, los aspectos fiscales y/o la permisividad ante algunos comportamientos indebidos, a cambio de que su presencia permita la generación de empleo y el fortalecimiento de las reservas internacionales entre otros.

La investigación buscó determinar el impacto en las decisiones de inversión de grandes corporativos, a partir del establecimiento de una tasa mínima impositiva del 15% a nivel mundial. Se pone de manifiesto que las medidas propuestas por la OCDE no contemplan ningún sistema de sanciones contra los gobiernos que no se adhieran a este plan, por lo que el éxito de la aplicación está fundamentado en el voluntario actuar de cada gobierno ya que estas medidas no son vinculantes.

Marco teórico

A continuación, se citan algunas de las principales aportaciones sobre este tema.

La organización Deloitte desde el año 2010, puso en marcha una investigación sobre los responsables en la toma de decisiones fiscales dentro de las empresas, para lo cual aplicó más de 1200 entrevistas. En el año 2021 Deloitte publica su artículo “Impuesto Mínimo Global ¿Qué es y cuáles serían sus implicancias?” El contenido de este artículo describe a grandes rasgos la propuesta de la OCDE y comenta sobre la postura de los Estados Unidos de América y otros países (Deloitte, 2017 y 2021)

La OCDE desde el año 2012 comenzó a investigar las razones por las cuales los gobiernos principalmente de las economías menos desarrolladas están muy distantes de los objetivos de combate

a la pobreza, y de ofrecer un sistema de salud digno, el resultado se consolidó en las: Normas Modelo del Segundo Pilar para facilitar la aplicación interna del impuesto mínimo global del 15 %, en este documento la OCDE explica cómo se calcularía el impuesto mínimo propuesto.

La Comisión Independiente para la Reforma de la Fiscalidad Corporativa Internacional (ICRICT), en el 2020 publica los resultados de su investigación: “Reforma fiscal corporativa internacional: hacia una solución completa y justa”, en este documento se enfatiza la necesidad de un sistema fiscal internacional, enfatizando la necesidad de tratar a las multinacionales como una empresa única y proponiendo una tasa mínima del 25%.

José Miguel Caro Arroyo de la Universidad Central de Colombia, plasma en su investigación titulada: Los modelos de tributación en Latinoamérica y su incidencia en la desigualdad (2020), analiza los modelos de tributación en Latinoamérica particularmente en Argentina, Colombia y México y el impacto que han tenido esos modelos en los índices de pobreza y desigualdad.

Algunas instituciones interesadas en la propuesta de establecer un impuesto mínimo del 15% a las empresas globales.

La OCDE.

La OCDE a lo largo del tiempo ha dedicado parte de sus esfuerzos a estudiar el fenómeno de la evasión fiscal y sus efectos en las economías. En la OCDE participan 35 miembros, entre ellos y particularmente las economías más desarrolladas: Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia y, Reino Unido, de tal manera que la propuesta de una tasa fiscal mínima global es, por supuesto, una propuesta indirecta de estas economías que cada vez recaudan menos impuestos de los grandes corporativos. Es válido suponer que los intereses de los países más desarrollados están jugando un papel determinante en el proceso de construcción, proposición, aprobación y aplicación de esta iniciativa.

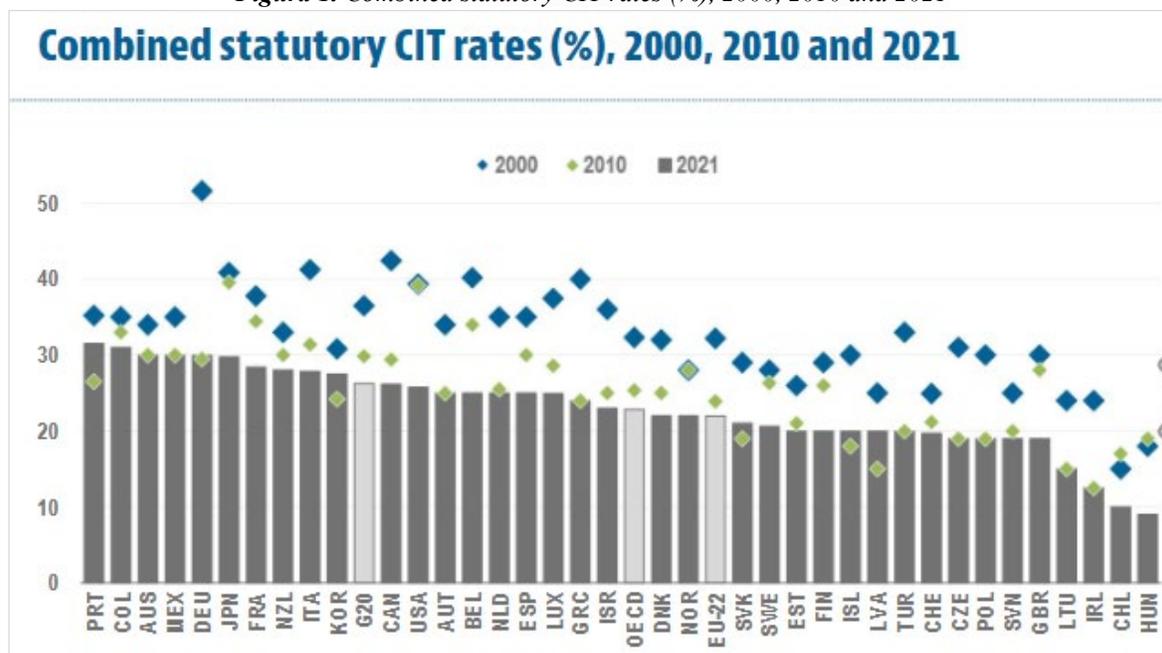
En el periodo del año 2000 a 2020, la mayoría de las economías, han venido reduciendo sus tasas impositivas, particularmente las economías menos desarrolladas son las que mantienen un nivel por debajo del promedio de la OCDE y de varias economías desarrolladas.

La OCDE informa que la brecha actual que existe entre sus países miembros en cuanto a las tasas impositivas que aplican, es un rango que va de un 9% en Hungría hasta un 31% en Portugal, la aplicación de las tasas impositivas es irregular incluso dentro de la propia Unión Europea, la brecha entre el país que menos cobra y el que más, es de 20 puntos porcentuales.

En la Figura 1. *Combined statutory CIT rates (%), 2000,2010 and 2021*, la OCDE (2021) muestra cómo la tasa impositiva, combinando la tasa aplicada a corporaciones y la tasa aplicada a

personas físicas, también presenta una tendencia bajista. De lo cual se infiere que son los propios gobiernos los que, de alguna manera, han propiciado la caída en la recaudación.

Figura 1. Combined statutory CIT rates (%), 2000, 2010 and 2021



Fuente: The OECD Tax Database Database

El G20

Los países miembros del G20 son: Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, India, Indonesia, Italia, Japón, Corea, México, Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Turquía, Inglaterra, Estados Unidos y la Unión Europea. En conjunto estas 20 economías representan el 60% de la población mundial, el 80% del PIB mundial y 75% del comercio internacional (Presidency of Indonesia - G20, 2021), sin embargo, esto no quiere decir que se trata de las economías más desarrolladas.

Las economías del G20 presentan, en la mayoría de los casos, una desigualdad entre la captación de impuestos provenientes de personas físicas, comparado con la captación proveniente de empresas, es decir que la mayor carga fiscal recae en las personas físicas, la excepción a esta situación, son Argentina, India, Indonesia, China y Rusia en donde la mayor recaudación proviene de las corporaciones.

La mayoría de los gobiernos tienen la necesidad de recaudar una proporción mayor de impuestos proveniente de los corporativos; esta necesidad es más notoria en economías desarrolladas como: Estados Unidos, Inglaterra, Japón, Francia, Alemania y Canadá. Con la propuesta de una tasa impositiva mínima global, se pretende que las empresas paguen más impuestos en comparación con

lo que pagan las personas físicas o, por lo menos, que paguen una cantidad igual, situación que beneficiaría a esos gobiernos y sus habitantes.

El G20 apoya la iniciativa de la OCDE, porque se trata de los mismos países desarrollados que en común participan en ambas organizaciones.

El FMI

El Fondo Monetario Internacional (FMI) fue creado para facilitar el comercio internacional. Actualmente es una organización financiera internacional que agrupa a 190 países (Fondo Monetario Internacional, 2021). El FMI juega un papel importante al financiar a las economías con desequilibrios en su balanza de pagos y brinda asesoría a los gobiernos con problemas financieros. Al investigar y analizar el proceso de votación del FMI, para determinar a qué países se apoya, sale a relucir que son las economías más ricas las que más aportan al fondo y por tanto tienen un mayor peso en las decisiones. El FMI utiliza un sistema de votación ponderado, es decir que en cuanto mayor es la cuota de un país, ese país tiene mayor peso en las decisiones, por lo tanto, el respaldo del FMI a la propuesta de la OCDE tuvo que ser consensada y aprobada por los países más ricos.

El interés y necesidad de aplicar una tasa impositiva mínima, se manifiesta en la declaración del presidente Biden del 28 de marzo 2022, en la cual propuso un impuesto mínimo del 20% para los más ricos de Estados Unidos. El presidente Biden explicó que: “el 20% será aplicable para los más ricos del país, es decir el sector con un ingreso superior a los 100 millones de dólares al año”, además dijo que se aumentará el impuesto a las corporaciones del 21% al 28% (El economista, 2022).

Las ONG Oxfam International y ActionAid

Las ONG no intentan sustituir las actuaciones de los organismos públicos, sino colaborar solidariamente en áreas en las que, no están previstas políticas específicas al respecto, o bien existen tales políticas, pero resultan ineficientes o insuficientes para cubrir adecuadamente las demandas sociales de toda o parte de la ciudadanía (Romero, 2008), por ello el crecimiento de este tipo de organizaciones que atienden diferentes problemáticas sociales.

Oxfam International

Uno de sus objetivos es enfocarse en estudiar la desigualdad extrema y en el acceso a servicios sociales básicos; en la tabla 1 “Desigualdad extrema y servicios sociales básicos”, se resume el resultado de su investigación, identificando los siguientes aspectos:

Tabla 1. Desigualdad extrema y servicios sociales básicos

1%	El 1% más rico de la población posee más del doble de riqueza que 6900 millones de personas.
5.50 \$	Casi la mitad de la humanidad –3.400 millones de personas – vive con menos de 5,50 dólares al día.
100 M	Cada año 100 millones de personas en todo el mundo se sumen en la pobreza debido a que se ven obligadas a pagar por la sanidad de su bolsillo.
258 M	En la actualidad, hay 258 millones de niñas y niños sin escolarizar: uno de cada cinco.

Fuente: Datos tomados de *Desigualdad extrema y servicios sociales básicos* | Oxfam International

De ahí que esta ONG haya investigado lo referente al pago de impuestos alrededor del mundo y detectado la siguiente situación: “La tendencia a la reducción de los ingresos personales y los impuestos de las empresas constituyen una buena parte del problema. En la actualidad los servicios públicos sufren un déficit crónico de financiación o se subcontratan a empresas privadas. Mientras, muchos gobiernos no exigen impuestos suficientes a las empresas y la población rica, lo que los lleva a perder importantes cantidades de dinero que podrían invertirse en colegios, hospitales o carreteras. La evasión de impuestos por parte de las empresas cuesta a los países pobres al menos 100.000 millones de dólares cada año” (Oxfam Internacional, 2021).

Bajo este escenario, es obvia la importancia de cobrar más impuestos a las corporaciones y grandes empresas, sin embargo ¿cómo garantizar que estos ingresos adicionales beneficien a las economías que más los necesitan?

ActionAid

Esta ONG es una federación mundial que trabaja por un mundo libre de pobreza e injusticia, con este objetivo en la mira, las investigaciones que ha realizado en torno a la “economía y política”, le permiten afirmar que: “Las democracias representativas e inclusivas y las sociedades igualitarias son importantes para un mundo justo, pero el espacio cívico se está reduciendo y los impuestos regresivos mantienen a las personas en la pobreza” (ActionAid, s/f).

ActionAid plantea que “los gobiernos deben garantizar que sus sistemas tributarios sean más justos, más progresivos y más capaces de garantizar que todos los niños, especialmente las niñas, puedan disfrutar plenamente de su derecho a una educación de buena calidad”, así mismo, afirma que “La elusión y evasión de impuestos corporativos está teniendo lugar a gran escala, desplazando efectivamente las contribuciones fiscales de los grupos más ricos de la sociedad a los más pobres” (ActionAIF, s/f).

Las dos ONG citadas anteriormente han colaborado con la OCDE respaldando y apoyando la necesidad de un nuevo orden fiscal a nivel global como medio para la obtención de recursos que permitan satisfacer las necesidades de salud, educación y servicios básicos de agua alrededor del mundo.

Empresas globales

Las empresas globales establecen distintas partes de su cadena de valor como son puntos de venta, centros de distribución, y/o plantas industriales, en distintos países del orbe, pero concentrando las decisiones estratégicas en su casa matriz. Las empresas globales han desarrollado distintas estrategias fiscales para encontrar dentro de la legalidad la manera de optimizar (reducir) el pago de impuestos, se ubican estratégicamente en las economías que les brindan las oportunidades de obtener el máximo

de utilidades mediante la reducción de costos de mano de obra, de materias primas y por supuesto que les ofrezcan algún beneficio fiscal.

Sin embargo, mientras haya dependencia de la inversión extranjera por parte de la mayoría de las economías del mundo, las cuales no son desarrolladas; el poder de negociación entre estos gobiernos y las empresas globales está a favor de las empresas. Dificilmente la medida propuesta afectará los planes de inversión empresarial alrededor del mundo, la aplicación de una tasa impositiva mínima global, no impide que los gobiernos compensen esta medida por medio de otro tipo de beneficios, de manera que también tendrían que regularse las facultades fiscales de todos los gobiernos, situación que hoy es prácticamente imposible.

Como resultado de su investigación, Deloitte (2017) describe que: “En términos generales las empresas reconocen que es necesario un entorno de administración fiscal global, que permita desplazarse del modelo operativo global a un modelo con mejora de procesos, una mayor automatización y el uso más eficiente de la tecnología”.

Son los Estados Unidos el país con mayor número de empresas globales, y es la economía con más necesidad de que se implante una tasa impositiva mínima para recaudar de estas empresas más impuestos. Sin embargo, contradictoriamente el presidente Trump en su periodo de mandato, logró reducir los impuestos a las corporaciones bajando de un 35% a un 21% con el propósito de que estas empresas se ubicaran en territorio estadounidense y generar empleos.

Bunn (2020) declara que: *“businesses will look for countries with lower tax rates on investment to maximize their after-tax rate of return. If a country’s tax rate is too high, it will drive investment elsewhere, leading to slower economic growth. In addition, high marginal tax rates can lead to tax avoidance”*. Se pone de manifiesto que la mayoría de los gobiernos por la necesidad que tienen de generar empleos ceden ante las presiones del poder económico de estas empresas, las cuales para invertir buscan diversos beneficios entre ellos el de índole fiscal, a cambio de generar solo algunos empleos, lo anterior debido a que la tecnificación de diversas actividades no solo a nivel operativo sino también funciones de gestión, ya es posible automatizarlas lo que da como resultado requerir menos cantidad de mano de obra.

Método

Planteamiento del problema:

La fuente principal de recursos económicos para los distintos gobiernos en el mundo es la proveniente de los diversos impuestos que se aplican a personas físicas y a las organizaciones, en este sentido, los impuestos pagados por las empresas globales han crecido en una proporción mucho

menor a la tasa en que han incrementado sus utilidades. La planeación comercial y fiscal desarrollada por estas empresas aprovecha el marco legal y las ventajas comparativas de los distintos países, logrando con ello reducir su carga fiscal legalmente. Por ello se propone un nuevo orden fiscal mundial y la aplicación de una tasa mínima del 15% aplicada globalmente a estas empresas, con lo cual se podrían recaudar aproximadamente 138,900 millones de dólares adicionales cada año; cantidad que bien distribuida entre los gobiernos podría ayudar en el combate a la pobreza y en la mejora de los sistemas de salud y educación y, corregir la inequidad en la recaudación que muestran varios países, en donde hay una mayor carga fiscal a los ingresos de las personas físicas en comparación con la aportación que se obtiene de las organizaciones y por otro lado se observa que en la mayoría de las economías la tasa del impuesto al valor agregado (IVA), se ha incrementado, es decir que por un lado existe una reducción generalizada en las tasas de impuestos a los ingresos de las corporaciones y por otro lado se incrementa a la tasa del IVA, mermando la capacidad de compra de los habitantes, reduciendo su calidad de vida y ensanchando la brecha de pobreza. Al mismo tiempo, existe la incertidumbre de cómo será posible implementar esta propuesta ya que existen situaciones particulares en cada región del mundo y aspectos de soberanía que deben considerarse, por otro lado, está la preocupación o temor que al imponer una tasa impositiva mínima global a estas empresas su reacción podría impactar en sus decisiones de inversión afectando posiblemente a las economías menos desarrolladas.

Objetivo de la investigación:

Analizar los posibles efectos en las decisiones de inversión de las grandes corporaciones, derivados de la aprobación de una tasa impositiva mínima global del 15% aplicable a esas empresas.

Preguntas de investigación:

¿Es viable la propuesta de aplicar alrededor del mundo una tasa mínima de impuestos a las empresas globales?

¿Las empresas globales modificarían sus decisiones de inversión en las distintas economías a raíz de esta medida?

¿Podrán los gobiernos aumentar su recaudación fiscal por medio de esta medida?

¿Cómo garantizar que estos ingresos adicionales beneficien a las economías que más los necesitan?

Hipótesis de investigación:

“La imposición de una tarifa fiscal mínima del 15%, no afectará las decisiones de inversión presentes o futuras de las empresas globales”

Procedimiento

Fue una investigación documental descriptiva del proceso bajo el cual se generó la propuesta de la OCDE para establecer una tasa impositiva mínima del 15% para las empresas globales. Consistió en una investigación bibliográfica que analizó objetivamente la información proporcionada por la OCDE, algunas ONG, el G20 y el FMI, mediante informes, argumentos, opiniones y estudios sobre este tema, realizados y compartidos por las fuentes mencionadas. Fue descriptiva de la problemática originada por los impuestos no recaudados y el posible impacto de esta propuesta en las decisiones de inversión de las empresas globales; fue explicativa del papel que jugaron distintos grupos de interés y de los beneficios y objetivos que persiguen los gobiernos que secundan esta propuesta. La investigación fue no experimental, ya que no contempla el modelaje de variables de ningún tipo.

Resultados

Razones que justifican la medida de aplicar una tasa mínima impositiva a las empresas globales

Los gobiernos más poderosos del mundo que impulsaron el “Neoliberalismo” desde finales de la década de los 80s del siglo pasado, sin haberlo imaginado, han sido objeto de una reducción paulatina en la recaudación de impuestos, debido principalmente, a las estrategias fiscales que han desarrollado las grandes empresas, las cuales aprovechan las circunstancias y necesidades de inversión de varias economías alrededor del mundo, para disminuir legalmente el pago de impuestos.

Lo anterior también se relaciona con el actuar de las autoridades gubernamentales pertenecientes a economías en desarrollo que, haciendo uso de sus facultades en el ámbito fiscal, deciden por distintas causas, motivos o circunstancias, otorgar subsidios fiscales, exenciones fiscales y/o tratamientos fiscales especiales a las empresas. Como resultado hoy en día, se manifiesta una reducción en la recaudación fiscal que, de acuerdo con el informe “Negocios entre amigos”, emitido por la ONG Oxfam, es de aproximadamente 138,900 millones de dólares al año a nivel global” (Mendoza, 2014).

Así, esta fuente de ingreso de los gobiernos se ha visto afectada, aunque la tasa de crecimiento de las ganancias de las grandes empresas globales aumenta, la tasa de crecimiento de la recaudación de impuestos es mucho menor en comparación. Dicho de otra manera, las tasas de crecimiento en las utilidades de los grandes corporativos paradójicamente, no ha significado un aumento similar en el pago de impuestos.

Las tasas impositivas en promedio dentro de la OCDE, del G20 y dentro de los Estados Unidos, han tenido una tendencia bajista pasando de 32.3% a 22.9%, de 36.5% a 26.2% y de 32.3% a 22.0%

respectivamente. Por lo tanto, no es de extrañarse que la caída de la tasa impositiva junto con las estrategias fiscales desarrolladas por los grandes corporativos, de como resultado una reducción en la recaudación.

Otro impuesto importante para la recaudación fiscal de los gobiernos, es el conocido como IVA, VAT (Impuesto al Valor Agregado, *Value Added Tax*) este impuesto es considerado por varios analistas como un impuesto regresivo de la economía, en el sentido que se aplica independientemente del importe de los ingresos de cada persona y por afectar directamente la calidad de vida de los ciudadanos ya que son ellos quienes absorben este impuesto, mermando su capacidad de compra y, ensanchando la brecha de pobreza. En la mayoría de estas economías la tasa de este impuesto se ha incrementado. Es decir que por un lado existe una reducción generalizada en las tasas de impuestos a los ingresos de las corporaciones y por otro lado un incremento a la tasa de Impuesto al Valor Agregado.

La estrategia fiscal de varios gobiernos en el mundo, aumentan el IVA convirtiéndolo en la segunda fuente de recaudación, lo que contradice los objetivos de combate a la pobreza, fomento a la educación y a la salud, ya que este es un impuesto regresivo sobre las personas físicas, haciéndose evidente que es necesario incrementar la recaudación a cargo de las multinacionales.

Alrededor del mundo la desigualdad entre lo que las grandes empresas contribuyen, lo que las empresas de menor tamaño pagan de impuestos y lo que aportan en conjunto las personas físicas es evidente. “De acuerdo con la OCDE, las empresas multinacionales pagan 5% de impuestos sobre sus ingresos, mientras que las pequeñas empresas pagan aproximadamente un 30% (Villagómez, 2013).

Para dimensionar lo que las grandes empresas dejan de contribuir a los diferentes gobiernos en su conjunto, un artículo publicado en la revista Forbes menciona que: “La cantidad no recaudada sería suficiente para cubrir los 120,000 millones de dólares anuales necesarios para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de pobreza, educación y salud (Villagómez, 2013).

Las causas de esta disminución es parte de un problema más complejo, cuyo origen tiene que ver con un menor desarrollo económico en América Latina y varios países del mundo, en donde no se ha logrado generar suficientes empleos para sus pobladores y el sistema tributario ha sido incapaz de garantizar bienestar ya que tanto la recaudación como la distribución de los ingresos, no logra ser justa, generando una brecha negativa entre lo que contribuyen las personas físicas y pequeños negocios, comparado contra las contribuciones de las grandes empresas.

La problemática actual radica en que, si los gobiernos no recaudan lo suficiente para cubrir sus presupuestos de egresos, algunas de las acciones que irremediablemente podrían aplicar son el endeudamiento para subsanar el déficit fiscal o el recorte de gastos en salud y educación.

La mezcla de los recursos que se dejan de recaudar según el reporte de la ONG ActionAid, indica que, de los 138,900 millones de dólares, 2,500 corresponden a los ingresos de las clases más bajas, mientras que la clase media tiene exenciones por 29,200 millones y la clase alta por 104,000 millones (Mendoza, 2014).

Como está integrada la medida propuesta por la OCDE

Las reglas que conforman la propuesta de la OCDE son conocidas formalmente como “Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy – Global Anti-Base Erosión Model Rules”, las cuales están estructuradas en 10 capítulos que delimitan su alcance. El contenido de estas reglas previene y contempla las situaciones desarrolladas por las empresas globales identificadas hasta el momento, bajo el entendido que estas reglas deberán ser objeto de adecuaciones periódicas conforme las multinacionales desarrollen a la vez nuevas estrategias fiscales.

Es necesario un “sistema fiscal que trate a las multinacionales como empresas únicas y unificadas, haciendo uso de un reparto del formulario basado en factores objetivos, como las ventas y los empleos” (ICRICT, 2021), no hay duda de que, a lo largo de las últimas décadas, los grandes corporativos han legalmente aprovechado los distintos sistemas fiscales prevalecientes en cada economía con el propósito de hacer la combinación perfecta que les haga pagar menos impuestos.

De acuerdo con el artículo publicado por Soto Galindo (2021) la propuesta de un impuesto mínimo global incluye dos aspectos relevantes: Primero, el establecimiento de la tasa mínima impositiva del 15% a las empresas transnacionales más grandes del mundo (100 empresas identificadas), sin importar donde domicilien su sede fiscal. Segundo, se grabarían las ventas de bienes y servicios a aquellas empresas cuya facturación sea superior a los 20 millones de euros al año, este cobro aplicaría de manera automática para aquellas empresas con un margen de utilidades superior al 10%, sin importar el lugar de la sede fiscal (Soto, 2021).

Las reglas no explican o dan una razón del por qué se excluyan a las industrias extractivas ni a los servicios financieros de esta aplicación, recordemos que los servicios financieros generan márgenes de utilidades muy importantes en bancos y a través de las empresas *Fintech*, beneficios que en su mayor parte emanan de las economías en desarrollo.

Las reglas de la OCDE plantean asignar los beneficios obtenidos, aplicando una regla especial llamada “nexo”, esta variable determinará si una jurisdicción de mercado (economía) tiene derecho a la asignación del beneficio fiscal. La “Empresa Multinacional (EMN)” incluida en el ámbito de aplicación de estas reglas serán aquellas que obtengan al menos 1 millón de euros de ingresos en esa jurisdicción (Soto, 2021).

Se establece tomar como base la utilidad o pérdida financiera de las EMN, aplicar un número limitado de ajustes y sobre de este importe comparar si los impuestos pagados son por lo menos del 15% o mayores. Si no fuera el caso la diferencia para llegar al 15%, es el ingreso fiscal adicional que se pretende obtener con estas disposiciones.

Los beneficios calculados se identifican como “beneficios residuales”, son el resultado de aplicar la norma al importe que supera el 10% de los ingresos de estas empresas, del beneficio obtenido, el 25% se asignarán a las jurisdicciones de mercado con “nexo”. Los ingresos restantes (75%) se asignarán a las jurisdicciones del mercado final donde se utilicen o consuman los bienes o servicios (OCDE, 2021). Justo es aquí en donde muy posiblemente las economías más desarrolladas serán más beneficiadas, ya que, al ser las que más compran productos del resto del mundo, se llevarán una rebanada 3 veces mayor a lo que recibirían las economías menos desarrolladas que es en donde se fabrican o ensamblan esos productos.

Se pone en duda el beneficio final que se persigue, ¿quién recibirá la mayor parte?, si las economías en vías de desarrollo o las economías ya desarrolladas, podríamos suponer que ese beneficio tampoco será repartido justamente.

Así, las reglas propuestas por la OCDE en conjunto se enfocan en tomar como base las utilidades financieras y sobre estas, aplicar el impuesto mínimo del 15%, en lugar de tomar como base la utilidad fiscal que en cada país se calcula de manera diferente, lo anterior es posible si consideramos que desde hace varias décadas las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), aplican en varios países facilitando la identificación de la utilidad financiera de estas empresas al momento de consolidar sus resultados.

Postura de las empresas globales

Las estrategias comerciales y fiscales desarrolladas por las empresas multinacionales y globales a lo largo de las tres últimas décadas incluyeron, una planeación fiscal que no es ilegal y que les ha permitido reducir al máximo la carga impositiva, además un análisis de carácter logístico les permite identificar los países en donde es más barato producir, considerando el costo de mano de obra, la facilidad de acceso a las materias primas y también su posición geográfica entre otros factores.

De esta manera han aprovechado las circunstancias y disposiciones fiscales de cada país, junto con estrategias de operaciones comerciales inter-oficinas a determinados precios de transferencia, es decir operaciones comerciales entre las mismas empresas filiales pertenecientes al mismo corporativo multinacional para, entre otras cosas, generar estratégicamente costos y gastos que reducen su base gravable.

Todo parece indicar que el porcentaje mínimo impositivo del 15%, no es una tasa que pueda afectar a las multinacionales pues, la tasa de impuestos promedio en América latina es del 26% (El Informador, 2021), así que las multinacionales domiciliadas en Latinoamérica ya están pagando una carga impositiva promedio superior a lo propuesto por la OCDE.

Por otro lado, es necesario destacar que el tema de los paraísos fiscales debe tener especial atención para que la propuesta de un impuesto mínimo global pueda tener éxito. El boletín de Deloitte identificó que el 82% de las grandes empresas que operan en más de 30 países, cuentan con la tecnología fiscal necesaria para obtener altos beneficios potenciales (Deloitte, 2017), de tal manera que los huecos o resquicios de la reglamentación que les permitan pagar menos impuestos podrán ser encontrados rápidamente.

Una de las distintas variables que se consideran para tomar las decisiones de inversión, es la tasa impositiva, sin embargo, la aplicación de una tasa mínima del 15% a nivel mundial, es un cambio relativo ya que su importancia cambia de empresa a empresa, dependiendo de su poder de negociación y la estrategia de inversión que haya establecido.

La dependencia de las economías emergentes respecto de la inversión extranjera.

En algunos casos, son los gobiernos quienes conscientemente aceptan recibir una recaudación menor por parte de las empresas en cuestión, a cambio de atraer inversión a sus economías para fortalecer sus reservas de divisas y generar empleo; en otras palabras, en teoría estos gobiernos actúan bajo una estrategia que les da un beneficio neto positivo, es decir que a cambio de una menor recaudación, se espera que la presencia de estas empresas genere mayor oferta de empleo, lo que en teoría mejora las condiciones de vida de los ciudadanos, sin embargo los sueldos que se pagan son más bajos en las economías menos desarrolladas.

La soberanía de los Estados permite que, de acuerdo con las circunstancias, los gobiernos en turno determinen las estrategias mediante las cuales intentarán alcanzar crecimiento y desarrollo sostenido, siendo la inversión extranjera una variable importante y determinante para este objetivo.

El reporte de la ONG ActionAid muestra que América Latina y el Caribe son la segunda región con mayores condonaciones de impuestos con 33,200 millones de dólares al año, sólo después del este asiático, con 55,100 millones (Mendoza, 2014). Esto demuestra que son las economías menos desarrolladas de América y Asia las que voluntariamente deciden reducir la carga fiscal para que las grandes empresas se ubiquen en sus territorios, con la expectativa que esas empresas generen principalmente empleos para la población.

De esta manera con el pasar del tiempo y a través de los distintos gobiernos que se van turnando, los niveles de recaudación van reduciéndose en la mayoría de los gobiernos, pero

principalmente en los menos desarrollados. Dicho de otra manera, la recaudación fiscal representa un porcentaje cada vez más bajo respecto del PIB, lo que reduce el margen de acción de esos gobiernos y los conduce ya sea a un endeudamiento mayor o a castigar el gasto en los rubros de educación y salud.

Viabilidad de la propuesta

Para que la reforma impositiva tenga aplicación global, se requiere el compromiso de todos los Estados involucrados, incluyendo a los paraísos fiscales. No basta con que se declare el compromiso, pues en la práctica se dan casos en los que varios o algunos servidores públicos de alto nivel se hayan en conflicto de intereses porque son al mismo tiempo, servidores públicos y partes relacionadas en las corporaciones, en consecuencia, la objetividad, honestidad e imparcialidad de su actuar se ve comprometida.

Así mismo, la soberanía de los países permite a los gobiernos establecer las políticas públicas que cada economía determine incluyendo los aspectos fiscales, por lo tanto, en función de la situación económica que guarde cada economía, su gobierno podría manejar una política fiscal a discreción que, contradiga el compromiso declarado de aplicar la tasa mínima impositiva propuesta.

Otra de las problemáticas más complejas de resolver para la aplicación del impuesto universal mínimo, es la falta de ética en el actuar de varios funcionarios públicos de alto nivel y la corrupción presente en todos los gobiernos, situaciones que sería necesario resolver previamente o por lo menos mitigar, para evitar que esto distorsione el objetivo de la medida fiscal propuesta.

Ya se han manifestado posturas de países que no desean formar parte de esta estrategia “la propia OCDE confirmó que Irlanda y Hungría, países con bajos impuestos corporativos, no se habían unido al acuerdo sobre el mínimo global” (BBC News-Mundo, 2021).

La viabilidad de esta medida podría consolidarse cuando cada gobierno logre que en sus congresos se aprueben los cambios a la legislación fiscal interna respectiva para incorporar la medida sin coartar su autonomía, manteniendo posibles exenciones para ciertas industrias en ciertas circunstancias.

Un objetivo secundario que pretende la aplicación de un impuesto mínimo global es eliminar la ventaja competitiva lograda por los gobiernos de economías menos desarrolladas y paraísos fiscales, que compiten entre sí ofreciendo a las grandes corporaciones tasas impositivas cada vez más bajas. Sin embargo, en la práctica, los gobiernos podrían continuar fijando la tasa impositiva que más les convenga y los países de origen de estas compañías podrían aplicar las reglas propuestas y llevar sus impuestos a la tasa mínima acordada, con ello se eliminaría la ventaja fiscal de trasladar las ganancias a un paraíso fiscal (Mendoza 2014), ya que estos corporativos no tendrían beneficio alguno,

lo anterior sería factible si y solo si los paraísos fiscales estarían abiertos y dispuestos a compartir información clave de las inversiones que reciben, identificando a las empresas que deberán pagar los impuestos adicionales; colaboración que difícilmente podrá surgir en el corto plazo.

Existe la probabilidad de que los gobiernos acuerden una tasa mínima, pero según Michel Moore, profesor de Economía y Asuntos Internacionales de la Universidad George Washington, “esos gobiernos pueden crear otros incentivos para atraer a las empresas como podrían ser exenciones, subsidios, créditos o cualquier mecanismo que al final de cuentas favorezca a las firmas. Los gobiernos pueden crear políticas secundarias que al final modifican la tasa efectiva que pagan las empresas” (Mendoza 2014).

También queda abierta la interrogante sobre qué estrategias aplicarán los paraísos fiscales para enfrentar este potencial nuevo escenario (BBC News – Mundo, 2021). Es conocido que en los paraísos fiscales se domicilian muchos de los negocios con el propósito de evadir impuestos. Un paraíso fiscal es una región en la que los inversores extranjeros no tienen que pagar impuestos por el dinero que mantienen en sus cuentas bancarias o por la constitución de sociedades en su jurisdicción. Teóricamente estas empresas estarían obligadas a declarar y pagar impuestos en sus países de origen, pero los paraísos fiscales ofrecen discrecionalidad en la información de las empresas que ahí se domicilian y una exención total o con importantes reducciones de los impuestos a pagar (El universal, 2017).

Discusión

Los gobiernos más poderosos del mundo son objeto de una reducción paulatina en la recaudación de impuestos, debido a las estrategias fiscales que han desarrollado las grandes empresas. La tasa de crecimiento en las utilidades de los grandes corporativos, no ha significado un aumento en la misma proporción en el pago de sus contribuciones fiscales. Los niveles de recaudación se han reducido en la mayoría de las economías, principalmente en las menos desarrolladas. América Latina y el Caribe son la segunda región con mayores condonaciones de impuestos calculadas en 33,200 millones de dólares al año.

En algunos casos, los mismos gobiernos aceptaron recibir una recaudación menor, a cambio de atraer inversión a sus economías, poder fortalecer sus reservas de divisas y generar empleo. La autonomía de los Estados permite que en cada situación los gobiernos en turno determinen las estrategias mediante las cuales buscarán crecimiento y desarrollo sostenido, siendo la inversión extranjera una variable determinante para este objetivo.

La reducción en la recaudación de impuestos principalmente provenientes de los grandes corporativos, ha orillado a los gobiernos de economías desarrolladas y no desarrolladas, a aplicar

medidas que afectan los objetivos de combate a la pobreza y fomento a una salud digna, haciendo necesario recortar el gasto en ámbitos que son fundamentales para reducir la desigualdad y la pobreza o compensar el déficit fiscal con mayores endeudamientos. La consecuencia en ambos casos hace que la riqueza se redistribuya solamente entre los más ricos, ocasionando que la brecha de desigualdad continúe en aumento.

La propuesta de aplicar una tasa fiscal mínima implica que, los recursos que se calculen sobre las ganancias excesivas de estas empresas se trasladarían a los países en donde obtienen esas utilidades, en lugar de donde la empresa decide tener su sede (como ocurre a la fecha). Es necesario ahondar en el análisis de cómo se repartirían los beneficios fiscales que se persiguen, si efectivamente se dará prioridad para que las economías menos desarrolladas reciban estos recursos y con ello mejoren la calidad de vida de sus habitantes. Al analizar e identificar quiénes son las organizaciones que están fomentando y apoyando esta medida: (la OCDE, el G20 y el FMI) y los países que de alguna manera tienen más peso en las decisiones de estos organismos, es válido suponer que el beneficio fiscal planteado, tal vez no sea repartido de manera justa.

Tanto la OCDE, como el G20, son organismos que sirven como foros de expresión y órganos de investigación y consulta, y no tienen la facultad de obligar a los países miembros a cumplir las disposiciones en cuestión. Así mismo el FMI tampoco posee la facultad de obligar a sus miembros. Se trata entonces de una propuesta que cada gobierno tendrá que evaluar y, en su caso, sujetarla al proceso legislativo de autorización interna correspondiente, esta autorización podrá cambiar conforme cambia el gobierno en turno y sus estrategias para lograr un desarrollo y crecimiento sostenido.

La aplicación de una tasa impositiva mínima global también enfrenta el problema de la falta de ética en el actuar de los funcionarios públicos y del nivel de corrupción imperante en cada gobierno, fenómenos negativos que distorsionan y hacen muy compleja la viabilidad de esta medida.

Es de esperarse que los Estados creen políticas fiscales secundarias con la intención de que al final, se modifique la tasa fiscal efectiva que paguen las empresas, debido a que la necesidad de inversión extranjera directa prevalecerá por varias décadas más.

Como se vio en el desarrollo de la investigación, el mínimo impositivo del 15%, no es una tasa que el día de hoy, realmente afecte a las multinacionales y a sus planes de expansión, ya que como se estableció, la tasa de impuestos que actualmente pagan en promedio en América Latina es del 26%, es decir que las multinacionales domiciliadas en esta región ya están pagando una carga impositiva promedio superior a la propuesta por la OCDE.

Es necesario hacer una reflexión en el sentido que el contenido de las reglas propuestas aplica sobre las situaciones y operaciones que realizan los grandes corporativos identificadas hasta el día de

hoy. Es de esperarse que las empresas multinacionales continuarán desarrollando estrategias con la intención de pagar el mínimo de impuestos. Por tanto, será necesario que estas reglas sean revisadas periódicamente para evaluar sus resultados e ir haciendo los ajustes correspondientes.

Las empresas globales no se verán afectadas mayormente en sus proyecciones y decisiones de inversión, en todo caso, el costo impositivo se verá reflejado en los precios finales de sus productos y servicios.

Finalmente quedan sin respuesta dos aspectos: la interrogante sobre qué estrategias aplicarán los paraísos fiscales para enfrentar este nuevo escenario y por otro lado las reglas de esta propuesta no explican por qué se excluye a la industria minera y a los servicios financieros.

Referencias

- ActionAid. (s.f.). *ActionAid International*. En: <https://actionaid.org>
- BBC News - Mundo (2 de julio de 2021). *5 claves para entender qué es un impuesto mínimo global a las multinacionales como el que respaldaron casi 140 países*. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56678736>
- Bunn D. Assen E. (2020). *International tax competitiveness Index 2020*. Recuperado de [2020-International-Tax-Competitiveness-Index.pdf \(taxfoundation.org\)](https://www.taxfoundation.org/2020-International-Tax-Competitiveness-Index.pdf) el 9 de mayo 202
- Deloitte. (febrero de 2017). *Boletín de investigación global - La administración de impuestos*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-2017-global-research-bulletin-spanish.pdf>
- Deloitte. (junio de 2021). *Impuesto Mínimo Global, ¿Qué es y cuáles serían sus implicancias?*. *Tax Alert*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/cl/es/pages/tax/articles/impuesto-minimo-global.html>
- El Economista (14 de octubre de 2021). *Acuerdo para cobrar impuesto a transnacionales beneficiará principalmente a los países ricos, afirman personalidades del ICRICT*. El Economista, sección Sector Financiero. <https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/Acuerdo-para-cobrar-impuesto-a-transnacionales-beneficiara-principalmente-a-los-paises-ricos-afirman-personalidades-del-ICRICT-20211014-0075.html>
- El Economista (27 de marzo de 2022). *Joe Biden propone impuesto mínimo del 20% para los más ricos*. El Economista. <https://www.economista.es/economia/noticias/11688003/03/22/Biden-e>
- El Informador (6 de julio de 2021). *OCDE perdió oportunidad ante las multinacionales: ICRICT*. Informador.mx, sección Economía. <https://www.informador.mx/economia/OCDE-perdio-oportunidad-ante-las-multinacionales-ICRICT-20210706-0033.html>
- El Universal (6 de noviembre de 2017). *Entérate. ¿Qué es un paraíso fiscal?*. El Universal, sección Cartera. <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/finanzas/enterate-que-es-un-paraiso-fiscal>
- Fondo Monetario Internacional (2021). *El FMI: datos básicos*. En: <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/IMF-at-a-Glance>
- ICRICT - Comisión Independiente para la Reforma de la Fiscalidad Corporativa Internacional. (2020). *Reforma fiscal corporativa internacional: hacia una solución completa y justa*. El Trimestre Económico, 87(345), 315-325. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i345.102>

- Mendoza, V. (24 de mayo de 2014). *¿Cuánto dejan de pagar en impuestos las multinacionales?* Forbes. <https://www.forbes.com.mx/cuanto-dejan-de-pagar-en-impuestos-las-multinacionales/>
- Organization for Economic Cooperation and Development (2021). *Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy – Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two): Inclusive Framework on BEPS*. Editorial OECD. <https://www.oecd.org/tax/beps/tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-global-anti-base-erosion-model-rules-pillar-two.pdf>
- Oxfam International (2021). *Desigualdad extrema y servicios sociales básicos*. En: <https://www.oxfam.org/es/que-hacemos/temas/desigualdad-extrema-y-servicios-sociales-basicos#:~:text=El%201%25%20m%C3%A1s%20rico%20de,que%206900%20millones%20de%20personas.&text=Casi%20la%20mitad%20de%20la,5%2C50%20d%C3%B3lares%20al%20d%C3%ADa>
- Presidency of Indonesia- G20. (2021). *About the G20*. En: <https://g20.org/about-the-g20/>
- Soto, J. (17 de octubre de 2021). *Impuesto mínimo global corporativo: balazo en el pie*. El Economista, sección Opinión. <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Impuesto-minimo-global-corporativo-balazo-en-el-pie-20211017-0009.html>
- Villagómez J, (2013). *Algunas multinacionales pagan pocos impuestos según la OCDE*. Recuperado de [Jurisprudencia Tributaria: Algunas multinacionales pagan pocos impuestos según la OCDE](#)

Índice de Tablas

Nombre	Pág.
Tabla 1. Desigualdad extrema y servicios sociales básicos	6



Gestión organizacional e innovación de PYMES en la industria del acero al Noreste de México. (Organizational management and innovation of SMEs in the industry of steel to the Northeast of Mexico.)

Sara Sofia Luna Mosqueda¹; Martha Magdalena Mendoza Vargas² y
Hilda Margarita Jasso Arrambide³

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),
sara.lunamsq@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-1887-1379>

² Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),
martha.mendozavrg@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0001-8908-8106>

³ universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),
hilda.jassoar@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-2176-5198>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-355>

Resumen

El éxito económico de una nación dependerá en gran medida de su capacidad para innovar y mejorar su gestión organizacional, factores imprescindibles ante la crisis producto de la pandemia por el COVID. Estos generaran alternativas ante esta incertidumbre mundial, así que analizar los factores de la gestión organizacional y su impacto en la innovación de PYMES, concretamente en el caso de la Industria del acero. El objetivo de esta investigación es analizar estos factores, buscando una mejor comprensión sobre los elementos que desarrollan las diferentes empresas al buscar su crecimiento y estabilidad. Partiendo de un diseño no experimental, descriptivo y correlacional, se generó el cuestionario titulado “Factores de la Gestión que impulsan la innovación de las PYMES en la industria del acero”, el cual costaba de 35 ítems, y fue aplicado a 19 directivos de PYMES ubicados en el área industrial del acero en el noreste de México. Se tomaron 4 factores para la gestión: Pensamiento Innovador, Conocimiento del mercado, Uso de la tecnología, y Acceso al financiamiento; a partir de una regresión lineal múltiple se analizó la relación entre innovación y estos factores, encontrándose que, aunque estos cuatro se relacionaban con la capacidad de una empresa para ser innovadora, las PYMES se enfocan en el pensamiento innovador, dejando de lado los otros factores que apoyarían su crecimiento. Estos datos nos

Abstract

The economic success of a nation depends to a great extent on its capacity to innovate and improve the organizational management, essential factors product of the COVID pandemic. Generating alternative solutions due to worldwide uncertain times, to analyze the organizational management factors and their impact in the innovation of SMEs, specifically referring to steel industry. The objective of this investigation is to analyze these factors, finding a better understanding about the elements that different companies develop, looking for their stability and broadening. Starting from a non-experimental, descriptive and correlational design, that generated the research called: “Factores de la Gestión que impulsan la innovación de las PYMES en la industria del acero”, which contained 35 items and it was applied to 19 SMEs directives located in the industrial area of Northeast Mexico. 4 factors were taken into account: Innovational thinking, market knowledge, use of technology and financial access, parting from a multiple linear regression analysis, the relation between innovation and these factors, finding that, even if these four characteristics related to one another with the capacity of enterprise innovation, SMEs focus directly on innovative thinking, leaving aside other factors that would be beneficial for their extension. This other data gathered allows to take the first look at

permiten dar un primer vistazo hacia el panorama de las PYMES, sin embargo, se sugiere más investigación para tener una mejor explicación del fenómeno.

Palabras clave: pensamiento innovador, conocimiento del mercado, uso de la tecnología, acceso al financiamiento, PYMES

Códigos JEL: O3, O30 y O31

a widen picture of SMEs, nevertheless, a larger investigation is suggested to obtain a better explanation of this phenomenon.

Key words: Innovative thinking, Market knowledge, Use of technology, Access to financing, SMES

JEL Codes: O3, O30 & O31

Introducción

Es bien sabido que el éxito económico e industrial de una nación dependerá de la capacidad que esta tenga para innovar y mejorar su gestión organizacional (Robayo, 2016). La habilidad de desarrollar estas actividades sin dejar de lado el capital humano serán factores imprescindibles si se busca tener una ventaja competitiva y económica, más aún, si hablamos de un mundo que recientemente se está reestructurando, producto de la pandemia por COVID-19, la cual afectó al mundo entero entre el año 2020 y 2021.

Ante este hecho, la sociedad y, por ende, la economía mundial, se vieron afectados debido a que una de las principales medidas impuestas para controlar este virus fue la restricción de las actividades productivas (Navarro, 2021), lo que ocasionó que la gran mayoría de los países fueran afectados desproporcionalmente, hecho que causó un retroceso de casi 10 años en los niveles de desigualdad y pobreza (Arreaza, López & Toledo, 2021). México no fue la excepción, y de acuerdo al INEGI (2020) la pandemia trajo consigo una caída sin precedente del Producto Interno Bruto (18.9%). La consecuencia ante estas restricciones fue que la misma actividad económica se redujo en un 8.5 en el 2020 en comparación con la del 2019.

Dentro de este contexto, son los procesos de innovación y gestión organizacional de las empresas los encargados de apoyar y generar alternativas ante estos elementos de incertidumbre, ya que, dentro de este mundo globalizado, lo que antes era estable y predecible se convierte en escenarios volátiles donde solo la gestión correcta de sus procesos, y la atención a los factores externos de desarrollo, podrán ayudar a sobrepasar estas crisis.

Aunque esto pueda parecer complicado ya que los ramos de las empresas son diferentes tanto en tipos como grados de innovación, se hace necesario un análisis de los alcances que tienen y las ventajas competitivas que ofrecen, ya que si bien, la tecnología de la que disponen, así como las actividades de innovación que desarrollan no están distribuidos de manera homogénea en los sectores industriales (Robayo, 2016) es posible desarrollar investigaciones que ayuden a entender los diversos funcionamientos y las mismas posibilidades de crecimiento, obteniendo una mayor fuente de información sobre los procesos innovativos, mismos que pueden ser transmisibles no solo a la

organización en particular, sino incluso al sector industrial en general.

Para poder analizar esta situación, se parte de la Industria de acero, ya que es un factor importante para la actividad económica en México, ya que este material es la base para las construcciones de cualquier tipo (ligeras, pequeñas, grandes...), además de ser un material de única resistencia y fácil fabricación (Maldonado en Gutiérrez, 2013), por ende, esta industria ha representado entre 1.9 y 2.5 puntos del Producto Interno Bruto (PIB) en los últimos 10 años; solamente en el 2015, contribuyo con el 6.4 del OIB industrial, y participo con el 12.2% en el PIB manufacturero; como consecuencia, esta rama genera más de 120,000 empleos directos, y 600,00 indirectos (Vera, 2017).

El impacto que esta industria en México es de 8.2 millones de toneladas de acero (dato obtenido entre enero y mayo del 2017), con un alza de producción de 12.1% respecto al mismo periodo del año pasado. Estos datos nos dan cuenta que la industria del acero es muy destacada dentro del territorio mexicano, y entre sus estados con mayor producción, Nuevo León se encuentra en el tercer lugar (Sánchez, 2017), sin embargo, ocurre un hecho curioso, y es que después del 2019 (justo antes de la pandemia), la industria del acero en México, cayó al 4.1% en mayo de este año.

Ante esta información, conviene analizar la situación de lo que ocurre en las Pymes de la industria del acero, empresas pequeñas y medias que poseen en general desde 10 hasta 250 trabajadores los cuales trabajan de manera independiente, y cumplen un papel fundamental dentro de la economía de un país, PYMES que están buscando en algún momento su crecimiento para insertarse en mercados internacionales. Para poder llegar a este crecimiento, se hace necesario entender su funcionamiento, por lo cual surge la pregunta: ¿Cuáles son los factores de la gestión organizacional que impulsan la innovación de las PYMES en la industria del acero en el Noreste de México? ¿Cuál es el factor al que más importancia le dan están pequeñas y medias empresas?

Partiendo de esta interrogante, el presente artículo pretende realizar un análisis sobre los factores de la gestión organizacional que impulsan la innovación de las Pymes, esto a partir de lo realizado por la industria del acero en el contexto específico del noreste de México, buscando con esto conocer los elementos que desarrollan estas empresas al momento de buscar su crecimiento y estabilidad, y cuál de estos factores, desarrollan más.

La Innovación en las PYMES

Aunque la innovación suena a un concepto actual, es un comportamiento humano que ha sido analizado en diferentes épocas debido al impacto que tiene en lo científico, tecnológico, económico e industrial. Su primera definición la encontramos en el manual de Oslo (2018) donde la explican como: “la concepción e implementación de cambios significativos en el producto, el proceso, el

marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados”, y es a partir de este concepto, que el mismo manual desarrolla cuatro momentos en la innovación: producto, proceso, marketing y organización.

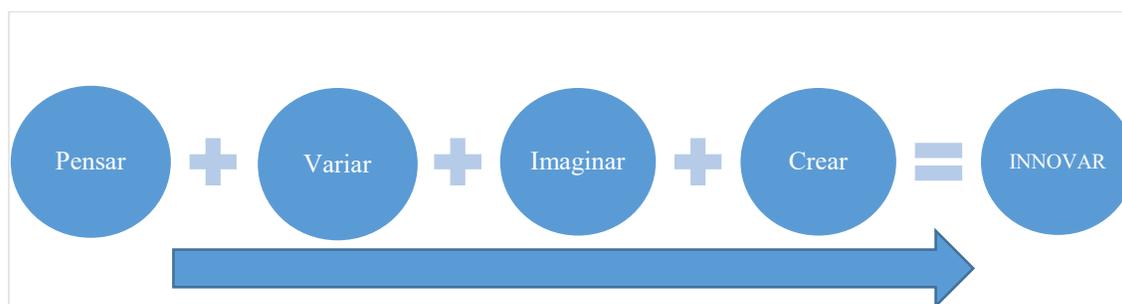
De esta manera, se entiende la innovación como ese proceso de red que involucra las interacciones dentro del trabajo en equipo, donde el factor clave serán las nuevas ideas generadas a partir de la creación y la experimentación; y de la misma aplicación va a depender del giro de la empresa, ya sea industrial o de servicios.

Esta forma de organización es reciente, ya que hasta hace algunas décadas, las organizaciones trabajaban de manera mecánica al exigir de las personas un comportamiento repetitivo, reproductivo y burocrático, donde la eficiencia radicaba en hacer las cosas exactamente como lo indicaba la organización y el pensamiento libre estaba prohibido, al contrario, todo era ejecutar y seguir órdenes. Actualmente las organizaciones son más orgánicas, ya que marcan un cambio al impulsar a las personas a ser creativas, porque ya no basta con la eficacia y la repetición, sino que ahora se requieren productos y servicios novedosos, nuevas estructuras y un cambio de pensamiento (Parra Alviz, Rubio Guerrero & López Posada, 2017)

Para las organizaciones actuales resulta esencial el generar creatividad e innovación, más aún si aspiran enfrentar las demandas de este inestable y cambiante entorno. Dentro de estas complejas situaciones, son los gerentes los que deben utilizar las ventajas que le ofrece la participación y motivación de las personas (empowerment), estimulando la creatividad individual y grupal, fomentando una responsabilidad y participación de su equipo de trabajo, esto como base para un cambio constructivo si se busca llegar a la innovación.

Entonces, para llegar a la innovación, se requiere ser creativo, ya que la innovación será el proceso para crear nuevas ideas y ponerlas en práctica, es el acto de converger nuevas ideas para poder aplicarlas en situaciones concretas. Cuando la innovación se ve inmersa en un proceso, da por resultado la invención (conocido como el acto de descubrir), y aplicarlo (acto de usar):

Figura 1. Camino a la innovación



Para llegar a estos resultados deseados dentro de las empresas, es decir, los productos y métodos de trabajo innovadores, se hace necesario transformar los insumos, entendiendo los insumos como las personas y grupos que forman las empresas. Sin embargo, contar con gente creativa no es suficiente, ya que también se requiere de un entorno laboral adecuado que ayude a transformar los insumos o métodos de trabajo bajo un esquema de niveles de innovación (Stephen & Coulter, 2014).

Las empresas, ya sean grandes, medianas o pequeñas van evolucionado y a la par experimentando sobre el desarrollo organizacional, y esto lo podemos ver precisamente con esa cultura de adaptación al cambio, lo que se refleja es en la transformación de sus procesos, productos y sistemas que finalmente se convierten en innovaciones (Gavira, 2015). Es evidente que las organizaciones requieren adaptarse a estos cambios y enfrentar los desafíos presentes en la competencia de los mercados globalizados, de ahí la importancia de atender estas condiciones de cambio y conocer la influencia que tienen sobre ellas.

Sin embargo, las investigaciones realizadas sobre el comportamiento innovador en las PYMES en el medio latinoamericano son pocas, ya que este tema recientemente ha tomado relevancia. Aun así, como antecedente tenemos una reseña realizada en 1996 por Paredes y Paredes, un estudio sobre los incidentes en el comportamiento innovador dentro de las empresas. Existen además otros trabajos desarrollados en México, Brasil y Chile, como el de Castañón (1994), el cual realiza un diagnóstico sobre las capacidades tecnológicas de las PYMES en México.

Otras investigaciones señaladas por Estévez, González & Sáez (2018) consideran que los aportes realizados por autores como Vázquez (1993), Boissier (2005), González (2011) y Albuquerque et al. (2015) señalan en diferentes momentos como el aprovechar las capacidades del territorio es primordial para difundir el desarrollo de la innovación en las organizaciones.

Dentro de estos trabajos se analizan diversos factores que ayudan al desarrollo de la innovación, características como el aumento del capital físico (los recursos y su relación con la productividad), mejorar del capital humano (la capacitación y actualización de los empleados), y los avances tecnológicos (su uso y acceso) entre otros. Se consideran estos elementos como determinantes para el crecimiento económico, y la innovación, como procesos de cambio, de tal manera que la supervivencia de las empresas estará determinada por su interés en la innovación.

Para entender estos aspectos, se hace necesario reconocer los factores que impulsan la innovación, y esta investigación toma como base lo señalado por Porter (1990) al mencionar como elementos que la impulsan: Tecnología, capital humano, recursos financieros disponibles, compromisos de la empresa y políticas públicas. Partiendo de esos conceptos, y de acuerdo a los expertos consultados, se clasificaron en cuatro los factores que se tomarán en cuenta para este trabajo, mismos que se definirán a continuación:

Pensamiento innovador

Cuando las PYMES industriales o manufactureras tienen la necesidad de modernizar sus sistemas gerenciales, de administración y producción para enfrentar y adecuarse a la competencia y cambios, es cuando se debe de propiciar un pensamiento innovador como parte de su estructura mental en la gestión organizacional.

Es a partir de los procesos de integración y creación que surge este pensamiento innovador, el cual es visto como la vinculación conjunta de toda la gestión dentro de la empresa, así como sus lineamientos y procesos administrativos, de esta manera se generan fuentes de acción con pensamiento estratégico que se encaminan hacia la innovación (García Carvajal & Monroy González, 2014).

Al respecto, Acosta (2009) destaca la importancia de estudiar el pensamiento innovador debido a su enfoque constructivo y necesario tanto para las personas como para los mismos líderes, los cuales, aunque puedan ser independientes, la mayoría cuentan con un financiamiento respaldado por grupos de poder, y estos a su vez cuentan con recursos suficientes para integrar a sus filas de trabajo a académicos, investigadores e intelectuales. De esta manera, su principal función es difundir determinada forma de pensar, la cual está determinada por los valores de la misma organización.

Un pensamiento innovador surge cuando se practica la búsqueda por nuevas fuentes donde no es tan común, considerando estratégico solo lo distintivo, para de esta manera estar continuamente innovando. Para eso es necesario identificar tendencias subestimadas, rescatar activos no utilizados, competencias e identificar nuevas necesidades (Hamel, 2012).

Para Bravo y Herrera (2009), el proceso de innovación dentro de una empresa tendrá mejor recepción, cuando los involucrados trabajen en conjunto a partir de las buenas prácticas, las cuales estarán integradas a actividades innovadoras para ayudar a las organizaciones a adquirir la capacidad de hacer de la innovación cómo una actividad continua, desarrollando no solo productos sino también proyectos.

Entenderemos entonces al pensamiento innovador como esa forma de ver las ideas o situaciones a partir de una nueva perspectiva con miras de convertirla en la realidad. Pensar en algo novedoso o darle ese sentido novedoso a algo que ya exista (PMK Digital Learning, 2020).

Conocimiento del mercado

El conocer los factores que integran el comportamiento de los clientes o receptores de los servicios y productos (tanto los reales, actuales como potenciales), es un elemento esencial que se le denomina investigación de marketing o análisis de los mercados (Pérez & Pérez Martínez, 2006), y este será el punto de partida para definir lo que es el conocimiento de mercado. Philip Kötler (2007)

en su libro: “Dirección de marketing: conceptos esenciales” menciona diferentes teorías sobre el mercado: selección y evaluación, segmentación, estrategia, etc. y toma esos aspectos como fuentes para tener conocimiento base sobre los elementos que lo integran.

Cuando se habla de seleccionar y evaluar la meta, nos refiere a que toda empresa debe de tener en cuenta 3 factores importantes para la evaluación del mercado: crecimiento de los segmentos, estructura de los segmentos y objetivos, y los recursos de la empresa.

Es función de la misma empresa, examinar los factores estructurales importantes que afectarán o favorecerán al desarrollo de la misma a largo plazo. Es por eso, que después de evaluar diferentes segmentos, es la empresa la que debe de decidir con cuales segmentos se quedará, y para esto tendrá que seleccionar una meta (hacia donde espera llegar). El mercado meta, consiste entonces, en el conjunto de compradores que tienen la necesidad o características comunes, y es función de la empresa, atender esa necesidad.

Por otro lado, la segmentación del mercado será la encargada de mejorar la precisión del marketing dentro de una empresa, y por eso es importante en la implementación de las estrategias hacia el interior, ya que al subdividir el mercado en grupos menores y de diferentes clientes, se llegará a un mercado más amplio. Esta forma de trabajo se utiliza con mayor frecuencia en la implementación de estrategias en pequeñas empresas especializadas.

Si ya seleccionamos y segmentamos el mercado, sigue el posicionamiento, en este caso del mercado meta. Esta estrategia, consiste en crear una imagen del producto o servicio en la mente de los consumidores de ese mercado meta. La percepción y su relación con la competencia dependerá de la forma en que la empresa se comunique y se posicione.

Tener esos datos, determina en muchos casos el éxito o el fracaso dentro de las PYMES, de ahí la importancia de entender el conocimiento del mercado como la base para la toma de decisiones, ya que, si no se conoce el contexto, no se sabrá bajo qué base se sustenta el comportamiento de la empresa (Pérez & Pérez Martínez, 2006).

Uso de la tecnología

El uso de las Tecnologías, y en particular las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) no solo se ha aplicado solo en las grandes empresas, ya que las PYMES tienen acceso a estas, aunque tengan limitaciones al momento de adquirirlas. Si las pequeñas y medianas empresas se arriesgan a innovar, es porque buscan mejorar sus beneficios y reducir sus costos, incrementando de esta manera su participación en el mercado al mejorar la calidad de sus productos, creando nuevos o dándoles mayor publicidad a lo que ya tienen (OCDE y EUROSTAT, 2006).

Estudios recientes muestran que la implementación, la correcta integración de las Tecnologías

de la Información en las PYMES ayudan a desarrollar su capacidad y mejorar su competitividad (Sánchez & De la Garza, 2018) al formar una capacidad dinámica hacia el interior, lo que nos da una relación positiva entre las TI y la gestión organizacional. Debido a esto, las TI se convierten en una herramienta muy importante si las empresas buscan aprovechar oportunidades y obtener ventajas competitivas en el mercado al ser un elemento imprescindible en las organizaciones, y en especial con las PYMES (Estrada, Cano & Aguirre, 2019).

Con la rápida expansión del uso de las TI en los diferentes contextos (como el uso de internet) y las nuevas herramientas de comunicación, el conocimiento se expande de una manera más sencilla, y esto beneficia a las PYMES, ya que, al contar con diferentes fuentes de innovación tecnológica, estas se encuentran cada vez más accesibles para los diferentes mercados (Vega Arellano, Romero Rubio & Guzmán Lares, 2018), sin embargo, dentro del contexto en el que nos desarrollamos, es posible percibir que las PYMES se ven afectadas ya que no siempre cuentan con los recursos necesarios para implementar las TI, aunque ellas mismas se definan como empresas innovadoras en sus procesos.

Aunque en la mayoría de los casos, las PYMES han realizado esfuerzos para integrar las TI, se hace necesario entender los recursos tecnológicos de los cuales disponen y de cuáles son los que les permitirán ingresar y mantenerse actualizados en los mercados, sin embargo, en el contexto mexicano, no hay suficientes estudios sobre el impacto de su uso para la gestión y la innovación (Sánchez & De la Garza, 2018).

El uso de la TI dentro de las empresas no garantiza un mejor rendimiento en automático, al contrario, representa un elemento que se integra a las rutinas diarias dentro de la organización, permitiendo desarrollar estrategias innovadoras, de ahí que sea importante analizar los beneficios que la utilización de las tecnologías han traído a las PYMES, así como el potencial que estas herramientas tienen.

Acceso a financiamiento

Un factor que tiene gran impulso hacia la innovación es el recurso financiero, y para que las PYMES puedan tener acceso a estos recursos, requieren conocer las distintas herramientas existentes para apoyarlas, sin embargo y a pesar de estar en una búsqueda constante de recursos para su supervivencia, al tratar de acceder, se encuentran una serie de obstáculos como la falta de información, la escasez de recursos, la falta de productos y servicios financiaciones de acuerdo con las necesidades de cada empresa, etc., y a todo eso se le suma la falta de conocimientos financieros para alcanzar estos recursos (Osuna, 2014).

Ese factor se puede analizar a partir de la teoría de la asimetría de la información de Stiglitz,

Akerlof & Spence(2001, en Cavaller, 2017), la cual nos sirve para entender los problemas por la que las PYMES no cuentan con una educación financiera adecuada. Dicha teoría señala la falta de información sobre los recursos financieros y las características de las empresas (Cazorla, 2008).

Para poder entender porque ocurre esto en base al aspecto del financiamiento, conviene analizar primero en que consiste el termino finanzas, el cual se puede resumir como “el arte de administrar dinero” (Gitman, 2007), y la necesidad de esa administración está determinada por la organización. El autor establece que la meta principal de cada empresa es incrementar al máximo la riqueza de sus propietarios

Para poder acceder a estos financiamientos, se requiere no solo de capitalizar el trabajo de las industrias, sino que, además, saber administrar los activos corrientes dentro de estas, ya que, al mantener un nivel razonable de trabajo neto, se podrán equilibrar los niveles de utilidades y liquidez, impactando de manera positiva al valor de la empresa. De esta manera, no solo es el factor de saber administrar el efectivo de forma eficiente, será función de las PYMES reconocer y acceder a aquellos recursos financieros que realmente requieren.

Es a partir de estos 4 factores considerados como elementos dentro de la innovación que se buscara entender la gestión que desarrollan las PYMES

Método

Partiendo de un enfoque cuantitativo, se realizó esta investigación con un diseño no experimental, descriptivo y correlacional lo que permitió analizar los factores de la gestión organizacional que impulsan la innovación de las PYMES en la industria del acero, en el contexto específico del noreste de México.

A través de la búsqueda de información teórica que sustentara los factores considerados significativos para la innovación dentro de las PYMES, se elaboró una encuesta para la recolección de datos, la cual fue de creación propia, apoyada en expertos en el tema, y cuyo nombre es: “Factores de la Gestión que impulsan la innovación de las PYMES en la industria del acero”

El instrumento aplicado consta de 35 ítems. La primera contiene el perfil del encuestado, la segunda se refiere a información relevante de la PYME; la tercera sección es información sobre el objeto de estudios, es decir, los factores de la gestión que impulsan la innovación, y se relacionan con la variable dependiente (Y = Innovación) con 5 preguntas, y las variables independientes X1 = Pensamiento innovador, X2 = Conocimiento del mercado, X3 = Uso de la tecnología, y X4 = acceso al financiamiento, cada una de estas 4 con 5 ítems con una escala de Likert que van desde 1 a 6, donde 1= Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ligeramente desacuerdo, 4 = Ligeramente de acuerdo, 5 = De acuerdo y 6 = Totalmente de acuerdo. La Tabla 1 explica cada una de ellas:

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Ítems
Y = INNOVACIÓN	Generación y aplicación de cambios significativos en un producto, proceso, marketing, organización de la empresa, etc., buscando una mejora que se refleje en sus resultados (Oslo, 2018).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La empresa ha innovado sus procesos de producción en los últimos cinco años. 2.- La empresa ha implementado el uso de la tecnología para propiciar innovación en sus productos. 3.- Considera a la innovación como agente de cambio para su empresa. 4.- La empresa cuenta con recursos humanos que propicien la innovación.
X1 = PENSAMIENTO INNOVADOR	Son las buenas prácticas que se suman a las actividades de innovación que implementan las organizaciones para adquirir la capacidad de una mejora continua para el desarrollo de nuevos proyectos o productos (Robayo Acuña, 2016).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La empresa posee pensamiento innovador entre sus miembros líderes de los distintos equipos de trabajo. 2.- La empresa cuenta con personal especializado que propicie el pensamiento innovador. 3.- La capacitación que brinda la empresa, genera el pensamiento innovador. 4.- El trabajo dinámico que realizan en equipo de trabajo lo hacen con un pensamiento innovador. 5.- Realizan periódicamente reuniones de retroalimentación para convertir a pensamiento innovador
X2 = CONOCIMIENTO DEL MERCADO	Son las actividades que se destinan a satisfacer las necesidades principales de los mercados buscando un beneficio para las organizaciones o empresas que lo ponen en práctica (Viteri, Herrera & Bazurto, 2017).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- En su empresa, su mercado meta lo tiene bien dominado. 2.- En los últimos tres años, su mercado se ha expandido 3.- La empresa ha logrado cruzar fronteras a mercados internacionales. 4.- La empresa ha conquistado otros mercados con productos de nueva generación. 5.- Considera que aún faltan mercados por dominar
X3 = USO DE LA TECNOLOGÍA	Son los conocimientos y técnicas que se implementa de manera organizada buscando un objetivo o la manera de resolver algún problema (Torres Bua, 2014).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La empresa cuenta con equipo de tecnología 2.- En la empresa utilizan la tecnología para los procesos de producción. 3.- Considera que el nivel de tecnología que se utiliza en la empresa es de lo más actual 4.- La capacitación en tecnología que recibe su personal del área de producción es óptima 5.- Tienen contemplado adquirir equipos con tecnología más vanguardista para mejorar los niveles y la calidad de sus productos.
X4 = ACCESO AL FINANCIAMIENTO	Elemento fundamental para contribuir con el crecimiento dentro de la organización buscando acrecentar la competitividad, y de esta manera garantizar la equidad en la distribución de los activos (Ocampo 2000).	<ol style="list-style-type: none"> 1.- En los últimos tres años, la empresa ha tenido acceso a financiamiento. 2.- Actualmente la empresa cuenta con algún tipo de financiamiento. 3.- Conoce los productos financieros que brindan las instituciones bancarias. 4.- La empresa está registrada en alguno de los programas de la federación para financiar a las Pymes. 5.- La capacidad económica que tiene la empresa, le permite cubrir algún financiamiento sin correr riesgo de capital.

Fuente: Elaboración propia

Dicho cuestionario fue aplicado a 19 directivos de PYMES en el área industrial del acero, y como criterio de inclusión, se consideró que sus empresas estuvieran ubicadas en el Noreste de México. La muestra obtenida nos arrojó un Alfa de Cronbach de .813, lo que la hizo apta para su análisis. Los datos obtenidos fueron analizados de manera descriptiva para tener una mejor comprensión de la muestra revisada, posterior a esto, se utilizó una regresión lineal múltiple para conocer la relación entre la variable independiente y las independientes. Para este fin, se utilizó el programa estadístico SPSS.

Resultados

El primer análisis que se realizó fue descriptivo, ya que al obtener estos datos nos permitió conocer y comprender a los participantes involucrados y su relación con las variables a estudiar. Dicha información se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Datos descriptivos de la muestra

	Masculino	Femenino	Total
Edad			19
25 a 35	4	9	
46 a 55	3	1	
56 a 60	1	-	
61 y mas	1	-	
Nivel académico			19
Licenciatura	7	8	
Maestría	2	2	
Cargo en la Empresa			19
Propietario	1	-	
Gerente	6	10	
Jefe de área	2	-	
Antigüedad			19
6 a 10 años	5	9	
11 a 20 años	2	1	
21 a 30	1	-	
31 y mas	1	-	

Fuente: Elaboración propia

Dentro del perfil de nuestros participantes, nos encontramos con PYMES con equidad de género, ya que de la muestra se tienen 9 hombres y 10 mujeres, y la mayoría entran en un perfil de edad joven, aun así, la mayoría tienen perfil gerencial, y una antigüedad de entre 6 y 10 años, lo que nos permitió obtener datos más certeros sobre el desarrollo y funcionamiento de la industria del acero en la que se desarrollan.

Para atender al objetivo de este trabajo, se buscó conocer las distribuciones de las frecuencias de cada variable a partir de la clasificación de los factores de la gestión, y la tabla 3 nos muestra precisamente como el Pensamiento Innovador es el factor de mayor importancia para los encargados

de las PYMES encuestadas.

Tabla 3. *Frecuencias de los factores de la gestión*

	Pensamiento innovador	Conocimiento del mercado	Uso de la Tecnología	Acceso a financiamiento
Media	25.26	19.57	23.63	21.42
D. estándar	3.556	5.167	6.60	6.898

Buscando obtener una mayor comprensión del comportamiento de las variables y el análisis de los elementos de la gestión organizacional que impulsan la innovación de las PYMES, se aplicó un Análisis de Regresión Lineal Múltiple. En la tabla 3 se puede ver un resumen del modelo, donde se obtuvo una R de .879, y una R² de .773, lo que nos indica que los factores considerados como elementos dentro de la innovación que se buscan para entender la gestión que desarrollan las PYMES, se encuentran relacionadas en un 89.7%, y que esto explica un 77.3% la innovación desarrollada por las PYMES de la muestra tomada en la industria del acero al Noreste de México.

Tabla 4. *Frecuencias de los factores de la regresión lineal múltiple*

	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
Modelo1	.879 ^a	.773	.708	1.81432	1.704

a. Predictores: (Constante), Acceso al financiamiento, Conocimiento del mercado, Pensamiento Innovador, Uso de la tecnología

b. Variable independiente: Innovación

Continuando con los resultados obtenidos de la Regresión Lineal, se puede concluir que, de los 4 factores, Pensamiento Innovador con un 63% es la que más relación tiene respecto a sus otros factores que señalamos en la tabla 4, y eso se comprueba ya que es el único factor que tiene una varianza estadísticamente significativa ($P < 0.001$). Para entender la colinealidad presente en los datos, se obtuvieron los Factores de Inflación de la Varianza (FIV) de 1.595 para pensamiento innovador, y se integra con 1.280 conocimiento de mercado, por lo tanto, en estos dos factores, el modelo no presenta problemas de multicolinealidad (puntajes de VIF < 2), sin embargo, valdría la pena revisar los otros factores señalados como predictores.

Tabla 5. *Frecuencias de los factores de la regresión lineal múltiple*

	Coefficientes	t.	Sig.	FIV
Pensamiento innovador	.632	4.166	.001	1.595
Conocimiento del mercado	.042	.447	.662	1.280
Utilización de tecnologías	.030	.225	.825	4.157
Acceso a financiamiento	.116	.993	.338	3.540

a. Variable independiente: Innovación

A partir de esta primera revisión de los datos obtenidos sobre las PYMES en la industria del acero en México, los resultados que se obtuvieron indican que los 4 factores si tienen correlación con la innovación que generan a partir de la gestión organizacional hacia el interior de sus empresas. De los 4 factores considerados, contar con un pensamiento innovador tiene un efecto significativo para la mejora de las PYMES, sin embargo, el factor de conocimiento del mercado resulta un elemento importante a analizar, ya que también tiene influencia, sin embargo, para los entrevistados no fue considerado un elemento primordial.

Discusión

Para esta investigación se tomaron como punto de análisis las PYMES en la Industria del acero al noreste de México debido a que es un contexto al cual le falta desarrollar más investigación pese a ser un factor importante para la economía mexicana, además de tener la oportunidad de realizar un análisis sobre el efecto que la pandemia pudo haber tenido sobre este sector, por lo tanto, era relevante analizar este objeto de estudio.

Para el entorno tan competitivo en el que nos desenvolvemos y con la economía volviendo a tomar un rumbo, entender los elementos para lograr el éxito desde las PYMES se hace necesario estudiar sus componentes, y aspectos como la Gestión Organizacional y su influencia para la Innovación, representan componentes que pueden determinar el crecimiento (o estancamiento) de las mismas. Entender los factores de la gestión organizacional que, de acuerdo a la teoría, tienen influencia sobre la innovación empresarial, pone en evidencia la importancia que ha tomado esta variable como determinante para el desempeño de las empresas

Indagar sobre los factores que impactan en la gestión organizacional y la innovación de las PYMES en la industria del acero coincide con análisis estadísticos previos, como los resultados presentando por Nahuat, Blanco & Buenrostro (2014), los cuales ya señalaban la importancia de este sector, y la necesidad de impulsar las estrategias innovadoras para poder enfrentar el entorno internacional.

Los factores que se analizaron para esta investigación fueron 4: Pensamiento innovador, Conocimiento del Mercado, Uso de la tecnología, y Acceso a financiamiento, ya que fue una constante encontrada en los teóricos analizados cuando se hablaba de la innovación hacia el interior de las empresas, sin embargo, era necesario conocer que era lo que las Industria del Acero estaban aplicando en un contexto real, por lo que el modelo generado a partir de estas nos mostró tener una correlación positiva con las variables estudiadas, es decir, que estas 4 si influyen sobre los resultados de innovación en las empresas.

Respecto a los factores analizados sobre la muestra, se puede observar que la generación de un

Pensamiento Innovador es lo que más destacan los encuestados, seguido de tener un conocimiento del mercado en el que se desenvuelven. Esto coincide con investigaciones realizadas en otros países como Colombia (García Carvajal & Monroy González, 2014; Mendoza, Rojano & Salas, 2016), donde sus investigaciones resaltan la importancia de trabajar sobre este pensamiento estratégico para impulsar la innovación.

Curiosamente, conocer las fuentes que les permitirán acceder a los financiamientos, aunque en la teoría fue señalado como de suma importancia para poder acceder a los recursos de innovación, fue de la menos mencionada. Esto nos puede indicar que, aunque las empresas tienen la intención, les falta profundizar en las opciones para concretizarlas.

Aunque esta investigación forma parte de un estudio mayor, era necesaria esta primera indagación para analizar el comportamiento de los factores a analizar. Convendría un segundo análisis donde se tomarán en cuenta también las características de los encargados de las empresas de impulsar la innovación, ya que, aunque en género parecieran estar equilibrados (nuestra muestra fue de 9 hombres y 10 mujeres), convendría cruzar los datos con otros datos como la edad o la antigüedad dentro de la empresa para conocer la influencia que esto tiene sobre la toma de decisiones.

Como conclusión general podemos señalar que es importante que cada empresa (en este caso PYME), fomente una cultura que le permita adaptarse al cambio, ya que de esta manera podrá no solo aprovechar de una manera más eficiente los recursos, sino que también, impulsar la innovación dentro de su gestión organizacional, les permita adelantarse a los cambios e incluso prever los riesgos a futuro. Es tarea de los estudiosos del tema, generar las condiciones que le permitan a los empresarios entender estas variables para que reconozcan la importancia que tienen dentro de sus procesos, y como el aplicarlos adecuadamente, puede ser un elemento de impulso que finalmente permitirá el impulso que se necesita, y más en estos tiempos donde la economía empieza a retomar rumbo.

Referencias

- Acosta, E. (2009): Imperialismo del siglo XXI: las guerras culturales, Casa Editora Abril, La Habana.
- Arreaza, A., López, O., & Toledo, M. (2021). La pandemia del COVID-19 en América Latina: impactos y perspectivas. Caracas: CAF. Recuperado de: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1788>
- Bravo, E. & Herrera, L. (2009). Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. En: Intangible Capital. 5. pp. 301-320.
- Cavaller, V. (2017). Información asimétrica. COMeIN [en línea], 64. Pp. 1696-3296. DOI: <https://doi.org/10.7238/c.n64.1721>
- Cazorla, L. (2008). Problemática financiera de la PYME: Análisis teórico de los factores determinantes. Universidad de Almería. Departamento de Dirección y Gestión de empresas. Documentos de trabajo.
- Estévez, N.; González, I. & Sáez, A. (2018). Factores influyentes en la gestión de innovación en empresas. Retos de la Dirección, 12(2), 87-110. Recuperado de

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000200005&lng=es&tlng=es.
- Estrada, S., Cano, K., & Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas y medianas empresas. *Contaduría y administración*, 64(spe1)<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1812>
- García Carvajal, S. & Monroy Gonzalez, H. (2014) *Innovación estratégica gerencial para PYMES* [Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada] Unimilitar. <http://hdl.handle.net/10654/11447>
- Gitman, L. (2007). *Principios de administración financiera*. PEARSON. Addison Wesley: México.
- Gutiérrez, L. (2013). *Industria siderúrgica. Progreso y Desarrollo*. En *Industria del Acero: Grupo Milenio*. 4. Pp. 14-15
- Hamel, G. (2012), *What Matters Now: How to Win in a World of Relentless Change, Ferocious Competition, and Unstoppable Innovation*. Jossey-Bass. Pp. 41-81.
- Kótlér, P. (2007). *Dirección de Marketing conceptos esenciales*. México: Editorial Mexicana.
- "Navarro, I. (2021). *Las instituciones de competencia en México ante el COVID-19 y la recuperación económica*", *Documentos de Proyectos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46662/S2100018_es.pdf?sequence=1"
- Mendoza, D.; Rojano, Y. & Salas, E. (2016). *El pensamiento estratégico como herramienta de innovación tecnológica en las Pymes*. Sotavento MBA. 27. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2870488>
- Nahuat, J.; Blanco, M. & Buenrostro, D. (2014). *Propuesta teórica de los factores estratégicos que fomentan la internacionalización de la industria del acero en el noreste de México*. *Innovaciones de Negocios: UANL*. 11 (21), pp. 117-142
- Ocampo. (2000). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. CEPAL.
- OECD EUROSTAT. (2006). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. MANUAL DE OSLO*. México: Tragsa.
- OSLO (2018) *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. OECD: European Unión.
- Paredes, L & Paredes S. (1996). *Factores incidentes en el comportamiento innovativo de empresas medianas*. *Revista Espacios*. 17(2). Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a96v17n02/30961702.html>
- Parra Alviz, M.; Rubio Guerrero, G. & López Posada, L. (2016). *Factores distintivos de emprendimiento que propiciaron el éxito: casos de estudio de empresario de Ibagüé, Tolima*. En *Pensamiento y Gestión*. 43. DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/pege.43.10583>
- Pérez, D. & Pérez Martínez, I. (2006). *El Producto. Concepto y desarrollo*. EOI Escuela de negocios. Recuperado de: <https://static.eoi.es/savia/documents/componente45111.pdf>.
- PMK Digital Learning (2020). *El Pensamiento innovador y su importancia en las empresas*. En *Soluciones digitales de aprendizaje*. <https://pmkvirtual.com/blog/pensamiento-innovador/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20pensamiento%20innovador,existe%20de%20una%20nueva%20manera%E2%80%9D>.
- Robayo, P. (2016). *La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano*. *Suma de negocios*. 7 (16). pp. 125-140. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007>.
- Sánchez, G. (2017). *"La industria minera en México ante el contexto globalizador del Siglo XXI : las consecuencias del Proyecto Minero de First Majestic Silver Corporation en el sitio sagrado de Wirikuta"*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/282388>
- Sanchez, M. & De la Garza, M. (2018). *Tecnologías de información y desempeño organizacional de las pymes del noreste de México*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23 (82). Pp. 298-311. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29056115004>

- Stephen R. & Coulter, M. (2014). Administration. PEARSON EDUCACION: México.
- Vega Arellano, J.; Romero Rubio, S. & Guzmán Lares, G. (2018). Marketing digital y las finanzas en las PYMES. Revista de Investigación en tecnologías de la información: RITI. 6 (12). Pp. 100-106.
- Torres Búa, M. (2014). El método de proyectos en tecnología. Edu.Xunta. <https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/index.html>
- Vera. (2017). Cadenas de valor y sostenibilidad en Latinoamérica. México: UNAM SCA PUBLISHING.
- Viteri, F.; Herrera, L. & Bazurto, A. (2017). Las tendencias del marketing: cuales son y definiciones. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 1(5), pp. 974-988. <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.5.2017.974-988>



Complejidad económica de los principales municipios de Nuevo León según sus niveles de diversidad y ubicuidad. (Economic complexity of the main municipalities of Nuevo León according to their levels of diversity and ubiquity).

Xavier Melendrez Cruz¹; Luis Flores Ayala² y Víctor García Valenzuela³

¹ Instituto Tecnológico de Sonora, xavier.melendrez@potros.itson.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0003-0561-2498>

² Instituto Tecnológico de Sonora, luis.flores@potros.itson.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-8793-0782>

³ Instituto Tecnológico de Sonora, victor.garcia135152@potros.itson.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-6109-2135>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-356>

Resumen

Actualmente las economías se encuentran en entornos dinámicos provocados por los avances rápidos tecnológicos y diversos factores exógenos que impactan tanto a nivel mundial como nacional, por lo tanto, las economías deben permanecer a la vanguardia de aprovechar los recursos y desarrollar capacidades a su alcance. La teoría de complejidad económica permite a las economías medir sus niveles de competitividad como una nueva medida de desempeño macroeconómico. El objetivo de la investigación es calcular el índice de complejidad económica de los 6 municipios más representativos del estado de Nuevo León con análisis de las variables diversidad y ubicuidad mediante la aplicación del método de matrices binarias mediante la fórmula de ventajas comparativas reveladas. Los resultados indican que el municipio de Monterrey con valores de 174 en diversidad y 3.24 en ubicuidad es el municipio con mayor complejidad económica en Nuevo León, por lo tanto, es el municipio más competitivo y el que más aprovecha sus recursos a nivel estatal.

Palabras clave: Diversidad, Ubicuidad, Complejidad económica.

Códigos JEL: O11, O41, R11

Abstract

Today's economies are in dynamic environments driven by rapid technological advances and various exogenous factors that impact both globally and domestically, therefore, economies must remain at the forefront of leveraging resources and developing capabilities within their reach. Economic complexity theory allows economies to measure their competitiveness levels as a new measure of macroeconomic performance. The objective of the research is to calculate the economic complexity index of the 6 most representative municipalities of the state of Nuevo Leon with analysis of the variables diversity and ubiquity by applying the binary matrix method using the formula of revealed comparative advantages. The results indicate that the municipality of Monterrey with values of 174 in diversity and 3.24 in ubiquity is the municipality with the highest economic complexity in Nuevo Leon, therefore, it is the most competitive municipality and the one that takes the most advantage of its resources at the state level.

Keywords: Diversity, Ubiquity, Economic complexity.

JEL Codes: O11, O41, R11

Introducción

La industria y el comercio se encuentran inmersas en una etapa de muchísima innovación, todo esto gracias a la época actual de búsqueda de actualización y optimización de las habilidades y capacidades y de esta forma poder hacer palpable su complejidad económica mediante las variables de diversidad y ubicuidad, las cuales expresan como se lleva a cabo el proceso productivo al igual que su estructura, este se muestra con el nivel de su crecimiento y capital. Las entidades con poco crecimiento tienden a generar recursos, capital y prestaciones con muy calidad en innovación, así como un desarrollo muy limitado, por otra parte, las entidades económicas genuinamente en crecimiento generan riquezas al igual que prestaciones con calidad a través del uso de tecnologías de la información y su aprovechamiento.

Hausmann e Hidalgo (2009) son los creadores de la teoría de complejidad económica mediante la cual proponen para determinación del crecimiento de una economía bajo una postura macroeconómica, aunque el Producto Interno Bruto (PIB) sea empleado comúnmente para calcular dicho crecimiento, este concentra su estudio únicamente en la productividad sin embargo la teoría de complejidad económica abarca mucho más que solo la capacidad productiva de un ente económico, posee un modelo de medición productiva que está basado en la complejidad y sofisticación de los productos conforme a dos variables: diversidad y ubicuidad. Los modelos complejos en economía cuentan con un nivel más amplio de explicación en el comportamiento de un ente económico, debido a que al ser entes innovadores poseen una perspectiva de la economía de hoy en día, ya que cuentan con áreas más flexibles a la interpretación de la conducta económica, generan herramientas más eficaces que los modelos habituales.

A través de una publicación del Banco de México (BANXICO) los autores Gómez et al. (2016) mediante la metodología propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009) realizan los cálculos de complejidad económica a nivel nacional y de esta forma consiguen estadísticamente demostrar la desigualdad que se tiene los estados de la República Mexicana con respecto a la preparación de actividades económicas lo cual de manera innegable pone en muchas complicaciones la economía de dichos estados, a través este estudio se logra delimitar el impacto de la desigualdad de cada entidad federativa con base a las actividades en las cuales se especializan y la diversificación de los productos que brindan al mercado.

En sus resultados los autores Gómez, et al. (2016) muestran la evolución de más alto grado de dificultad económica a el más simple de cada uno de los estados en semejanza con todas las entidades federativas que constituyen el país, los estados que encabezan la lista de dificultad económica son Nuevo León, Coahuila, Distrito Federal y Chihuahua y los estados que tienen una dificultad

económica mínima son Oaxaca, Nayarit, Guerrero y Chiapas. Los estados que lideran la lista de dificultad económica son los que constantemente van desarrollándose e incrementan la capacidad para crear productos más innovadores y de mejor calidad, los estados que se encuentran al último en el listado son los cuales que generan productos con un nivel de ubicuidad muy alto por lo tanto no les es posible estar a la par y ser competitivos en el mercado por las limitantes en su escalabilidad y distribución, apoyándonos de esta teoría, se puede comprobar que el amplio volumen de productividad no garantiza el crecimiento económico.

El objetivo de este proyecto es calcular las variables diversidad y ubicuidad de la complejidad económica de los seis municipios con mayor representación e importancia del estado de Nuevo León los cuales son Apodaca, Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolas de los Garza, San Pedro Garza García con el fin de obtener el nivel de dificultad y usabilidad bajo un panorama distinto con el cual medir su ejecución y desarrollo económico.

La economía de cada uno de los estados se ha visto en un incesante proceso de mejor y desarrollo proporcional a la adaptabilidad que cuenta cada uno, al igual que su resiliencia y capacidad de prosperar, la razón por la cual los recursos y notoriedad no son fácilmente apreciables de forma imparcial para todas las economías. Al contar con una diversidad tan amplia de recursos esto incita una inestabilidad económica y política en países mayormente de América Latina.

Según las publicaciones del PIB por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI] (2015) el 60% del indicador macroeconómico es generado por sólo 8 estados los cuales son Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Coahuila, Veracruz, Puebla y Tamaulipas, el otro 40% es generado por los otros 24 estados de manera conjunta, la participación de los estados en el PIB nacional es un claro ejemplo de desigualdad de las economías en cuanto su capacidad para generar, crecer y desarrollar recursos o beneficios. De forma más específica, las actividades económicas también son generadas de forma divergente por los estados, el 69.6% de la actividad primaria es generada por 7 estados (Sinaloa, Sonora, Michoacán, Veracruz, Chihuahua, Jalisco y Guanajuato), el 71.6% de la actividad secundaria es generado por 7 estados (Estado de México, Sonora, Tabasco, Ciudad de México, Campeche, Nuevo León y Jalisco) y el 64.3% de la actividad terciaria es generado por solo 7 estados del país (Coahuila, Estado de México, Nuevo León, Tamaulipas, Puebla, Jalisco y Ciudad de México).

La realidad es que no todos los estados se cuentan con el desarrollo suficiente en todas las actividades económicas, dicho esto, las fuentes de investigación de primer nivel buscan hallar la razón de esta desigualdad, ya que como la mayoría de las economías no poseen las mismas habilidades de perfeccionamiento e incremento de sus bienes o servicios, encontrar la fórmula o método para lograr hacer más equitativa esta aptitud se volvió un cuestionamiento de suma importancia a lo largo de este

último periodo.

Dentro de una de sus investigaciones El Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO] (2016) obtuvo que, aunque a México se le define como un país unificado, la realidad que se vive es una diversidad muy amplia dentro del mismo y no es solo cultural o geográfica, también económica.

IMCO nos menciona que dentro de México se encuentran dos versiones completamente diferentes, por un lado, se tiene México del norte en el cual los estados poseen un desarrollo constante en los cuales hay mucha derrama económica, así mismo existe el México del sur en el cual los estados que se encuentran en esa área son entidades en un desarrollo económico muy limitado, y sus niveles de pobreza son de los más altos a nivel nacional.

De esta forma es como surge el objetivo de este proyecto y su relevancia, al realizar la indagación de los municipios con una perspectiva diferente utilizando teorías macroeconómicas se obtuvo una resolución respecto a la conducta económica, la cual nos permite definir la razón por la cual se tiene una disparidad entre las economías que se encuentra dentro de este estudio, que conforme la teoría de complejidad económica (Donoso y Martín, 2017) los datos obtenidos dependerán de los cálculos de dos variables las cuales son ubicuidad y diversidad.

El estudiar los municipios dentro de dicha metodología nos permite obtener el grado de competitividad de los municipios a través del cálculo de las variables de la teoría de complejidad económica anteriormente mencionada. Con base en el índice de diversidad se obtendrá cuáles son los sectores que se encuentran de los municipios con mayor desarrollo al comparar con el resto en función a su competitividad, halladas en las actividades económicas que realiza cada municipio. Gracias al índice de ubicuidad se podrá ponderar la complejidad del proceso productivo de cada sector en los cuales se encuentra especializado, de este modo se obtiene el dato de que municipios cuentan con la capacidad de ser competitivos dentro de un mismo sector en contraste a los municipios que cuentan con mayor ventaja competitiva en dicho rubro Pérez et al (2019a).

Según esta teoría, aquellos municipios que obtengan alto ponderación de diversidad y ubicuidad generaran un gran nivel de complejidad económica, es decir entre mayor sea el nivel de complejidad en una entidad económica, su competitividad será mejor, tomando en cuenta lo anterior basado en la teoría, sus áreas de conocimiento u obtención de información, así como innovación, es de este modo como se puede obtener el desempeño de las economías estudiadas gracias a este indicador.

La clasificación de los municipios en función a los niveles de complejidad económica, con el objetivo de conseguir un método clasificador con base a la teoría de complejidad económica, la cual consigue explicar la conducta y comportamiento de los municipios en un panorama desigual al que se está comúnmente usado. Así mismo, con ayuda de los indicadores y distribución de los municipios,

lo que permite generar los supuestos en los cuales se puede estructurar los parámetros de complejidad de los municipios para delimitar y utilizar la teoría de complejidad económica como herramienta para poder organizar y medir el rendimiento y productividad de las economías.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cuáles son los municipios con mayor complejidad económica en Nuevo León?
- Esta investigación tiene como objetivo valorar a los municipios con base a las variables de la teoría de complejidad económica (diversidad y ubicuidad) utilizando el método de matrices binarias a través de la fórmula de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) al igual que García et al. (2021b), García et al. (2018) y Gómez et al. (2016) propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009). Por lo que se propone el siguiente objetivo de investigación:
- Calcular el índice de complejidad económica de los principales municipios de Nuevo León mediante las variables diversidad y ubicuidad.

Partiendo de lo anterior se establece la siguiente hipótesis de investigación:

- El índice de complejidad económica de los principales municipios de Nuevo León puede ser calculado mediante las variables diversidad y ubicuidad.

Marco teórico

La teoría de recursos y capacidades de Penrose (1959) citado por Sánchez y Herrera (2016) responde la interrogante al motivo por el cual las empresas, así como las economías son dispares entre sí, aunque estas formen parte del mismo giro o sector, lo anterior es derivado de que todas las entidades económicas cuentan recursos y capacidades diferentes. Al comprender que recursos internos y externos tiene la empresa es posible saber cómo podrá crear capacidades dinámicas diferentes que le permitan tener un plus a un bien o servicio, lograr un óptimo uso de los recursos permite diferenciar a las empresas.

La desigualdad de tenencia de recursos es procedente de dos particularidades que cuentan los recursos: heterogeneidad e imperfecta movilidad. La heterogeneidad define como los recursos no son todos iguales puesto que, aunque una economía tenga la capacidad de generar el mismo recurso, esto no significa que esté evolucionando ni que tuvo el mismo aprovechamiento de manera óptima y derivado de lo anterior se utilizó la segunda característica, la movilidad imperfecta, la cual nos enseña que los recursos no se encuentran con la misma disponibilidad para todas las entidades económicas, un ejemplo muy claro de esto es el petróleo (Vargas y Cano, 2016).

La organización de los recursos es un instrumento ideal para lograr identificar cada uno de manera óptima y eficaz, se separan en dos categorías: tangibles e intangibles. Son los intangibles los esenciales en la teoría de complejidad económica, ya que de acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1995)

el único recurso capaz de generar ventajas competitivas sostenidas y perdurables en el tiempo es el más importante para las empresas: el talento humano.

Al igual que los recursos, las capacidades son primordiales para poder obtener ventajas competitivas en una entidad económica estas según Porter (1991) citado por Vega y Schmutzler (2017) son el valor agregado que es generado por la empresa en un bien o servicio para el cliente, de esta forma se justifica que el cliente pague un precio más elevado por un bien o servicio con beneficios que cuentan con un diferenciador al resto que se obtiene dentro del mercado.

Una adecuada aplicación de las ventajas competitivas ayuda a sacar provecho de manera eficaz cada una de las capacidades y recursos de una entidad económica, esto suele acrecentar la mejoría en la organización de los procesos productivos, financieros, así como administrativos. Una economía que busca la sostenibilidad de su ventaja competitiva debe de tener un diferenciador muy específico y que no sea replicable según García, Meza y Pedraza (2018) y García et al. (2021a).

Se hace uso de la teoría de complejidad económica (Gómez y Molina, 2018) para evaluar el desempeño de una economía a través de una percepción macroeconómica con un enfoque en cuanto a los tipos de productos que brinda al mercado y la complejidad de cada uno de los procesos de elaboración de los mismos. El secreto de esta teoría es el dominio en los procesos de producción, ya que a con base a los conocimientos realizados en la elaboración de los productos, apartando las materias primas o insumos de un producto y centrándose en las mejores estrategias con las cuales se realiza el producto. En el caso de ser menor sea la complejidad de los procesos productivos de un bien o servicio, por consecuencia será menor conocimiento que será aplicado en el desarrollo del producto, en cambio cuando es mayor la complejidad que conlleva un proceso productivo, por añadidura será mayor y mejor el conocimiento aplicado y el diferenciador producido en ese producto, dicho esto, incrementa las posibilidades de que dicha economía prospere en su ambiente de innovación así como su ampliación de conocimiento.

El PIB es un indicador que suele utilizarse para medir el desempeño y desarrollo de un país (INEGI, 2013) la teoría de complejidad económica no deroga la validez de la utilidad de este indicador como un instrumento macroeconómico, sino que se abarcan muchas más áreas que este indicador no evalúa, no solo es la productividad de una entidad económica, se argumenta con base a los autores citados anteriormente dentro de la investigación que para el proceso de obtención de manera real el desempeño y crecimiento de una economía es necesario estudiar la capacidad o aptitud de modificar una estructura productiva y con base en ello acrecentar el conocimiento del mismo en una entidad económica esto solo es posible mediante los cálculos de dos variantes: la diversidad y la ubicuidad (Da Costa et al., 2021).

El conocimiento productivo es la definición perfecta para la teoría de complejidad económica,

el dar a conocer información del mismo es aún más importante ya que este proceso de conocimiento se comparte dentro de las economías y a su vez va perfeccionándose. Sin embargo no es cualquier tipo de conocimiento al que se hace mención en esta teoría, dejando de lado el conocimiento que comúnmente es utilizado y enfocándose en el énfasis del conocimiento “táctico”, este tipo de conocimiento es aquel que nos permite a los individuos en lograr concretar ideas y convertirlas en hechos, o en dentro del caso de las economías ayuda concretar las de ideas a productos nuevos, innovando de esta forma y generando un impacto positivo dentro del mercado con base en la utilización de mayor conocimiento en los procesos productivos y convirtiéndolos cada vez más complejos según Lara et al. (2018) y Osorio (2019).

Basándonos en la teoría de complejidad económica, la percepción de una economía enfocada en conseguir un mayor entendimiento productivo lo cual se verá reflejado en una mayor complejidad económica, esto ayuda a que las economías no solo sean valuadas por sus productos en el mercado, sino que también por la posibilidad de las economías de presentar oportunidades de desarrollo y expansión de conocimientos, dictando así que los productos son el medio para el conocimiento, esto es el establecimiento de una complejidad económica conforme a los supuestos de García et al. (2018).

Según Gonzales (2019) la ubicuidad así como la diversidad son dos variables que nos permiten establecer la complejidad económica, las son dos son de suma importancia y de primera necesidad para lograr determinar los cálculos pertinentes en la búsqueda de los resultados de complejidad, sin embargo, dicha búsqueda para la expansión en la gama de productos, nace de la disminución de ubicuidad de los mismos en el proceso de especialización de actividades económicas, por ello, una economía que tenga una amplia gama de productos suele generar bienes y servicios los cuales son poco imitables así como poco ubicuos. Pérez et al. (2019b) definen la diversidad como cuando una entidad económica se encuentra inmersa en las líneas nuevas de producción apoyando el desarrollo de la compañía. Según Grant (1991) citado por Tortoriello (2015) cuando los procesos productivos suelen ser más complicados, estos provocan en consecuencia una mayor cantidad de conocimiento empleado, esto quiere decir, derivado de los mismos recursos se puede comenzar el proceso de elaboración de nuevos productos, o también especializarse en los que ya se cuenta y que se desarrollen productos con un diferenciador para el cliente aminorando el grado de ubicuidad de dichos productos.

La diversidad es definida como la habilidad o aptitud de una economía para sacar provecho de sus recursos y mediante los mismos generar productos nuevos, en medida que la cantidad de productos ofrecidos al mercado sea mayor, mayor será su grado de complejidad económica. La ubicuidad se define como la habilidad de las economías de transformar sus productos poco replicables a través de la mejora y perfeccionamiento de sus procesos de fabricación, mientras menos economías puedan generar dicho bien o servicio, mayor será el grado de complejidad económica (Hausmann,

Cheston y Santos, 2015).

Mediante la competencia en el mercado es de donde nace la necesidad de las economías de diversificarse y reducir la ubicuidad que poseen sus bienes o servicios, a través de la implementación de ventajas competitivas sostenibles, respaldadas con una estrategia empresarial sólida para que sea viable obtener ventaja en el mercado con clientes en específico. Las compañías tienen la necesidad de ampliarse constantemente y la poca ubicuidad para desarrollar su crecimiento y un impacto en el mercado, dentro de este proceso se encuentra algo denominado proceso de innovación la cual, aunque que presenta un gran reto, promueven y encaminan a la compañía a su óptimo crecimiento y una mayor escalabilidad.

Estudiar las economías mediante la diversidad y ubicuidad, ayuda a comprender el comportamiento de una entidad económica no solo en su proceso productivo, sino también con el nivel de complejidad al momento de desarrollar y brindar un bien o servicio. Una economía que fabrica productos muy complicados suele situarse en un ambiente de innovación y mejora constante a diferencia de una economía que posee procesos con muy poco grado de dificultad, con esto hacemos referencia a que el crecimiento en la economía es derivado del proceso de generar y reunir conocimiento productivo, y de esta forma obtener una mayor amplitud en la estructura de producción de las entidades económicas obteniendo mejores habilidades productivas, superiores basadas en los bienes y servicios de mayor calidad, los más óptimos y que cuentan con menor ubicuidad.

Método

La investigación en función al objetivo se considera que posee un análisis cuantitativo con diseño no experimental ya que no se manipuló ninguna variable planteada. La información se obtuvo de una fuente secundaria de origen de corte transversal debido a que se recolectó en un tiempo único.

Las regiones objeto de estudio de la presente investigación fueron los 6 municipios más representativos de Nuevo León en función al número de habitantes que posee cada uno de ellos según los censos de población y vivienda de INEGI (2020), de un total de 51 municipios, los municipios analizados fueron Apodaca, Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolas de los Garza, San Pedro Garza García; se eligieron estos municipios ya que poseen la mayor proporción de habitantes del estado, tal y como lo hicieron García et al. (2021b) y García et al. (2018) con la metodología de ventajas comparativas reveladas (VCR) basada en el número total de personal ocupado.

La base de datos secundaria “Atlas de Complejidad Económica” es información generada por el Centro de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard para calcular el ICE de México junto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) en el año 2014, esta es la única fuente que brinda la información

necesaria para calcular las variables de estudio: diversidad y ubicuidad. La base de datos antes mencionada muestra detalladamente la proporción de personal ocupado por municipio de cada una de las actividades económicas que se realizan en el estado de Nuevo León.

Para el análisis de las variables de estudio se tomaron los valores de personal ocupado por sector de cada municipio y a nivel estatal para el cálculo de la VCR de cada municipio, misma técnica utilizada por García et al. (2021b), García et al. (2018) y Gómez et al. (2016) propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009) quienes son los mismos autores de la teoría.

1. Se determinó la VCR de cada municipio en función a los sectores donde posee mayor proporción de empleo en comparación al sector y al estado de Nuevo León.
2. Se calculó la variable diversidad a través de una matriz binaria que determina los sectores en los cuales se especializa cada municipio.
3. Se calculó la variable ubicuidad a través de una matriz binaria que determina la participación económica por sector de cada municipio en función a los municipios analizados.

La matriz binaria calcula detalladamente los sectores en los cuales se especializa cada municipio según sus valores de VCR, para ello se utiliza la fórmula 1:

$$VCR = \frac{P_{s,a}}{\frac{\sum_{\alpha=1}^n p_{s,a}}{\sum_{s=1}^x p_{s,a}}} \quad (1)$$

Donde:

$P_{s,a}$ = personal ocupado en la actividad económica α en el municipio S .

$\sum_{\alpha=1}^n p_{s,a}$ = personal ocupado en el municipio S .

$\sum_{s=1}^x p_{s,a}$ = personal ocupado en el sector α en el estado.

$\sum_{s=1, \alpha=1}^{s=x, \alpha=n} p_{s,a}$ = personal ocupado en el estado.

Se determina un umbral de $VCR \geq 1$, lo cual indica que el municipio “s” se especializara en el sector “a” si la proporción de empleo total en ese sector, en función al empleo total del municipio, es igual o mayor a la proporción análoga del estado de Nuevo León.

Una vez calculada la VCR de cada municipio se calculan las variables de estudio diversidad y ubicuidad con las fórmulas utilizadas por García et al. (2021b), García et al. (2018) y Gómez et al. (2016) propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009).

$$K_{s,o} = \sum_{\alpha=1}^n M_{s,a} = \text{Diversidad} \quad (2)$$

$$K_{\alpha,o} = \sum_{s=1}^x M_{s,a} = \text{Ubicuidad} \quad (3)$$

La variable Diversidad representa la sumatoria total de todas las actividades económicas en las cuales se especializa cada uno de los municipios en función a sus valores de VCR, donde se hace referencia a un vector de $1*n$ que indica que las entradas pueden ser de 1 a n, donde n puede tomar un valor hasta 309 que es el total de actividades económicas en Nuevo León.

La variable ubicuidad representa la sumatoria total de municipios que se especializan en la misma actividad económica en función a sus valores de VCR, donde se hace referencia a un vector de $1*X$ que indica que las entradas pueden ser de 1 a X, donde X puede tomar valores de 1 a 6 al ser 6 los municipios analizados en la investigación.

El indicador de complejidad económica para cada uno de los municipios analizados del estado de Nuevo León está sujeta a la mayor sumatoria total de la variable diversidad y a la menor sumatoria total de la variable ubicuidad, lo cual indica el mayor número de sectores especializados y el menor número de municipios especializados en ellos.

Resultados

Posteriormente de los cálculos correspondientes para cada una de las variables (diversidad y ubicuidad) se muestran los resultados de la presente investigación, los cuales son producto de la recopilación de datos provenientes del atlas de la complejidad económica. Dicho atlas que proporciona información que yace de la teoría de complejidad económica de los autores Hausmann e Hidalgo (2009) donde a través de del cálculo de las variables diversidad y ubicuidad con base al número de personas empleadas formalmente se determina la complejidad económica de cada municipio.

La Tabla 1 indica los resultados de la variable diversidad de los municipios analizados

Tabla 1. *Diversidad.*

Municipio	Diversidad	Representación
Monterrey	174	56.31%
Apodaca	105	33.98%
Escobedo	124	40.13%
Guadalupe	132	42.72%
San Nicolas de la Garza	150	48.54%
San Pedro	115	37.22%

Como resultado de la presente Tabla 1 se observa a los principales 6 municipios del estado de Nuevo León frente a la variable de diversidad.

En primer lugar, tenemos al municipio de Monterrey, donde presenta la cantidad de 174 frente a la variable de diversidad lo que equivale a un 56.31% respecto a los 309 sectores económicos distintos existentes en el estado, seguido está el municipio de San Nicolas de la Garza con un nivel

de diversidad de 150 y una proporción del 48.54% sectores económicos distintos existentes en el municipio.

En el tercer lugar esta Guadalupe con 132 sectores especializados lo cual es una proporción del 42.72%. En cuarto lugar, esta Escobedo con un total de 124 sectores especializados según la sumatoria de cada VCR identificada en cada sector lo cual representa un 40.13%, en penúltimo con mínima diferencia esta San Pedro con un total de 115 sectores en los que se especializa que representan un 37.22% y por último está el municipio de Apodaca con 105 sectores que representan un 33.98% del total de sectores en Nuevo León.

La siguiente variable de estudio es la ubicuidad de cada uno de los municipios, la cual representa que tan complejo es desarrollar el sector en el cual se especializa cada uno de los municipios, es decir, que tan imitable es cada una de las actividades económicas especializadas de cada uno de los 6 municipios analizados, esto en función a los resultados de VCR de cada una de las actividades económicas en las cuales se especializa cada uno de los municipios analizados en la presente investigación, los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Ubicuidad.

Municipio	Ubicuidad
Monterrey	3.24
Apodaca	3.32
Escobedo	4.19
Guadalupe	4.07
San Nicolas de la Garza	3.96
San Pedro	4.23

Los resultados de ubicuidad toman valores de 1 a 6, ya que 6 es el número total de municipios analizados en la presente investigación. Esta variable debe ser lo más cercano a 1 posible, lo cual indica que solo 1 municipio es el que esta especializado en n sector de los x municipios analizados, cuando el valor es lo más lejano a 1 posible indica que dicha actividad económica n la desarrollan x número de municipios, por lo tanto, el sector en cuestión carece de complejidad y es muy imitable, todo en función a los valores de los cálculos de VCR de cada uno de los municipios.

Es importante indicar que un sumatorio total grande de diversidad no determina un bajo índice de ubicuidad.

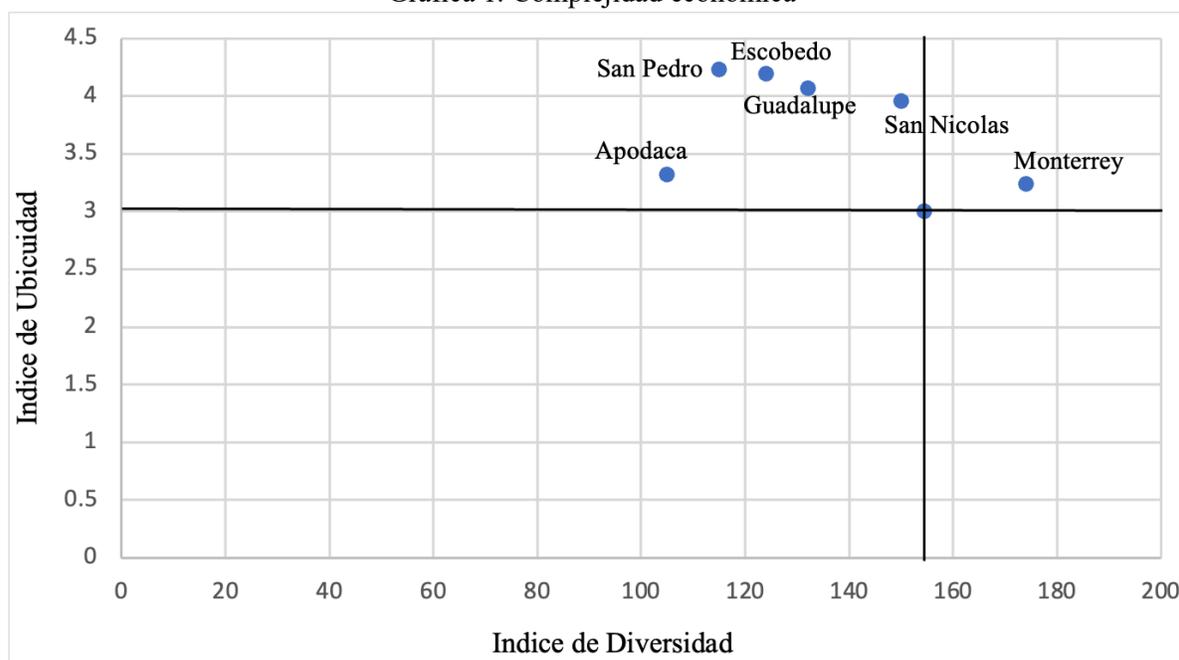
El municipio con menor índice de ubicuidad es Monterrey con un total de 3.24, posteriormente se encuentra Apodaca con un total de 3.32, después esta San Nicolas de la Garza con un total de 3.96, posterior se encuentra Guadalupe con un total de 4.07, en penúltimo esta Escobedo con un total de 4.19 y por último San Pedro con un total de 4.23.

El índice de complejidad económica se determina mediante el cálculo de las variables

diversidad y ubicuidad, donde una sumatoria total de los valores de VCR de cada sector en los cuales se especializa cada municipio ($Ks,0$) y conforme menor sea el índice total de municipios especializados en la misma actividad económica ($Ks,1$), mayor será el índice de complejidad económica del municipio en cuestión.

Cuando las economías en sintonía con las necesidades de su sociedad y los recursos de su territorio, tienen la capacidad de desarrollar ventajas competitivas las cuales les permiten generar valor agregado al mercado mediante la especialización de los sectores desarrollados, se vuelven capaces de innovar en nuevos productos o servicios lo cual incentiva su complejidad económica, Los resultados de la Gráfica 1 indican la posición en la cual se encuentran cada uno de los municipios en cuanto a sus niveles de complejidad económica.

Gráfica 1. Complejidad económica



La gráfica 1 muestra cual es la ubicación de cada uno de los municipios según sus índices de ubicuidad y diversidad. El eje de las Y es representado por la variable de ubicuidad la cual indica el número total de municipios promedio especializados en los sectores en los cuales se especializa un municipio, entre más alejado el municipio del eje de las X indica que mayor es el índice de ubicuidad, por lo tanto, los sectores en los cuales se especializa dicho municipio son muy imitables.

El eje de las X es representado por la variable de diversidad la cual indica el número total de sectores en los cuales se especializa cada uno de los municipios en función al total de sectores del estado, entre más este alejado el municipio del eje de las Y indica que mayor es el índice de diversidad, por lo tanto, el municipio se especializa en una mayor cantidad de sectores.

La Tabla 3 muestra los niveles de complejidad económica calculados mediante las variables diversidad y ubicuidad de cada municipio.

Tabla 3. *Clasificación de complejidad económica.*

Municipio	Complejidad Económica
Monterrey	1
San Nicolas de la Garza	2
Guadalupe	3
Apodaca	4
Escobedo	5
San Pedro	6

Con base a los resultados de la Tabla 3 se puede determinar que Monterrey es el municipio con mayo índice de complejidad económica con valores de 174 en diversidad y 3.24 en ubicuidad, en segundo lugar esta San Nicolas de la Garza con valores de 150 en diversidad y 4.23 en ubicuidad, en tercer lugar esta Guadalupe con valores de 132 en diversidad y 4.07 en ubicuidad, en cuarto lugar esta Apodaca con valores de 105 en diversidad y 3.32 en ubicuidad, en quinto lugar esta Escobedo con valores de 124 en diversidad y 4.19 en ubicuidad y por último esta San Pedro con valores de 115 en diversidad y 4.23 en ubicuidad.

Conclusiones

Con base a los objetivos planteados en la presente investigación, se puede determinar que mediante la metodología propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009) implementada por García et al. (2021b), García et al. (2018) y Gómez et al. (2016) se analizaron las variables diversidad y ubicuidad para calcular satisfactoriamente el índice de complejidad económica de cada uno de los municipios más representativos del estado de Nuevo León, por lo tanto, se cumple el objetivo de investigación.

Con base a los resultados encontrados, se puede observar que Monterrey es el municipio con mayor número de sectores especializados, no obstante, ninguno de los municipios es capaz de especializarse en todos los sectores que se desarrollan en Nuevo León.

El municipio de Monterrey al poseer el mayor valor en el índice de diversidad y la menor puntuación en el índice de ubicuidad, toma el protagonismo como el municipio con mayor complejidad económica del estado de Nuevo León, lo cual indica que es el municipio que se encuentra especializado en mayor cantidad de actividades económicas que se desempeñan en Nuevo León, asimismo su bajo índice de ubicuidad le permite tener una mayor competitividad ante el resto de los municipios ya que posee ciertas prácticas únicas dentro de sus actividades económicas que solo el municipio puede desarrollar.

El municipio de San Pedro es el que posee un menor índice de complejidad económica ya que

posee valores de diversidad de 115 de 309 sectores en total, lo cual indica que el municipio no es capaz de desarrollar ni la mitad de las actividades económicas que se realizan en el estado, en cuanto sus valores de ubicuidad poseen una puntuación de 4.23 lo cual indica que de los 115 sectores que se especializa existen 4 municipios a nivel estatal que también se especializan en dichos sectores lo cual perjudica sus niveles de competitividad a nivel estatal.

De los 6 municipios que fueron analizados en la presente investigación, solo Monterrey, San Nicolas de la Garza y Guadalupe son capaces de desarrollar más de la mitad de las actividades económicas que se realizan en el estado de Nuevo León.

Según García et al. (2021b) los municipios que tengan un nivel alto en sus índices de complejidad económica podrán garantizar sus oportunidades de crecimiento económico, asimismo, pueden identificar las áreas de oportunidad que pueden ser explotadas para cada municipio en función a que sectores son los más competitivos y cuál es su nivel en dicha competencia.

Tras el análisis de la teoría de complejidad económica propuesta por Hasumann e Hidalgo (2009) y con base a los resultados de cada municipio del estado de Nuevo León, mediante el cálculo de las variables principales mencionadas que son la diversidad y la ubicuidad, funcionan como una herramienta que da soporte a la toma de decisiones sobre para determinar el comportamiento económico de una economía en cuestión. Cumpliendo con la consideración de la competitividad y el desempeño de la entidades evaluadas y analizadas, en consecuencia, permite establecer una tendencia para el crecimiento de las economías.

Discusión

La complejidad económica dentro de una economía del tamaño de Nuevo León cobra un papel protagónico cuando se le da el enfoque de como el entorno económico coexiste con la sociedad y el entorno empresarial. La complejidad cuando interactúa con el emprendimiento y las corporaciones aporta gran valor al sentar las bases para la competitividad, el desarrollo social y la mejora de la calidad de vida. Por un lado, la competitividad puede llegar a generar rezago entre los sectores ubicuos pero los beneficios que genera al crear empleos mejores remunerados con mayores prestaciones mejoran la calidad de vida de la sociedad, de esta manera se crea un ambiente que propicia que las familias puedan acceder a mejores oportunidades y escalen hacia una mejor calidad de vida y abandonen la pobreza.

La generación de brechas a causa del desarrollo que ocurren en los distintos sectores empresariales, es parte del cambio, aunque en el corto plazo los resultados son negativos, a comparación de fenómenos como la globalización que han ido generando brechas entre la población a causa de la expansión y los cambios en las tendencias de consumo, la complejidad deja

oportunidades hacia sectores mejores reenumerados, donde estos sectores se caracterizan por ser más diversos y con menos niveles de ubicuidad por lo que las personas son orilladas a obtener mayores niveles de escolaridad y por ende a mejores oportunidades para poder así mejorar la calidad de vida.

Los resultados de la presente investigación son de gran impacto para diferentes grupos de personas, en primera instancia tenemos al gobierno ya que les permite conocer los niveles de competitividad de sus municipios más habitados, la tendencia del empleo ante estos mercados y de qué forma pueden aprovechar los recursos de su territorio estatal para generar mayor ventajas competitivas en las organizaciones de Nuevo León; Y son las mismas organizaciones otro grupo de impacto ya que los resultados encontrados les permite conocer cuáles son las actividades empresariales desarrolladas en cada municipio y en qué medida son desarrollados a nivel estatal por los índices de ubicuidad, asimismo pueden conocer que sectores no están especializados cada uno de los municipios y tomarlos como áreas de oportunidad; Por último esta la comunidad científica al generar un antecedente empírico de nuevo y productivo conocimiento de la complejidad económica en Nuevo León.

Como futuras líneas de investigación se propone realizar un estudio donde se analice la complejidad de la estructura productiva de cada municipio de Nuevo León con la finalidad de construir los supuestos donde existe complejidad económica.

Asimismo, realizar el estudio a un nivel microeconómico bajo una perspectiva empresarial para determinar la complejidad por sectores y tamaños organizacionales

Referencias

- Da Costa, K. G. V., Castilho, M. R., & Puchet Anyul, M. (2021). Fragmentación productiva, comercio exterior y complejidad estructural: análisis comparativo del Brasil y México. *Revista CEPAL* <https://hdl.handle.net/11362/47081>.
- Donoso, V., & Martín, V. (2017). Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad. *Estudios de economía aplicada*, 35(1), 85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5798830>
- García, V., Gomez, P., & Cota, J. (2021a). Sector y antigüedad como factores pertinentes en la perspectiva del empresario colombiano con relación a la capacidad de absorción. *Vinculatégica*, 7(1). <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-7>
- García, V., Ruiz, M., & Reyes, A. (2021b). Ubicuidad y diversificación como factores de complejidad económica en Sinaloa. *Vinculatégica*, 7(2). <https://doi.org/10.29105/vtga7.1-94>
- García, V M., Meza, L. C., & Pedraza, F. (2018). Desarrollo de la capacidad dinámica de absorción de conocimiento entre empresas familiares y no familiares de Bucaramanga, Colombia. *Revista Le Bret*. 10, 89-109. <https://doi.org/10.15332/rl.v0i10.2199>
- García, V., Ruiz, M., López-Parra, M. y Placencia, I. (2018) Diversidad y ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de los municipios de Sonora. *Emprendimiento e innovación empresarial*. México: HESS S.A. DE C.V. Tomo 3 (585 – 624) ISBN: 978-607-9011-76-5. <http://remineo.org/repositorio/memorias/ciao/xvicio/aprendizaje-conocimiento-e-innovacion/diversidad-y-ubicuidad-como-determinantes-de-la-complejidad-economica-de->

- [los-municipios-de-sonora-mexico/](#)
- Gómez, M., Chávez, M. y Mosqueda, M. (2016). Complejidad Económica y Crecimiento Regional, Evidencia de la Economía Mexicana. Documento de investigación. *Banco de México*. <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7B9FED6962-7D52-0C58-DD95-5C33AAE814C3%7D.pdf>
- Gómez Zaldívar, Fernando, & Molina, Edmundo. (2018). Zonas Económicas Especiales y su impacto sobre el desarrollo económico regional. *Problemas del desarrollo*, 49(193), 11-32. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.193.61285>
- Gonzalez, W. J. (2019). Internet y Economía: Análisis de una relación multivariada en el contexto de la complejidad. *Energeia: Revista internacional de Filosofía y Epistemología de las Ciencias Económicas*, 6(6), 11-36.
- Blocks of Economic Complexity.” the United States of America 106 (26), pp. 10570-10575. Proceedings of the National Academy of Sciences.
- Hausmann, R., Cheston, T., & Santos, M. A. (2015). La Complejidad económica de Chiapas. BibTex Tagged XML Descargado cid_wp_302. pdf, 3. <http://www.tinyurl.com/mzhkh2f>
- Instituto Mexicano Para Competitividad (2016). Un puente entre dos Méxicos: Índice de Competitividad Estatal. (INCO) Edición 10(1): 14-20. <http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2016/11/2016-ICE-Boletin.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020). Censo de Población y Vivienda. Información por entidad federativa. https://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/nl/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=19
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2015). Producto Interno Bruto por entidad federativa. http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_12_02.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2013). Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas a corto y largo plazo. *Fuentes y metodología*. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibt/doc/scnm_metodologia_01.pdf
- Lara Rodríguez, J., Tosi Furtado, A., & Altimiras-Martin, A. (2018). Materias primas críticas y complejidad económica en América Latina. *Apuntes Del Cenes*, 37(65), 15-51. <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n65.2018.5426>
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. *Oxford university press*.
- Osorio-Caballero, M. I. (2019). La complejidad económica como plataforma de la política comercial mexicana en la administración de Andrés Manuel López Obrador. *Economía informa*, (415), 127-134. <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/415/11OsorioCaballero.pdf>
- Programa para Democratizar la Productividad (2015). Atlas de la complejidad económica de México. Gobierno Federal. <https://www.gob.mx/productividad/articulos/atlas-de-complejidad-economica-de-mexico-14291?idiom=es>
- Pérez Hernández, C. C., Moheno Mendoza, J., & Salazar Hernández, B. C. (2019a). Análisis estadístico de la capacidad de absorción en México y su influencia en la generación de conocimiento tecnológico. *Innovar*, 29(72), 41-58. <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v29n72/0121-5051-inno-29-72-41.pdf>
- Pérez Hernández, Carla Carolina, Salazar Hernández, Blanca Cecilia, & Mendoza Moheno, Jessica. (2019b). Diagnóstico de la complejidad económica del estado de Hidalgo: de las capacidades a las oportunidades. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 14(2), 261-277. <https://doi.org/10.21919/remef.v14i2.299>
- Sánchez Peñaflor, S; Herrera Avilés, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXIV, 133-146. Colombia. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90947653008>
- Tortoriello, M. (2015). The social underpinnings of absorptive capacity: the moderating effects of

- structural holes on innovation generation based on external knowledge. *Strategic Management Journal*, 36(4), 586-597. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2228>
- Vega-Jurado, J. y Schmutzler, J. (2017). Determinantes del uso de fuentes externas de conocimiento en los procesos de innovación empresarial: la importancia de la dimensión regional. *Espacios*, 38(19), 23-41.
- Vargas Hernández, J. G & Cano Ibarra, S. T. (2016). Evaluating higher education institutions through agency and resources -capabilities theories. A model for measuring the perceived quality of service. *Independent Journal of Management & Production*, 7(0) 1126-1153. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449549377008>



Metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica. Estudio de caso en la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, México.

(Methodology for innovation management and its technology transfer. Case study in the lake area of Pátzcuaro, Michoacán, México.)

Maricela Villanueva Pimentel¹; Laura Adame Rodríguez² y Martin Tapia Salazar³

¹ TecNM/Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, mvillanueva@itspa.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0001-8508-1433>

² TecNM/Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, ladame@itspa.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-6017-5799>

³ TecNM/Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro mtapia@itspa.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-6490-4119>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-362>

Resumen

La generación de nuevos procesos innovadores y la gestión de los mismos ha propiciado el trabajo colaborativo, interdisciplinario e interinstitucional para la estructuración de proyectos con incidencia social que atiendan las problemáticas reales del contexto mediante la aplicación de conocimientos en transferencias tecnológicas. La presente investigación tiene como objetivo diseñar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica basada en el estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán y se plantea como hipótesis “El caso de transferencia tecnológica con incidencia social en la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, permite la identificación de los elementos para estructurar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia”. El proceso que se siguió para la estructuración de esta metodología se fundamentó en las siguientes fases: 1) Origen de la metodología de transferencia, 2) Identificación de los elementos que conforman la metodología y 3) Definición y estructuración de la metodología. Con base al método y procedimiento desarrollado como parte de la presente investigación se obtiene como principal resultado la metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, presentado como un modelo que consta

Abstract

The generation of new innovative processes and their management have fostered collaborative, interdisciplinary and inter-institutional work for the structuring of projects with a social impact that address the real problems of the context through the application of knowledge in technology transfers. The objective of this research is to design a methodology for the management of innovation and its technological transfer based on the case study of the lake area of Pátzcuaro, Michoacán and hypothesizes "The case of technology transfer with social impact in the lake area of Pátzcuaro, Michoacán, allows the identification of the elements to structure a methodology for the management of innovation and its transfer". The process that was followed for the structuring of this methodology was based on the following phases: 1) Origin of the transfer methodology, 2) Identification of the elements that make up the methodology and 3) Definition and structuring of the methodology. Based on the method and procedure developed as part of this research, the main result is the methodology for innovation management and its technology transfer, presented as a model consisting of 3 stages; the first stage corresponds to the strategic

de 3 etapas; la primera etapa corresponde a la base estratégica, la segunda a la concepción y ejecución y la tercera a la evaluación y mejora. Con el diseño de este modelo desarrollado a partir de la metodología basada en el estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán se confirma el cumplimiento del objetivo planteado y se acepta la hipótesis.

Palabras clave: Innovación, metodología, transferencia tecnológica.

Códigos JEL: O14, B41, 031

base, the second to the conception and execution and the third to the evaluation and improvement. With the design of this model developed from the methodology based on the case study of the lake area of Pátzcuaro, Michoacán, the fulfillment of the stated objective is confirmed and the hypothesis is accepted.

Key words: Innovation, methodology, technology transfer.

JEL Codes: O14, B41, 031

Introducción

Actualmente, la generación del conocimiento, su difusión y las formas de hacerlo práctico se ha visto involucrado en nuevos procesos innovadores, en los que el actuar individual ha dado lugar a la investigación colaborativa, transdisciplinar e interinstitucional, que va más allá que un requisito a cumplir por toda institución educativa como parte de sus funciones sustanciales. Hoy en día, es primordial esta colaboración para generar saberes y constituir un puente y un elemento de interrelación entre academia, sociedad, estado y empresas (Guerra, 2017). El alcance de los resultados derivados del trabajo colaborativo es de alto impacto, ya que, con ello, se puede contribuir a la aplicación de los conocimientos para hacer tangible las soluciones a las problemáticas del contexto y hasta la transferencia tecnológica de los mismos en beneficio a la sociedad. La transferencia de tecnología la definen Zulueta-Cuesta, Medina-Leon & Negrin-Sosa (2015) como “el conjunto de procesos que utiliza el conocimiento generado en los laboratorios de investigación de las universidades desde los procesos de la ciencia hasta la aplicación en la tecnología y la comercialización”. Estos autores también hacen referencia a la relación y trabajo conjunto entre los diferentes sectores y señalan “Las universidades y el sector empresarial deben alinearse en una permanente inter-relación para el desarrollo de tecnologías, y una aplicación más racional y sistemática de los conocimientos científicos y técnicos actuales que resultan esenciales para competir exitosamente a nivel mundial”.

La presente investigación se desarrolla a partir de la pregunta de investigación ¿La metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica favorece la incidencia social en este estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro? y muestra la metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, a través de un estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, México, que consistió en generar un modelo de acuaponía como alternativa innovadora de autoconsumo y comercialización. A partir de ello, se planteó como objetivo de este estudio diseñar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, y como hipótesis “El caso de transferencia tecnológica con incidencia social en la zona lacustre de Pátzcuaro,

Michoacán, permite la identificación de los elementos para estructurar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia”.

Con el desarrollo de esta metodología se beneficiará, en una primera instancia, a gran parte de los habitantes de la zona lacustre de Pátzcuaro, ya que establece las bases del conocimiento para la aplicación de una nueva tecnología, generada por docentes investigadores del Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro (ITSPA) e investigadores del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA) mediante el Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Pátzcuaro (CRIAP-Pátzcuaro)

Las instituciones vinculadas, desarrollan trabajo para beneficio de la sociedad, visualizando mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. “En general, los beneficios de la transferencia de tecnología son cualitativos y cuantitativos. Entre los beneficios cualitativos están mejorar la calidad de vida, mejores productos y servicios, generar empleo y la protección del ambiente. Entre los beneficios cuantitativos se tienen los económicos, expresados en términos de la relación costo beneficio y el grado de retorno de la inversión en conocimiento y tecnología (Rubiralta, 2004, citado por Solano, Arzola, Durán, & Chacón, 2013, p. 24). La finalidad u objetivo de la transferencia de tecnología, es brindar al receptor innumerables beneficios que le permitan principalmente, mejorar sus condiciones de vida y resolver problemas básicos como son la alimentación, producción y generación de ingresos. Al respecto Sabater (2010, p. 30), menciona “El objetivo de la transferencia de una determinada de tecnología es posibilitar que el receptor utilice la tecnología en las mismas condiciones y con los mismos beneficios que el proveedor, para sus propósitos de innovación tecnológica”.

Con base al método y procedimiento desarrollado como parte de la presente investigación se obtiene como principal resultado la metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, presentado como un modelo que consta de 3 etapas y una serie de pasos, con lo que se da cumplimiento al objetivo planteado y se acepta la hipótesis.

Método

Participantes

La resolución de problemas sociales, ambientales y económicos es el compromiso emergente y más grande que debe permear a toda institución que se dedique a realizar toda actividad investigativa, ya que la modificación de toda realidad problemática depende de la asertividad con la que se generen nuevos paradigmas, esquemas o modelos de hacer y aplicar dichas actividades.

Considerando lo anterior, y como parte del método empleado para la generación de esta

metodología de transferencia, se consideró que el trabajo vinculado era una acción fundamental para el logro del objetivo planteado. Para esta incidencia en la zona lacustre de Pátzcuaro, se tuvo la participación interinstitucional por parte del Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro (ITSPA) a través del cuerpo académico “Gestión para la Innovación Sustentable” y de INAPESCA (Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura) mediante el Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Pátzcuaro (CRIAP-Pátzcuaro). De manera colaborativa ambas instituciones fungieron como responsables en el proyecto de transferencia, en la que además fue necesaria la participación de un productor beneficiario de una de las comunidades de dicha zona.

Crear y gestionar los vínculos interinstitucionales para la investigación y resolución de problemas del entorno inmediato o mediato es una oportunidad que el Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro tiene entre sus premisas educativas, y la colaboración con el Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAP-Pátzcuaro) se ha establecido como esquema de investigación y construcción de nuevo conocimiento y resolución de los problemas de esta región.

Técnica e Instrumento

Las técnicas e instrumentos como herramientas de investigación empleadas en esta metodología planteada, fueron fundamentalmente de observación, análisis y recolección de datos sobre un diagnóstico de las problemáticas reales que presentaban las comunidades aledañas a la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán.

También se emplearon métodos de búsqueda y análisis de los sustentos teóricos y empíricos sobre el tema de metodología para procesos de transferencia tecnológica para fundamentar la estructuración de la propia metodología que los autores investigadores presentan como Metodología para la gestión y transferencia tecnológica: caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán.

Los autores parten además de las experiencias de investigación propias sobre la aplicación técnicas y metodologías de una propuesta de Intervención Comunitaria (IC) que consta de cuatro fases: Diagnóstico, diseño y planificación, ejecución y evaluación de la Intervención, bajo la perspectiva que dentro de las acciones de estas fases se pueden inferir los pasos que en lo general plantean la mayoría de las metodologías de Intervención Comunitaria.

Procedimiento

La presente investigación se desarrolla con el objetivo de diseñar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica a partir del estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán.

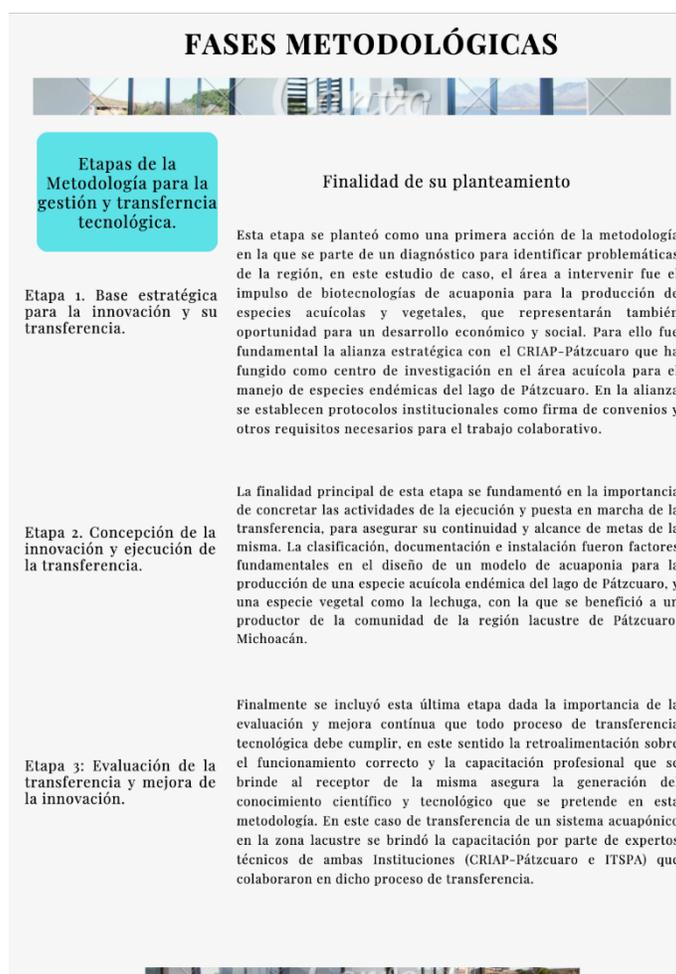
El proceso que se siguió para la estructuración de esta metodología para la gestión y transferencia tecnológica presentada se fundamentó en las siguientes fases metodológicas:

Fase 1.- Origen de la metodología de transferencia: Se determinó como origen de la investigación la problemática a la que se enfrenta la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, que en las últimas décadas ha llegado a una situación crítica por su deterioro como fuente de biodiversidad y de recursos económicos por pesquería para los pobladores de las comunidades ribereñas. Las causas principales son de índole antropogénico, al respecto, Ramírez (2013) refiere una severa disminución en su nivel de agua por la presión ejercida en sus recursos naturales tales como una tala desmedida y clandestina, cambio de uso de suelo en las superficies aledañas, introducción y sobrepoblación de especies exóticas y actividades turísticas mal planeadas. Como consecuencias inherentes a lo anterior son los problemas que los habitantes de la ribera de este vaso de agua tienen para seguir desarrollando la pesca como una de sus actividades primarias y por consiguiente disminución de sus ingresos y de fuentes propias de alimentación. Aunado a lo anterior, el problema del crecimiento de la población mundial, no excluye a esta región, lo que genera una creciente demanda en el abastecimiento de alimentos e induce a la necesidad de desarrollar prácticas y técnicas de producción innovadoras, que susciten economías prósperas y sostenibles y contribuyan a la seguridad alimentaria. Para ello la propuesta de diseñar y transferir un modelo de acuaponía en la zona lacustre se visualiza como alternativa viable para contribuir a la solución de las problemáticas planteadas, y así surge la pregunta de investigación siguiente: ¿La metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica favorece la incidencia social en este estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro?

Fase 2.- Identificación de los elementos que conforman la metodología: En esta fase fue necesario la revisión de literatura de diversos autores que presentan propuestas de metodologías para realizar transferencias tecnológicas, la selección de las tres etapas y sus elementos que conforman la metodología propuesta se fundamentó en los procedimientos que resultaron eficientes en el caso de una transferencia tecnológica de un modelo de acuaponía en la zona lacustre de Pátzcuaro para producir especies acuícolas y vegetales como opción de alimentos nutritivos de autoconsumo y a la vez alternativa de ingresos económicos y mejora social en la región de estudio. De este análisis se plantea como Hipótesis: El caso de transferencia tecnológica con incidencia social en la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, permite la identificación de los elementos para estructurar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia.

Fase 3.- Definición y estructuración de la metodología: Las tres etapas y su finalidad se plantean en la siguiente tabla pretendiendo dar el sustento de su selección y con base a la experiencia de la investigación de transferencia de un sistema de acuaponía en la zona de estudio en mención anterior.

Figura 1. Fases metodológicas

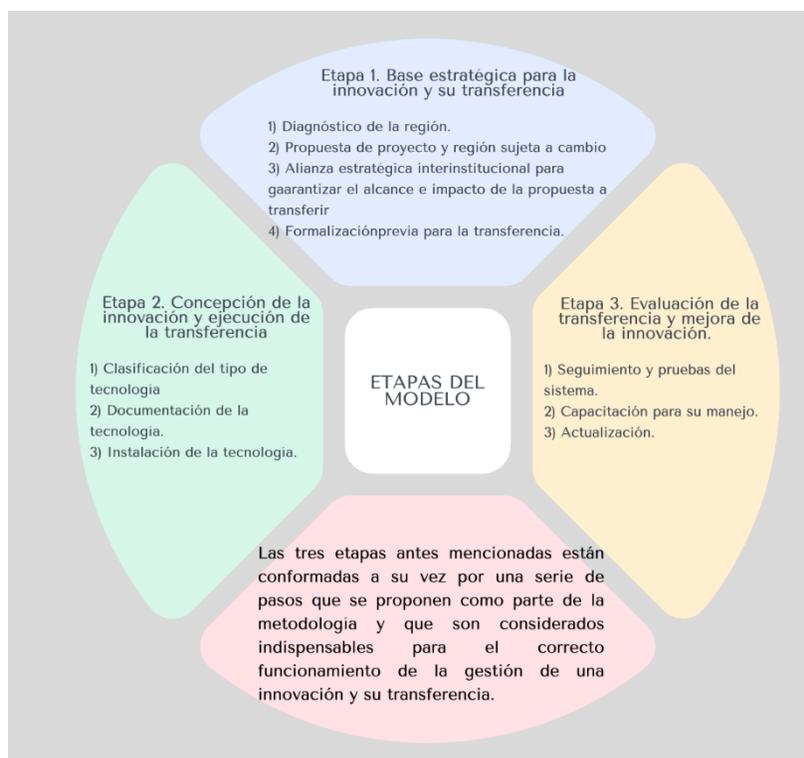


Resultados

Con base al método y procedimiento desarrollado como parte de la presente investigación se obtiene como principal resultado la metodología para la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, presentado como un modelo que consta de 3 etapas (ver figura 1). Con el diseño de esta metodología basada en el estudio de caso de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán se confirma el cumplimiento del objetivo planteado.

Los componentes del modelo son una serie de pasos agrupados en 3 principales etapas. La etapa 1 se nombra base estratégica para la innovación y su transferencia, la etapa 2 se considera la concepción de la innovación y ejecución de la transferencia, mientras que la 3er etapa corresponde a la evaluación de la transferencia y de la innovación, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 2. *Etapas del modelo y sus pasos*



Con este modelo, en el que se establecen una serie de pasos se consideraron los elementos necesarios para el desarrollo de una metodología que permita la gestión de innovación y su transferencia tecnológica, por tal motivo, se acepta la hipótesis planteada “El caso de transferencia tecnológica con incidencia social en la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, permite la identificación de los elementos para estructurar una metodología para la gestión de innovación y su transferencia”. Dichos elementos se detallan a continuación como parte de los resultados correspondientes a cada una de las etapas

Etapa 1. Base estratégica para la innovación y su transferencia: En esta etapa se desarrollan acciones que resultan estratégicas para la correcta ejecución de la gestión de innovación y su posterior transferencia. Para ello, se realiza un diagnóstico de la región, el cual, se fundamenta en un modelo de intervención comunitaria con enfoque estratégico desarrollado por los autores. Con base a lo anterior, se selecciona una propuesta de proyecto y su aplicación en alguna de las zonas de la región de impacto, este paso se fundamenta en el proceso de I+D (Investigación + desarrollo) bajo el enfoque de generación de nuevas ideas (ver figura 2). Complementario a lo anterior y como parte del segundo paso de la primera etapa, que consiste en la propuesta de proyecto se utiliza la técnica para el fomento del pensamiento creativo que se basa en la flexibilidad, fluidez y originalidad aplicada de acuerdo a lo que establece Jay y Swerdlink, (2001). Esta técnica se desarrolla basada en las metodologías para

resolver problemas desde el enfoque psicológico de Watts S. Humphrey (1913 citado por Fernández Romero, 2005) y el enfoque sistémico de Van Gundy (1988).

Figura 3. Procedimiento propuesto para el desarrollo del segundo paso de la etapa 1 de la metodología propuesta.



Nota: Elaboración propia con base en las metodologías de Watts (1913) y Van (1988).

Una vez identificada la zona, se procedió a la búsqueda de alianzas estratégicas y de colaboración para su transferencia, todo ello, con base en la formalización previa. En este paso se hace relevante que para el estudio de caso el crear y gestionar los vínculos interinstitucionales para la investigación y resolución de problemas del entorno inmediato o mediato es una oportunidad que el Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro tiene entre como premisas educativas, y la colaboración con el Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAP-Pátzcuaro) se ha establecido como esquema de investigación y construcción de nuevo conocimiento y resolución de los problemas de esta región. Con ello, se abre la posibilidad de establecer y sostener el compromiso de incidir en el desarrollo social, económico y ambiental coordinando proyectos, conocimientos, esfuerzos y recursos para el diseño, implementación y transferencia tecnológica de los mismos. Por último, se

recomienda se concrete en un informe técnico el proyecto y se estipule en un convenio las responsabilidades y alcance que tiene cada uno de los agentes que intervienen en el proceso y de acuerdo a la normatividad jurídica que establezca para ello cada una de las instituciones involucradas, a este paso se le considera la formalización previa para la transferencia.

Etapas 2. Concepción de la innovación y ejecución de la transferencia: A partir de la base estratégica considerada en la primera etapa, se concreta la innovación a transferir para resolver la necesidad del contexto identificada en el diagnóstico resultado de la etapa 1. Esta etapa puede considerarse la puesta en marcha y/o aplicación de la metodología propuesta, que resulta fundamental para garantizar su completa aplicación y continuidad, de lo contrario, esta podría ser el fracaso de la gestión de innovación y por consiguiente de la transferencia de la misma. Los pasos que integran esta etapa de concepción y ejecución, consideran metodologías existentes para una transferencia tecnológica, sin embargo, dichos pasos fueron analizados para su selección y consideración como parte de esta propuesta. Por lo que los autores consideran que, en esta etapa, deberá realizarse, la clasificación del tipo de tecnología, la documentación de la tecnología y la instalación de dicha tecnología.

Con lo que respecta a la clasificación de tecnología “Humanware”, Restrepo-González (20020), lo describe como “la incorporada en personas quienes tienen un Know How” (p. 180), ya que se trata de la creación de investigación vinculada entre docentes investigadores del Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro (ITSPA) e investigadores del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Pátzcuaro (CRIAP-Pátzcuaro) para la transferencia del modelo de acuaponía. Este trabajo también considera la categoría de Tecnología, clasificada como dura y blanda. En esta etapa se recomienda que se genere un manual del procedimiento del proyecto transferido, integrado de manera formal para que sea sujeto al registro de derechos de autor y/o en su caso si se trata de un prototipo el registro de alguna figura jurídica de protección ante el IMPI.

Como último paso de esta etapa 2, se realiza la instalación de la tecnología, que de acuerdo al caso de estudio se desarrolla una vez realizado el diagnóstico inicial, pruebas de calidad de agua, entre otras pruebas necesarias para garantizar la permanencia de la tecnología transferida (modelo de acuaponía), la etapa de instalación de tecnología, se trabajó mediante el siguiente proceso:

- 1) Obra civil
 - a. Marcado del terreno
 - b. Aplanado
 - c. Adaptación para instalación de equipo
- 2) Instalación de equipo de tecnología dura
- 3) Prueba inicial de sistema

- 4) Puesta en marcha del sistema
- 5) Seguimiento y pruebas del sistema

Etapa 3: Evaluación de la transferencia y mejora de la innovación: Como etapa final, se realiza un seguimiento y pruebas de sistema para el diseño de una capacitación y su posterior retroalimentación, en donde, se determinan las áreas de mejora, que permitan el correcto funcionamiento de la innovación transferida y el alcance de los resultados proyectados en una etapa inicial.

Un aspecto muy importante en un proceso de transferencia tecnológica es la forma en que se da el flujo de conocimiento y su aplicación al receptor de la misma, por ello la capacitación por parte de personal calificado en modalidad de asesoría en la que se transfieren las habilidades requeridas para la ejecución de todas etapas o procesos tecnológicos transferidos (Camargo, 2011). La academia y los centros de investigación son fundamentales en el proceso de capacitación tecnológica, empresarial y administrativa respecto a una transferencia tecnológica. Esta capacitación hace referencia al compendio de actividades formales e informales que pretenden transferir conocimientos y/o desarrollo de destrezas en los empleadores o receptores de la misma, pero “es un concepto de mayor alcance que la capacitación para el trabajo, la cual está asociada solo con actividades informales de transmisión de conocimientos, a través de la demostración y la práctica” (Medina, et al. 2019) Por otra parte, para la actualización se realizan pruebas de funcionamiento, manejo de indicadores para validar el nivel de eficiencia y actualización de información de procesos. Dentro de este paso, es necesaria la difusión y capacitación constante, para que todas las personas involucradas, conozcan las capacidades, recursos y funcionamiento general del sistema.

Con esta metodología aplicada al caso de estudio de la zona lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, se pudo garantizar el éxito en cada uno de los procesos implicados de la gestión de la innovación, así como en la transferencia tecnológica del modelo propuesto como alternativa sustentable de autoconsumo y comercialización mediante un sistema acuapónico. A partir ello, se propone como modelo las etapas y fases planteadas en la figura 1 mostrada con anterioridad. Con el que se tuvo como beneficio: agilizar el proceso de resolución de problemáticas del contexto, optimización de tiempo en la gestión de innovación y en la transferencia tecnológica, dar puntual atención a las verdaderas necesidades de la sociedad lo que confirma la incidencia social en la zona lacustre, y además se pudo fortalecer el trabajo colaborativo, multidisciplinario e interinstitucional.

Discusión

El diagnóstico como elemento inicial de esta propuesta de proceso de transferencia tecnológica permite identificar situación y necesidades reales, vistas no como carencias sino como potencialidad

que, con la debida intervención comunitaria, moviliza los recursos ambientales, sociales, económicos y políticos. Como lo confirma Martínez (2003) con el diagnóstico se reconocen e identifican de forma crítica las necesidades de una región o espacio territorial. Un Diagnóstico si es participativo fortalece a la comunidad, ya que al incluirlos en el análisis y reflexión de sus problemáticas y en la búsqueda de posibles soluciones, planificando acciones se ven más comprometidos con el alcance de los objetivos y metas planteadas (Lapalma, 2001; Mori, 2008). Sin embargo, Tratar de unificar la metodología de una intervención comunitaria (IC) es complejo, ya que los pasos que se pueden estipular varían según el campo de acción y las necesidades de la comunidad a intervenir, la metodología en mención es fundamentada en cuatro pasos esenciales: Diagnóstico, diseño y planificación, ejecución y evaluación de la Intervención, bajo la perspectiva que dentro de las acciones de estas fases se pueden inferir los pasos que en lo general plantean la mayoría de las metodologías de IC, pues como lo refiere Rodríguez, *et. al.* (2016), toda intervención comunitaria “implica investigación, trabajo en equipo, conocimiento de la realidad, visión de conjunto, reflexión, planificación y evaluación.

Las propuestas de solución a dichas problemáticas identificadas son de diversa índole en las que se involucran aspectos científicos, tecnológicos, empíricos y del origen presupuestario (municipal, estatal, federal e incluso internacional a través de instancias medioambientalistas), pero en una gran mayoría de los casos, los resultados no se perciben positivamente ni en lo ecológico ni en lo económico para los habitantes de las comunidades, tal vez porque ha faltado un elemento clave en estas acciones como lo es la participación activa de la propia comunidad para mejorar su realidad puesto que “la capacitación y el fortalecimiento de la comunidad, favorece su autogestión para su propia transformación y la de su ambiente” (INDES, 2000; citado en Mori, 2008).

Para garantizar el crecimiento económico de los diversos sectores de la población, es necesario que se integre el trabajo vinculado entre las universidades, centros de investigación, el gobierno y las diversas instancias empresariales y sociales. Zulueta-Cuesta, Medina-Leon & Negrin-Sosa (2015), comentan “La gestión del conocimiento es la forma en que las organizaciones construyen, comunican y organizan el conocimiento en torno a sus actividades dentro de sus culturas, y desarrollan la eficiencia de una organización para mantener o mejorar el rendimiento organizativo sobre la gestión de sus niveles y flujos de conocimiento, actuales y potenciales. Permite orientar y organizar eficientemente el sistema de aprendizaje de la organización (p. 307). Por lo anterior, es importante destacar que además de considerar la interinstitucionalidad como premisa en los proyectos de investigación conjuntando el valor del conocimiento para dar solución a los problemas de esta región en estudio, también se debe visualizar la inserción de los diversos actores o sujetos que intervienen en dichas problemáticas para crear la pertenencia y compromiso de ser parte de las soluciones

planteadas. Por último, y no menos relevante, es la consideración de conjuntar el esfuerzo colaborativo en la consecución de los recursos financieros ya que la asignación de los mismos por parte del gobierno en sus tres niveles es muy limitada para el área de la investigación, y lograr resultados en la aplicación de propuestas viables que transformen la realidad actual de las comunidades de la región será más fácil conjuntando conocimiento y recursos.

Con esta propuesta metodológica se hace énfasis en la gestión de innovación abierta, el término de innovación abierta es concebido por Chesbrough en el año 2003, que considera el proceso de innovación como un sistema abierto, en donde, se ven involucrados tanto agentes internos como externos, gracias a la apertura de colaboración y a la búsqueda de creatividad la creatividad proveniente también de fuentes externas, (Falcone-Treviño, et. al, 2018). Tal es el caso del trabajo colaborativo e interinstitucional desarrollado en la presente investigación para la gestión de la innovación. Para algunos autores el proceso de gestión de la innovación debe aplicarse de manera formal y su ejecución sólo se atribuye a centros de investigación especializados en ingeniería e innovación ubicados principalmente en Estados Unidos y Europa (Castro Guzmán, 2017). Sin embargo, desde una perspectiva sin una alta implicación tecnológica, dicha gestión no siempre requiere de este tipo de centros especializados que hacen que la generación de innovaciones sea altamente costosa. Lo anterior, bajo la consideración que las necesidades del contexto en el que está fundamentada la presente propuesta metodológica no son de alta especialización y/o de explotación de tecnología. Por lo que, la aplicación correcta del procedimiento para la generación, filtrado y selección de ideas en la institución educativa que es parte de este estudio, resulta suficiente para la obtención de diversas ideas que contribuyan en las etapas de investigación y desarrollo (I+D) que son definidas como “toda actividad creativa que se lleva a cabo sistémicamente al fin de aumentar los conocimientos” (UNESCO, 2005, P. 65).

Referencias

- Arzola, M., Chacón, F., Durán, M. y Solano, E. (2013). Modelo para transferencia de tecnología en empresas públicas. Caso de estudio: Siderúrgica Alfredo Maneiro SIDOR. *Revista Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas Tendencias*, 3(10), 23 – 28. En: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215028421004>
- Camargo, L., Gasca, M. y Medina, B. (2019). Modelo de transferencia tecnológica para la competitividad de medianas empresas. *Revista Espacios*, 40(42), Pág. 18. En: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n42/a19v40n42p18.pdf>
- Camargo-Bareño, C. (2011). *Transferencia tecnológica y de conocimientos en el diseño de sistemas embebidos*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia]. Archivo digital. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8966>
- Canalda-Benítez, M., Pérez-Fleites, O., Rodríguez-Barrera, N. y Stetsova-Svetlana, I. (2016). Intervención comunitaria en el contexto universitario para elevar el desarrollo cultural de las familias. *Revista Ra Xumhai*, 12(5), 145 – 166. En:

- <https://www.redalyc.org/pdf/461/46147584010.pdf>
- Castro-Guzmán, C (2017). *Estrategia para la implementación de ideas innovadoras en una armadora automotriz* [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana]. Archivo digital. <http://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/476/016365s.pdf?sequence=1>
- Falcone-Treviño, G., Jiménez-Galán, J., Serna-Hinojosa, J. & Tinajero-Mallozi, Z. (2018). Gestión de innovación en negocios. *VinculaTégica*, 3(3), 463 – 478. En http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica_3/49%20FALCONE_JIMENE_Z_TINAJERO_SERNA.pdf
- Fernández-Romero, A. (2005). *Creatividad e innovación en empresas y organizaciones: Técnicas para la resolución de problemas*. Editorial Diaz de Santos. <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787240.pdf>
- González-Sabater, J. (2009). *Manual de transferencia de tecnología y conocimiento*. González & Sabater. En: https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5cc20a536fb2e.pdf
- Guerra-Molina, R (2017). ¿Formación para la investigación o investigación formativa?: La investigación y la formación como pilar común de desarrollo. *Boletín Redipe*, 6(1), 84 – 9. En: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/180>
- Guzmán-Ramírez, N. y Vargas, S. (2009). Deterioro de la cuenta del lago de Pátzcuaro cambios en la identidad étnica p'urhépech. *XXVII Congreso de la asociación Latinoamérica de Sociología*. Asociación Latinoamérica de Sociología. Buenos Aires.
- Jay-Cohen, R y Swerdlik, M. (2006). *Pruebas y evaluación psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición*. McGraw Hill.
- Lapalma, A. (2001). El escenario de la intervención comunitaria. *Revista Psicológica*, 10(2), 61 – 70. En: <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2001.18573>
- Medina-León, A., Negrín-Sosa, E., y Zuleta-Cuesta, J. (2015). La integración del conocimiento en la transferencia tecnológica universitaria: Modelo y Procedimiento. *Revista Ingeniería Industrial*, 36(3), 306 – 317. En <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360442335008>
- Mori-Sánchez, M. (2008). Una propuesta metodológica para la intervención comunitaria. *Liberabit*, 14(14), 81 – 90. En: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272008000100010
- Restrepo-González, G. (2000). El concepto y alcance de la gestión tecnológica. *Revista Facultad de Ingeniería*, (21), 178 – 185. En <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/325929/20783236>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2005). *Draft international implementation scheme for the unite nations decade of education for sustainable development*. (171 ex/7). UNESCO. En: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139023>
- Van Gundy, A. (1998). *Techniques of structured problem-solving*. Springer.
- Watson, J. (1913). Image and affection in behavior. *The Journal of Philosophy. Psychology and Scientific Methods*. 10(16), 421 – 428. En: <https://doi.org/10.2307/2012899>



La importancia de la identificación de los sistemas políticos de la administración pública en México. Caso Aguakan y Reforma energética.

The importance of identifying the political systems of public administration in Mexico. Aguakan and Energy Reform.

Gabriel Jiménez Ramos¹ y Elda Ayde De León De la Garza²

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración, gabrieljr9@hotmail.com,

² Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración, eayde81@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6516-5944>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-366>

Resumen

La identificación de la Administración Pública de México como un proceso dentro un sistema político, representa el objetivo principal del presente artículo. Se analizarán los casos de la prestadora de servicios de agua potable en el estado de Quintana Roo (Aguakan) y el de la Reforma Energética del año 2013, para determinar las influencias a las que se encuentran expuestas por los factores intrasociales y extrasociales de sus respectivos sistemas políticos. Con base en la construcción de las variables Administración Pública, Sistema Político y Bienestar Social, se compone el marco teórico para detallar el fenómeno de estudio: los actores, el funcionamiento y los resultados que se forman al describir dos sistemas políticos. El análisis comparativo realizado entre los sistemas políticos reviste la afinidad de las diferencias y similitudes que describen la realidad administrativa y social de México. Se tiene como propósito concretar y resaltar la función de la Administración Pública como proceso intermediario que modifica sus recursos materiales, humanos, legales, etc., para acercarse al conocimiento de una interacción entre los tres actores que giran alrededor del bienestar social: instituciones gubernamentales, empresas extranjeras y ciudadanos.

Palabras clave: Administración Pública, Bienestar Social, Neoliberalismo, Sistema Político

JEL: H83

Abstract

The identification of the Public Administration of Mexico as a process within a political system represents the main objective of this article. The cases of the provider of drinking water services in the state of Quintana Roo (Aguakan) and that of the Energy Reform of 2013 are identified to determine the influences to which they are exposed given their intra-societal and extra-societal factors of their respective political systems. Based on the construction of the Public Administration, Political System and Social Welfare variables, the theoretical framework is composed to detail the actors, the functioning and the results that are formed when describing the two political systems. The comparative analysis carried out between the systems reveals the affinity of the differences and similarities that describe the administrative and social reality of Mexico. Its purpose is to specify and highlight the function of the Public Administration as an intermediary process that modifies its material, human, legal resources, etc., to approach the knowledge of an interaction between the three actors that revolve around social welfare: government institutions, foreign companies, citizens.

Keywords: Public Administration, Social Welfare, Political System

JEL: H83

Introducción

La Administración Pública como ciencia social identifica todos los recursos públicos que se necesitan gestionar para brindar bienes y servicios en una sociedad. Sin embargo, su razón de ser se torna compleja cuando se explican los elementos que le rodean y atraviesan: leyes, normas, deliberación en la toma de decisiones, cambios de gobierno o administración, decisiones políticas, recursos destinados, interacciones con empresas extranjeras, etc.

La conjugación de estos elementos explica que existe un proceso en el que se ve inmersa la Administración Pública. Por un lado, las instituciones u órganos públicos son los actores dotados de utilizar todos sus recursos para ofrecer bienes y servicios públicos en una sociedad, y por otro, le rodean y penetran factores específicos que la influyen.

Este proceso de interacciones entre los actores de las autoridades gubernamentales, sus facultades específicas y el contacto con las empresas extranjeras, tienen un impacto directo en el fin último del quehacer como promovedores del bienestar social. La sociedad es el meollo del proceso entre las gestiones del gobierno y las de la iniciativa privada para su derecho al bien público; donde repetidas veces, se ve vulnerado por razones ubicadas en lo administrativo.

Entre la problemática que se dimensiona en México respecto a la distribución de los bienes y servicios públicos, se tiene que el 90.4% del volumen nacional de uso para abastecimiento público está concesionado, y en el estado de Quintana Roo, del año 2005 al 2018, aumentaron sus volúmenes concesionados en un 70% (Comisión Nacional de Agua), esto aunado a la notable insatisfacción de su población que demanda ineficiencia y escasez de agua. Por otro lado, la capacidad alimentaria se ve limitada por un aumento mínimo de \$350.00 del año 2013 al 2018 en el reforzamiento de la economía familiar (Coneval, 2022).

Pregunta de investigación

¿Los procesos de la administración pública en México se ven influenciados por factores intrasociales y extrasociales en el resultado de los servicios públicos que ofrece para construir un bienestar social?

Objetivo general

Determinar los factores que influyen en la Administración Pública de México como proceso en un sistema político para la promoción de un bienestar social.

Objetivo específico

a) Analizar los factores intrasociales y extrasociales de los sistemas políticos de los casos de la empresa Aguakan y la Reforma Energética.

b) Determinar las relaciones que existen entre los dos sistemas políticos; sus diferencias de forma y su parentesco de fondo.

c) Explicar cómo las relaciones de los factores intrasociales y extrasociales delimitan la Administración Pública como proceso en un sistema político.

Marco teórico

Administración Pública

La Administración Pública es un concepto que reviste diversas acepciones; desde la definición de su objeto de estudio, hasta su razón de ser como disciplina. Si bien existe toda una historia de las ideas respecto a su separación y adjudicación (de su objeto de estudio) de la Ciencia Política, es indispensable definir y concretar la función de la Administración Pública y determinar vestigios que comparten.

Se tiene que la Administración Pública estudia los procesos organizacionales que se avocan a lo meramente público; llevando a cabo gestiones que propicia el Estado para cumplir sus compromisos de estabilidad y bienestar social (Díaz de León, 1998). Esta aseveración permite afirmar que lo que será “administrado” es todo lo referente a lo social y presuntamente diferenciado a lo privado.

La disputa entre si la Administración Pública y la Ciencia Política juegan la relación de la apropiación del medio y el fin, queda de alguna forma superada por una combinación del mismo proceso. No es absoluta su separación; la gestión del proceso para llegar a cargos públicos y el despliegue de las funciones para distribuirlas públicamente, comparten la misma estructura. Dichas funciones públicas de la administración se pueden materializar en las sesiones legislativas de la acción del Estado, seguimiento de decisiones y ejecuciones de los recursos humanos y materiales, y autonomía de gestión de textos y reglamentos respecto a cada circunstancia (Díaz de León, 1998).

Sabiendo que la Administración Pública es producto de la necesidad de diligencia de las autoridades administrativas de una sociedad, es fundamental entenderla como un proceso dinámico que congrega normas, funciones, órganos, metodologías, procedimientos, recursos humanos y materiales que se combinan para detonar la toma de decisiones por parte de los gobernantes dentro de una comunidad política (Carrillo, 1988).

Con base en la diferenciación de los alcances y prioridad de las premisas anteriormente expuestas respecto a la Administración Pública, es posible decir que tiene un campo de estudio donde se le atribuye la función de formas y estructuras y cómo se entrelazan para ofrecer un bien público.

Sin embargo, es indispensable tener en claro el constante flujo de decisiones y estrategias políticas (desde la Ciencia Política) que crean un proceso cambiante muchas veces difícil de percibir.

De esta forma, en el análisis competente de la investigación (respecto a los procesos cambiantes a los que se ve inmiscuida la Administración Pública) se gesta en un sistema particular: las sinergias, transformaciones e intercambios dados en una sociedad para conocer y explicar los fenómenos resultantes. La peculiaridad y razón del análisis corresponderá a las incidencias encontradas en la identificación del proceso de modificación de normas, leyes, decretos, decisiones (Administración Pública) que atraviesa el sistema político; influenciado por decisiones o acciones políticas (Ciencia Política)

Sistema político

El análisis de sistemas es un enfoque que se usa para identificar los elementos que están compuestos por identidades específicas; explica el tipo de interrelaciones externas e internas respecto a la permanencia, los cambios dados en la evolución y el sistema en su conjunto (Rapoport, 1984).

El análisis sistémico se origina de la premisa de que la realidad que se va a estudiar, está compuesta por las características que definen a un sistema y que descifra las conexiones de interdependencia de los fenómenos sociales manifiestos (Díaz de León, 2016).

Easton considera al sistema político como un espacio de interacción entre las diversas partes de las que están compuestas, y que éstas mismas asignan valores autoritarios en la sociedad que definen la realidad política de ese sistema y su ambiente (Easton, 1992). El resultado de estas sinergias es a lo que llama la “vida política”; prevalece un sistema de conductas determinado por las sinergias que convergen con su ambiente, cómo responden a ellas y los resultados dinámicos de esos procesos (Easton, 1992).

El sistema político tiene como capacidad de funcionamiento la cantidad de mecanismos específicos que lo constituyen. Estos les permiten regular las acciones que toman, mutar su articulación estructural y adaptarse a objetivos diferentes (Easton, 1992). De esta forma, se determina la principal característica que define la importancia del análisis de sistemas; la concreción de la vida política, el proceso de cambio y los actores que permiten estas configuraciones.

El ambiente que hace posible las interacciones en la vida política, está consolidado por factores intrasociales y extrasociales (Easton, 1992). Los primeros son propios del sistema político analizado; representan las costumbres, cultura, su economía, organización social, instituciones públicas, estado de Derecho etc., que propician su estructura y funcionamiento único que la diferencia de otros sistemas.

Los factores extrasociales que determinan el ambiente del sistema político, son los sistemas y actores fuera del ambiente intrasocietal y que influyen directamente en él. Se consideran como actores internacionales los modelos económicos, organizaciones internacionales, firmas internacionales, empresas internacionales, delincuencia internacional, etc. (Merle, 1986), que modifican e intervienen con el intercambio de dinámicas para la constitución de un sistema político.

Para esclarecer el sistema político en el que se encuentra la Administración Pública, es de vital importancia identificar el equilibrio que permea en ella (Easton, 1992). Esto quiere decir que se deben definir las variables que permiten la permanencia de que funcione el sistema como lo hace, con base en la susceptibilidad y capacidad de los actores.

Esta estabilidad que caracteriza a los sistemas políticos, se mantiene por medios de flujos transpirados por los ambientes intrasociales y extrasociales. El sistema comienza por los apoyos, problemas, peticiones y demandas (inputs) y se convierten directamente en productos, programas, acuerdos, decisiones y acciones (outputs) para las soluciones de los acometidos. Finalmente, se propaga una retroalimentación para conocer los resultados del proceso (Easton, 1992).

Este análisis sistémico determinará el equilibrio que permite el *status quo* del sistema político que atraviesa a la Administración Pública; en otras palabras, los productos resultantes de las relaciones internas del propio sistema político y los factores intrasociales y extrasociales, engendrarán las capacidades de los actores que participan en el sistema y podrán observarse las influencias que definen al mismo (Easton, 1992).

Conociendo ya la definición, principios, capacidades y razón de ser del sistema político en el que la Administración Pública se verá introducida, es menester clarificar la forma en que se abordarán los resultados del análisis y su agrupación como categorías para concluir su realidad social y semejanzas.

Para complementar el análisis sistémico, se considera fundamental la teoría general de la sociedad (Luhmann, 1992), ya que explica que existen características específicas que definen fenómenos únicos sociales en un tiempo acotado. Esto quiere decir que dentro del sistema político se entrelazan instituciones, empresas, decisiones, estructuras, funciones, políticas diferentes que permiten definir su subsistencia y la manera en el que opera.

Por otro lado, estos aspectos distintivos se ven explicados por la “complejidad” de los mismos (Luhmann, 1992), donde las interacciones de los ambientes intrasociales y extrasociales materializarán el funcionamiento y alcance de las variables que influyen dentro del sistema político. Resultando así, las categorías sistema-entorno (Luhmann, 1992) que identifican el fenómeno social específico y diferente al de otros sistemas.

Se tiene que estas denominaciones distinguen tipificaciones propias del fenómeno estudiado; originando un “objeto” y, por ende, un concepto que lo define (Luhmann, 1992). En otros términos, los resultados que se encuentren de las correlaciones de los ambientes intrasociales y extrasociales, obtendrán una explicación exclusiva para determinar sus implicaciones y competencias.

De esta forma, se congrega la esencia y singularidad del alcance teórico de sistemas de este trabajo. La cimentación del sistema político como un plano donde interactúan y ceden los actores que lo componen, por un lado, y por otro, la aprehensión de las interacciones en categorías conceptuales que marcan sus principios, causalidades, influencias, diferencias y compatibilidades para delimitar la realidad social.

Bienestar social

El bienestar social puede definirse como todas aquellas libertades que los individuos disfrutan, con base en las razones personales que les adhieren valor a las cosas. También, a esto se agrega la exclusión del origen de las privaciones colectivas (violación de derechos humanos, violación de libertades, falta de servicios públicos, pobreza monetaria, etc.) (Vergara, 2016)

El objetivo último que le compete a la materia administrativa, son las conjugaciones humanas en la vida colectiva que deben establecer un bienestar social y que éste es direccionado por el Estado (Guerrero, 1990). Las diversas instituciones que componen al Estado son las encargadas de analizar las necesidades públicas, con base en la realidad social en la que le concierne influir para desarrollar respuestas e iniciativas que compongan un bienestar común (Guerrero, 1990).

Esta objetividad también concuerda con la concepción de Brunialti, ya que menciona que la administración pública es un conjunto de acciones ejecutadas por una autoridad pública, conforme lo dicta la Constitución afines a la cosa pública (Guerrero, 1990). Asimismo, estas acciones emanan desde un órgano ejecutivo de forma racional que garantiza la obtención de resultados favorables para la sociedad (Galindo, 2000).

Metodología

La metodología utilizada en la presente ponencia es orden cualitativo, dónde utilizaremos métodos como el análisis de documentos y etnografía, que nos ayuden a reunir datos que emplearemos para el análisis profundo del tema a través de una investigación descriptiva y deductiva, con la finalidad de conocer el entorno que rodea a nuestro objeto de estudio. Se utiliza como instrumento la teoría de sistemas como base del esquema de entradas (inputs), salidas (outputs) y retroalimentación como una cadena funcional (Sharkansky, 1974) (Easton, 1992). Comienza en la sociedad, pasan por actores

que representan a la administración pública y estructuras políticas, y los resultados de esas interacciones se trasladan de vuelta a la sociedad. Se trata de un enfoque estructurado con bases *a priori* para estudiar fenómenos específicos (Tamayo, 1990).

Apoyado en la teoría de sistemas y con base en la conceptualización de las categorías sistema-entorno (Luhmann, 1992), se identificarán, analizarán y se concluirán las características que definen las especificidades de cada sistema (sistema político de Aguakan y sistema político de la Reforma Energética). Con esto, se podrán construir las variables y se incrustarán en el posterior análisis comparativo.

Mediante el método comparativo, se definirán los vínculos que comparten las explícitas categorías sistema-entorno entre sí (Sáenz, 2014). Se justificará dicha vinculación mediante su comparabilidad y finalmente, se dispondrá un diagrama de Venn que muestre sintéticamente sus relaciones intrínsecas.

Resultados

Sistema político caso Aguakan

La empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V. (Aguakan), es una empresa española que presta el servicio (desde 1993) de agua potable, alcantarillado y saneamiento al estado de Quintana Roo, dentro de los municipios de Solidaridad, Benito Juárez, Islas Mujeres y Puerto Morelos. Su porcentaje de servicio de aportación a las localidades es de suma importancia, ya que representa el 100% de cobertura de agua potable en zonas habitacionales regulares, 100% de saneamiento de agua y 94% de drenaje sanitario (Abreu, 2020).

Siendo la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo (CAPA) el organismo público que tiene como objetivo otorgar el servicio íntegro de agua en el estado y que, como responsable de establecer las tarifas justas de consumo y supervisor del funcionamiento de este sistema (CAPA, 2022), se ve influenciado por variables de corte políticas y administrativas; en donde interactúan intereses, procesos, leyes, normas que definen su relación con la empresa Aguakan.

La problemática se aborda con la perspectiva social de la falta e irregularidades del servicio en el estado; hay diversas denuncias ante la Profeco por parte de pobladores que se quejan por los cobros excesivos e indebidos y por la ineficiencia del servicio; hay días donde no cuentan con servicio de agua o existen lapsos de tiempo de escasez (Olvera, 2021).

El Senado de la República, en la LXIII Legislatura en el 2018, formuló en la Asamblea del Congreso de la Unión, la Proposición con Punto de Acuerdo para judicializar el caso de Aguakan (Gaceta del Senado, 2018). Se hicieron fundamentadas las diversas faltas al derecho y garantías

públicas que tiene la sociedad quintanarroense; una violación del acceso al servicio del agua, altos cobros y cortes de suministro de agua potable.

Se hacen explícitas afirmaciones y expresan que la empresa española no paga por las concesiones de agua que el Estado le provee; sin embargo, Aguakan cuenta con concesiones en varios municipios que generan millones de pesos y ésta no se los retribuye. También, las cláusulas de las concesiones le permiten cobrar el agua de los negocios y viviendas, aunque el servicio no sea utilizado (Gaceta del Senado, 2018). Aguakan confirmó que el dinero de las concesiones está en una cuenta asignada que el gobierno le otorgó para que no sean desviados los recursos; no se demostró ello (Gaceta del Senado, 2018).

Bajo la estructura constitucional de la ley suprema de México, (Constitución Política), su artículo 115 justifica que el servicio de agua potable y alcantarillado debe ser dispuesto por los municipios (Cámara de Diputados, 2021). Influenciado por ésta, el artículo 147 de la Constitución de Quintana Roo, precisa que sus municipios estarán a cargo del servicio de agua potable, disposición de sus aguas residuales, tratamiento, alcantarillado y drenaje (H. Congreso, 2017). En estos principios legales generales que resguardan la soberanía nacional, intervienen las concesiones ventajosas del contrato con la empresa y su gestión administrativa en los organismos públicos.

Según el artículo 127 de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, se otorgan las facultades para rescindir y caducar concesiones de bienes y servicios que exploten los servicios por violaciones legales o por anomalías presentadas. (Congreso de la Unión de Quintana Roo, 2016). Esta ley debe de ser el preámbulo principal para que administrativamente, las instituciones públicas del estado tuvieran que actuar mediante normas, denuncias, movimiento del recurso humano para darle seguimiento al caso; sin embargo, parecería que la administración pública del estado facilitara una intervención directa e injusta por parte de Aguakan.

Esta misma ley, en su artículo 126, expresa que el Consejo Directivo de la CAPA acordará las bases que determinarán las condiciones de la concesiones, convocatoria, garantías y requisitos; para así acodar las mejores disposiciones respecto a la calidad, precio, oportunidades, modernización de sistemas y financiamiento (Congreso de la Unión de Quintana Roo, 2016). A pesar de esta disposición jurídica, no se realizó la convocatoria para acodar esos puntos de planeación con la empresa y por ende, sin licitaciones para optar por una mejor opción de financiamiento de calidad para el municipio (Olvera, 2021).

Bajo esta misma línea de explicación, el artículo 45 del Bando de Gobierno para el municipio de Solidaridad, menciona que no se podrán otorgar concesiones a particulares para ofrecer servicios públicos de agua potable, disposición de aguas residuales, drenaje y alcantarillado (Gobierno de

Solidaridad, 2017), sin embargo, las prestaciones del servicio están totalmente cubiertas por la disposición la empresa Aguakan.

Además de la problemática administrativa y legal que se señala, respecto a los puntos de inflexión que representan la fragilidad interpretativa de las facultades de leyes y normas y la susceptibilidad del gobierno para permitir procesos que proveen una intervención tajante por parte de las empresas, es palpable y necesario enfatizar los efectos que directamente resultan en la vida política: el cabildeo político que surge dentro de la sociedad que gira en torno a la prestación de servicio público.

El Punto de Acuerdo en el que se le exhortó al estado de Quintana Roo darle resolución (por parte del Senado de la República) a las violaciones ya mencionadas, se encuentran fundadas en los hallazgos de las mediciones realizadas periódicamente; el agua no es apta para beber ni para cocinar, ya que se encontraron 50 miligramos de nitrato por cada litro de agua (Gaceta del Senado, 2018). Dada la disposición en la Norma Oficial Mexicana, esta cantidad revesa los límites permitidos en el servicio público del agua (Segob, 2000).

Además, desde el 2017, se determinó que el manejo de las aguas negras tiene una gestión irresponsable en los municipios; ya que, se contaminan los lagos que rodean el servicio de Aguakan, daña la salud de los habitantes, daña a sus arrecifes, cenotes y se han encontrado diversos casos de enfermedades relacionadas con agua contaminada como tifoidea, diversas enfermedades gastrointestinales, enfermedades en los ojos (Gaceta del Senado, 2018).

Ya presentado el problema social de raíz que padecen las localidades del estado de Quintana Roo, éste es secundado y posible por la accesibilidad del gobierno e instituciones públicas para decidir sobre los servicios públicos sin un análisis administrativo que considera la calidad del servicio y sus implicaciones.

En la sesión extraordinaria del Consejo Directivo de CAPA, dirigida por el gobernador del estado (Roberto Borges), autorizó la caducidad del vencimiento del contrato con Aguakan y conformó una prórroga que autorizó la consecución del servicio hasta el 11 de diciembre del 2053 (H. Congreso, 1993). Lo cual representa que las autoridades públicas, en sus facultades de servidores del bienestar social, son los precursores que propician la ineficiencia del servicio público de calidad mediante decisiones administrativas que no pasan por procesos de revisión, análisis e intervención, en el caso de no ser conveniente para los municipios.

Encima a esto, la exdirectora de CAPA, Paula González Cetina, fue acusada de peculado por el recibimiento un depósito de 1055 millones 999 mil 962 pesos por parte de Aguakan como una contraprestación para la amplitud de la concesión de 30 años más en el municipio de Solidaridad. Ella autorizó la transferencia a la cuenta de la Secretaría de Finanzas y Planeación y fueron utilizados

como gasto corriente; ya no hubo rastro de los recursos (La Opinión, 2020). Si bien, magistrados federales manifestaron que los recursos fueron entregados al gobierno del estado y que la fiscalía explicó que tiene su propio patrimonio y reglas de operación, los jueces descartaron los argumentos; fue sentenciada a 3 años y 11 meses a prisión (La Opinión, 2020).

Como respuesta a este conjunto de interacciones entre la administración pública y los problemas que desembocan en la sociedad, las gubernaturas del municipio de Solidaridad, por parte de Cristina Torres Gómez y Laura Beristain, en su previa candidatura para ganar las elecciones de sus puestos públicos, promovieron una consulta popular para que la sociedad determinara si la empresa Aguakan podría continuar otorgando los servicios referentes al agua (Morcillo, 2021).

Estas intenciones tornaron un perfil más político que administrativo público en pro de las localidades, y que realmente tuviera un impacto social en los municipios de Quintana Roo; ya que, el ayuntamiento de Playa del Carmen, reservó el expediente del intento de la revocación del mandato respecto a las concesiones otorgadas a Aguakan; la Unidad de Transparencia del municipio de Solidaridad, reservó la información del caso por 5 años (Morcillo, 2021). Por otro lado, cuando a pocos días de dejar el puesto de presidenta municipal, Beristain no logró llevar a cabo esta consulta (Morcillo, 2021).

La problemática de este sistema político consta de la interacción del órgano gubernamental que es la dependencia competente de dar certeza al orden público (Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo), con los contratos que tiene con la empresa Aguakan y las facilidades que les otorgan la concesiones (dinero, dependencia del servicio, cobro indebido). Esto es permisible por la premisa de que un estado (y municipios) tiene las facultades y autonomía para crear y autorregular sus gestiones administrativas públicas (relaciones entre el gobierno y la propiedad privada) (Díaz de León, 1998); lo cual da pie a interpretaciones de las leyes y permite que su proceso administrativo no sea regulado, analizado ni controlado

Sumado a esto, la misma administración directiva de la CAPA, internamente pudieron ser malversados (por decisiones políticas y administrativas) recursos públicos provenientes de una contraprestación otorgada por Aguakan. La contraprestación fue un gancho para mantener una relación continua con la administración del municipio y para continuar otorgando el servicio.

Por último, el juego de poder que gira en torno para permanecer o adquirir los puestos públicos (presidencias municipales), se transforma en el señalamiento de un problema específico público que pretende ser resuelto en la gestión de su periodo. Sin embargo, los resultados ejercidos por parte de las autoridades del municipio de Solidaridad, se redujeron a una consulta popular olvidada, sin diligencia administrativa y con falta de transparencia del caso para la ciudadanía.

Figura 1. Sistema político Aguakan



Sistema Político Reforma Energética

La reforma energética del 2013, es una propuesta ejecutiva que expresa las intenciones para comenzar a transformar la modernización de la industria petrolera del país: presuntamente aseverando la propiedad de la nación como eje rector. Su última premisa reviste el aumento de la producción nacional de petróleo y gas; de 2.5 millones de barriles de petróleo diarios, en el 2018; a 3.5 millones, para 2025 (Gobierno de la República, 2013).

Sus objetivos son mejorar la economía familiar (bajar recibos de la luz y gas; producir fertilizantes más baratos y bajar precio de alimentos); reforzar a Pemex y a la Comisión Federal de Electricidad; libertad para modernizarse; la paraestatal será 100% mexicana y pública; reforzar la apropiación y dirección Estado para la producción del petróleo y gas (Gobierno de la República, 2013).

La razón de ser de la reforma energética es originada por la concentración extrema del sistema energético, su incapacidad de transformar la materia prima por la falta de refinación y la incapacidad de cubrir una demanda creciente. Esto es posible afirmarlo por las caídas de las reservas nacionales de petróleo de 72,500 millones de barriles en 1983, a 37,404 millones de barriles en 2014 (Aguilera, 2016). Por ende, era necesario estructurar un plan que no permitiera más la baja de las reservas, y que al mismo tiempo, pudiera satisfacer la demanda.

En el momento del ejercicio democrático dentro del Senado de la República, al votar para la aprobación de la Reforma Energética, el Congreso de la Unión aprobó reformas estructurales que modifican el alcance y funciones del Estado para aprovechar de forma más eficiente sus recursos. El propósito de esto radica en elevar la productividad para acelerar un crecimiento en el bienestar de la

población, fortalecer e incrementar lo derechos de los ciudadanos y fortalecer el régimen político democrático (Senado de la República, 2013).

Dentro de la bancada del Senado, hubo aseveraciones importantes por parte senadores de partidos políticos, donde explícitamente manifestaban las faltas administrativas que podrían suscitarse, intereses de decisiones políticas, incertidumbre de las leyes reglamentarias que solo requieren mayoría simple, negociaciones de pocos legisladores, presencia de partidocracia, necesidad de la ciudadanía como supervisora de las decisiones gubernamentales, atención del poder legislativo a la regulación de las empresas privadas (Senado de la República, 2013).

Estos escenarios fueron anticipados por los senadores relativos a las modificaciones de los artículos constitucionales, que les permiten a las empresas tener una injerencia abrumante en la apropiación de los servicios de exploración, explotación y venta de petróleo.

Dentro de la reforma de los artículos 25, 27 y 28 constitucionales, se hizo expreso el hecho de dar oportunidad al Consejo de Administración de Pemex para autorregular la elección de sus consejeros (Segob, 2013). Asimismo, la Ley de Petróleos Mexicanos permite a este Consejo estar articulado por el titular de la Secretaría de Energía, el titular de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; tres consejeros del gobierno federal designados por el ejecutivo federal y cinco consejeros independientes designados por el ejecutivo (Ley de Petróleos Mexicanos, 2014).

Este cambio de servidores públicos a consejeros independientes es aplicable gracias a los cambios del decreto en 2008 de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF, 2008). Esto se traduce a la exclusión de los consejeros representantes del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana; lo cual significa que la perspectiva y sinergia de los trabajadores en las decisiones de la gestión de los recursos dentro del Consejo de Administración de Pemex, quedan obsoletas.

Entre otras privaciones que sufrió este Consejo que dirige el futuro del sistema industrial petrolero del país, son las limitaciones de la información que presenta periódicamente a la luz pública, mayor demora de su publicación y reserva de la deliberación del Consejo respecto a su reorganización corporativa en Pemex durante 5 años (Aguilera, 2016).

Como es posible observar, las modificaciones de leyes y decretos propician (por parte del Senado y el titular ejecutivo del país) la comodidad de que empresas tengan la facilidad de restringir la propiedad de los hidrocarburos de la nación, su extracción para acrecentar sus ingresos y acotar las capacidades de explotación y exploración por parte del Estado (Díaz de León, 1998). El Estado pasa a ser un mero promotor, regulador y rector de los contratos que se apropian del petróleo mexicano.

Sin bien, la Ley de Petróleos Mexicanos le da la facultad al Consejo Administrativo de Pemex para organizar de tal manera su estructura interna para cumplir con sus objetivos, y junto con la modificación del artículo 27 constitucional que le permite otorgar asignaciones o contratos a

particulares (en lo que las empresas adquieren su título de filiales para poder contratar sus servicios) (Ley de Petróleos Mexicanos, 2014), Pemex fue convertido en una empresa productiva subsidiaria; de exploración y producción transformación industrial. Además, creó cinco empresas subsidiarias que anexaron las funciones de perforación, servicios logísticos, cogeneración y fertilizantes y etileno (Aguilera, 2016).

Otra de las modificaciones administrativas que modeló el Consejo, es que la fijación de los plazos para determinar cuáles son las mejores opciones y propuestas respecto a elementos como los esquemas de tarifas, precios, costos, lineamientos y estrategias para las empresas filiales en su adecuación para celebrar contratos, quedaron implícitas. Ya que los consejeros independientes tienen la capacidad de planear y ejecutar sus actividades de forma dinámica y conforme el mercado internacional lo demande (Aguilera, 2016).

Relacionado con las capacidades del Consejo, existiendo la Secretaría Nacional de Energía (SENER) que conduce la política energética de manera viable para el desarrollo nacional (Gobierno de México, 2022), y habiendo una Comisión Nacional de Hidrocarburos que garantiza el valor de los hidrocarburos, impulsar sus reservas, asesora técnicamente y regula su explotación y exportación (Gobierno de México, 2022), no existe una regulación constitucional, mecanismo de consulta o intervención de un órgano del Estado que analice y controle las modalidades de contrataciones con las empresas.

La solicitud que el Consejo de Administración de Pemex, en relación con la integración de áreas exploratorias y campos petroleros para agregar a sus listas de proyecciones para nuevos proyectos, muestra las intenciones de adquirir recursos adicionales; modificando las asignaciones y dándole preferencias a campos del Estado sin derechos de explotación. Esta solicitud exigía un área adicional de aguas profundas y derechos de exploración en cinco asignaciones en la cuenca de Tampico-Misantla (Aguilera, 2016).

Los resultados duros esperados de la reforma energética no tuvieron éxito en dos dimensiones. Si bien, la producción esperada de barriles de petróleo para el año 2018 era de 2.5 millones, la realidad mostró que fueron de 1.71 millones de barriles (Made for minds, 2022). También, las reservas nacionales tuvieron un pico negativo; en el 2014, se registraron 32,614 millones de barriles; mientras que, en 2020, se contabilizaron 8,062 millones de barriles como reserva (Forbes, 2020). Lo cual significa que durante el periodo presidencial de implementación de esta reforma y dos años después de su término, hubo un desplome de las reservas en del casi 405% (de 2014 a 2020).

La otra representa un resultado negativo respecto al bienestar social dentro del país. Entre el 2018 y 2020 se registró un aumento en la población de pobreza de 51 millones de personas a 55.7 millones. Asimismo, un aumento en la pobreza extrema de 8.7 millones de personas a 10.8 millones

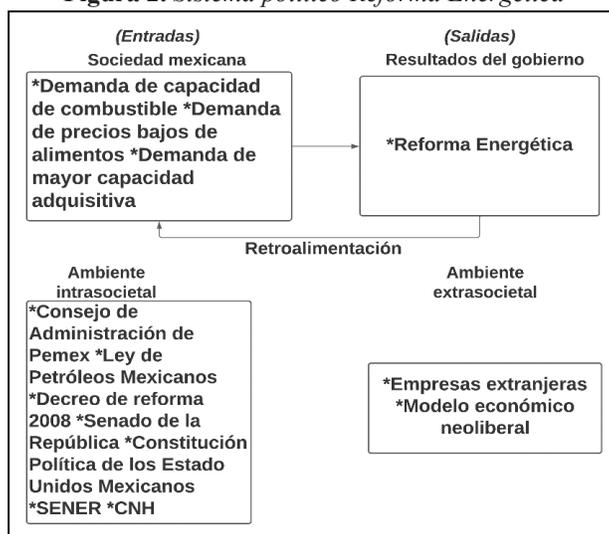
(Coneval, 2021). Esto es el resultado de la evolución mensual del valor de la pobreza extrema (respecto a la capacidad adquisitiva alimentaria) de un sueldo de \$824.58 (en el sector rural) y \$1,161.39 (en el sector urbano) en enero del 2013; a \$1,113.23 (en el sector rural) y \$1,556.24 (en el sector urbano) en diciembre del 2018 (Coneval, 2022).

La problemática de este sistema político vislumbra la estructuración administrativa de una dimensión democrática (Senado) y legal (Ley de Petróleos Mexicanos) para permitir a empresas extranjeras la facilidad de inferir directamente en la provisión del servicio “público” referente al petróleo (Díaz de León, 1998). La modificación de leyes y decretos dan pauta a que pueda maximizarse el servicio público con la injerencia de técnicas y tecnología; sin embargo, dichas modificaciones crean un umbral de posibilidades para que administrativamente, puedan suscitarse procesos y decisiones con interés individual antes que colectivos.

Bajo esta explicación, las organizaciones administrativas públicas (Consejo de Administración de Pemex) quedan susceptibles a una pseudoprivatización, en las que responde a decisiones que vayan acorde a las demandas de las empresas internacionales. Las modificaciones a las organizaciones administrativas públicas otorgan la capacidad de crear su propia gobernanza (sin regulaciones por parte de otros órganos del Estado) que propicia la desarticulación de la soberanía nacional sobre sus bienes e infiere en el bienestar de la sociedad.

Si bien, no le correspondía resolver el problema nacional de pobreza que existe en México a la Reforma Energética, se puede aseverar que el “refuerzo de la economía familiar” no es prometedor y es posible poner en tela de juicio su efectividad. El bienestar social no debe estar configurado con la idea de buscar el aumento mínimo de la capacidad adquisitiva de los ciudadanos, sino en disminuir cada vez más las personas que se encuentran en estas situaciones.

Figura 2. Sistema político Reforma Energética



Método comparativo en el sistema político de Aguakan y la Reforma Energética

Las categorías sistema-entorno (órgano público administrativo, pseudoprivatización, modificación u omisión de las leyes y bienestar social comprometido) que definen la razón de ser de los sistemas políticos antes revisados, son comparables. Primeramente, porque los órganos públicos administrativos son los facultados de generar un estado de Derecho que rija el orden de una sociedad; sin embargo, este análisis permite vislumbrar su susceptibilidad tanto de decisiones políticas de la misma administración, como de la injerencia de empresas internacionales.

Segundamente, por las capacidades administrativas públicas que poseen los órganos reguladores y tomadores de decisiones en su materia de servicio público de competencia. Se alteran o se omiten los procesos administrativos dentro de las instituciones públicas, a tal grado de que las decisiones se convierten en intenciones políticas que violan el deber ser del servidor público.

Terceramente, se hace explícito el hecho de una relación directa de las modificaciones en las leyes que permiten un umbral de movimientos administrativos para tomar decisiones deliberadamente. Esto provoca un efecto directo en la capacidad de regulación en las instituciones públicas y que termina transgrediendo un bienestar en la sociedad derivado de la insuficiencia y falta de calidad de los servicios públicos

Los vínculos similares y diferenciadores de los dos sistemas políticos estructurados (caso Aguakan y Reforma Energética), mostrarán las relaciones que comparten y permitirán determinar las categorías sistema-entorno que resultaron de la interacción de los ambientes intrasociales y extrasociales propios. Esto posibilitará analizar sus relaciones intrínsecas desde una perspectiva disociativa y asociativa; lo cual inducirá que, aunque existan diferencias de forma, las correlaciones son de fondo.

En el diagrama se expresa de manera gráfica las relaciones intrínsecas que comparten los sistemas políticos del caso de Aguakan y la Reforma Energética.



Tabla 1. Estructuración de las categorías sistema-entorno.

Categorías sistema-entorno	Similitudes	Diferencias
Órgano público administrativo	*Dan orden a su competencia de regulación (Consejo de Dirección de Pemex y Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo)	*Diferente materia de orden *Órgano federal y órgano estatal
Pseudoprivatización	*Órganos administrativos públicos toman decisiones autónomas que involucran la injerencia directa de empresas internacionales que comprometen una gestión favorable para el bienestar social	*La dirección CAPA malversó recursos públicos mediante un contraprestación; mientras que la dirección de Pemex exigió a la SENER una licitación extra de explotación en Tampico-Misantla.
Modificación u omisión de leyes	*Se otorga la oportunidad de cambiar u omitir las leyes de orden federal, estatal y local para licenciar la entrada jurídica-legal de las empresas internacionales	*Se modificó la Ley de Petróleos Mexicanos para dar facultades a consejeros independientes; mientras que con base en el artículo 127 de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del estado, no ha caducado ni rescindido concesiones a Aguakan
Bienestar social comprometido	*La falta de transparencia y de órganos regulatorios que analicen, controlen y anticipen las decisiones administrativas que dan como resultado la afectación de la soberanía nacional y el bienestar social	*La gestión de la Reforma Energética nacional aseveró una mayor capacidad adquisitiva en la alimentación, producción petrolera y una soberanía nacional; mientras que las gobernantes del municipio de Solidaridad se comprometieron con una reivindicación social respecto a Aguakan.

Si bien se entiende que la Administración Pública es un proceso dentro de un sistema político, se asevera que las correlaciones entre los casos de Aguakan y la Reforma Energética se encuentran influenciadas por factores intrasociales y extrasociales comparativos de sus respectivos sistemas. Además de esto, es posible identificar que, aunque pertenecen a diferentes sistemas políticos, existen relaciones intrínsecas que pueden determinar un patrón.

Las categorías sistema-entorno conjugan este proceso. El órgano público es una institución que es influenciada tanto por las empresas extranjeras, como por parte de las decisiones políticas internas a ella. La pseudoprivatización es el fenómeno que surge de estas influencias; permite que las instituciones públicas cabildeen con las empresas extranjeras de formas intencionadas contrarias a la prestación a un servicio de calidad o que este proceso contenga intenciones individuales.

Asimismo, la modificación u omisión de leyes es el producto de la interacción antes mencionada; son los recursos legales-administrativos que fluyen en una zona de interpretaciones políticas y privadas. Por último, el bienestar social comprometido es resultado fallido del sistema político; los derechos humanos de los ciudadanos son violados y su participación política en la sociedad.

Conclusiones

La importancia del análisis de sistemas políticos funciona para identificar cómo está estructurada la interacción de los diversos actores dentro de la vida política; órganos públicos, instituciones, sociedad, estado de Derecho, modelos económicos, leyes, normas, etc., Esto permite hacer un análisis transversal y multidisciplinario para descubrir los valores autoritarios que permean en la sociedad.

Con base en los resultados expuestos, se determina que dentro del estudio de los sistemas políticos de Aguakan y el de la Reforma Energética, su pudieron esclarecer conclusiones tales como la ineficiencia del servicio público en la sociedad que les compete, la apertura desmedida respecto a las empresas extranjeras, la modificación de leyes nacionales y estatales para ofrecer un servicio público, transacciones y concesiones irregulares, la apertura de un umbral administrativo que hace susceptible la acción pública desregulada y el efecto directo que recae sobre la sociedad (comprometiendo el bienestar social).

Se hace visible la sinergia de la influencia de las empresas extranjeras dentro de la Administración Pública de México, y que ésta modifica las acciones de los servidores públicos, reglamentos, normas y leyes para obtener beneficios individuales; primero, por parte de los intereses extractivistas transnacionales; segundo, por las autoridades establecidas en los órganos públicos de México.

Esta investigación es resultado de una premisa principal y responde a una pregunta importante: la Administración Pública como un proceso que se forma a través de la Ciencia Política. La Administración Pública flexibiliza y posibilita la interacción de decisiones internas de un organismo público; mientras que la Ciencia Política configura estrategias y decisiones que corresponden a quehaceres específicos y que a veces no son de carácter social.

Referencias

- Aguilera, Manuel, Alejo, Javier Francisco, *et al* (2016) *Contenido y alcance de la reforma energética*, versión impresa ISSN, vol. 37, no. 37, enero- abril, Economía UNAM, pp. 3-39.
- CAPA (2022), *Información Pública y Misión, Visión y Filosofía*, Estado del Gobierno de Quintana Roo, México, recuperado el 25 de mayo del 2022, dirección URL: <https://qroo.gob.mx/capa/menu-capa/?depen=capa>
- Carillo Castro, Alejandro, *La Reforma Administrativa en México*, Porrúa, primera edición, México, 1998, pp. 27.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2021), *Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos*, México, pp. 317-329, recuperado el 24 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
- Comisión Nacional de Agua, *Estadísticas del Agua en México 2019*, SEMARNAT, Copilco, Ciudad de México, pp. 46, 56, 2019.

- Coneval (2021), *CONEVAL PRESENTA LAS ESTIMACIONES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL 2018 y 2020*, México, recuperado el 25 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf
- Coneval (2022), *Medición de la pobreza*, México, recuperado el 29 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- Congreso de la Unión de Quintana Roo (2016), *Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo*, México, pp. 23, recuperado el 24 de marzo del 2022, dirección URL: <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/administrativo/ley014/L1420160608394.pdf>
- Díaz de León, Carlos, *Administración Pública Contemporánea*, McGraw-Hill, primera edición, Universidad Autónoma de Nuevo León (FACPyA), México, D.F., 1998, pp. 26, 45, 195.
- Díaz de León, Carlos, *De la Administración Pública Tradicional a la Nueva Gestión Pública: Evolución, conceptos y desafíos*, McGraw-Hill, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 2016, pp. 90.
- Diario Oficial de la Federación (2008), *Secretaría de Energía*, México, pp. 59, recuperado el 19 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lpm_2008/LPM_orig_28nov08.pdf
- Easton, David, *Enfoques sobre teoría política*, Amorrortu, Buenos Aires, 1992, pp. 216-231.
- Forbes (2020), *México tiene reservas probadas de gas y petróleo para 9 años*, México, recuperado el 21 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.forbes.com.mx/economia-mexico-reservas-probadas-petroleo-gas-anos/#:~:text=Las%20reservas%20P%20del%20pa%C3%ADs,un%20retroceso%20de%20%25%20anual.>
- Galindo Camacho, Miguel, *Teoría de la Administración Pública*, Porrúa, primera edición, México, Toluca, 2000, pp. 5, 6.
- Gaceta del Senado (2018), *Proposiciones de Ciudadanos Legisladores*, Senado de la República, México, recuperado el 25 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/82177
- Gobierno de Solidaridad (2017), *Bando de Gobierno para el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo*, Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, México, pp. 10, recuperado el 24 de marzo del 2022, dirección URL: <https://gobiernodesolidaridad.gob.mx/category/Transparencia/FraccionI/REGLAMENTOS/01UVTaip.pdf>
- Gobierno de México (2022), Secretaría Nacional de Energía Eléctrica, *Transparencia*, México, recuperado el 20 de marzo del 2022, dirección URL: <https://transparencia.energia.gob.mx/>
- Gobierno de México (2022), Comisión Nacional de Hidrocarburos, *¿Qué hacemos?*, México, recuperado el 20 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.gob.mx/cnh#533>
- Gobierno de la República (2013), *Reforma Energética*, México, pp.1-3, recuperado el 21 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/10233/Explicacion_ampliada_de_la_Reforma_Energetical.pdf
- Guerrero, Omar, *Teoría Administrativa del Estado*, Universidad Nacional Autónoma de México (FCPyS), México, D.F., 1990, pp. 57, 140.
- H. Congreso del Estado de Quintana Roo (2017), *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo*, México, pp. 101 recuperado el 24 de marzo del 2022, dirección URL: <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/fundamental/CN1520170922-D004.pdf>
- H. Congreso del Estado de Quintana Roo (1993), *Decreto número 250*, México, pp. 1-4, recuperado el 4 de marzo del 2022, dirección URL:

- http://documentos.congresoqroo.gob.mx/historial/14_legislatura/decretos/2anio/1PO/dec250/E1420141211250.pdf
- La Opinión (2020), *¿SE DESMORONA EL CASO AGUAKAN? Logra ex directora de CAPA amparo y dejará prisión domiciliaria*, México, recuperado el 21 de marzo del 2022, dirección URL: <https://laopinionqr.com/se-desmorona-el-caso-aguakan-logra-ex-directora-de-capa-amparo-y-dejara-prision-domiciliaria/>
- Luhmann, Niklas, *Sociología del riesgo*, Universidad Iberoamericana, primera edición, México, 1992.
- Made for minds (2022), *México dejará de exportar petróleo en 2023 y lo dedicará a consumo interno*, México, recuperado el 19 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.dw.com/es/m%C3%A9xico-dejar%C3%A1-de-exportar-petr%C3%B3leo-en-2023-y-lo-dedicar%C3%A1-a-consumo-interno/a-60280687#:~:text=El%20funcionario%20mostr%C3%B3%20que%20cuando,promete%20el%20a%20%20millones>
- Merle, Marcel, *Sociología de las Relaciones Internacionales*, editorial Alianza Universidad, cuarta edición, España, Madrid, 1986, pp. 263-353.
- Morcillo, Fernando (2021), *Alcaldesa de Playa del Carmen “pone candado” a revocación de Aguakan*, México, recuperado el 21 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.porestonet.com/quintana-roo/2021/8/21/alcaldesa-de-playa-del-carmen-pone-candado-revocacion-de-aguakan-274507.html>
- Olvera, Dulce (2021), *Una empresa es dueña del agua en Quintana Roo. Desde Salinas: 1993. Pero la gente está ya muy harta*, UNAM (FCPyS), recuperado el 25 de marzo del 2022, dirección URL: <https://www.sinembargo.mx/30-01-2021/3927256>
- Rapoport, Anatol, *Algunos enfoques sistémicos de la teoría política*, Amorrortu, Buenos Aires, 1984, pp. 197-215.
- Sáenz López, Karla, Tamez González, Gerardo, *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*, Tirant Humanidades, México, D. F., 2014, pp. 229.
- Senado de la República (2013), *Coordinación de Comunicación Social*, México, recuperado el 21 de marzo del 2022, dirección URL: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/periodo-ordinario/boletines/10311-boletin-861-aprueba-senado-en-lo-general-reforma-energetica.html#:~:text=Con%2095%20votos%20a%20favor,la%20Constituci%C3%B3n%20en%20materia%20energ%C3%A9tica>.
- Secretaría de Gobernación (2000), *Diario Oficial de la Federación*, México, recuperado el 24 de marzo del 2022, dirección URL: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2063863&fecha=22/11/2000
- Segob (2013), *Diario Oficial de la Federación*, México, recuperado el 20 de marzo del 2022, dirección URL: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5327463&fecha=20/12/2013
- Sharkansky, Ira, *Administración Pública La política frente a la burocracia*, Editores Asociados S. A., segunda edición, México, D. F., 1974, pp. 15.
- Tamayo y Tamayo, Mario, *Diccionario de la investigación científica*, Limusa, México, 1990, pp. 78
- Vergara Carrió, Josep María (2016), *La obra de Amartya Sen*, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad de Pompeu Fabra, vol. 3, num. 2, pp. 207-210.

Impacto de la COVID-19 en emprendimientos y formación desde la identidad emprendedora. Zona centro-sur. (Impact of COVID-19 on entrepreneurship and training from the entrepreneurial identity. Central-south area.)

Gabriela Croda Borges¹ y Ana Laura Domínguez Paredes²

¹ Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México),
gabriela.croda@upaep.mx, <https://orcid.org/0000-0001-6153-9016>

² Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México),
analaura.dominguez01@upaep.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6994-5550>

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-372>

Resumen

La pandemia de COVID-19 puso en evidencia las vulnerabilidades sociales y destacó las fortalezas. En el ámbito empresarial, resaltó la importancia de los emprendimientos a través de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) Desde las políticas de desarrollo económico, los apoyos al sector empresarial para las MIPYMES y los emprendedores fueron mínimos en México, lo que hizo a los emprendedores más susceptibles a la crisis y requirió de adaptación para mantener sus emprendimientos. El objetivo del estudio fue analizar el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos para identificar las áreas de oportunidad a fortalecer desde la identidad emprendedora. El método fue de enfoque cualitativo, no experimental, de tipo descriptivo interpretativo. Los participantes en el estudio fueron siete emprendedoras. La técnica fue la entrevista a profundidad. El instrumento fue una guía de 40 preguntas abiertas semi estructuradas. Los principales resultados muestran que las emprendedoras continúan con sus emprendimientos, han mantenido las ventas e incluso en algunos casos, han aumentado. Resultaron esenciales sus rasgos de perfil emprendedor: creatividad, innovación, comunicación, pragmatismo, resolución, empatía y resiliencia. Las experiencias formativas incluyeron: actualización sobre aspectos normativos, legales y sanitarios y temas centrados en el producto, para adaptarlo e innovarlo. Se concluye que el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos que participaron en el estudio requirió innovar desde la identidad emprendedora e

Abstract

The COVID-19 pandemic exposed social vulnerabilities and highlighted strengths. In the business context, highlighted the importance of entrepreneurship through micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs). From the government perspective, support for the business sector for MSMEs and entrepreneurs was few in Mexico compared among other countries, which made entrepreneurs most susceptible to the crisis and required quick adaptation to maintain their enterprises. The objective of the study was to analyze the impact of COVID-19 on entrepreneurship to identify the areas of opportunity to strengthen entrepreneurial identity. The method was a qualitative approach, not experimental, of an interpretive descriptive type. The participants in the study were seven entrepreneurs. The technique was the in-depth interview. The instrument was a guide of 40 semi-structured open questions. The main results showed that the entrepreneurs continue with their ventures, have maintained sales and even, in some cases, have increased. Their entrepreneurial mindset during pandemic were: creativity, innovation, communication, practicality, problem solver, empathy and resilience. Their education experiences included: updating on legal and health protocols and had taken new courses focused on the product, in order to get ideas for better adaptation and innovation in their offerings. It is concluded that the impact of COVID-19 on the enterprises that participated in the study required innovation from

identificar oportunidades para estar preparados y ser resilientes en situaciones de crisis. Se reconocen como prospectiva del emprendimiento la mirada de género y la sostenibilidad.

Palabras clave: Adaptación, Emprendimiento, Innovación.

Códigos JEL: O3, O170, O31

the entrepreneurial mindset and identified opportunities to be prepared and resilient in crisis situations. As prospective entrepreneurship, gender perspective and sustainability are recognized.

Key words: Adaptation, Entrepreneurship, Innovation.

JEL Codes: O3, O170, O31

Introducción

La pandemia de COVID-19 puso en evidencia las vulnerabilidades sociales, visibilizó las brechas y desigualdades en todos los sectores, particularmente, en los grupos en condiciones más vulnerables, así como también resaltó las fortalezas. En el caso del ámbito empresarial, puso de relevancia los emprendimientos a través de las micro, pequeñas y medianas empresas MIPYMES. Para los emprendedores de MIPYMES, el contexto de crisis planteó desafíos para la continuidad de las empresas y oportunidades de innovación desde su identidad emprendedora, lo cual implicó que tuvieran que adaptarse a las nuevas condiciones de la realidad, para mantener sus emprendimientos en el contexto complejo de la pandemia.

Desde las políticas de apoyo al sector empresarial en el marco de desarrollo económico en México, los apoyos para las MIPYMES y los emprendedores ha sido mínimo, México fue de los países que ofreció menos apoyo a los programas fiscales con apenas 0.4 %, lo que provocó que los emprendedores fueran más susceptibles a la crisis, ya que, generalmente, sus recursos suelen ser limitados, en algunos casos, se trata de pequeños autoempleos o negocios familiares, (Santamaría et al., 2021) lo que incrementó la necesidad de afrontar retos desde su identidad emprendedora.

De acuerdo con Santamaría et al. (2021) en los estudios desarrollados recientemente sobre los impactos de COVID-19 en el emprendimiento, se identificaron actitudes ante la crisis, características de los emprendedores, así como, sobre el capital social y humano que se presentaron a los emprendedores para enfrentar la crisis, los cuales recomienda considerar para el diseño de futuros programas de formación en emprendimiento de las universidades, así como, por parte de los distintos actores que conforman el ecosistema del emprendimiento en México para tomar mejores decisiones ante las situaciones de crisis que por definición implican coyuntura, cambios en distintos ámbitos de la realidad, que se presentan de manera involuntaria y sin permitir anticipar el alcance y sus consecuencias, como ha sido el caso de la pandemia por COVID-19.

Cabe destacar que la situación de crisis generada por la pandemia de COVID-19 se suma a los desafíos que anticipó la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 de Naciones Unidas, relacionados con objetivos prioritarios que a nivel mundial se acordaron en ámbitos de equidad, igualdad; así como,

por la educación inclusiva y de calidad para todas las personas a lo largo de la vida (Naciones Unidas, 2015). En este marco se reconoce la necesidad de eliminar barreras en la participación de los grupos en condiciones de vulnerabilidad, lograr la igualdad de oportunidades, incorporar esquemas sostenibles de protección social, financiación equilibrada y mecanismos para promover el autoempleo que contribuyan a eliminar la pobreza y toda forma de exclusión social y garantizar una vida digna y sostenible, por lo que es imperativo, el análisis la situación actual de emprendimiento en el contexto de pandemia para visualizar las brechas ante tales desafíos.

En este tenor, al ser el emprendimiento una estrategia reconocida para el desarrollo del sistema productivo, se considera fundamental analizar el impacto que la pandemia ha tenido en la situación de los emprendimientos y comprender desde la narrativa de los emprendedores las experiencias vividas, los requerimientos surgidos a partir de las implicaciones que la pandemia ha tenido en la situación y condiciones de operación de los emprendimientos. Asimismo, es relevante comprender la manera en que desde la identidad emprendedora se han reconocido necesidades de formación, así como las experiencias formativas y los aportes que éstas han tenido en el desarrollo del perfil emprendedor ante situaciones de crisis.

Esta contribución investigó las experiencias de mujeres sobre su emprendimiento, en tiempos de pandemia, en el contexto de la zona centro-sur de México para reconocer los retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia, en cuanto a la situación y condiciones de la empresa, el acceso a capital, la demanda de productos o servicios, el desarrollo de operaciones, los servicios de operación y el personal, además de identificar desde la identidad emprendedora y las experiencias formativas en tiempos de pandemia, cómo abordar las características de los procesos de construcción personal de los emprendedores al vivir situaciones determinadas en contextos complejos como el de la pandemia y desde ahí, reconocer las necesidades de formación que requiere la persona para continuar el desarrollo de su perfil emprendedor y lograr la sostenibilidad del emprendimiento.

Ante la problemática descrita, se estableció como objetivo del estudio analizar el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos para identificar las áreas de oportunidad a fortalecer desde la identidad emprendedora.

Esta contribución se organiza en torno a cuatro secciones. En la sección introductoria se perfilan antecedentes y descripción de la problemática del estudio. En la segunda sección se detallan los elementos del método, que permitieron el desarrollo del estudio y el proceso seguido para realizar el trabajo de campo. Consecutivamente se describen los resultados y, finalmente, se expone la discusión teórica, conclusiones y prospectiva para el emprendimiento que desde este estudio se reconoce a partir del impacto de la pandemia por COVID-19.

Método

El estudio se abordó desde el enfoque cualitativo, fue no experimental y de tipo descriptivo interpretativo con la finalidad de contar con la narrativa de los emprendedores como agentes, su perspectiva y experiencias desde su identidad, su finalidad es comprender la realidad de los emprendimientos analizados, sin generalizaciones, como corresponde a la investigación cualitativa.

La investigación se desarrolló en dos fases. La primera fase fue de tipo documental y permitió identificar las categorías teóricas (Croda-Borges y Domínguez-Paredes, 2022) de donde derivó la construcción y diseño del instrumento. La segunda fase corresponde al estudio empírico cuyos resultados se presentan en esta contribución, durante esta fase se llevaron a cabo las entrevistas a profundidad a las emprendedoras, para desde su narrativa analizar la información sobre sus perspectivas y experiencias a la luz de las dos categorías de estudio y los 10 ejes de indagación que de ellas derivaron, mediante un análisis que incluyó la descripción de los datos, su interpretación mediante los resultados emergentes, contrastación teórica y prospectiva para lograr el objetivo de la investigación: analizar el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos para identificar las áreas de oportunidad a fortalecer desde la identidad emprendedora.

Participantes

Los siete participantes en el estudio se seleccionaron con base en los siguientes criterios de inclusión: contar con un emprendimiento, que tuvieran la disposición para participar en el estudio y expresaran su consentimiento informado.

La edad de las siete emprendedoras participantes en el estudio es de 38 años promedio, con rango entre 29 y 51 años. Todos los participantes tienen familiares con empresas o emprendimientos en su contexto. En cuanto al nivel de estudios, 100% tiene estudios de licenciatura, una cuenta con estudios de especialidad y una realizó estudios de maestría.

El total de las participantes son mujeres, tres solteras y cuatro casadas. En cuanto al giro de la empresa: cinco empresarias se ubican en el sector de alimentos, una en el sector salud y una en librería y juegos de mesa. El tipo de industria en donde se ubican los emprendimientos son: una en restaurante sustentable, una heladería vegana, una cafetería, una panadería y pastelería y una en alimentos. Asimismo, una veterinaria y finalmente, una cuenta con un estudio librería.

En promedio las emprendedoras cuentan con seis personas empleadas, siendo 16 el máximo y cero el mínimo. El tiempo promedio de operación en el emprendimiento es de 10 años, siendo el mínimo un año y el máximo 35 años de operaciones. En cuanto a sociedades, cuatro no cuentan con socio, una recibió préstamo familiar, una está asociada con el padre y una es apoyada por el hermano (sin sociedad).

Cabe destacar que los participantes en el estudio fueron mujeres exclusivamente, sin que este fuera un criterio de inclusión predeterminado, sino que estuvo condicionada por aceptar participar.

Técnica e Instrumento

La técnica utilizada fue la entrevista a profundidad realizada en línea a través de la plataforma Zoom. El instrumento fue una guía de entrevista elaborada con base en las dos categorías, derivadas de la fase documental de la investigación: Retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia e identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia.

La guía de entrevista fue semiestructurada y se organizó en dos secciones: la primera, sobre los datos de identificación, conformada por 10 ítems y la segunda sección, integró las dos categorías del estudio: Retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia e identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia.

Las categorías se definieron conceptualmente de la siguiente manera:

Retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia, entendida como aquellos aspectos relacionados con la empresa en los ámbitos de: situación actual de la empresa, acceso a capital, demanda de productos o servicios, operaciones, servicios de operación y personal, ante los cuales el emprendedor y/o empresario tuvo que hacer frente durante la crisis generada por la pandemia de COVID-19, fue definida con base en: De la Vega y Lorenzo (2020), Esquivel (2020), Maraboto, (2020), Nicolás y Rubio (2020) y Rodríguez (2020)

La categoría identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia se refiere al proceso multidimensional dinámico de construcción personal e identificación axiológica, que se desarrolla al vivir situaciones con determinadas características en contextos de interacción social que favorece la comprensión del sentido de la competencia emprendedora, así como, el reconocimiento de las necesidades de formación que requiere la persona mediante procesos que movilizan recursos para el desarrollo de competencias emprendedoras ante las condiciones del contexto de la pandemia por COVID-19, su definición para el estudio se realizó con fundamento en: Bernal (2014), Chaves-Abarca, Cantón-Castillo, Luit-González, García-Lira, (2017), Contreras y Pérez (2013), Nicolás y Rubio (2020), Navarrete (2020), Osorio y Pereira (2011), Ramírez (2015), Roberts y Woods (2005) y Vásquez y Dávila (2008)

Por cada categoría definida se determinaron los ejes de indagación y se integraron las preguntas que permitieron analizar el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos para identificar las áreas de oportunidad a fortalecer desde la identidad emprendedora.

La guía de entrevista quedó integrada de la siguiente manera: La primera sección sobre los datos de identificación, conformada por 10 ítems y la segunda sección integró las dos categorías del estudio conformada por 10 ejes de indagación y 40 preguntas guías.

Los seis ejes de indagación de la categoría retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia de donde derivaron las preguntas son: Situación actual del emprendimiento en el tiempo de crisis por la pandemia, acceso a capital en tiempos de pandemia, demanda de sus productos o servicios durante la pandemia, desarrollo de las operaciones de la empresa durante la pandemia, servicios de digitalización durante el tiempo de pandemia y personal de la empresa durante la pandemia.

Los cuatro ejes de indagación de la categoría identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia de donde derivaron las preguntas son: El emprendimiento y la relación desde su persona como emprendedor, actitudes y habilidades desde el perfil emprendedor ante la crisis, experiencias de formación durante la pandemia y desarrollo de competencias emprendedoras desde la identidad emprendedora.

Procedimiento

El procedimiento seguido durante la investigación incluyó el contacto por vía telefónica con doce emprendedores previamente identificados con base en los criterios de inclusión, invitándoles a participar en el estudio. Las entrevistas fueron acordadas una vez aceptada la invitación a participar en el estudio por siete de los doce emprendedores a los que se les invitó a colaborar. Se programaron las entrevistas en línea, éstas fueron grabadas previa autorización expresa de las participantes, atendiendo con ello a las consideraciones éticas debidas para la investigación: como el consentimiento informado y la garantía de confidencialidad, así como, el uso de las grabaciones para fines exclusivos de la investigación.

Posteriormente, las entrevistas fueron transcritas y los datos dispuestos en una matriz para su ulterior análisis y contrastación teórica.

El análisis de resultados que se realizó en el primer nivel de tipo descriptivo y en el segundo momento, el análisis integró las preguntas por ejes de indagación, siendo de tipo interpretativo, en el que se contrastaron teóricamente los resultados emergentes, identificaron las implicaciones prácticas y se reconoció la prospectiva.

Con base en el análisis de los resultados del estudio, se identificaron las áreas de oportunidad que pueden fortalecerse desde la identidad emprendedora de las participantes en el estudio, con lo que se comprendió el impacto que la pandemia por COVID-19 tuvo en los emprendimientos analizados.

Resultados

Con base en los resultados obtenidos se integró la matriz heurística sobre los 10 ejes de indagación y los descriptores que se abordaron a través de las 40 preguntas abiertas. El análisis de resultados emergentes se realizó con base en la transcripción, disposición de los datos, determinación e identificación de unidades de análisis para los posteriores análisis descriptivos e interpretativos.

Con relación a la primera categoría de estudio: retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia, en el primer eje de análisis referido al emprendimiento y la situación que guarda la empresa en el contexto de la crisis generada por la pandemia, todas las emprendedoras se encuentran en operaciones, 72% no cerró temporalmente, mientras que 28% cerraron de manera temporal, en un caso, sólo por un par de días, pero no dejó de operar, ya que el servicio fue para llevar, y en otro caso, durante un mes por ampliación y remodelación. Tampoco se presentaron, en este grupo de emprendedoras, cierres definitivos, 90% no trabajó remotamente mientras que 10% si recurrió al trabajo remoto y en particular, dos emprendedoras utilizaron WhatsApp como medio de comunicación para hacer citas y/o pedidos. Todas las emprendedoras, mantuvieron operaciones durante el confinamiento y a lo largo de la pandemia, atendiendo la normativa y protocolos de las autoridades correspondientes.

En cuanto al acceso a capital en tiempos de pandemia, de las siete emprendedoras entrevistadas, seis no solicitaron apoyo al gobierno, sólo una lo solicitó y está en espera de recibirlo; una postuló, pero resultó candidata no viable, dos obtuvieron apoyo en la renta (por parte de propietarios del local), una obtuvo un descuento de 50% en el permiso de operación anual y una emprendedora se acercó para pedir ayuda al ayuntamiento, pero no recibió información, dos emprendedoras desconocían que existiera apoyo por parte de organismos gubernamentales.

Con relación a la demanda de los productos o servicios durante la pandemia, destaca en este grupo de emprendimiento de la zona centro-sur de México que 71% de los emprendimientos reportan que las ventas han aumentado y 19% se han mantenido estables; 100% indica que las ventas no han disminuido, no han dejado de realizar ventas manteniéndose constantes las operaciones de la empresa, dado que las personas en casa siguieron consumiendo y los fines de semana salían para distraerse y consumían. Por parte de las emprendedoras, al inicio de la pandemia, se ofrecieron apoyos a los aliados, los cuales no fue necesario mantener y el servicio a domicilio resultó un factor clave.

El desarrollo de las operaciones de las empresas durante la pandemia, en general se continuó con normalidad, de acuerdo con los datos aportados por las emprendedoras. En cuanto a los insumos, se reportaron retrasos en 29% de los casos, particularmente asociados a productos de importación,

mismos que también representaron incremento en el precio. En general, las situaciones de retrasos se resolvieron haciendo alianzas con proveedores locales y quienes ya las tenían, las fortalecieron.

Con relación a los servicios de digitalización durante el tiempo de pandemia, 43% de las emprendedoras no contaba con servicios de digitalización, antes de la pandemia, mientras que 57%, ya contaba con ellos a través de las redes sociales, por lo que el hecho de que los servicios de digitalización estuvieran incorporados en sus emprendimientos representó un facilitador durante los tiempos de pandemia. En el caso de quienes no incorporan servicios de digitalización tras la pandemia, destaca la necesidad de la relación cercana con el cliente, mientras que en los casos de quienes los incorporan, se tuvo como finalidad las entregas a domicilio. Asimismo, para quienes decidieron continuar sin servicios de digitalización, aludieron que su contexto y clientes son tradicionales y que los servicios de digitalización no se requirieron o no resultaron de relevancia, mientras quienes ya contaban con ellos, destacaron que la digitalización les permitió avanzar en procesos para segmentar el mercado y tener un mayor acercamiento con sus clientes, sin que el uso de los servicios digitales, representará una dificultad de atención, sino que se dio de manera natural.

Con relación al personal de la empresa durante la pandemia, 100% de las emprendedoras reportan que no hubo necesidad de rescindir contratos laborales al personal de la empresa, mantuvieron la nómina y no hubo disminución de salarios. En los casos en los que fue necesaria la reducción de horas laborales, representa 57% de las empresas, ésta se efectuó de manera escalonada. En general, no fue necesaria la contratación de nuevo personal, a excepción de un caso que abrió un restaurante.

Los resultados en la segunda categoría sobre identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia se describen a continuación. En el eje de indagación relativo al emprendimiento y la relación desde su persona como emprendedor, las participantes se reconocen como emprendedoras, a excepción de una de ellas, que alude al gusto por su emprendimiento y a la necesidad como los factores que detonaron su innovación.

En el reconocimiento de su persona como emprendedora, las participantes reconocen rasgos de su perfil tales como: ser una extensión de sí mismas; la posibilidad de ejercer su profesión; la capacidad de resolver problemas; tener la motivación por hacer las cosas diferentes, brindar empleo y añadir valor al cliente con una visión del producto o servicio; cuestionar el estatus quo, descentralizar las experiencias llevándolos a distintos contextos; ser pionero con un producto en un contexto donde no es conocido, más allá de abrir una empresa lo reconocen como afrontar los retos personales y, finalmente, ser planificado y organizado, mejorar el emprendimiento y proyectar su futuro.

En cuanto a las características de su perfil emprendedor ante la crisis, las participantes en el estudio reconocen desde su identidad las siguientes características: pragmatismo, resolución de problemas, visualizar oportunidades, creatividad, capacidad de adaptación, perseverancia, tenacidad, capacidad de afrontamiento ante las dificultades, tolerancia a la frustración, capacidad de añadir valor, resiliencia, motivación y pasión por el emprendimiento, convicción, fuerza interior y trabajar con calidad. Destacan las habilidades relacionadas con la dimensión personal y específicamente socioemocional necesarias en el emprendimiento, así como aquellas relativas al aporte innovador que se hace mediante la prestación del servicio o producto.

Desde su identidad emprendedora, las participantes identifican que se distinguen de otros emprendedores por haber construido el emprendimiento de manera personal, ser persistente ante las dificultades, tener claridad y visión de futuro, asumir el compromiso social, medioambiental y con la sostenibilidad, mantener la calidad ante la competitividad.

En cuanto al eje de indagación sobre las actitudes y habilidades del perfil emprendedor ante la crisis en el que se reconocen las participantes, se destaca que en el contexto de la pandemia, las habilidades socioemocionales que las emprendedoras reconocen que más se requieren y necesitan potenciar en su desarrollo son: la necesidad de ser paciente, recurrir a la comunicación asertiva y permanente, manejo adecuado de emociones, así como de solución de conflictos, resiliencia, seguridad en sí misma y motivación persistente.

En cuanto al manejo de estrés, las formas en que éste se ha afrontado, incluyen distintas dimensiones de la persona: física, personal, espiritual y estratégica entre las que se refieren: hacer ejercicio, seguridad en sí misma, reconocer, aceptar y hacer consciente el estrés, estar atenta a las enseñanzas de vida para el discernimiento, planificación con base en resultados históricos, análisis de lo que se puede mantener y lo que es necesario cambiar, fomentar el diálogo para detonar nuevas ideas y ponerlas en práctica.

Específicamente en cuanto a la autoconfianza, 71% de las emprendedoras se asumen como personas con confianza en sí mismas, mientras que 29 % refiere, que, aunque suelen percibirse con autoconfianza, se trata un rasgo que representa un área de oportunidad para desarrollar y fortalecer su perfil emprendedor.

En lo que respecta a la dimensión ética del negocio, las emprendedoras refirieron que no sólo en tiempos de pandemia, sino que permanentemente, desde su empresa, se actúa con honestidad para promover una adecuada cultura organizacional cimentada en valores; el respeto y amor hacia el otro; congruencia con la promesa de venta, exigencia y cumplimiento de los estándares de calidad del producto; formalizar los procesos y dar seguimiento a los temas normativos y legales, así como pensar y actuar para el bien común con perspectiva de sostenibilidad.

Con respecto a la perspectiva integral, sistémica o crítica del negocio, la relevancia de considerar la articulación en el funcionamiento de la empresa desde una visión de colaboración y trabajo en equipo, la importancia de todas las personas que contribuyen al logro de la misión, la perspectiva sistémica que abarque todos los ámbitos y con especial cuidado y atención el financiero, que permite la sostenibilidad del emprendimiento, la creatividad como aporte a la visión de negocio para su crecimiento, la importancia de una visión global de consumo responsable tanto internamente, como de cuidado con el medio ambiente y la contribución al bien común.

Sobre las actitudes ante la crisis y en especial durante el tiempo de pandemia, las emprendedoras reconocen que asumieron: actitudes de afrontamiento al miedo e incertidumbre, responsabilidad al incorporar los protocolos sanitarios, detonando diálogo para generar ideas y ponerlas en acción y compartir la seguridad y motivación con el personal.

Con respecto al eje de indagación relativo a las experiencias de formación durante la pandemia, las emprendedoras refieren que durante el confinamiento y en general, a lo largo de la pandemia, 57% tuvo acceso a algún tipo de capacitación o formación, la cual fue en línea en los ámbitos de: marketing, experiencias de pares, modelo de negocios, temas de nutrición y repostería, en general, para diversificar, reinventar y/o generar nuevos productos. También se refieren a experiencias de capacitación no formales a través de videos y tutoriales, referidas al producto, es decir a generar ideas para resignificarlo o mejorarlo. No se abordaron los ámbitos: financieros, de impuestos, recursos humanos, o manejo de emociones.

Finalmente, en cuanto al eje de indagación sobre el desarrollo de competencias emprendedoras desde su identidad, 86% de las participantes refirieron experiencias de formación o capacitación que resultaron significativas o enriquecedoras durante la crisis y que se centraron en actividades que contribuyen a la mejora del producto, del modelo de negocio y definición de público meta, así como, también se refieren experiencias de red de apoyo en comunidad religiosa.

Dichas experiencias les permitieron detectar oportunidades, alargar la vida del producto, generar nuevos productos y mejorar los existentes, mejorar técnicas de almacenamiento y reconocer las buenas prácticas, dichas experiencias, cumplieron con los objetivos que se plantearon y las expectativas que tenían previo a su desarrollo, lo cual favoreció el desarrollo de competencias emprendedoras que se evidenciaron en: mejora de las técnicas de almacenamiento y anaquel, definición de mercado meta y sus preferencias, reconocimiento de los nuevos modelos de negocio en la industria, profundizar y practicar técnicas de producción para mejora y generación de nuevos productos y profundización en el aporte social del emprendimiento para el desarrollo sostenible.

Sobre las experiencias de formación más significativas durante el tiempo de crisis, se reconoce que los beneficios que aportaron a las emprendedoras son: ideas para aplicación en la empresa,

mejorar el conocimiento sobre la empresa, focalizar el mercado meta, especializarse en el producto, renovarlo, mejorar y/o generar nuevos productos.

Lo anterior, permite reconocer desde la visión de Schumpeter (1950), que el emprendimiento se ha entendido como ligado al cambio y a la innovación, por tanto, resulta imprescindible para adaptarse a situaciones complejas y de alta incertidumbre e incluso para generar y dinamizar cambios profundos y pertinentes, lo que revaloriza a la persona emprendedora como agente de cambio, con apoyo en las interacciones y condiciones que suceden aceleradamente en tiempos de crisis

Discusión

La discusión de los resultados del estudio permite la interpretación de los datos a la luz de los aportes teóricos disponibles, las implicaciones prácticas que se identifican desde la realidad estudiada y con base en la narrativa de los participantes, permite concluir el impacto de la COVID-19 en los emprendimientos analizados para identificar las áreas de oportunidad a fortalecer desde la identidad emprendedora.

En cuanto al origen del emprendimiento de las emprendedoras, se encuentra correspondencia con lo que Reyes-Rosal y Molinero (2022), identificaron en un grupo de estudiantes universitarios, cuya influencia para emprender, proviene principalmente de su experiencia laboral en 53%, 75% por un emprendimiento familiar, 11% por emprendimiento propio, 4% por la universidad y 6% por la carrera estudiada. Lo cual refleja que la decisión de emprender en su mayoría proviene del entorno familiar, como sucede con las emprendedoras participantes en el estudio, quienes en todos los casos reconocen la influencia del contexto familiar como factor motivador y detonador de su emprendimiento.

Con relación al contexto económico a nivel global la OCDE señala que el impacto de la pandemia ha causado pérdidas millonarias (Olórtégui et al., 2021), acentuando las diferencias sociales, económicas, en síntesis, las desigualdades. Dicho impacto derivó en el múltiple cierre de fronteras limitando las exportaciones, restricciones de viajes y en algunos casos, las medidas de contención causaron cierres permanentes de empresas. Por su parte, Latinoamérica, se vio afectada al reducirse los socios comerciales de la región, disminuir el sector turístico, paralizarse las cadenas de valor, disminuir precios de las materias primas e incrementarse la aversión al riesgo y al empeorar las condiciones financieras de la región.

En el contexto de crisis global, los gobiernos brindaron apoyos de financiamiento público para el emprendimiento, México fue uno de los países que menos apoyos destinó en este ámbito, lo que se evidencia con los datos que las emprendedoras reportan al señalar que no solicitaron apoyo a entidades gubernamentales, por desconocimiento, por inexistencia o por no ser candidatas viables

para recibir el financiamiento. Lo anterior contrasta con estudios que refieren que, durante la pandemia, las decisiones gubernamentales y los apoyos brindados fueron clave para la sobrevivencia de las empresas, sin embargo, en México, el apoyo apenas llegó al 0.4 %, lo que es inferior respecto a países de menor desarrollo económico como son Guatemala cuyos apoyos fueron de 3.4%, Paraguay que apoyó 2.5%, o la India, en donde los apoyos gubernamentales se ubicaron en 10%. En este rubro se reconoce que, aunque la falta de apoyos de financiamiento público para el emprendimiento en la zona centro-sur, no fue un factor que impactará negativamente a las emprendedoras participantes en el estudio, este ámbito representa un espacio de oportunidad para fortalecer el ecosistema emprendedor y constituye un imperativo para el bien común.

Con relación a los retos que enfrentan los emprendedores ante la pandemia, en cuanto a la situación actual del emprendimiento, la operación de la empresa, la demanda de productos y servicios, así como lo relativo al personal, a diferencia de los resultados del estudio de Santamaría et al., (2021) en el que identificaron que durante la pandemia, 93.2% de los emprendedores padecieron algún tipo de afectación, de los que 91.3% se manifestó en disminución de ingresos, 41.4% cierres temporales, así como reducción de ventas, personal y salarios; en el contexto de este estudio las emprendedoras de la zona centro-sur no se enfrentaron a las dificultades referidas, por lo que no se reconocen impactos de tipo negativo en cuanto a cierres de empresa, tampoco se presentaron disminución de ventas o ingresos, en contraste, se incrementaron las ventas en la mayoría de las empresas, lo que evitó que tuvieron que realizarse ajustes en la contratación o despidos del personal.

Con respecto a los cambios incorporados en las empresas se destacaron las opciones de digitalización, nuevas formas de entregar sus productos y servicios con atención a los protocolos sanitarios y las normativas establecidas, así como la colaboración y alianzas con diferentes agentes, mediante procesos de rápida adaptación que permitiera tener un mejor conocimiento y cercanía con sus clientes, la obtención de materias primas y de su competencia para obtener información barata, rápida y útil para generar innovación.

Nicolás y Rubio (2020) resaltan que los emprendedores en tiempos de crisis afrontan desafíos relacionados con la digitalización de las empresas, el acceso a financiamiento público, la aparición de oportunidades y los recursos humanos para afrontar los retos competitivos, a este respecto en el estudio realizado se vislumbra que sin ser una necesidad manifiesta, es pertinente brindar acompañamiento a las emprendedoras en el proceso de conocer y comprender cómo afrontar los desafíos referidos para favorecer la continuidad de sus empresas ante situaciones complejas como las que se viven.

El contexto de emprendimiento durante los tiempos de crisis de acuerdo con Olórtégui et al. (2021), constituye una oportunidad para lograr éxito al considerar que existe una correlación directa

entre la creatividad y el emprendimiento, dicha correlación deriva en generar valor de una idea, a través de ponerla al servicio de los demás mediante un negocio que aporte valor, situación en la que coincidieron las emprendedoras al destacar que desde su identidad y con creatividad, reinventaron el emprendimiento, lo mejoraron o transformaron añadiendo valor y favoreciendo su permanencia y competitividad.

Con relación a la identidad emprendedora y experiencias formativas en tiempos de pandemia se reconoce que los emprendedores por su perfil y desde su experiencia y formación pueden lograr sobrepasar algunos obstáculos como el acceso a fondeo, capacitación al personal, limitantes de infraestructura, problemas de integración (Papaoikonomou et al., 2012), sin embargo, existen otras situaciones imponderables y fuera del control de los emprendedores como señalan Saavedra, Morones y Martínez (2021) ante los cuales los emprendedores no pueden actuar de manera anticipada y generan incertidumbre, lo cual requiere análisis del emprendimiento desde una perspectiva que supere el enfoque económico e integre una visión social que contemple las barreras que se presentan al emprender desde el entorno que incide en el emprendimiento.

Precisamente ante situación de crisis, entendida como un cambio drástico e inesperado que impacta en los distintos ámbitos de la realidad económica, política, social, de salud y financiera sin referentes que la anticipen, (Santamaría-Velasco et al., 2021), se pueden adoptar actitudes de amenaza o de oportunidad (Olórtgui et al., 2021). En el caso de las emprendedoras de la zona centro-sur, se privilegiaron las actitudes de oportunidad atendiendo a la adaptación, renovación y mejora de los productos o servicios, nuevas formas de distribución, e incorporar en la operación y funcionamiento de la empresa la creatividad e innovación, superando con ello, actitudes de ansiedad o miedo ante los cambios intempestivos que se presentaron por la pandemia y que requerían modificaciones profundas en la operación de las empresas. Desde la actitud de oportunidad ante la crisis, las emprendedoras reconocen rasgos de su perfil que impactaron de manera favorable la continuidad del emprendimiento, al asumirse como emprendedora, tener la convicción para pasar de la idea a la acción, tolerar la frustración, afrontar los retos, ser resiliente, empática y buscar alternativas convenientes y oportunas ante las condiciones de adversas que propició la pandemia.

Lo anterior recupera la perspectiva de Schumpeter, que reconoce que los emprendedores son agentes de cambio que desarrollan nuevos productos, organizaciones y/o procesos que resultan de procesos creativos multidimensionales desde donde se genera valor por parte de los emprendimientos para la sociedad ya que, su propósito es identificar oportunidades, convertirlas en retos y aportar soluciones competitivas y mejores a las existentes (Olórtgui et al., 2021).

Entre las experiencias formativas que desarrollan las emprendedoras durante la pandemia, éstas coinciden con las estrategias que en tiempos de crisis señalan autores diversos autores como señalan

Papaoikonomou et al., (2012) tales como: tácticas de segmentación del mercado, marketing ante situaciones económicas desfavorables, estrategias para obtener ventajas competitivas; ajuste de la oferta al cliente, la adopción de nuevos modelos de precios, la creación rápida de prototipos y las asociaciones con competidores. Lo anterior coincide con lo realizado en el contexto del estudio por las emprendedoras y de donde se reconoce que no necesariamente es la aplicación de una estrategia de reducción de costos es la más efectiva, sino que la visión estratégica y sistémica desde el contexto del emprendimiento puede aportar mayores beneficios para la empresa.

En cuanto al perfil emprendedor, se reconoce que en tiempo de crisis, la autoeficacia creativa, el empoderamiento psicológico y la automotivación son aspectos centrales desde la constitución de autorreferentes en el actuar empresarial y constitutivos de la dimensión psicológica y de carácter personal que dinamizan las interacciones (Deroncele, et al.,2021), lo cual se evidenció en el estudio realizado, en donde se reconoce que las emprendedoras desde sus recursos personales han destinado sus mayores esfuerzos durante la pandemia para atender los rasgos de las dimensiones personales, socioemocionales y creativas al identificarlas como áreas de oportunidad para fortalecer su identidad emprendedora mediante experiencias formativas que les permitan seguir desarrollándose y favorecer la comprensión del sentido de su identidad como emprendedoras.

Con respecto a la identidad emprendedora, se reconoce que son rasgos clave del perfil, generar valor para los demás, así como la convicción de convertir en negocio una idea, ante lo que la capacidad de las emprendedoras para adaptar sus empresas a la realidad generada por la pandemia de COVID-19 actuaron para crear innovación en sus propuestas de valor para el consumidor por medio de la mejora de la calidad o reinención de sus productos o servicios (García-Madurga, Grilló-Méndez, Morte-Nadal, 2021).

Adicionalmente y como aspecto constitutivo de la dimensión personal del emprendedor, cabe destacar que el componente ético representa un eje transversal desde la experiencia de las emprendedoras que han sido atentas y acuciosas en privilegiar a la persona y destacar los valores que contribuyen a una cultura organizacional favorable y acorde con los principios del bien común.

Desde una perspectiva sistémica, se reconoce que en general, los emprendimientos analizados en la zona centro-sur de las mujeres no experimentaron impactos negativos que afectarán su continuidad o pusieran en riesgo su existencia, sin embargo, la situación de crisis se vivió como oportunidad, en el sentido etimológico del término, entendida como momento o circunstancia oportuna o convenientes para algo, lo cual se interpreta precisamente como la situación en el momento de complejidad y ante la circunstancia inédita de enfrentarse disyuntiva de responder y atender desde la identidad emprendedora, las condiciones disruptivas que generó la pandemia en el ámbito del emprendimiento.

Por tanto, se concluye que la oportunidad, desde la identidad emprendedora, implica atender con pertinencia las circunstancias que se presentan en el emprendimiento y dar respuesta oportuna el contexto de crisis generado por la pandemia, para lo cual se recomienda el diseño y puesta en marcha de políticas, recursos y procesos de acompañamiento a las emprendedoras para fomentar el desarrollo económico y la empleabilidad, especialmente dirigidas a grupos vulnerables, como el que de mujeres que emprenden, promoviendo la sensibilización de género en el emprendimiento y esquemas sostenibles para la atención social, el financiamiento y mecanismos para promover el autoempleo, además de aquellos que contribuyen al uso adecuado y sostenible de los recursos y del cuidado medioambiental.

Es evidente, que a pesar de que se reconoce que los impactos negativos de la pandemia no afectaron significativamente la continuidad de los emprendimientos que se analizaron en este estudio, se identifica que las políticas y apoyos en el contexto de la zona centro-sur son escasas o inexistentes, además de que desconocen la realidad de las mujeres emprendedoras (Suárez y Fariña, 2021) con lo que no se garantiza la sostenibilidad del desarrollo local de la zona desde enfoques sociales con perspectiva integral y sistémica que contribuyan al bien común.

El contexto de pandemia caracterizado por la incertidumbre y la complejidad ha afectado y trastocado diversos sectores de la vida humana y sitúa el emprendimiento frente a un panorama inédito para afrontar retos que requiere análisis, reflexión y transformación, para encontrar, en colaboración, alternativas de solución creativas, innovadoras y sostenibles que permitan reconocer desde la identidad y experiencias de las emprendedoras las oportunidades ante la crisis generada a nivel mundial por la COVID-19, entre las cuales se aprecia imprescindible incorporar la perspectiva de género y los enfoques de sostenibilidad.

En este sentido, se concluye que la pandemia COVID-19 marca una nueva perspectiva (Hernández-Sánchez, Cardella, y Sánchez-García, 2022) en el emprendimiento que aunado a los desafíos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, pone como imperativo favorecer las condiciones de equidad, eliminar barreras para grupos en condiciones vulnerables y eliminar la exclusión social mediante acciones que contribuyan a incorporar enfoques de sostenibilidad para eliminar la pobreza, reducir, la reducción de las brechas de desigualdad, brindar oportunidades de trabajo decente y garantizar una vida digna para todos, en donde el emprendimiento tiene un papel clave para el desarrollo del entramado económico, productivo y social.

Referencias

- Bernal, A. (2014). Competencia emprendedora e identidad personal. Una investigación exploratoria con estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Educación*, 363, 384-411. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-192>
- Chaves-Abarca, R; Cantón-Castillo, L; Luit-González, M; García-Lira, A. (2017). Desarrollo de emprendedores entre la Universidad Autónoma de Yucatán y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. 30(2), 128-141. <https://doi.org/10.18845/tm.v30i2.3203>
- Contreras, J. y Pérez, N. (2013) *Investigar la experiencia educativa*. Morata.
- Croda-Borges, G., & Domínguez Paredes, A. L. (2022). Formación e identidad de emprendedores en tiempos de crisis: aportes de un marco conceptual y metodológico. *VinculaTégica*. 7(1), 604–614. <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-51>
- De la Vega, I. y Lorenzo, R. (2020). El emprendimiento y las pymes en tiempos de coronavirus. *Revista Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/el-emprendimiento-y-las-pymes-en-tiempos-de-coronavirus/>
- Deroncele Acosta, A., Anaya Lambert, Y., López Mustelier, R., & Santana González, Y. (2021). Motivación en empresas de servicios: Contribuciones desde la intervención psicosocial. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(94), 568-584. <https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.7>
- Esquivel, G. (2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. *Journal of Economic Literature*. <https://doi.org/10.22201/FE.24488143E.2020.51.543>
- Gamez, Macías L.F. (2019). El emprendimiento en 2019. El financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/bajio/el-emprendimiento-en-2019/>
- García-Madurga, M.Á.; Grilló-Méndez, A. J; Morte-Nadal, T. (2021) La adaptación de las empresas a la realidad COVID: una revisión sistemática. *Retos: Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 55-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7879847>
- Hernández-Sánchez B. R., Cardella, G. M. y Sánchez-García, J. C. (2022). La pandemia COVID-19 marca una nueva perspectiva en el emprendimiento en B. R. Hernández-Sánchez, G. M. Cardella y J. C. Sánchez-García (Ed.) Madrid: *Miradas sobre el emprendimiento ante la crisis del coronavirus* (pp. 13-15). Dykinson.
- Maraboto, Moreno M. (Junio 12, 2020). El efecto COVID-19 en las pymes. *Expansión*. <https://expansion.mx/opinion/2020/06/12/el-efecto-covid-19-en-las-pymes>
- Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://cutt.ly/yQnLxv6>
- Navarrete, Baéz F.E. (2020). El COVID-19 y el impacto en micro empresas en México. UNIVA la Universidad Católica. <https://www.univa.mx/guadalajara/el-covid-19-y-el-impacto-en-micro-empresas-en-mexico/>
- Nicolás-Martínez, C., & Rubio-Bañón, A. (2020). Entrepreneurship in times of crisis: An exploratory analysis of the COVID-19's effects. *Small Business International Review*, 4(2), 53-66. <https://doi.org/10.26784/sbir.v4i2.279>
- Olórtegui-Alcalde, L.M., Mauricci-Zuloeta, J.J. Guía práctica del emprendimiento en tiempos de pandemia, reflexiones desde el contexto peruano. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales* (2021). 34-44 En: <https://anuarioeco.uo.edu.cu> › article › download
- Osoño, F. y Pereira, F. (2011). Hacia un modelo de educación para el emprendimiento: una mirada desde la teoría social cognitiva. En *Cuad. Admon.Ser.Organ.* 24 (4), 13-33. Bogotá.
- Papaoikonomou, E., Segarra, P. & Li, X. (2012). Entrepreneurship in the context of crisis: Identifying barriers and proposing strategies. *International Advances in Economic Research*, 18 (1)111-119. <https://doi.org/10.1007/s11294-011-9330-3>
- Ramírez, J. (2015). Notas acerca de la noción de experiencia educativa. En *Educación y ciudad*. 11, 119-136 DOI: <https://doi.org/10.36737/01230425.n11.184>

- Reyes-Rosal, N. I. y Molinero, M. (2022) Perfil emprendedor de un grupo de estudiantes universitarios de UNITEC y CEUTEC. *Innovare Ciencia y Tecnología* 11 (1)1, 23-27. En <https://www.unitec.edu/innovare/>
- Roberts, D., & Woods, C. (2005). Changing the world on a shoestring: the concept of social entrepreneurship. *University of Auckland Business Review*, 7(1), 45-51.
- Rodríguez, A. (2020). Cómo emprender en tiempos de crisis. ¿Se acabaron las "vacas gordas"? A pesar de los desafíos, las circunstancias difíciles también abren oportunidades en Latinoamérica. *Revista Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/article/269185>
- Saavedra, R., Morones, A. y Martínez, G. (2021). «El robo como obstáculo para el emprendimiento en México, 2005-2018». *Análisis Económico*, 36 (9), 145-163. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2021v36n92/Saavedra>
- Santamaría-Velasco, C. A., Montañez Moya, G. S., & Gutierrez Olvera, S. (2021). Emprendimiento en México: el antes y el después de la covid-19. *Revista Internacional De Organizaciones*, (27), 35-57. <https://doi.org/10.17345/rio27.35-57>
- Schumpeter, J. A. (1950). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Suárez-Ortega, M., & Fariña-Sánchez, M. (2021). Mujeres ante la política empresarial y el emprendimiento: Dilemas y desafíos para una sociedad sostenible. *Revista Prisma Social*, (35), 277-312. En: <https://revistaprismasocial.es/article/view/4487>

Impacto del uso de las Tecnologías de información y comunicación en el Desempeño en empresas de servicios turísticos. Nuevo León, México.

(Impact of the use of information and communication technologies on performance in tourism service companies. Nuevo Leon, Mexico).

María Elena Avilez Pineda¹; Zeidy Edith Chunga Liu² y
Mirna Guadalupe Martínez Zúñiga³

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración,
maria.avilezpnd@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-1857-8965>

² Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos,
zeidy.chungalu@uanl.edu.mx,

³ Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración,
mirna.martinezzng@uanl.edu.mx,

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: mayo 2022

Fecha de aceptación: junio 2022

Fecha de publicación en línea: marzo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-349>

Resumen

Se busca demostrar en esta investigación el impacto que el uso de las tecnologías de la información y comunicación tienen sobre el desempeño en las empresas de servicios turísticos en Nuevo León, México, partiendo de las premisas teóricas de García, Díaz y Arias-Pérez, 2017; Díaz y Montenegro, 2010, y Cantero, 2011) entre otros, conforme a una investigación cuantitativa, descriptiva, bajo un diseño de campo, no experimental y transversal. La población la conforman 131 gerentes, a quienes se les administró una encuesta mediante un cuestionario de 12 ítems, validado por expertos, la confiabilidad se calculó por el coeficiente de Cronbach. Como resultado del análisis de las preguntas formuladas se tiene que, en opinión de los encuestados, la empresa casi siempre logra un uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual es derivado de la situación presentada con la pandemia del COVID-19. Una vez procesados los datos, se procedió a la representación gráfica, entre los que se evidencia que la computación o informática y las redes comunicacionales, presentan similar tendencia pues ambas convergen siendo indispensables para el desempeño. Entre sus conclusiones se destacan: que el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta tecnológica en sus componentes, la computación o

Abstract

This research seeks to demonstrate the impact that the use of information and communication technologies have on the performance of tourism service companies in Nuevo León, Mexico, based on the theoretical premises of García, Díaz and Arias-Pérez, 2017; Díaz and Montenegro, 2010, and Cantero, 2011) among others, according to a quantitative, descriptive research, under a field, non-experimental and cross-sectional design. The population is made up of 131 managers, who were administered a survey through a 12 item questionnaire, validated by experts, reliability was calculated by the Cronbach coefficient. As a result of the analysis of the questions asked, in the opinion of the respondents, the company almost always achieved an adequate use of information and communication technologies, which is derived from the situation presented with the COVID-19 pandemic. Once the data was processed, a graphic representation was made, among which it is evident that computing and communication networks present a similar trend, since both converge, being essential for performance. Among its conclusions, the following stand out: that the use of information and communication technologies as a technological tool in its components, computing or information

informática, y redes comunicacionales, casi siempre influyen en el desempeño; los softwares se deben actualizar en la medida que la productividad aumente, esto a fin de ser más competitivas.

Palabras claves: Uso de las tecnologías de la información. Desempeño Empresarial. Empresas de servicios turísticos.

Códigos JEL: L83, M15, P42

technology, and communication networks, almost always influence performance; software must be updated as productivity increases, in order to be more competitive.

Keywords: Use of information technologies. Business performance. Tourist service companies.

JEL Codes: L83, M15, P42

Introducción

En la actualidad el turismo es una actividad comercial que ha llegado a generar grandes cantidades de ingresos para los países, esto por el gran movimiento y reactivación económica de los lugares donde se lleva a cabo mediante las empresas de servicios turísticos, que atienden a los turistas, por lo que el uso de las TIC como herramienta tecnológica en el campo de la computación, así como las redes de comunicación y principalmente los software dirigidos a distribuir vídeos en directo en las diferentes redes sociales que permiten ver los lugares turísticos por medio de computadoras o teléfonos inteligentes, visualizar lugares o sitios de interés regional, para despertar el interés en los vacacionistas, congresos, seminarios y actividades culturales, entre otros (Orgaz y Moral, 2016).

El objetivo final del turismo es reactivar las actividades, dando a conocer a los turistas tanto externos como el interno, información confiable, favoreciendo la imagen y prestigio de las empresas para que se recupere el desempeño de estas, el cual se vio muy afectado durante los dos últimos años, por motivo de la pandemia del covid-19 (Bauzá y Melgosa, 2020).

Según el compendio estadístico del turismo en México 2019, se realiza un análisis de los aspectos positivos que represento para el año 2018, por cuanto aportó el 8.7% del Producto Interno Bruto (PIB), ocupando el séptimo lugar que, durante los años 2020 y 2021, se vio disminuidos debido a la existencia de la pandemia del Covid-19, cifras que en el estado de Nuevo León también se presentaron (Gobierno de México, 2020).

Los servicios conexos al sector turismo contienen la producción, distribución, comercialización, ventas y prestación, que ofrecen las empresas de servicios turísticos, satisfaciendo así las necesidades de los turistas, ya que organizan el viaje para que sea disfrutado con la colaboración de agentes intermediarios que proporcionan transporte, alojamiento, alimentos, actividades recreativas.

Considerando que los servicios turísticos son una fuente de empleo importante en los países, así como de ingresos que incrementan el PIB nacional, generando en los pueblos derrama económica por lo que la contratación del personal es clave, ya que son los que finalmente entregan el servicio y

dando un trato preferencial y cara a cara a los turistas, situación que también está presente en el estado de Nuevo León (Gobierno de México, 2020).

Por esta razón es que se presenta la siguiente investigación, cuyo objetivo es demostrar el impacto que el uso de las tecnologías de la información y comunicación tiene sobre el desempeño en las empresas de servicios turísticos en Nuevo León, México. Se encuentra conformada por las Teorías que respaldan las TIC y el desempeño empresarial; Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta tecnológica: Aspectos teóricos en el campo empresarial; Desempeño: Algunas bases conceptuales; Método (Participantes, Técnica e Instrumento, Procedimiento). Resultados; Discusión y Referencias utilizadas en la investigación.

Teorías que respaldan las TIC y el desempeño empresarial: En cuanto a la teoría que sustenta las variables Uso de las tecnologías de la información y comunicación, y Desempeño empresarial, tomando en cuenta el objetivo general planteado, es la Teoría de Recursos y Capacidades (TRC), considerando la relación existente en las referidas variables.

Teoría de Recursos y Capacidades: El origen de esta teoría se sitúa en el año 1984, con la publicación del profesor Binger Wernerfelt, en su artículo “The resource-based view of the firm”, con esta investigación posteriormente se dio a conocer esa corriente del pensamiento.

En este contexto, Martínez, Charterina & Araujo (2010), señalan que, desde una perspectiva empresarial, la teoría de recursos y capacidades, trata de dar respuesta a cuestionamientos de porqué aquellas que compiten en un mismo sector o industria experimentan grandes diferencias en sus resultados. (Wernerfelt & Montgomery, 1988; Hansen & Wernerfelt, 1989; Rumelt & Schelend & Teece, 1991), toda vez que, al realizar un análisis de los recursos y capacidades en una empresa, se identifican las ventajas de sus recursos así como las capacidades que tiene.

Uno de los aspectos novedosos de esta teoría es la descripción de empresa, no como una cartera de negocios, sino como un conjunto único de recursos tangibles o intangibles que se vinculan de forma semipermanente, y, por lo tanto, su potencial de resultados estará más relacionado con la disposición de recursos valiosos, y difíciles de ser imitados o sustituidos por otros (Huerta, Navas y Almodovar, 2004), en líneas generales, se puede decir que los recursos intangibles abren la posibilidad de la división porque utilizan sus habilidades para alzar las barreras de entrada que pueden existir en la empresa y por tanto mejorar el desempeño.

Cabe señalar que, en la teoría de recursos y capacidades de Barney, no se estudia al desempeño como tal, sino que se enfoca en la competitividad de las empresas y dentro ella se localiza el desempeño empresarial. La principal característica de esta teoría se basa en los recursos existentes, así como en las capacidades que tienen las organizaciones para asumir sus compromisos. En relación a los recursos, parte del principio de que son factores del proceso de generación de valor en la

empresa, considera que hay dos tipos, activos tangibles, como lo son recursos financieros, patentes, licencias, etc.; activos intangibles, es decir, recursos humanos y organizacionales, marca de la empresa, imagen comercial, relaciones con clientes, proveedores y público externo. Por tanto, permite conocer sus fortalezas y debilidades, visualizando a profundidad la organización, al realizar análisis internos en sus factores sociales, y externos de acuerdo con el planteamiento estratégico y de los recursos que posee.

En cuanto a las capacidades, parte del supuesto que hay tres tipos: a. La competencia de gestionar en materia de recursos humanos (capacidad para atraer recursos con el fin de desarrollar sus habilidades); b. Capacidad propia de la organización (controlada por los recursos, ya sea negocio, tecnología o innovación); c. Capacidad de la cultura corporativa, que se diferencia de otras en creencias valores, principio e incluso comportamiento de las personas dentro de las organizaciones. Según esta teoría, la capacidad es la habilidad de utilizar los recursos, que, al ser aumentados, se incrementa su valor dentro de una organización y por tanto generar mejoras en la competencia (Barney, 1991).

Usos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramienta tecnológica. Aspectos teóricos en el marco empresarial: Las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta de gestión empresarial, ayudan de manera positiva, porque han contribuido en la forma de ver los negocios en el mundo, agregando valor a las actividades operacionales, permitiendo obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio, además de que han transformado la forma de gestionar los recursos (Díaz y Montenegro, 2010).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), las tecnologías digitales y sus aplicaciones en las actividades económicas están provocando cambios radicales en los mercados laborales y en las habilidades de las personas. Los cambios en los patrones de producción y de consumo se han visto impulsados por la pandemia acelerando de una u otra manera la adopción de las tecnologías digitales en muchos sectores, incluido el turismo. Hoy día, las tecnologías de la información o sea la convergencia entre la computadora, la televisión y las telecomunicaciones, están revolucionando el mundo de los negocios, particularmente el comercio electrónico está cambiando no sólo la manera en que los clientes, proveedores y las compañías interactúan, sino también la forma en que las organizaciones trabajan en su entorno interno, lo que permite a las empresas ser más competitivas.

En tal sentido se precisan algunas definiciones desde la opinión de diferentes autores, tales como Urbano-Pulido y Toledano-Garrido (2011, p.180), quienes expresan “las tecnologías de información y comunicación se han convertido en el instrumento básico para llevar a cabo sus

iniciativas empresariales. Bien implementadas se convierten, en una poderosa arma competitiva para el negocio” (p. 180). Las capacidades de uso de las TIC, o nuevas tecnologías “favorecen las innovaciones de productos y de procesos, así como la aplicación de conocimientos de forma efectiva a los procesos organizacionales, lo que les permite a las corporaciones ser más competitivas” (Bernal y Sierra, 2008, p.78). Por su parte (Benítez, 2020), las define “como un conjunto de dispositivos, soluciones y elementos hardware, software y de comunicaciones aplicados al tratamiento automático de la información y de la difusión de la misma para satisfacer necesidades de información” (p.45)

A nivel internacional, la OECD et al. (2020), expresa que el “uso adecuado de las nuevas tecnologías ha proporcionado soluciones innovadoras y eficientes para hacer frente a la pandemia y aliviar así las medidas de confinamiento y distanciamiento social al conectar a las personas, las empresas, los mercados y las instituciones” (p.56). Las capacidades relacionadas a las TIC pueden mejorar su comercialización y por ende ampliar su mercado.

Las capacidades de uso de las tecnologías de la información y comunicación se han definido como el conjunto de computadoras y tecnologías relacionadas en una organización para almacenar, procesar, y comunicar información, pero han surgido corrientes que han ampliado la definición. Actualmente consideran aspectos técnicos, e incluyen también procesos, recursos humanos y hasta estrategias (García, Díaz y Arias-Pérez, 2017). Las capacidades tecnológicas, según (Hernández, 2017) “son la forma en que las empresas identifican, adoptan, usan, dominan, modifican y/o crean tecnologías y hacen uso de conocimiento nuevo o existente para la elaboración de nuevos productos y mejora en productos y procesos” (p.70).

Las definiciones expresadas enfatizan en aspectos tales como se engloban dentro de un conjunto de computadoras y tecnologías para almacenar, procesar, y comunicar información, considerando aspectos técnicos, procesos, recursos humanos, que de una u otra manera promueven las innovaciones tanto en los productos como en los procesos, a fin de que las empresas sean eficientes.

En tal sentido, las TIC pueden utilizarse en la mejora de diversas técnicas de gestión estratégica que puedan atender a una mejor gestión de proveedores, consumidores y operaciones internas, fundamentalmente mediante el uso del comercio electrónico tanto en las empresas como en los consumidores. Son necesarias porque cada vez más en ellas se basa la estrategia de negocios, por lo que para los directivos llegan incluso a ser un asunto de supervivencia (Garrigós y Narangajavana, 2006). El uso de las TIC en las empresas turísticas permite el almacenamiento, procesamiento, organización, distribución y comunicación de información, tales como: la computación o informática que sirve de soporte en los sistemas de información; los recursos informáticos (software y hardware) necesarios para almacenamiento y gestión de información, y las redes de comunicación a través de

diversos medios físicos, que permiten su transmisión (Rodríguez, 2018), considerándose como elementos claves: la computación o informática, el software o sistemas y las redes de comunicación.

La computación o informática: es el conjunto de técnicas que hacen posible que la información sea automatizada a través de las computadoras, toda vez que sus funciones están enmarcadas en analizar el hardware y el software como componentes indispensables para automatizar los datos. Así como también combina la teoría y práctica de la informática, ingeniería y lógica, entre otros (Posada, Gómez y Ramírez, 2005).

Sin embargo, algunos autores hacen diferenciación entre la computación, como disciplina que se encarga del diseño, desarrollo y procesamiento de las computadoras, (hardware), mientras la informática se encarga de recabar datos procesarlos y ordenarlos en información, a juicio de la investigadora las dos se complementan pues lo usual en una empresa es tener un equipo y utilizarlo

El software o sistemas: “es el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora” (DRAE). Se considera una tecnología blanda, que se corresponde desde las TIC, como los procesos, procedimientos que se requieren para que la empresa utilice las TIC como herramientas tecnológicas que contribuyan a optimizar su desempeño. (Ortiz y Nagles, 2013). También se conoce por software a “las instrucciones, rutinas o programas que la CPU debe interpretar y ejecutar para hacer funcionar adecuadamente el sistema. Tales programas se pueden almacenar en un disco o en una memoria ROM” (Mejía, 2005, p.30), la diferencia estriba en que en el disco se pueden modificar los datos, pero en una memoria ROM no es posible, es decir son inalterables. Según Ferro (2020), el software “se compone de los datos almacenados, información y programas que hacen que el ordenador funcione. El software es la parte lógica del ordenador (elementos físicos que no se pueden ver ni tocar)” (p .411)

Existe el software de sistemas que son los programas preinstalados en el computador que administran el funcionamiento del sistema y garantiza su operatividad. Es decir, son las funciones básicas y fundamentales que se necesitan para trabajar correctamente y el software de aplicación que no pertenecen al sistema, sino que son instalados para realizar funciones muy específicas (Amaya, 2010).

En el software de aplicación, se encuentran los programas digitales, que son utilizados para gestionar proyectos. Los programas se encargan de orientar los proyectos, producir diseños, y flujos de proceso, por citar algunos, la gestión se enfoca en dar una dirección y lineamientos para la entrega de la capacidad digital a través de proyectos constitutivos. Cabe señalar que entre los programas se encuentran los de Gestión de Calidad, rendimiento y financieros, entre otros. Dentro de los proyectos de Gestión, se tienen los (de tareas, alcance, colaboración, y comunicación) (Jace, 2020).

Redes de comunicación: En relación a las redes de comunicación están formadas por las distintas maneras de circular la información hasta llegar a sus receptores, toda vez que puntualizan las relaciones entre individuos, así como grupos que dentro de la organización cumplen diferentes actividades (Benítez, 2020). Por tanto, permiten que la información se pueda combinar distintas direcciones (descendente, ascendente, y horizontal). Son entes dinámicos, las cuales están influenciadas por los cambios externos (mercado, cambios políticos) y los internos, en la medida en que vaya generando innovación en sus productos, servicios y mejoras en los procesos, promueva el desarrollo de redes de asociación que le permitan llegar al mercado en el que se desenvuelven (González, 2012; De Pablos, López, Martín-Romo y Medina, 2004).

Una red de comunicación permite el intercambio de información a distancia entre equipos y personas, toda vez que se trata de transmitir datos a través de diversos medios, pero las conversiones que puedan existir se realizan de manera clara al usuario o cliente, para alcanzar un objetivo o realizar una actividad. La red es por lo tanto una estructura de las comunicaciones en un grupo utilizando medios específicos tales como la fibra óptica (Guimi, 2009).

Dentro de las redes de comunicación, se tienen las redes sociales que se han convertido en una prioridad para las empresas y algunas las tienen ya integradas en sus actividades para exponer sus servicios, productos y mejoras, lanzar sus novedades, promover sus ofertas, entre otras, por lo tanto, pasan a ser observadas por los competidores, toda vez que la idea es compararse con las que se encuentran dentro del mismo sector. Cabe mencionar que la pandemia del covid-19, ha sido un componente agregado para el crecimiento de éstas redes porque ha permitido su incorporación en casi todos los niveles (educativo, religioso, empresarial) quienes han vivido un crecimiento exponencial como fuente de información (Sicilia, Palazón, López y López, 2021).

Es pertinente mencionar que las herramientas de redes sociales empresariales crean valor de negocios al conectar a los miembros de una organización a través de perfiles, actualizaciones y notificaciones, pero orientadas a usos corporativos internos, además son útiles porque ofrecen una comunicación con el cliente, les ayuda para resolver problemas y los informa a través de la red social que considere manejar dentro del negocio, tales como el Twitter, Facebook, o cualquier otra.

Desempeño empresarial. Algunas bases conceptuales: Con respecto al desempeño, se tiene que el mismo no puede ser medido sólo desde el lado financiero o de la rentabilidad, sino de manera multidimensional, a través de varias dimensiones, entre las que se encuentran algunas tales como el incremento en el número de colaboradores y el aumento en la comercialización de los servicios prestados (Wiklund y Shepherd, 2003; Soriano y Castrogiovanni, 2012).

A continuación, se presentan un conjunto de definiciones del desempeño, las cuales vienen dadas por autores de libros, y/o artículos publicados, es así como se describen las siguientes. Según

Rodríguez (2019), “es la información sobre los resultados obtenidos en los procesos y productos que pueden ser evaluados y comparados con relación a metas, patrones, resultados pasados y a otros procesos” (p.43). La Norma ISO 3000 (2007), establece que el desempeño “se relaciona con la capacidad de la organización, la cual debe armonizar con los resultados individuales grupales de la propia organización; que estimula el rendimiento; igualmente se reconocen las percepciones de los trabajadores y las competencias que la organización posee” (Serrano, 2019, p.8).

Para Bustamante (2018), el desempeño empresarial abarca las ganancias y la participación en el mercado, analizando las tasas de crecimiento anual que se presentan, diferenciando entre un año y otro, donde se puedan tomar decisiones en base a lo analizado. Asimismo, para Rodríguez (2019, p.87), es “la información sobre los resultados obtenidos en los procesos y productos que pueden ser evaluados y comparados con relación a metas, patrones, resultados pasados y a otros procesos”. Para Cantero (2011) es “la capacidad que tiene una empresa para dar cumplimiento a sus metas y objetivos, para adaptarse al entorno y hacer un uso racional de los recursos que este le proporciona y para cumplir con sus lineamientos estratégicos” (p.4). Asimismo, indica que la empresa al aprovechar las capacidades favorece el alcance de las metas u objetivos planteados.

Método

A los fines de alcanzar los resultados en la investigación, el método es la secuencia de actividades que deben cumplir, así como establecer los procedimientos necesarios son cruciales para alcanzar el objetivo planteado, el cual está dirigido a: demostrar el impacto que el uso de las tecnologías de la información y comunicación tiene sobre el desempeño en las empresas de servicios turísticos en Nuevo León, México. La investigación científica, permite dar respuesta al objetivo, el propósito es dar a conocer la forma como se procede a realizar el estudio, en el que se responde al nivel de profundidad que se pretende llegar, en función de las características derivadas del problema a ser investigado. La investigación cuantitativa presenta un conjunto de secuencias, con un orden riguroso, tales como: se parte de una idea, se formulan preguntas, se revisan antecedentes relacionados con el objeto de estudio elaborando así el marco teórico, estableciendo hipótesis y determinando variables; asimismo se establece un diseño y las variables se miden en un mismo contexto, bajo mediciones que se obtienen utilizando métodos estadísticos (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2010).

Desde el punto de vista metodológico y de acuerdo con lo expresado por Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2014), se tiene que la presente investigación se corresponde con una investigación descriptiva, entendida ésta como aquellos estudios en el que “se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92).

La investigación se enmarca dentro de un diseño de campo, no experimental, por cuanto la recopilación de la información se obtiene desde el mismo sitio donde se está presentando el problema, por lo tanto no hay manipulación de las variables, pues los hechos se observan tal y como se presentan en su ambiente original, para después ser analizados (Arias, 2012; Hernández-Sampieri et al., 2010), motivado a que los datos son obtenidos directamente de los gerentes en las empresas de servicios turísticos localizadas en el estado de Nuevo León. Los diseños de campo no experimental se pueden clasificar en: transeccionales o transversales, según el tiempo que se destina para realizar la investigación, este tipo de diseño son los que recolectan datos en un momento y tiempo establecido por el investigador (Mejía, 2008).

Participantes:

Los participantes o población a estudiar, son el conjunto de unidades en este caso individuos de quienes se obtendrá la información que se necesita para alcanzar el objetivo de la investigación, se considera también a todos los sujetos que concuerdan con determinadas especificaciones (Palella y Martins, 2012; Hernández-Sampieri et al., 2010), es decir, la población tiene características muy definidas, y a quien estarán referidas las conclusiones del estudio. En este caso son los gerentes de las empresas de servicios turísticos en el estado de Nuevo León, México, con un total de 131 personas. Debido a que la población se considera accesible a la investigadora se utiliza el censo, por lo que no es necesario calcular muestra.

Técnicas e instrumento:

Las técnicas se refieren a los procedimientos que son utilizados con la finalidad de compilar un determinado tipo de información. En tal sentido se aplicó como técnica la encuesta, con el objetivo de obtener de los sujetos de estudio, datos necesarios para elaborar la investigación (Arias, 2012; Tamayo y Tamayo, 2003), es decir, son el conjunto de preguntas dirigidas a los gerentes de las empresas de servicios turísticos localizadas en el estado de Nuevo León, México.

Como instrumento de recolección de datos, que son los recursos destinados a obtener, información referente a las variables que se van a estudiar, se utilizó el cuestionario, el cual se encuentra conformado por una serie de ítems o preguntas relacionadas con las variables objeto de estudio, asimismo permite recolectar información sobre el fenómeno a estudiar, por lo tanto contiene preguntas dirigidas a lograr el objetivo establecido (Arias, 2012; Hernández-Sampieri et al. 2010). El mismo quedó conformado por doce (12) ítems, de los cuales seis (6), están dirigidos a medir la variable uso de las TIC, como herramienta tecnológica y seis (6) ítems a medir el “desempeño empresarial”, siguiendo un escalamiento tipo Likert, con 5 opciones de respuesta: Nunca, Casi Nunca, A veces, Casi siempre y Siempre. Cabe mencionar que el escalamiento Likert permite medir actitudes

y por tanto da al entrevistado la oportunidad de seleccionar la opción con la que más se identifica (Hernández-Sampieri et al. 2014).

Procedimiento:

A los fines de alcanzar el objetivo propuesto, se efectuó el siguiente procedimiento:

Revisión previa de investigaciones relacionadas con las variables a estudiar, la misma se efectuó de manera virtual debido a las implicaciones presentes por la pandemia Covid 19, aunado a que hoy día se encuentra suficiente información proveniente de trabajos de grado en universidades públicas y privadas, así como de revistas especializadas, que permiten precisar en las variables de estudio, sus definiciones y antecedentes.

Trabajo de Campo, el mismo se efectuó partiendo de la elaboración del instrumento, el cual fue validado en su contenido por medio de especialistas (juicio de expertos), quienes opinaron en cuanto a la redacción de los ítems y su pertinencia con el objetivo de la investigación. Para calcular el Coeficiente de confiabilidad se hizo uso de la fórmula Alpha de Crombach, el cual reflejó un valor de 0.915 para el uso de las TIC como herramienta tecnológica y 0.886 para el desempeño empresarial. Posterior a esto, se procedió a la aplicación del instrumento a la población en estudio, es decir, a los 131 gerentes de las empresas de servicios turísticos en el estado de Nuevo León. México.

Resultados

Una vez aplicado el instrumento, se tabularon las preguntas y para el análisis de las respuestas se utilizan procedimientos estadísticos computarizados, tal como se evidencian en: Tabla 1: Estadísticos descriptivos del uso de las TIC y el desempeño en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León en la que se observa que la correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); Tabla 2: Resultados del uso de las TIC en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León en donde se observa el resumen de las respuestas de la población; Tabla 3: Resultados y promedios del desempeño en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León, por ser una investigación cuantitativa (Hernández et al., 2010), así como la Gráfica 1: Representación esquemática del uso de las TIC y el desempeño de las empresas de servicios turísticos.

La presentación de los resultados e interpretación se realizó considerando los elementos claves de las variables uso de las TIC y el desempeño.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos del uso de las TIC y el desempeño en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León.

Variable	N	Media	Desv. típ.	Asimetría	Curtosis	Alpha Crombach
----------	---	-------	------------	-----------	----------	----------------

Uso de las TIC	131	38.2901	5.92321	-.802	-.024	0.915
Desempeño empresarial	131	74.9377	15.30261	-1.607	3.451	0.886

Fuente: Cálculos propios. (Avilez, 2022)

Tabla 2. Resultados del uso de las TIC en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León

Opción	La computación o informática	El software o sistemas	Las redes de comunicación
Nunca	2	2	0
Casi nunca	5	3	2
A veces	17	25	14
Casi siempre	41	43	50
Siempre	66	58	65
Total	131	131	131

Fuente: Cálculos propios. (Avilez, 2022).

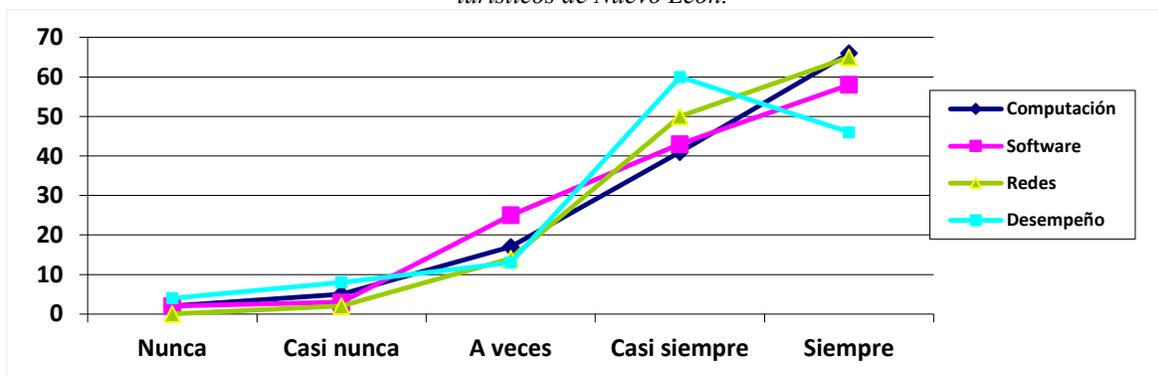
Tabla 3. Resultados del desempeño en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León.

Rango	Opción	Total	Promedio
Nunca	1 -20	25/6	4
Casi nunca	21-40	46/6	8
A veces	41-60	80/6	13
Casi siempre	61-80	360/6	60
Siempre	81-100	276/6	46
	total		131

Fuente: Cálculos propios. (Avilez, 2022).

A continuación, se realiza la representación esquemática de las variables **uso de las TIC** y el **desempeño de las empresas de servicios turísticos de Nuevo León (Grafica 1)**, la cual refleja la **influencia** del uso de las TIC con respecto al desempeño en las referidas empresas.

Gráfica 1. Representación esquemática del uso de las TIC y el desempeño en las empresas de servicios turísticos de Nuevo León.



Discusión

Los datos fueron procesados por medio del programa SPSS versión 22, luego se procedió a su análisis e interpretación, el mismo se realizó considerando los elementos claves que conforman el uso de las TIC (computación o informática, las redes de comunicación y el software o sistemas), siendo esta la

manera establecida para procesar los resultados, y el desempeño empresarial fue medido en base a los porcentajes de cumplimiento por parte de las empresas, información que fue utilizada para la elaboración de la gráfica 1, de las que se generan la siguientes observaciones:

La computación o informática y las redes comunicacionales, presentan similar tendencia pues ambas convergen siendo son indispensables para el desempeño empresarial, en opinión de los encuestados, la empresa casi siempre (alcanzó la rentabilidad establecida para el periodo, ha logrado mantener las ventas dentro de lo planificado, ha conseguido cumplir con las expectativas de sus recursos humanos, ha logrado mejorar en sus servicios y atención respecto al último período, logró los indicadores de eficiencia que se habían planificado para el período y alcanzó el desempeño planificado al final del periodo pasado), dicho resultado es derivado de la situación presentada con la pandemia del COVID-19, de haber logrado la calificación siempre (de acuerdo a las opciones de respuesta), las empresas alcanzarían las metas que reflejan el desempeño empresarial.

En relación con el software se evidencia en la gráfica que una vez que los programas se ingresan a la unidad Central de Procesamiento (CPU) tienden a mantenerse estables, indicando así que son las redes comunicacionales, las que contribuyen al desempeño de las empresas.

Las redes de comunicación permiten el intercambio de datos, la interacción entre personas y por supuesto entre las empresas, de manera más rápida con el uso de computadoras como recurso que brindan soporte al uso de texto, gráficos, video y conversación, usar el correo electrónico o mensajería instantánea, compartir hardware como impresoras y escáner, entre otros, considerando que las mismas permiten exponer sus servicios, productos y mejoras, que en líneas generales reflejan una influencia de la inversión en TIC y su uso, con respecto al desempeño en las empresas.

Referencias

- Amaya Amaya, J. (2010) *Sistemas de información gerenciales: Hardware, software, redes, Internet, Diseño*. (2ª ed.). Ecoe Ediciones. Bogotá.
- Arias Odón, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la Metodología Científica*. (6ta ed.). Caracas. Editorial Episteme C.A.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120. https://files.transtutors.com/cdn/uploadassignments/695869_1_barney--1991.pdf
- Bauzá Martorell, F.J. y Melgosa Arcos, F.J. (Dirs). (2020). *Turismo post Covid-19: El turismo después de la pandemia global. Análisis, perspectivas y vías de recuperación*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Benítez Márquez, M. (2020) COMM006PO - Gestión de comunidades virtuales. Editorial Elearning S.L. España
- Bernal Torres, C.A. (2010). *Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 3ª. (ed.). Colombia. Pearson Educación de Colombia
- Bernal Torres, C.A. y Sierra Arango, H.D. (2008). *Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI*. México. Pearson Educación S.A. de C.V. México

- Bustamante Barzola, M. (2018). Los Indicadores Estratégicos y Desempeño Empresarial en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Cantón Milagro. Universidad Estatal de Milagro. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4045>
- Cantero Cora, H. (2011). Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Universidad de Olguin. <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/6143>
- De Pablos Heredero, C., López Hermoso, J.J., Martín-Romo, S. y Medina, S. (2004) *Informática y comunicaciones en la empresa*. Madrid. ESIC Editorial. España
- Díaz Mariño, M. I. & Montenegro Arteaga, H. (2010). Aplicación de las TIC en los procesos de investigación de mercados y gestión documental como estrategia de competitividad en la empresa. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/4019>
- Ferro Veiga, J. M. (2020). *Perito Judicial en Mantenimiento y Protección del Hardware*. https://books.google.com.mx/books?id=TVnMDwAAQBAJ&pg=PA7&hl=es&source=gb_s_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
- García, A. A., Díaz, H.E. y Arias-Pérez, J.E. (2017) Capacidades de Tecnologías de Información y Capacidades de Negocio Electrónico (E-Business): Efecto Mediador de la Capacidad de Absorción. *Inf. tecnol. vol.28 no.1* <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000100006>
- Garrigós Simón, F.J. y Narangajavana, Y. (2006) Capacidades directivas y nuevas tecnologías en el sector turístico. Publicacions de la Universitat Jaume I. Castelló de la palma.
- Gobierno de México (2020). Compendio Estadístico del Turismo en México 2020. Secretaria de Turismo. En <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>
- González García, M.J. (2012). Habilidades Directivas. Málaga. Innovacion y Cualificación España.
- Guimi (2009). Redes de comunicaciones. En: https://guimi.net/monograficos/G-Redes_de_comunicaciones/G-Redes_de_comunicaciones.pdf
- Hansen, G. S & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. (Determinantes del rendimiento empresarial: la importancia relativa de los factores económicos y organizativos). Volume 10, Issue 5, September/October. En <https://doi.org/10.1002/smj.4250100502>
- Hernández Chavarria, J. (2017). Capacidades tecnológicas y organizacionales de las empresas mexicanas participantes en la cadena de valor de la industria aeronáutica. *Economía: teoría y práctica*, (47), 65-98. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/472017/hernandez>
- Hernández-Sampieri, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de La Investigación*. (5ta ed.). México. Mc Graw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). Mc Graw-Hill Interamericana Editores. México.
- Huerta Riveros, P. Navas López, J. E. y Almodóvar Martínez, P. (2004). La Diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades. Cuadernos de Estudios Empresariales 2004, núm. 14 87-104 IS
- Jace An (2020). *77 Bloques para Construir una Transformación Digital: El Modelo de Capacidad Digital*. En <https://www.amazon.com.mx/Bloques-para-Construir-Transformaci%C3%B3n-Digital-ebook/dp/B086QGD7MT> Formato: Edición Kindle. Traducido por Verónica Macrina.
- Maristany Ruiz, F. (2007). Las tecnologías de la información en las empresas españolas: situación 05-06: situación 2005-2006. Colección Tecnología e innovación. EOI Escuela de Organización Industrial.
- Martínez Santa María, R. Charterina Abando, J. & Araujo de la Mata, A. (2010). Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa (IEDEE)*. 16(2), 165-188 <https://www.redalyc.org/pdf/2741/274120099009.pdf>
- Mejía Mejía, E. (2008). El Proyecto de investigación Científica en Educación. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

- Mejía Mesa, A. (2005). Guía práctica para manejar y reparar el computador. (11ª ed.). Bogotá. Panamericana, formas e impresos S. A.
- OECD et al. (2020), *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>
- Orgaz Aguera, F. y Moral Cuadra, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso. <https://www.redalyc.org/journal/1934/193449985009/html/>
- Ortiz Pabón, E. y Nagles García, N. (2013). *Gestión de tecnología e innovación- Teoría, proceso y práctica*. (2a ed.). Digiprint Editores. Universidad EAN. Bogotá.
- Parella Stracuzzi, S. y Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la Investigación cuantitativa*. (3ª ed.). Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador (FEDEUPEL). La editorial Pedagógica de Venezuela.
- Posada Díaz, A., Gómez Ramírez, J.F y Ramírez Gómez, H. (2005). El Niño Sano. (3ª ed.) Ed. Médica Panamericana. Bogotá. Colombia.
- Rodríguez Moreno, D.C. (2018). Tecnologías de información y comunicación para el turismo inclusivo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, vol. XXVI, núm. 1, pp. 125-146. DOI: <https://doi.org/10.18359/rfce.314>
- Rodríguez, M. (2019). Análisis del desempeño empresarial en el Hotel Playa Costa Verde. 2019, de Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración, Departamento de Ingeniería Industrial Sitio web: <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/6031>
- Rumelt, R.P. & Schendel, R. & Teece D. D. (1991). Strategic management and economics (Gestión estratégica y economía). Revista Teece Volume 12, Issue S2 Special Issue: Special Issue. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121003>
- Serrano López, Y. (2019). La Evaluación del desempeño empresarial basado en indicadores de eficacia y eficiencia en la filial del Fondo Cubano de Bienes Culturales en Holguín. 2019, de Universidad de Olguin. <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/5958>
- Sicilia, M., Palazón, M., López, I. y López, M. (2021). *Marketing en redes sociales*. ESIC Editorial Madrid. España
- Soriano, D. R. & Castrogiovanni, G. (2010). The impact of education, experience and inner circle advisors on SME performance: Insights from a study of public development centers. *Small Business Economics*
- Tamayo y Tamayo, (2003) *El proceso de la investigación científica. Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. (4ª ed.). Editorial Limusa. México. Noriega editores
- Urbano-Pulido, D. y Toledano-Garrido, N. (2011). *Invitación al emprendimiento: Una aproximación a la creación de empresas*. Editorial UOC
- Wernerfelt, B. & Montgomery, C. A. (1988). Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance. (Q de Tobin y la importancia del enfoque en el desempeño de la empresa). *The American Economic Review*, 78(1), 246–250. <http://www.jstor.org/stable/1814713>
- Wiklund, J. & Shepherd, D. (2003). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. (Recursos basados en el conocimiento, orientación emprendedora y desempeño de las pequeñas y medianas empresas). En <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.360>