

# Excelencia Administrativa Online

Revista de la Facultad de Contaduría y Administración  
de la Universidad Autónoma de Chihuahua



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



FACULTAD DE  
CONTADURÍA Y  
ADMINISTRACIÓN

NÚMERO

3

AÑO 1

Septiembre-diciembre 2022

EXCELENCIA ADMINISTRATIVA ONLINE tiene como objetivo contribuir al avance del conocimiento científico técnico relacionado con la práctica empresarial, mediante artículos de investigación teórica o aplicada. Volumen I, número 3, septiembre-diciembre de 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Campus Universitario # 2 Circuito Universitario No. 1, C.P. 31125 Chihuahua, Chih., México Tels. (614) 442-0000, (614) 442-0030 Ext. 6623 o 6609, <https://vocero.uach.mx/index.php/excelencia-administrativa>, Directora: Dra. Cristina Cabrera Ramos, Editor responsable: Dra. Sonia Esther González Moreno. Reserva de Derechos y el ISSN en trámite ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la actualización de este número: M.A.R.H. Erika Nancy Rodríguez Quintana Secretaria de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.

# DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Universidad Autónoma de Chihuahua

**M.D. Luis Alfonso Rivera Campos**

Rector

**Mtra. Georgina Bujanda Ríos**

Secretaria General

**Dr. Luis Carlos Hinojos Gallardo**

Director de Investigación y Posgrado

**M.A.P. Martha Lorena Mier Calderón**

Directora Académica

**L.A.E. Alberto Eloy Espino Dickens**

Director Administrativo

**Dra. Ruth del Carmen Grajeda  
González**

Directora de Extensión y Difusión  
Cultural

**M.A.P. Marcela Herrera Sandoval**

Directora de Planeación y Desarrollo  
Institucional

Facultad de Contaduría y  
Administración

**Dra. Cristina Cabrera Ramos**  
Directora

**M.F. Armando Salustio González  
Terrazas**

Secretario de Planeación y Desarrollo  
Institucional

**M.A.R.H. Erika Nancy Rodríguez  
Quintana**

Secretaria de Investigación y  
Posgrado

**M.F. Viviana Berroterán Martínez**

Secretaria Académica

**M.A. Cynthia Guadalupe Parra  
Almada**

Secretaria de Extensión y Difusión  
Cultural

**M.A.R.H. Victoria Herrera Nieto**

Secretaria Administrativa



## COMITÉ EDITORIAL

---

### Equipo Editorial

---

Dra. Cristina Cabrera Ramos  
Presidenta

Dra. Sonia Esther González Moreno  
Editora General

M.F. Mabel Sánchez Holguín  
Editora de Producción

M.A.R.H. Erika Nancy Rodríguez  
Quintana  
Editora Científica

M.F. Armando Salustio González  
Terrazas  
Editor Gráfico

### Consejo Editorial

---

Dra. Lilia Rosa Ávila Meléndez

Dr. José Luis Bordas Beltrán

Dr. Mario Carrera Ramos

Dra. Irma Leticia Chávez Márquez

Dr. Eduardo Domínguez Arrieta

Dra. María del Carmen Gutiérrez Díez

Dra. Gloria Lizeth Ochoa Adame

Dra. Ana Isabel Ordoñez Parada

Dr. Jesús Manuel Palma Ruiz

Dra. Laura Cristina Piñón Howlet

Dra. Graciela del Carmen Sandoval Luján

Dra. Alma Lilia Sapién Aguilar

Dr. Aldo Josafat Torres García

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

Excelencia Administrativa Online

# ÍNDICE

---

- 
- Artículo:** Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral durante la pandemia por Covid-19. 1-16  
*Claudia Guadalupe Pérez Sosa y Yessika Melissa Méndez Baeza*
- Artículo:** El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? 17-33  
*Yolanda Rosales Manjarrez, Xóchitl Bustillos Varela y Leonardo Ramos Ruelas*
- Artículo:** Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID 19. 34-51  
*Carlos Cristian de la Rosa Flores*
- Artículo:** Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19 52-65  
*Mabel Guadalupe Sánchez Holguín, Luz Elena Guzmán Ibarra y Erika Nancy Rodríguez Quintana*
- Artículo:** Innovación empresarial: Una revisión de literatura 66-86  
*Marisol García Alvarado y Luis Carlos Quiñones Baca*

# Editorial

---

Estimada lectora, estimado lector:

---

La pandemia global provocada por el virus del COVID que inició a finales del 2019 desencadenó escenarios clínicos de vida o muerte, pero también una serie innumerable de contrariedades sociales, económicas, educativas y políticas. En un santiamén, los seres humanos – sin importar el lugar en donde se encontraban – tuvieron que desarrollar otras formas de trabajo, comunicación e intercambio monetario que les permitiera continuar con sus rutinas.

En este tercer número de Excelencia Administrativa Online, se describen algunos de los cambios observados y las consecuencias que los mismos tuvieron sobre las empresas, el ambiente laboral y la economía. A pesar de que las medidas sanitarias para prevenir los contagios han disminuido y las actividades han regresado a una inercia parsimoniosa, la pandemia continúa siendo un punto de preocupación para los gobiernos. En consecuencia, los autores y autoras que participaron en esta edición realizaron unas investigaciones muy detalladas que permiten comparar un antes y un después (relativo) a la pandemia.

En el primer artículo, la atención se enfoca en analizar cómo se modificaron las búsquedas de empleo durante la pandemia. El artículo, además de realizar un análisis de los diferentes tipos de medios alternos que utilizaron las personas que buscaban empleo, analiza las variaciones de desocupación laboral vividas entre 2018 y 2022. En opinión de los autores, el índice de desempleo ha empezado a descender; sin embargo, es interesante reflexionar acerca de las alternativas laborales que se presentaron durante ese periodo.

En ese sentido, en el segundo artículo se analiza una de esas alternativas laborales: el emprendimiento digital. Para profundizar en este tema, las investigadoras realizaron una exhaustiva revisión bibliográfica que les permitió destacar las características necesarias para realizar emprendimiento digital exitoso.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

Excelencia Administrativa Online

## Editorial

---

El tercer artículo de esta edición se enfoca en el estudio de las divisas digitales, analizando la correlación entre el precio del Bitcoin, el dólar estadounidense, el euro y las cotizaciones de diversas bolsas de valores del mundo durante la pandemia. Los resultados de esta investigación son notables ya que reflejan una correlación negativa entre las criptomonedas y las divisas mencionadas.

Después, en el cuarto artículo, las autoras se enfocan en el estudio de la pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia. Utilizando datos del CONEVAL, INEGI y CEPAL, la investigación muestra las tendencias de los indicadores de pobreza, pobreza moderada y pobreza extrema de los sesenta y siete municipios que conforman el estado.

Estos resultados permiten meditar acerca de la importancia que las instituciones en general y las personas en particular debe poner en el análisis de las tendencias y del entorno; análisis que les permitirá tener una mejor preparación frente a cualquier otro escenario catastrófico que se pudiera presentar. Por esa razón, en el quinto artículo los autores proponen una revisión de literatura enfocada en conocer qué es la innovación empresarial y cuáles son los factores determinantes de crecimiento económicos. Los resultados pueden ser analizados por las empresas de manera que tengan opciones relacionadas con nuevos productos, métodos y procesos.

En conclusión, las investigaciones que se presentan en esta edición forman una colección muy completa de las situaciones que se vivieron durante la pandemia, y permiten reflexionar acerca de cómo las mismas continúan moldeando la vida diaria. Con todo, el realizar análisis científicos permite sentar las bases para impulsar el crecimiento personal, social, educativo y económico que la pandemia por COVID 19 tambaleó.

Le invitamos a leer cada uno de estos artículos y muchas gracias por su continuo apoyo hacia la revista Excelencia Administrativa Online.

Dra. Cristina Cabrera Ramos  
Directora de la Facultad de Contaduría y Administración

**Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19**

*Use of information and communication technologies and their impact on the unemployment rate during the covid-19 pandemic.*

Fecha de recepción: Noviembre 2022

Fecha de aceptación: Diciembre 2022

**M.M. Claudia Guadalupe Pérez Sosa<sup>1</sup>, M.M. Yessika Melissa Méndez Baeza<sup>2</sup>**

- <sup>1</sup>. Maestría en Mercadotecnia, docente en Chihuahua, Calle Fernando Orozco 9223, Fracc. Los pinos, Chihuahua, Chih. Mex. CP 31416
- <sup>2</sup>. Maestría en Mercadotecnia, docente en Chihuahua, Cerrada de Córdoba 2841, Chihuahua, Chih. Mex. CP 31122,

Correspondencia: Claudia Guadalupe Pérez Sosa

Dirección: Calle Fernando Orozco 9223, Chihuahua, Chih, México. CP 31416

Teléfono: (52) 614 442 0000 extensión 6623

(52) 614 2202387

Correo: claus.pereziosa@gmail.com



## RESUMEN

En el año 2019 se presentó una emergencia sanitaria a nivel mundial derivado de un virus denominado COVID-19, para contrarrestar los contagios del nuevo virus se tuvieron que implementar varias estrategias sanitarias, para salvaguardar la salud de todos los individuos ya que fue en incremento el índice de mortandad causado por esta enfermedad que rápidamente se convirtió en una pandemia.

El objetivo de este artículo fue presentar un análisis de la relación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con el nivel de desocupación laboral en el Estado de Chihuahua en el periodo de la pandemia del COVID-19 entre los años 2020 al 2022.

La Metodología utilizada fue documental de síntesis bibliográfica en la cual se investigó datos estadísticos, páginas web, artículos científicos, etc.

La variable fue el uso de la tecnología de la información y nivel de desocupación laboral durante la pandemia. Los indicadores fueron PIB, tasa de desocupación, tendencia COVID-19.

Los principales resultados fueron que la tendencia en la tasa de desocupación desde los años 2018 a 2022, donde la tasa era mínima, se tuvo una tendencia al alza en el año 2020, el comportamiento entre el 2021 y 2022 se ve cómo va disminuyendo hasta llegar a un índice del 3% lo que posiciona a la entidad en el lugar 16 con mayor tasa de desocupación. (ENOE); esto quiere decir que del 2019 al 2020 la tasa de desocupación laboral se incrementó a raíz de la pandemia. En el tema del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación tuvo una tendencia al alza en el periodo de la pandemia, resultando por consecuencia un incremento en el PIB. El uso de las Tics a nivel nacional fue de 43,844,751 habitantes que representan un 33.65 % de la población total, mientras que para el Estado de Chihuahua fue de 1,585,554 habitantes, es decir un 42.37% usando las TICs

La pandemia COVID-19 durante el periodo del 2020 al 2022 ha representado un desafío a nivel mundial en todos los sectores, económicos, sociales, laborales y culturales, obligando a la adaptación de nuevas dinámicas para seguir avanzando, las medidas sanitarias que implementó cada país, obligó a muchas instituciones y empresas a reducir sus actividades laborales de manera presencial, optando por utilizar las herramientas tecnológicas para desarrollar sus dinámicas, educativas, personales, sociales sobre todo laborales.

## PALABRAS CLAVE

Tecnología de la Información y Comunicación, Nivel de desocupación laboral, COVID-19

## **ABSTRACT**

In 2019, there was a worldwide health emergency derived from a virus called COVID-19. To counteract the contagion of the new virus, various health strategies had to be implemented to safeguard the health of all individuals, since the number of people was increasing and the death rate caused by this disease quickly became a pandemic.

The objective of this article was to present an analysis of the relationship between the use of information and communication technologies with the level of job unemployment in the State of Chihuahua in the period of the COVID-19 pandemic between 2020 and 2022.

The Methodology used was documentary bibliographic synthesis in which statistical data, web pages, scientific articles, etc. were investigated.

The variable was the use of information technology and level of job unemployment during the pandemic. The indicators were GDP, unemployment rate, COVID-19 trend.

The main results were that the trend in the unemployment rate from 2018 to 2022, where the rate was minimal, had an upward trend in 2020, the behavior between 2021 and 2022 is seen to decrease until reaching at an index of 3%, which places the entity in the 16th place with the highest vacancy rate. (ENOE); this means that from 2019 to 2020 the unemployment rate increased as a result of the pandemic. On the subject of the use of Information and Communication Technologies, it had an upward trend in the period of the pandemic, resulting in an increase in GDP. The use of ICTs at the national level was 43,844,751 inhabitants, representing 33.65% of the total population, while for the State of Chihuahua it was 1,585,554 inhabitants, that is, 42.37% using ICTs.

The COVID-19 pandemic during the period from 2020 to 2022 has represented a global challenge in all sectors, economic, social, labor and cultural, forcing the adaptation of new dynamics to continue advancing, the sanitary measures implemented by each country forced many institutions and companies to reduce their work activities in person, opting to use technological tools to develop their educational, personal, social, especially labor dynamics.

## **KEYWORDS**

Information and Communication Technology, Unemployment level, COVID-19

## INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 en las políticas de salud, económicas, monetarias, fiscales ha generado cambios a nivel global, así como también ha puesto a prueba a los gobiernos a nivel mundial. Las empresas así como a sus trabajadores quienes han sufrido un proceso de adaptación para transitar a lo que en estos años se ha denominado la nueva normalidad, entre otras, una estrategia fue utilizar las tecnologías de la comunicación y la información para trabajar desde casa y evitar que los trabajadores se expusieran a contagios; razón por la que esta investigación hace énfasis en la relación entre el uso de la tecnología de comunicación y el nivel de desocupación laboral en el Estado de Chihuahua que la pandemia COVID-19 generó.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), confirmó un nuevo virus llamado coronavirus de tipo 2, causante del síndrome respiratorio agudo (SARAS-cOv-2) coloquialmente conocido como COVID-19. El brote de COVID-19 surgió en la ciudad china de Wuhan, en noviembre de 2019, este evento estremeció a la OMS debido a la facilidad con que se transmitía ese virus, la expansión rápida del virus de China a Europa, causó graves estragos y cobró miles de vidas en Italia, España, Francia y Reino Unido. En la región de América Latina, Estados Unidos. Este nuevo virus ha cambiado la dinámica económica, social, tecnológica, de políticas públicas y sanidad, en diversas regiones de todo el mundo, incluyendo México.

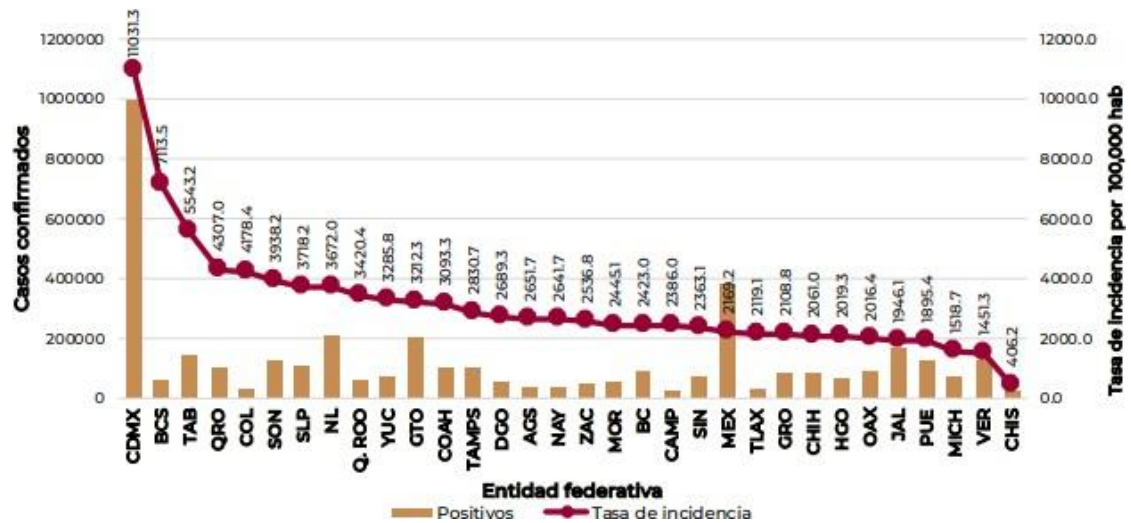
México confirmó el primer caso de COVID-19 en territorio nacional el 27 de febrero del 2020, fue hasta el 20 de marzo cuando se suspendieron todas las actividades educativas ya que se encontraba el país en el momento álgido de la pandemia. Derivado de esto, es importante realizar un análisis pertinente sobre las posibles repercusiones que esta pandemia ha generado. (Guardado López, S. C., Martínez Flores, J., y Tapia Torres, D. E. (2020)

La pandemia tuvo un impacto considerado en todas las actividades económicas, tanto a nivel mundial, nacional, estatal y local.

El análisis nacional integrado por el caso total acumulados, que para el corte de información ascienden a 3,943,789 los cuales incluyen casos y defunciones desde la semana 1 del 2020 a la semana 50 de 2021 con corte de información al 10 enero del 2022 (Secretaría de Salud, 2022).

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

Grafica 1. Casos totales acumulados y tasa de incidencia por entidad federativa



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/Informe COVID-19/México-18 diciembre de 2021 (corte 9:00 hrs.)

La grafica muestra la distribución por entidades federativas de los casos totales acumulados y la tasa de incidencia. Chihuahua fue de 2061.0 de la tasa de incidencia por cada 100,000 habitantes.

El Estado de chihuahua cuenta con 67 municipios, su extensión representa el 12.6 % del territorio nacional, cuenta con una población de 3,741,869 habitantes, el 3.0% del total del país. La distribución de su población es: 87% urbana y 13% rural; a nivel nacional el dato es de 79 y 21% representativamente. El sector de actividades que más aporta al PIB estatal es el comercio cuya aportación al PIB en el 2020 fue de 3.6%

Figura 1 Estado de chihuahua



Fuente: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)



## **La pérdida de empleos y las situaciones de privación derivada de la pandemia en todo el mundo.**

En el caso de México la pandemia de COVID-19 ha generado cambios considerables en las estructuras económicas de los distintos sectores productivos, el empleo, la interrupción de las actividades productivas, por un tiempo bastante prolongado ha representado la desaparición de una parte del aparato productivo.

El país fue afectado por la pandemia en un momento de crecimiento anémico que se reflejó en una caída del PIB del 0.3% en 2019, las medidas que se utilizaron para contener la crisis sanitaria desencadenaron una profunda recesión económica en el segundo trimestre de 2020, la cual se tradujo en una contracción de 18.9% del PIB a tasa anualizada, no se compensó suficientemente por políticas de estímulo gubernamental. Uno de los principales efectos del confinamiento fue la destrucción masiva de empleo, principalmente de ocupación informal, la cual rodea el 50% de la población ocupada a nivel nacional. (Escribano, 2020)

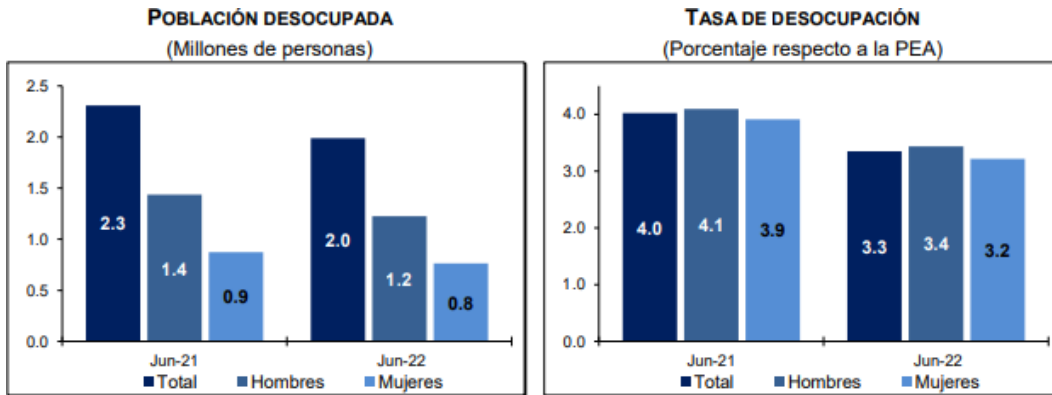
De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en junio de 2022 y con cifras originales la población desocupada fue de dos millones de personas y la tasa de desocupación (TD) de 3.3 % de la población económicamente activa (PEA). Respecto a junio de 2021, la población desocupada descendió en 319 mil personas y la TD fue menor en 0.7 puntos porcentuales.

La tasa de desocupación no varió, al ubicarse en 3.3 %.

La población masculina desocupada fue de 1.4 y 1.2 millones de personas en junio 2021 y de 2022, respectivamente. Mientras que la población femenina pasó de 873 a 764 mil personas en el mismo lapso. En el mes de referencia, la Tasa de Desocupación (TD) en los hombres fue 3.4% y en las mujeres 3.2 % de acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), 2022)

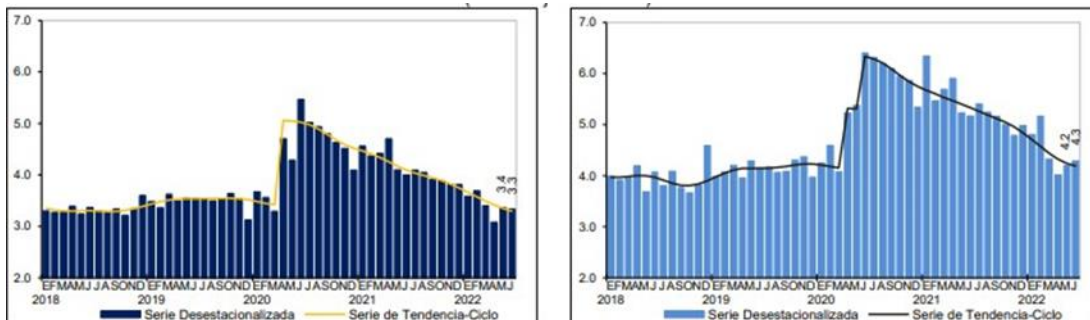
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

Gráfica 2. Desocupación según sexo



Fuente: INEGI

Gráfica 3 Tasa de desocupación (Porcentaje de la PEA)



Fuente: INEGI

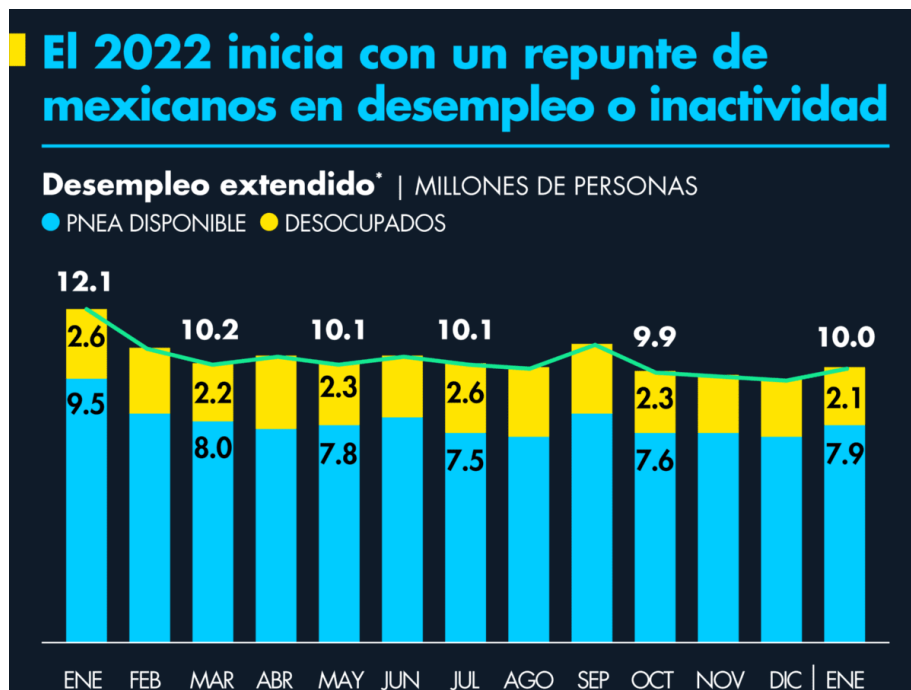
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

En la gráfica 2 se muestra la tendencia de la tasa de desocupación desde los años 2018 al 2022, el cual se ve que claramente como en el 2019 la tasa era mínima y se tuvo un repunte al alza en el año 2020; la tendencia entre el 2021 y 2022 se ve cómo va disminuyendo.

En julio de 2022, el Estado de Chihuahua registró una tasa de desocupación del 3.0% lo que posicionó a la entidad en el sitio 16 en el país con mayor tasa de desocupación, según la última actualización de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

La Plataforma de Inteligencia Competitiva del Sector Privado (PICsp) presentó una estadística donde señaló que, para julio de 2021, el Estado de Chihuahua registró una tasa de desocupación del 2.7%, al igual que en agosto; para septiembre y octubre se elevó a 3.1% para ambos meses; en noviembre del mismo año descendió a 2.3%, y en diciembre a 2.3%. (El Heraldo de Chihuahua, 2022).

Figura 5. Desempleo extendido en México



Fuente: INEGI 2022

En la figura 5 se muestra el comportamiento de desempleo extendido en México, se ubicó en su peor nivel en cuatro meses, la inactividad en enero del 2022, lo que implica que aumentó el

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

número de personas con situación de desempleo o en situación de inactividad laboral, pero con disponibilidad para trabajar.

En el caso de la población desocupada (población que se encuentra sin trabajar, pero que está buscando trabajo), fue de 2.1 millones de personas, una reducción anual de 407 mil. En agosto de 2022, la población desocupada representó 3.5 por ciento de la PEA, 0.8 puntos porcentuales menos que hace un año.

La población masculina desocupada fue de 1.5 a 1.2 millones de personas en agosto de 2021 a agosto de 2022. Y la femenina pasó de un millón a 884 mil personas en el mismo lapso. En el mes de referencia, la Tasa de Desocupación (TD) en los hombres fue 3.4 por ciento y en las mujeres, en 3.7 por ciento. (Redacción/SinEmbargo, 2022)

### **Tecnología y trabajo**

El uso de las tecnologías fue un factor determinante para que durante la espera en la nueva normalidad que generó un reto importante el cual fue la comunicación interpersonal siendo esta una alternativa para varias organizaciones pequeñas y grandes para poder afrontar la pandemia tanto dentro como fuera de las estructuras empresariales. Se crearon nuevas oportunidades, por ejemplo, implementar objetivos estratégicos mediante los cuales se tuvieron que modificar los objetivos originales.

### **Las Tic llegaron para quedarse**

Para mejorar la oferta y demanda de productos y servicios que se requerían para la población, los medios tecnológicos han sido la fuente principal que contribuyó para que varias organizaciones a nivel mundial se adaptaran al mundo digital, específicamente en el ámbito laboral. (Pita, 2021)

La ciencia, la tecnología y el conocimiento han sido factores claves en el proceso de evolución y progreso de la sociedad moderna, en la configuración de los diversos procedimientos para la generación, la distribución, la comercialización y consumo de bienes y servicios. Una de las piezas que están asociadas con las capacidades que determinan el grado de avance en el crecimiento, el desarrollo económico y el bienestar social en los países son las tecnologías de información y la comunicación (TICs), las cuales tienen un carácter transversal la cual hacen que estén presentes en todas las actividades de los ámbitos económicos, políticos, culturales, sociales. De esta manera se tiene un aprovechamiento efectivo en todos esos ámbitos, pero a la vez representa un desafío para los países en desarrollo, si no se aplica, como una prioridad en las políticas públicas, ya que se encuentran en un acelerado dinamismo y en evolución. Esto puede

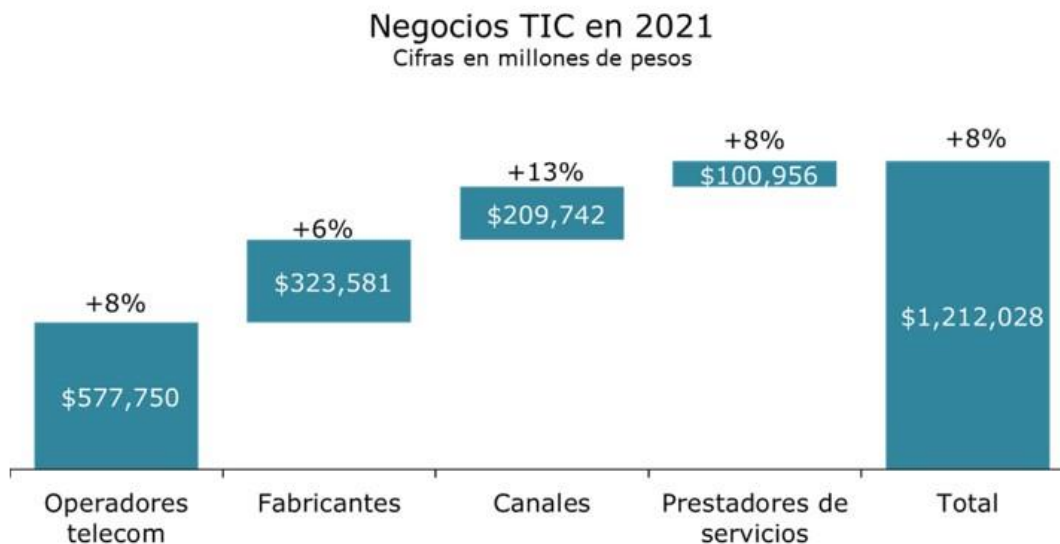


Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

agudizar los rasgos del subdesarrollo el aumento en la heterogeneidad productiva, un atraso tecnológico, desigualdad social y económica. (Arellano Morales, 2020)

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) para la transformación de las economías y bienestar de la población son un gran potencial. Es un sector clave que crea nuevos modelos de aumento de eficiencia y reduce costos de información y operación, el cual permite el aumento de eficiencia en los trabajadores, se tiene el acceso al servicio básico, promueve la innovación y la mejora continua.

Figura 2. Negocios TIC en 2021

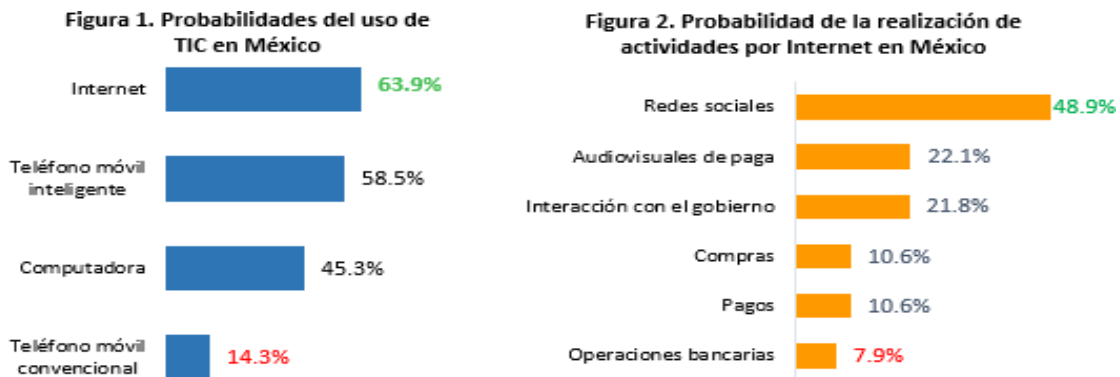


Los negocios de tecnología y telecomunicaciones tendrán un rol más importante en el desarrollo de México, para mejorar el desempeño de empresas pequeñas, medianas y grandes de todas las industrias en el 2022 incluyendo el crecimiento económico del país. (Vargas, 2022)

De acuerdo con la consultora IDC, para el 2022, el crecimiento del mercado de las TIC se separa de 7% aproximadamente por encima del PIB, del 1.9% estimado para este año. (Solución somos Impulso, 2022).

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

Figura 3. Uso de las TIC'S en México

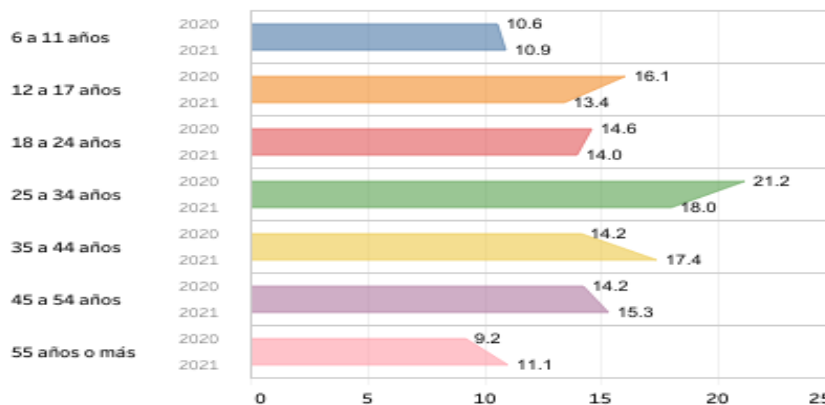


Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH

En la figura 3 se muestra un comparativo de la probabilidad de uso de las tecnologías de comunicación en México y la probabilidad de la realización de actividades por internet en México. El uso de las TIC se consideró el Internet, teléfono móvil inteligente, computadora, teléfono móvil convencional, siendo la Internet la de mayor uso con un 63.9%; Las actividades que más se realizaron por internet fueron las redes sociales con un 48.9%.

Figura 4. Uso de las TIC en Chihuahua  
 De una población usuaria total de 88,562,249

**80.6%** usuarios de Internet en el año 2021.



Fuente: ENDUTIH

En la figura 4, refleja como el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en Chihuahua se realizó dependiendo del rango de edades entre el año 2020 y 2021, de un 80.6% de los habitantes el rango de edad que utilizó más las TIC fue de los 25 a los 34 años, contaba con 21.2% en el año 2020, disminuyendo su uso en el 2021 con un 18 %. El comportamiento de

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
Pérez Sosa y Méndez Baeza

uso en el rango de edades de 35 a 44 años se incrementó en el año 2021 un 3.2% a comparación del año 2020.

Tabla 1. Uso de tecnologías de la Información, por entidad federativa 2021

Entidad Federativa	Usuarios de computadora		Usuarios de Internet		Usuarios de telefonía celular	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Estados Unidos Mexicanos	43, 844, 751	37.4	88, 562,249	75.6	91,731,856	78.3
Chihuahua	1, 585, 554	45.9	2,785,645	80.6	2,950,914	85.4

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH 2021. (INEGI, 2021)

Población total	Nivel nacional	Chihuahua
Población total (habitantes)	130,262,220	3,741,869
Población total uso de tecnologías de la información 2021	43,844,751	1,585,554
% representa población total que usa tecnologías de la información	33.65%	42.37%

Tabla 2. Porcentaje de uso de las tecnologías de comunicación por habitante a nivel Nacional y Estado de Chihuahua

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 2021

En las tablas 1 y 2 se muestra el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación a nivel Nacional y en el Estado de Chihuahua, donde se refleja que el uso de la computadora a nivel nacional representa un 33.65% del total de los habitantes a nivel nacional, y en el Estado de Chihuahua un 42.37% de habitantes del total de su población estatal.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación fue documental, se realizó de diversas fuentes bibliográficas una síntesis, como datos de INEGI, ENOE, ENDUTIH, información referente al nivel de desocupación en México y en el Estado de Chihuahua, estadísticas del uso de las tecnologías de información y comunicación, información sobre la pandemia COVID-19. Dicha información se buscó en fuentes oficiales de estadísticas, por lo anterior se hace énfasis que esta investigación fue cualitativa, ya que, de todos los datos consultados, se obtiene puntos clave y elementos del tema estudiado. El trabajo se realizó en la Ciudad de Chihuahua en el mes de diciembre del 2022. La variable fue el uso de la tecnología de la información y nivel de desocupación laboral durante la pandemia. Los indicadores fueron PIB, tasa de desocupación, tendencia COVID-19, entidad federativa.



## **RESULTADOS**

Los resultados se sustentan con la literatura científica consultada, en donde se refleja que la crisis sanitaria denominada pandemia por COVID-19, tuvo un gran impacto en el ámbito laboral entre los años 2020 y 2022 donde se refleja el comportamiento de un incremento en el nivel de desocupación laboral en el año 2020, teniendo una ligera recuperación en el año 2022 con la disminución en la tasa de desocupación laboral., esto quiere decir que del 2019 al 2020 la tasa de desocupación laboral se incrementó a raíz de la pandemia.

La población masculina desocupada fue de 1.4 y 1.2 millones de personas en junio 2021 y de 2022.

El país fue afectado por la pandemia en un momento de crecimiento anémico que se reflejó en una caída del PIB del 0.3% en 2019.

En el tema del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación tuvo una tendencia al alza en el periodo de la pandemia, resultando un incremento en el PIB.

El uso de las TICs a nivel nacional fue de 43,844,751 habitantes y en el Estado de Chihuahua fue de 1,585,554 habitantes.

## **CONCLUSIONES**

La pandemia COVID-19 durante el periodo del 2020 al 2022 ha representado un desafío a nivel mundial en todos los sectores, económicos, sociales, laborales y culturales, obligando a la adaptación de nuevas dinámicas para seguir avanzando, las medidas sanitarias que implementó cada país, obligó a muchas instituciones y empresas a reducir sus actividades laborales de manera presencial, optando por utilizar las herramientas tecnológicas para desarrollar sus dinámicas, educativas, personales, sociales sobre todo laborales. Algunas empresas no lograron adaptarse a ese cambio por diversas cuestiones, tanto económicas, conocimiento o resistencia al cambio que orillaron a varias de esas entidades económicas a cerrar de manera definitiva, tal motivo derivó gran porcentaje de personas sin actividad laboral que contribuyó al incremento de las tasas de desocupación. Aun y cuando el uso de las tecnologías haya sido un parteaguas en varias organizaciones y empresas, así como la gran demanda en su uso. Se puede observar que mientras el nivel de desocupación laboral aumentaba. También existió un aumento en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

**Referencias bibliográficas**

- Arellano Morales, M. A. (2020). Las brechas digitales en México: *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, 367-402.
- El Heraldo de Chihuahua. (1 de septiembre de 2022). *El Heraldo de Chihuahua*. Obtenido de <https://www.elheraldodechihuahua.com.mx/finanzas/crece-nivel-de-desocupacion-por-tercer-mes-consecutivo-8824477.html>
- Escribano, A. y.-A. (Diciembre de 2020). El impacto de la Covid-19 en la economía mexicana. *Boletín Económico de Información Comercial Española No. 3130*, <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/QgrcJHsBtQGczLmCtZsvSKZWZXBCMfvHJLG?projector=1&messagePartId=0.1>.
- Guardado López, S. C., Martínez Flores, J., y Tapia Torres, D. E. (2020). COVID-19 en México: repercusiones y retos del factor humano, financiero y fiscal. *Ciencia, Economía y Negocios*, 4(2), 5-32. Doi: <https://doi.org/10.22206/ceyn.2020.v4i2.pp5-32> INEGI. (2021). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (28 de Julio de 2022). *INDICADORES DE OCUPACIÓN Y EMPLEO1*. Obtenido de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoen/enoen\\_2022\\_07.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoen/enoen_2022_07.pdf)
- Pita Torres, C. L. (2021). *Las tics como estrategia de mitigación del desempleo por efecto de la covid-19 en Colombia*. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/41074?locale-attribute=en>
- Secretaría de Salud (2022). *INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO*. México: LDG. Brenda Liliana Escobedo López.
- Solución somos Impulso. (22 de julio de 2022). Obtenido de El sector TIC en México y cómo puede ayudar a tu negocio: <https://www.solunion.mx/blog/el-sector-tic-en-mexico-y-como-puede-ayudar-a-tu-negocio/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20consultora,seg%C3%BAAn%20datos%20de%20la%20OCDE>.
- Redacción/sin embargo. (27 de septiembre de 2022). *Sin embargo.mx* Obtenido de

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el índice de desocupación laboral, durante la pandemia Covid-19  
*Pérez Sosa y Méndez Baeza*

<https://www.sinembargo.mx/27-09-2022/4260160>

Vargas, G. A. (2022). *Negocios de tecnología y telecomunicaciones 2021*. Obtenido de <https://www.selectestrategia.net/reporte/negocios-de-tecnologia-y-telecomunicaciones-en-2021>

**El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?**  
*Digital entrepreneurship: challenge or opportunity?*

Fecha de recepción: Junio 2022  
Fecha de aceptación: Agosto 2022

**Yolanda Rosales Manjarrez<sup>1</sup>, Xóchitl Bustillos Varela<sup>2</sup>, Leonardo Ramos Ruelas<sup>3</sup>**

1. Maestra en Administración Pública, docente en la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 0000 extensión 6623
2. Doctora en Administración Pública, docente en la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 0000 extensión 6623
3. Maestro en E.S., docente en la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 0000 extensión 6623

Correspondencia: Yolanda Rosales Manjarrez

Dirección: Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125

Teléfono: (52) 614 442 0000 extensión 6623

(52) 614 235 3340

Correo: yrosales@uach.mx

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
*Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

**RESUMEN**

El objetivo general del artículo fue analizar las condiciones necesarias para convertirse en un emprendedor digital, para lo cual se aplicó una metodología de análisis documental, análisis de contenido, recolección y revisión bibliográfica, así como la revisión de datos estadísticos en línea, la principal limitación del estudio está relacionada con la metodología, ya que solo se utilizaron fuentes de información y datos estadísticos disponibles en la web, los aportes al campo de conocimiento son los resultados de la investigación en sí mismos, dentro de los cuales se destacan algunas características del emprendimiento digital, como la innovación y el uso intensivo del conocimiento científico y tecnológico. Adicionalmente, los autores concluyen que las condiciones necesarias para los emprendedores son la habilidad del uso, manejo y aplicación de tecnologías disruptivas a fin de innovar en sus proyectos de creación de nuevas empresas.

**Palabras clave:** Emprendimiento, innovación, tecnologías.

**ABSTRACT:**

The objective of the article was to analyze the necessary conditions to become a digital entrepreneur, for which a detailed documentary analysis was carried out, digital content analysis, bibliographic revision and recollection as well the online statistical data reviewed. The main limitation was related to the methodology itself, since only online information sources and statistical data web available was used. The main contributions to the field are the results themselves which are, among others, the characteristics of digital entrepreneurship such as innovation and the intensive use of scientific and technological knowledge. In addition, the authors conclude that the necessary conditions for entrepreneurs are the ability to use, manage and apply disruptive technologies in order to innovate in their projects to create new companies.

**Keywords:** Entrepreneurship, innovation, technology

## INTRODUCCIÓN

El emprendimiento según la GEM (S.F.) se entiende como "cualquier intento de creación de nuevos negocios o nuevas empresas, como el trabajo por cuenta propia, una nueva organización empresarial o la expansión de un negocio existente, por un individuo, un equipo de individuos o un negocio establecido" mientras que la OCDE (2017, pág. 14) lo define como un fenómeno que busca la "generación de valor a través de la creación o expansión de la actividad económica, identificando y explotando nuevos productos, procesos o mercados" dentro de la primera definición se resalta la creación de nuevos negocios, empresas u organizaciones, mientras que la segunda resalta más la generación de valor y además la identificación de nuevos productos, procesos o mercados, lo que pone de manifiesto el elemento necesario de la innovación, la cual en términos de negocios "se entiende como aquella que introduce nuevos productos o servicios o en utilizar nueva tecnología o procesos" (GEM, 2022, pág. 51), así pues es posible comenzar a delinear una posible definición para el tema principal del presente trabajo, el "emprendimiento digital" el cual se puede entender como una suma de los conceptos de emprendimiento e innovación, siendo el emprendimiento digital la identificación de nuevos productos, procesos o mercados para crear nuevos negocios, empresas u organizaciones generando valor con la aplicación de nuevas tecnologías.

Es una realidad que la tecnología ha tenido impacto dentro de cada una de las actividades humanas, por lo que el proceso de emprendimiento no se encuentra ajeno a estas tendencias, así pues es posible observar empresas que tienen una velocidad de crecimiento que no se había visto nunca antes en la historia (KAVAK, imagen 1) y que en algunos de los casos no requieren siquiera de contar con instalaciones físicas, lo cual fue visible con motivo de la pandemia, en donde los trabajadores realizaban sus actividades desde casa.

Para ser emprendedor es necesario contar con ciertos requisitos y habilidades, entre los que se pueden mencionar: creatividad, visión, liderazgo, responsabilidad, autoconfianza, tomar riesgos (SNE, 2021)<sup>1</sup>, si bien estas habilidades son necesarias para el emprendimiento conocido como "tradicional" también es cierto que una sociedad de conocimiento actual requiere nuevas habilidades relacionadas con las tecnologías.

---

<sup>1</sup> Fecha de la página fue obtenida a través de un proceso avanzado de búsqueda.

## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? *Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

De este modo, el objetivo principal de la investigación es analizar cuáles son las condiciones necesarias para convertirse en un emprendedor digital, por lo que se pretende dar respuesta a las interrogantes de ¿cuáles son las características del emprendimiento digital?, ¿existe diferencia entre las condiciones para emprender de manera tradicional y las condiciones para emprender de manera digital? Para la realización del artículo fue necesario realizar un análisis detallado de fuentes documentales, artículos académicos, recursos en línea como encuestas y datos estadísticos de libre acceso disponibles en línea.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación fue de tipo básica ya que solo se generó nueva información, se desarrolló bajo un enfoque mixto donde fueron analizados datos cualitativos y cuantitativos de la variable, con un diseño no experimental transeccional para identificar la situación actual de la variable sin que haya sido manipulada, para el logro de los objetivos fue necesario realizar un análisis documental, análisis de contenido, recolección y revisión bibliográfica, revisión de datos estadísticos en línea con herramientas como Google Dataset Search, Redalyc<sup>2</sup>, Scielo<sup>3</sup>, REDIB<sup>4</sup>, STATISTA, entre muchas otras fuentes disponibles en línea, previo análisis objetivo de la calidad de la información como: autoridad de los autores, tipo de página, calidad de la información, actualidad de la información, entre otros.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Existe un famoso adagio que menciona que las mejores oportunidades surgen de las peores crisis, de tal forma que el proceso de cambio o adaptación a la llamada “nueva realidad” no es una opción, sino más bien una necesidad en donde nueve de cada diez empresas creen que deberán hacer cambios en su modelo de negocios o incluso ya lo han realizado a fin de seguir siendo económicamente viables para el 2023, así mismo el 64% de la empresas piensa que necesita desarrollar un nuevo negocio digital y el 21% de las mismas cree que necesita incorporar tecnologías digitales en su modelo de negocio (Sava, 2021) es de resaltar que las empresas encuestadas ven el cambio como una parte necesaria para su permanencia en el mercado y buscan la diversificación a través de medios digitales como una forma de actualización y adaptación de los mercados, en donde solo en México existen 89.5 millones de usuario de internet, lo que representa el 75.7% de la población de 6 años o más (Asociación de internet MX, 2022), y

---

<sup>2</sup> Red de Revistas Científicas de América Latina y del Caribe.

<sup>3</sup> Scientific Electronic Library Online

<sup>4</sup> Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico



## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? *Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

son todos estos, clientes potenciales a través de los diferentes medios tecnológicos, como son computadoras, portátiles, teléfonos inteligentes, tabletas, entre otros en donde el mismo estudio señala el teléfono inteligente como el principal punto de acceso al internet, la Smart tv y las consolas de videojuegos tuvieron un incremento por la necesidad de entretenimiento que trajo el confinamiento.

Esta explosión digital, por llamarle de una forma, es una posibilidad que no siempre puede ser aprovechada en el caso de las Pymes, ya que les puede resultar costoso invertir en tecnologías que puedan atender de manera más específica este nicho de mercado digital, sin embargo, existen algunas propuestas para que estas se unan a la digitalización como el “Plan de digitalización MIPYME” del gobierno municipal de Chihuahua (Gobierno Municipal de Chihuahua, 2022) que si bien es cierto no es necesariamente emprendimiento digital, si es un igualador para apoyar a pequeñas empresas y que se unan a la corriente tecnológica, a su vez el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Innovación y Desarrollo, ofrece un curso enfocado a saber cómo vender en Mercado Libre, el cual fue sin cobro y dirigido a las MiPyME del estado (Redacción, 2022)

La definición doctrinaria sobre el emprendimiento digital lo señala como:

El fenómeno asociado a la actividad emprendedora digital, que es la acción humana emprendedora en búsqueda de la generación de valor, a través de la creación o expansión de la actividad económica, mediante identificar y explotar nuevas TIC o productos habilitados por TIC, procesos y correspondientes mercados (OECD/European Union, 2019)

La definición anterior, empata de manera clara con el concepto de startup entendida como “una empresa de nueva creación, que gracias a su modelo de negocio escalable y al uso de las nuevas tecnologías, tiene grandes posibilidades de crecimiento” (Santander, 2022) por su parte Santos & Torkomian (2021, May/Aug.) citando a MCTI (2018) la definen como nuevas empresas innovadoras de alto crecimiento, que ofrecen productos y servicios basados en las tecnologías de la información y comunicación, así pues resulta importante presentar las características que deben contener estas empresas a fin de diferenciarlas de manera clara de una PYME (tabla 1)

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas

Tabla 1. Diferencias entre PYME y Startup

Elemento	Startup	PYME
<b>Juventud</b>	Tendrá que ser de reciente creación	No necesariamente es de nueva creación
<b>Innovación</b>	Su modelo de negocio se basa en ella	Puede tener tecnología de punta, pero no basa su modelo de negocio en la innovación
<b>Alcance</b>	Nacional o incluso global	Mercado local
<b>Escalabilidad</b>	El modelo puede ser ofrecido en mucho mercado diferentes a la vez	Visiones más tradicionales
<b>Costos reducidos</b>	No necesita un costo elevado para comenzar a desarrollar su actividad e incluso puede no tener un espacio físico para la organización	Necesita un espacio físico, incluso si sus costos para iniciar operaciones son bajos
<b>Alto potencial de crecimiento</b>	Relacionado con la implementación rápida y global (alcance)	Regularmente mantiene el alcance local
<b>Conocimiento</b>	Basada en la innovación tecnológica a partir del uso intensivo del conocimiento científico y tecnológico	La innovación no siempre se aplica a la tecnología

Fuente: Elaboración propia con información de (Solís Tepexpa & Torres Castañeda, 2022); (Santander, 2022)

Las startups, son por antonomasia el emprendimiento digital, de las que es necesario destacar que para que una empresa pueda seguir siendo catalogada como startup, no debe de ofrecer sus acciones en los mercados bursátiles (Pasquali, 2022a).

Dentro del segmento de las startups existen aquellas empresas que se ganan el apelativo de “unicornio” por tener una valuación superior a los mil millones de dólares, como un claro ejemplo de aplicación de la definición de startup, se puede mencionar el caso de una de las empresas de más valor en México, la cual tomó una actividad económica tradicional, como lo es la compra-venta de automóviles usados y la convirtió en una de las empresas de mayor valor en toda América Latina, a punto de alcanzar el título de “decacornio” siendo estas las empresas que logran un valor

## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? *Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

de mercado superior a los diez mil millones de dólares, junto con esta empresa existen otras en América Latina que lograron la distinción de unicornios y pertenecen al conjunto de empresas tecnológicas del sector del comercio electrónico, la logística, el mercado inmobiliario y las finanzas (Pasquali, 2022a).

La imagen 1, muestra como KAVAK está valuada en 8,700 millones de dólares siendo la mejor en el área iniciando operaciones en octubre de 2016 y recibió su primer fondo de inversión de 3 millones de dólares, el más grande en su momento para una etapa catalogada como semilla (Hernández Armenta, 2021)

Imagen 1. Empresas unicornios

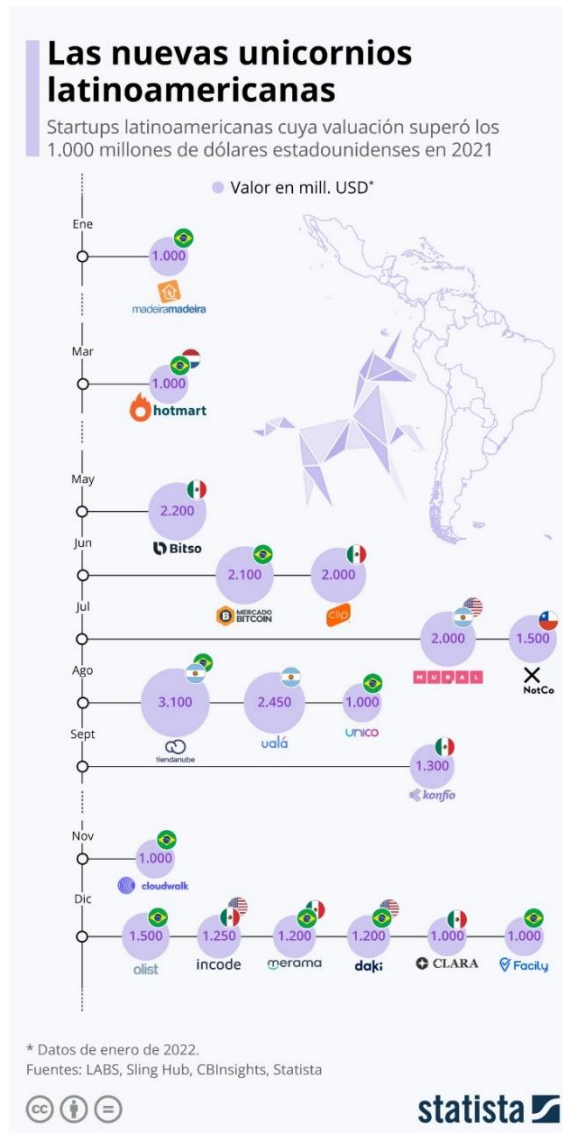


Fuente: (Pasquali, 2022a)

## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? *Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

Estas empresas unicornio han empezado a despegar en toda Latinoamérica, la imagen 2 muestra aquellas que se ganaron el título en 2021.

Imagen 2. Nuevos "unicornios"



Fuente: (Pasquali, 2022b)"

Para el caso de México la imagen muestra empresas como Bitso (intercambio de criptomonedas) Clip (pagos electrónicos) y Konfio (Fintech) que dejan de manifiesto el alto potencial de crecimiento y su base de innovación tecnológica como fueron mencionados dentro de la tabla 1 y que además pertenecen al sector financiero, en donde toma mayor relevancia la

## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?

*Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

transformación digital que se refiere a los efectos económicos y sociales de la digitalización<sup>5</sup>, las tecnologías clave que impulsan esta transformación digital son 7 (OECD/European Union, 2019)

1. Internet de las cosas (IoT): Extender la conectividad del internet hacia dispositivos y objetos para que puedan ser monitoreados y controlados a distancia
2. Redes inalámbricas de próxima generación: 5G en adelante, a fin de contar con altas velocidades de conexión (200 veces más rápido que 4G) mejorando la conectividad entre dispositivos, algo crítico para vehículos autónomos
3. Computación en la nube: acceso flexible a una gran gama de recursos en línea
4. Análisis de big data: Puede ser utilizada para desarrollar nuevos productos y servicios, es alimentada por el IoT
5. Inteligencia artificial: La habilidad de máquinas y dispositivos de adquirir y aplicar conocimientos
6. Blockchain: Aplicaciones de esta incluye contratos inteligentes, criptomonedas y administración de la cadena de suministro
7. Alto rendimiento de equipo
  - a. Computación de alto rendimiento
  - b. Computación cuántica

El conocimiento, manejo y aplicación de estas tecnologías se convertirán en una necesidad para el emprendedor digital a fin de contar con más herramientas que puedan potenciar la viabilidad y éxito de la nueva empresa.

Del mismo modo que una empresa tradicional debe pasar por ciertas etapas antes de poder consolidarse dentro de su ramo, las startups tienen un proceso de creación que se explica a partir de la tabla 2

---

<sup>5</sup> En el texto original en inglés se usan dos palabras parecidas con significados diferentes: **Digitisation**: como el proceso de convertir un documento físico a uno digital, por ejemplo, escanear un documento y guardarlo en un disco duro como PDF. **Digitalisation**: el proceso de aprovechar la digitalización para mejorar los procesos comerciales, por ejemplo, escanear un documento y guardarlo en la nube como PDF para tener acceso a este en cualquier momento y lugar.

## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas

Tabla 2. Etapas de las startups y fuente de financiamiento

Etapa	Características generales	Financiamiento
<i>Pre-seed</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idea sin desarrollar.</li> <li>• Búsqueda de validación de la idea.</li> </ul>	Inversión por parte de los emprendedores (fondos propios).
<i>Semilla</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idea desarrollada.</li> <li>• Búsqueda de validación.</li> </ul>	Inversión pequeña por parte de FFF, <i>Crowdfunding</i> , <i>Business Angels</i> , fondos especializados.
<i>Inicial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto desarrollado.</li> <li>• Búsqueda de socios y alianzas.</li> <li>• Búsqueda de crecimiento.</li> </ul>	Inversiones en cantidades más grandes por parte de <i>Crowdlending</i> , <i>Early- Venture Capital</i> .
<i>Crecimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto validado.</li> <li>• Expansión internacional.</li> <li>• Financiamiento necesario de manera general.</li> <li>• Acuerdos con grandes empresas.</li> </ul>	Los requerimientos de fondos implican acudir a fuentes como <i>Venture Capital</i> , Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito.
<i>Expansión</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se amplían los mercados.</li> <li>• Incremento en los riesgos.</li> <li>• Búsqueda de mejoras y sobre el producto o servicio.</li> </ul>	Los requerimientos de fondos implican acudir a fuentes como <i>Venture Capital</i> , <i>Private Equity</i> , Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito, o Flujos de efectivo propios vía retención de utilidades.
<i>Salida</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto y organización consolidados.</li> <li>• Valor de mercado atractivo para compradores y vendedores.</li> </ul>	

*Fuente:* (Solís Tepexpa & Torres Castañeda, 2022)

El mayor reto del emprendedor digital será desarrollar esa idea y la búsqueda de la validación de la misma, lo que lleva de forma directa a las habilidades necesarias del emprendedor como persona, como parte vital del nacimiento de una nueva empresa.

Si bien es cierto que el emprendedor “tradicional” y el emprendedor digital comparten un tronco común de características, también es necesario puntualizar que innovar para la creación de una startup requiere de ciertas habilidades especiales enfocadas a la tecnología a partir del uso intensivo del conocimiento científico y tecnológico, tal como fue señalado en la tabla 1.

A fin de ofrecer un panorama más claro sobre estas habilidades se desarrollan dentro de la tabla 3 haciendo una comparativa entre ambos emprendedores.

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas

**Habilidades para ser emprendedor**

Tabla 3. Habilidades del emprendedor

Elemento	Emprendedor “tradicional”	Emprendedor digital (Startup)
<b>Innovación</b>	Elemento clave	Elemento clave
<b>Tomar riesgos</b>	Implícito	Implícito
<b>Creatividad</b>	Necesaria	Necesaria
<b>Locus de control interno</b>	Obligatoria	Obligatoria
<b>Autoconfianza</b>	Obligatoria	Obligatoria
<b>Buscar oportunidades</b>	Indispensable	Indispensable
<b>Comunicar ideas</b>	Necesario	Necesario
<b>Liderazgo</b>	Una necesidad	Una necesidad
<b>Persistencia</b>	Muy importante	Muy importante
<b>Networking</b>	Necesario	Necesario
<b>Solución de problemas</b>	Obligatorio	Obligatorio
<b>Iniciativa</b>	Imprescindible	Imprescindible
<b>Habilidades digitales (e-research)</b>	Prescindible	Completamente indispensable
<b>Tecnologías clave para la transformación digital</b>	Prescindibles	Sumamente necesarias

Fuente: Elaboración propia con información de: (Portuguez Castro, 2020); (Cely & Rueda, 2015); (Santos & Torkomian, 2021, May/Aug.); (Solís Tepexpa & Torres Castañeda, 2022)

Como puede observarse en la tabla 3, existe una lista de habilidades comunes para convertirse en emprendedor y no es, sino hasta el final en donde se muestran aquellas habilidades que no pueden dejarse de lado cuando se desea crear una startup, y son aquellas que están relacionadas con las habilidades tecnológicas, además de mantenerse actualizado en estas y dominar cualquier tecnología que sea relativa a su negocio específico, las tecnologías clave para la transformación digital ya fueron expuestas anteriormente pero toman una gran relevancia, especialmente para el manejo eficiente de la aplicación de medios de pago, manejo de datos sensibles y seguridad para clientes y empleados.



## El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto? *Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

Para González Robledo (2017) las habilidades necesarias para el emprendimiento nacieron de la necesidad a consecuencia de una crisis de inestabilidad y desempleo, de tal forma que muchas personas vieron el emprendimiento como una forma de autoemplearse para generar ingresos, lo cual es coincidente con lo que mencionan Cely & Rueda (2015) al definir dos tipos de emprendimiento, por necesidad y por oportunidad (imagen 3)

*Imagen 3. Tipos de emprendimiento*



*Fuente: (Cely & Rueda, 2015)*

Es necesario destacar el emprendimiento por oportunidad al ser dinámico y de alto impacto y que se relaciona de mayor forma con la conectividad y el concepto de emprendimiento digital.

Por su parte Portuguese Castro, (2020) destaca el rol que debe cumplir la educación formal para la creación de nuevos emprendedores para la economía del siglo XXI ayudando a fortalecer las habilidades requeridas y presenta los retos que todavía necesitan ser explorados a fin de que este aporte sea mayor. (Imagen 4)

*Imagen 4. Retos presentados en el desarrollo de habilidades de emprendimiento*



*Fuente: (Portuguez Castro, 2020)*

La imagen está en relación directa con el punto 4 del marco general regulatorio, presentado más adelante.

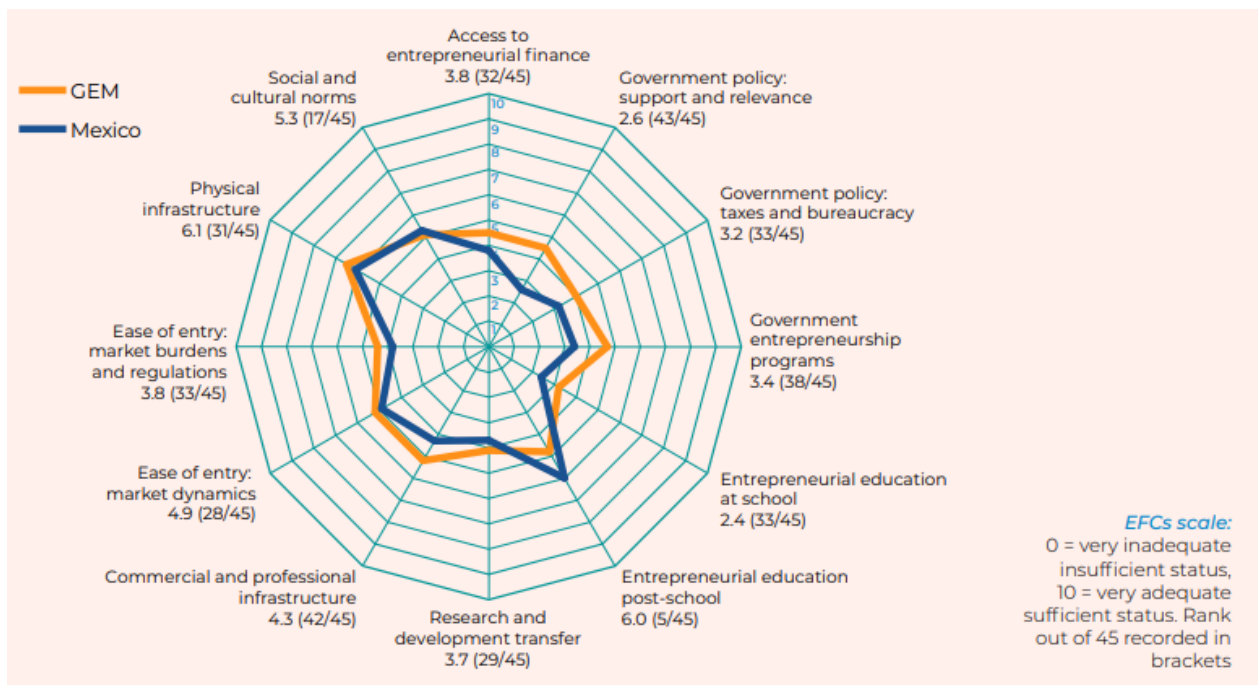
# El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?

Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas

## El emprendimiento

Las habilidades y conocimientos del emprendedor juegan un papel muy importante para lograr el éxito de la nueva empresa, sin embargo, existen también diversos factores externos que pueden influir en la creación o incluso causar el fracaso de esta, de acuerdo con el GEM (2022) este define una serie de condiciones marco empresariales (EFC)<sup>6</sup> en donde muchas de ellas son responsabilidad directa de los gobiernos (imagen 5)

Imagen 5. Evaluación de expertos sobre las condiciones marco empresariales



Fuente: (GEM, 2022)

Dicho informe coloca a México en el número 43 de un total de 45 países en cuanto a la respuesta y manejo que tuvo el gobierno sobre la pandemia, mientras que la respuesta de los emprendedores hacia la pandemia tuvo una mejor ubicación con el lugar 12 de los mismos 45 países evaluados, el punto más destacables del informe, México ocupa el 5 lugar de 45 en la educación emprendedora

De acuerdo con la imagen 5, las principales características que fueron evaluada para cada número de los países miembros de la OCDE corresponden al marco general regulatorio que puede

<sup>6</sup> Por sus siglas en inglés

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
*Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

generar un mayor valor a las startups al permitir o su creación con mayor facilidad, utilizando como base el reporte GEM (2022) se presenta una breve definición de cada una de ellas.

1. Acceso al financiamiento para el emprendimiento. Se refiere a la disponibilidad de fondos disponible para las startups
2. Políticas gubernamentales:
  - a. Apoyo y relevancia: Estas políticas promueven el emprendimiento y apoyan a quienes desean crear una startup
  - b. Impuestos y burocracia: Impuestos y tarifas comerciales que puedan ser pagadas por la nueva empresa y que no exijan una carga excesiva para el negocio.
3. Programas de emprendimiento gubernamentales: Programas de calidad disponibles que den apoyo a los nuevos emprendedores y disponibles de manera local y regional
4. Educación emprendedora en la escuela: la educación formal debería promover valores como la investigación, la innovación y la habilidad de reconocer oportunidades de mercado.
  - a. Educación emprendedora post-escuela: Capacitación práctica sobre los procesos de emprendimiento y que sean ofertados por universidades, colegios y escuelas de negocios
5. Transferencia de investigación y desarrollo: Dar seguimiento a las investigaciones académicas y de centros de investigación que pudieran ser sujetas de convertirse en nuevas ideas de negocio
6. Infraestructura comercial y profesional: Capacidad de contratar profesionales que apoyen las nuevas empresas, como abogados o contadores.
7. Facilidad de entrada
  - a. Dinámica del mercado: Mercados abiertos que no sean controlados por grandes corporativos
  - b. Cargas y regulaciones del mercado: Que sean regulaciones que faciliten la entrada en lugar de restringirla
8. Infraestructura física: Carreteras, disponibilidad de banda ancha, espacios físicos y adecuados para el emprendedor.
9. Normas sociales y culturales: Alentar y celebrar el espíritu empresarial, mentores y apoyo social para la asunción de riesgos.

## **CONCLUSIONES.**

Finalmente, es posible concluir que existe una gran afinidad entre ambos tipos de emprendedores, el tradicional y el digital en donde el segundo tiene un mayor impacto sobre el conocimiento, uso y aplicación de las tecnologías para hacer realidad su proyecto de creación de nuevas empresas denominada startup.

Fue posible obtener respuestas para las preguntas planteadas, ya que se describieron de forma completa y clara las características del emprendimiento digital, destacando la escalabilidad, la innovación, el alto potencial de crecimiento y el uso intensivo del conocimiento científico y tecnológico, mientras que para las habilidades del emprendedor se destacan de manera clara las habilidades digitales y el manejo de las tecnologías clave para la transformación digital y finalmente sobre las diferencias entre la forma de emprender en ambos modelos existen condiciones similares que tienen impacto sobre ambos y tienen que ver con las condiciones marco empresariales presentadas en la imagen 5.

Una situación destacable de las startups, es que incluso una empresa de una sola persona (autoempleo) puede verse beneficiada del emprendimiento digital y escalar de manera global, lo que antes solo era un privilegio de empresas grandes (OECD, 2017).

## **RECOMENDACIONES**

El emprendimiento digital o la creación de una startup, supone una gran oportunidad para todas aquellas personas con las habilidades necesarias y los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar una idea novedosa o que aplique nuevos procesos a ideas existentes convirtiéndose en una solución rápida y efectiva, pero también esta misma tecnología impone un nuevo reto para aquellas personas con deseos de emprender pero que por diversas circunstancias no han tenido la facilidad y el acceso a los recursos tecnológicos que le ayuden a facilitar el proceso, lo que da pie para una futura investigación a fin de conocer como ha sido su proceso de emprendimiento, los retos que ha enfrentado y como han sobrellevado estos.

Es de gran importancia que los programas educativos en donde se promueve el pensamiento emprendedor, contemplen el uso de tecnologías innovadoras y actuales, que todo el estudiantado pueda tener acceso a estas herramientas a fin de tener un abanico de posibilidades mucho más amplio al momento de salir a la vida real y empezar a buscar la creación de nuevas empresas y/o reimaginar las actuales para que se unan a la corriente tecnológica, que de no hacerlo se quedarán atrás en un mercado que cambia de manera implacable.

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
*Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

REFERENCIAS

- Asociación de internet MX. (mayo de 2022). *18 Estudio sobre los hábitos de personas usuarias de internet en México 2022*. Obtenido de Asociación de internet MX: <https://irp.cdn-website.com/81280eda/files/uploaded/18%C2%B0%20Estudio%20sobre%20los%20Habit%20os%20de%20Personas%20Usuarias%20de%20Internet%20en%20Mexico%202022%20%28Socios%29.pdf>
- Cely, H., & Rueda, L. (01 de septiembre de 2015). *Emprendimiento digital ‘...Una oportunidad infinita’*. Obtenido de CUAIEED. UNAM: <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/4541>
- GEM. (2022). *Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022 Global Report: Opportunity Amid Disruption*. London: GEM. Obtenido de Global Entrepreneurship Monitor: <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>
- GEM. (S.F.). *How GEM defines entrepreneurship*. Recuperado el 13 de diciembre de 2019, de Global Entrepreneurship Monitor: <https://www.gemconsortium.org/wiki/1149>
- Gobierno Municipal de Chihuahua. (2022). *Plan de digitalización MIPYME*. Obtenido de Gobierno del Estado de Chihuahua: <https://www.emprender.com.mx/chihuahua>
- González Robledo, M. (2017). *Emprendimiento Digital*. (J., Ed.) Colombia: Fondo editorial Areandino. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1503/Emprendimiento%20Digital.pdf?sequence=1>
- Hernández Armenta, M. (13 de octubre de 2021). Kavak. La historia detrás del unicornio. *Forbes México*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/nuestra-revista-kavak-la-historia-detras-del-unicornio/>
- OECD. (2017). *Entrepreneurship at a Glance 2017*. doi:[http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur\\_aag-2017-en](http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2017-en)
- OECD/European Union. (2019). What potential does digital entrepreneurship have for being inclusive? En OECD, *The Missing Entrepreneurs 2019: Policies for Inclusive Entrepreneurship*. Paris. doi:<https://doi.org/10.1787/28e047ba-en>.
- Pasquali, M. (08 de junio de 2022a). *¿Cuáles son los unicornios latinoamericanos mejor valuados?* Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/grafico/18651/valor-de-mercado-de-las-unicornios-latinoamericanas/>
- Pasquali, M. (28 de enero de 2022b). *Las startups que se convirtieron en unicornios en 2021*. Obtenido de STATISTA: <https://es.statista.com/grafico/26710/startups-latinoamericanas-que-se-convirtieron-en-unicornios/>

El emprendimiento digital: ¿una oportunidad o un reto?  
*Rosales Manjarrez, Bustillos Varela y Ramos Ruelas*

- Portuguez Castro, M. (2020). Propuesta de un modelo educativo e-learning que permita identificar habilidades de emprendimiento en estudiantes universitarios dentro de un ecosistema emprendedor. *Tesis para obtener el grado de Doctorado en Innovación Educativa*. [ITESM, Monterrey, Nuevo León. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/349412597\\_Propuesta\\_de\\_un\\_modelo\\_educativo\\_e-learning\\_que\\_permita\\_identificar\\_habilidades\\_de\\_emprendimiento\\_en\\_estudiantes\\_universitarios\\_dentro\\_de\\_un\\_ecosistema\\_emprendedor/download](https://www.researchgate.net/publication/349412597_Propuesta_de_un_modelo_educativo_e-learning_que_permita_identificar_habilidades_de_emprendimiento_en_estudiantes_universitarios_dentro_de_un_ecosistema_emprendedor/download)
- Redacción. (26 de febrero de 2022). ¿Quieres aprender en Mercado Libre? El Estado impartirá curso. *Tiempo la noticia digital*. Obtenido de [http://tiempo.com.mx/noticia/quieres\\_aprender\\_en\\_mercado\\_libre\\_el\\_estado\\_impertira\\_curso/](http://tiempo.com.mx/noticia/quieres_aprender_en_mercado_libre_el_estado_impertira_curso/)
- Santander. (21 de abril de 2022). *¿Qué es una startup?* Obtenido de Banco Santander: <https://www.santander.com/es/stories/que-es-una-startup>
- Santos, E., & Torkomian, A. (2021, May/Aug.). Characteristics of the digital entrepreneur: a multicase study in startups. *International Journal of Innovation - IJI*, 9(2), 219-238. doi:<http://dx.doi.org/10.5585/iji.v9i2.18562>
- Sava, J. (mayo de 2021). *Los cambios que las empresas deben hacer para que su modelo de negocios siga siendo económicamente viable para 2023*. Obtenido de Statista: <https://www.statista.com/statistics/1248716/companies-digital-business-model-changes/>
- SNE. (16 de diciembre de 2021). *Cualidades que necesitas para ser un buen emprendedor*. Obtenido de Servicio Nacional de Empleo. Observatorio laboral: [https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/preparate-empleo/Emprendedores\\_2.html](https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/preparate-empleo/Emprendedores_2.html)
- Solís Tepexpa, S., & Torres Castañeda, K. (2022). Importancia de las startup en la economía del siglo XXI. *Revista Gestión y Estrategia*(61), 45-62. doi:<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/gye/2022n61/Solis>

**Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la  
pandemia del COVID-19**

*Bitcoin, Foreign Exchange and Stock Exchanges: A Correlation Analysis During the  
COVID-19 Pandemic*

Fecha de recepción: Marzo 2022

Fecha de aceptación: Abril 2022

**Dr. Carlos Cristian De la Rosa Flores<sup>1</sup>**

1. Doctor en Administración, docente en la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 0000 extensión 6623

Correspondencia: Carlos Cristian De la Rosa Flores

Dirección: Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua,  
Chih, México. CP 31125

Teléfono: (52) 614 442 0000 extensión 6623  
(52) 614 2158163

Correo: cdelarosa@uach.mx



## RESUMEN:

Las tecnologías de información han revolucionado todos los procesos en los que participa el ser humano, incluyendo los utilizados para el intercambio de bienes y servicios. La criptomoneda Bitcoin, es un producto más de la tecnología, es la evolución más reciente del dinero, por lo que ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones, teniendo como objetivo, el determinar su asociación con otras variables del sector financiero, para de esta forma tratar de comprender los factores que impactan en su cotización. En la presente investigación se realizó un análisis de correlación entre el precio del Bitcoin, el dólar estadounidense, el euro y las cotizaciones de diversas bolsas de valores del mundo, durante el primer semestre del año 2020, periodo en el que se vive la Pandemia del COVID-19.

Los resultados arrojaron que existe una correlación negativa entre la criptomoneda y las divisas analizadas, mientras que en relación al movimiento de las bolsas del NASDAQ, NIKEI, NYSE, BMV y FTSE, existen correlaciones positivas. Se concluye que la pandemia ha influenciado en que estas asociaciones hayan cambiado, en relación a otros estudios similares que se han realizado previa a la época de la contingencia sanitaria que ha azotado a los mercados financieros.

**Palabras clave:** Bitcoin; criptomonedas; tipo de cambio; bolsa de valores; COVID-19.

**Clasificación JEL:** G14; G19.

## ABSTRACT:

Information technologies have revolutionized all processes in which human beings participate, including those used to exchange goods and services. The Bitcoin cryptocurrency is one more product of technology, it is the most recent evolution of money, so it has been the subject of study in various investigations, aiming to determine its association with other variables in the financial sector to understand the factors that impact its listing price. In the present investigation, a correlation analysis was carried out among the price of Bitcoin, the US dollar, the euro and the prices of various stock exchanges in the world, during the first half of 2020, the period in which the COVID Pandemic was experienced.

The results showed that there is a negative correlation between the cryptocurrency and the currencies analyzed, while in relation to the movement of the NASDAQ, NIKEI, NYSE, BMV and FTSE exchanges, there are positive correlations. It is concluded that the pandemic influenced the changes in these relations, in comparison to other similar studies that were carried out prior to the time of the health contingency that has plagued the financial markets.

**Keywords:** Bitcoin; cryptocurrencies; exchange rate; stock market; COVID-19.

**JEL Classification:** G14; G19.

## **INTRODUCCIÓN**

A lo largo de los últimos años, el tema del criptomonedas, en específico el Bitcoin, ha estado rodeado de incertidumbre y opiniones muy opuestas entre diversos expertos respecto a la factibilidad y supervivencia de este tipo de activos en ámbito financiero. Existen opiniones muy opuestas, por un lado, quienes indican que el Bitcoin únicamente se trata de un evento de una burbuja en el sistema financiero, tal como lo fue el fenómeno de la “burbuja punto com”, hasta quienes opinan que las Bitcoin y otras criptomonedas, son el futuro del mercado financiero, tanto en el ámbito de las inversiones como el medio para el intercambio de bienes y servicios, sustituyendo y cambiando al dinero, en la forma que hoy conocemos. Por otro lado, la humanidad se enfrenta a un cambio radical, esto debido a la pandemia derivada del COVID19 que inició a finales del año 2019 en China y que hasta la fecha de redacción de este artículo, sigue causando estragos en todos los sectores de la economía. Es inminente que el rol de la tecnología jugará un papel vital en la operación de las empresas en los próximos años, por lo tanto, el ámbito de las finanzas no estará ajeno al impacto de esta revolución tecnológica, en donde las criptomonedas están inmersas hoy en los mercados financieros. A lo largo de la historia, en eventos de crisis económicas, los inversionistas recurren a lugares de refugio para sus capitales, siendo un ejemplo de esto, otras divisas como es el dólar estadounidense, o bien, otro tipo de activos como lo es el oro, sin embargo el Bitcoin ha jugado un papel importante en los últimos años, como medio de inversión en diversos sectores de la economía mundial. Por lo tanto, en esta pandemia que actualmente existe, se desprenden varias interrogantes, como por ejemplo; ¿el comportamiento de las criptomonedas ha sido igual que el de las principales bolsas de valores del mundo?, ¿la variación en precios de divisas ha sido igual que el de las criptomonedas?, el presente estudio tiene la intención de estudiar estas relaciones para entonces responder a estas interrogantes, en el periodo en el que se ha desarrollado la pandemia del COVID 19, comprendiendo el periodo de los primeros 6 meses del año 2020.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

A lo largo de la historia, las herramientas para realizar transacciones para obtener bienes y servicios, han sufrido una gran serie de transformaciones, desde iniciarse por medio del trueque, pasando luego a la utilización de metales preciosos, seguido a las monedas y billetes que actualmente conocemos, donde finalmente el uso de estas últimas es cada vez menor,

## Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

gracias a las transacciones electrónicas (Barrutia, Urquiza Maggia, & Acevedo, 2019). Sin embargo, la evolución del dinero ha seguido su camino, dando pie a la aparición de las criptomonedas, siendo la primera y la de mayor circulación en los mercados, el Bitcoin (Giudici & Abu-Hashish, 2019).

El Bitcoin es una moneda virtual, creada a partir de un proceso de “minería” a través de un software, que consiste en descifrar un problema matemático, que al concluirse el desciframiento se origina una nueva criptomoneda de este tipo. Este proceso de “minería” hace referencia al proceso real de la obtención de un metal precioso como lo es el oro, en el que para llegar a él, deben realizarse muchas excavaciones para obtenerse, de forma análoga el software para crear un Bitcoin debe tener una alta capacidad de procesamiento para descifrar el problema matemático y entonces dar origen a una nueva moneda virtual (Cerecedo Hernández, Franco-Ruiz, Contreras-Valdez, & Franco-Ruiz, 2019). Este tipo de tecnología utilizada en el Bitcoin, es la denominada P2P (Peer to Peer), cuyo código es abierto, por lo que no opera a través de alguna entidad regulatoria o algún tipo de banca (Barroilhet Díez, 2019).

El Bitcoin, también conocido como BTC, fue la primera moneda virtual en circulación en el mercado, para poder realizar transacciones de compra-venta de ella, así como para establecerse como un medio de pago. El origen del BTC se le atribuye a una persona llamada Satoshi Nakamoto (cuya identidad hasta la fecha se desconoce) en el año 2009, siendo la primera moneda virtual, independiente y no sujeta a las regulaciones de un banco central (Álvarez Díaz, 2019).

Para la adquisición de este tipo de monedas, han existido diferentes plataformas, con una gran cantidad de usuarios en las que a través de transferencias electrónicas de dinero, pueden realizarse operaciones de compra – venta, las 24 horas del día, los 365 días del año, siendo un beneficio muy grande en comparación a la banca tradicional que está sujeta un horario específico de operación (Sánchez Gil & Terán Varela, 2018). Según datos de uno de los portales más importantes en el registro de operaciones y noticias de criptomonedas (CoinMarketCap, 2020), a nivel global, los 3 principales sitios para realizar transacciones de BTC, son:

1: <https://www.binance.com>

2: <https://www.huobi.com>

3: <https://pro.coinbase.com>

Sin embargo a través del paso del tiempo, se han originado nuevas criptomonedas, tales como el Litecoin lanzada en el 2011, Ripple lanzada en el año 2012 y Ethereum en el año 2015,

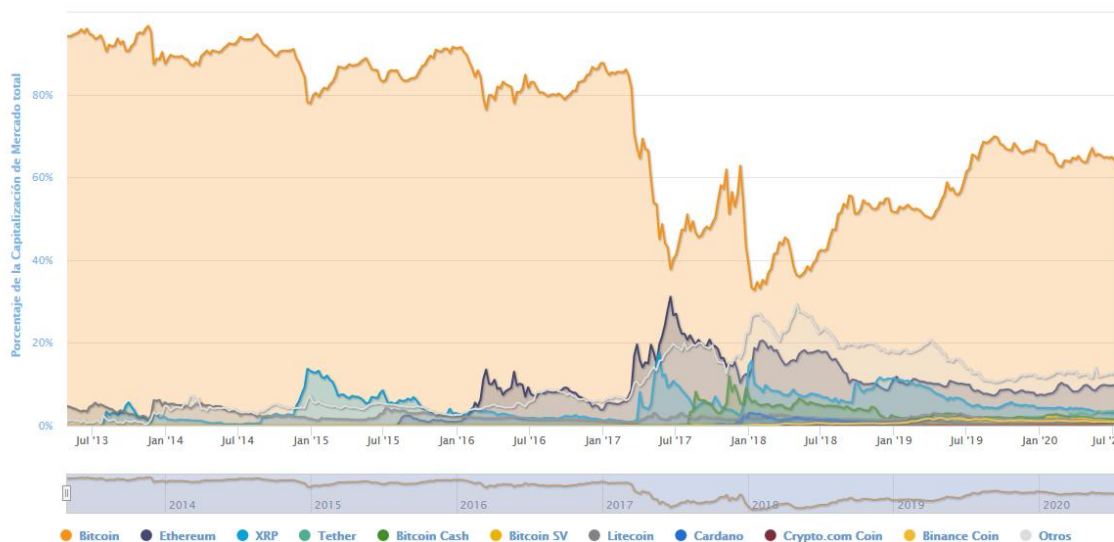
# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

siendo estas las de mayor circulación en los mercados. Sin embargo a la fecha de redacción de este artículo, en la actualidad existe un total de 2,677 criptomonedas distintas, representando una capitalización de mercado de 334,655,220,525 millones de dólares, donde el BTC cuenta con una capitalización de 208,583,060,146 millones de dólares, por lo que presenta un dominio del 62.3% del mercado total (CoinMarketCap, 2020).

La gráfica 1 muestra el porcentaje histórico de capitalización de mercado histórico de las criptodivisas en circulación desde julio del año 2013, hasta julio del año 2020.

**Gráfica 1**  
**Porcentaje histórico de capitalización de mercado**



Debido a la alta representatividad que presenta el BTC en el mercado de las criptodivisas, es la razón por la cual, el presente estudio únicamente analiza los precios históricos de esta moneda virtual para realizar la investigación.

Al igual que otros activos, como lo es una divisa, por ejemplo el dólar estadounidense o el peso mexicano, el precio del BTC, está sujeto a las interacciones entre la oferta y la demanda, pero a este último presenta una volatilidad muy alta, por lo que diferentes estudios se han enfocado en determinar cuáles son los factores asociados a los cambios en su precio, que según Núñez (2019), son radicalmente diferentes a los de un activo común.

## Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

Existen varios estudios encaminados a encontrar asociaciones del BTC con otras variables, para de esta forma comprender mejor el comportamiento de su precio, como es la investigación titulada “El mercado de criptomonedas. Un análisis de Red”, en donde se estudia la relación existente entre el precio de 16 criptomonedas distintas, identificando una alta correlación entre todas ellas, pero más importante, determinaron que la moneda de referencia para la determinación del precio de las demás monedas fue el Ethereum y no el Bitcoin (Jaureguizar Francés, Grau-Carles, & Jaureguizar Arellano, 2018).

En el artículo “Bitcoin volatility, stock market and investor sentiment. Are they connected?”, se analiza la volatilidad entre el BTC y el índice del S&P 500, concluyen que la volatilidad de la criptomoneda es superior a la del índice bursátil comparado (López-Cabarcos, Pérez-Pico, Piñeiro-Chousa, & Aleksandar, 2019). En la investigación titulada “Analysis of the relationships between Bitcoin and exchange rate, commodities and global indexes by asymmetric causality test”, se analiza la relación entre el BTC con el precio del oro, el precio del barril del petróleo Brent, el precio del dólar estadounidense y el indicador bursátil S&P 500, concluyendo que existe una cierta asociación en con las materias primas analizadas y ciertos periodos de asociación con el indicador bursátil (Erdas & Caglar, 2018).

El los hallazgos de la investigación “An Analysis of Bitcoin’s Price Dynamics”, se encuentra que el precio del Bitcoin está relacionado con los rendimientos del S&P 500 y las búsquedas que se realizan en la red sobre noticias sobre la criptomoneda (Kjaerrland, Khazal, & Krogstad, 2018).

Otro estudio analiza de nuevo la relación entre los precios del oro y el BTC, concluyendo que no presentan una asociación importante, además de presentar características muy diferentes en cuanto a la volatilidad de su precio (Klein, Thu Hien, & Walther, 2018), en el artículo titulado “Bitcoin Is Not the New Gold: A Comparison of Volatility, Correlation, and Portfolio Performance”. Un trabajo de investigación denominado “The Determinants of Bitcoin Price Volatility: An Investigation With ARDL Model” analizó la relación entre el tipo de cambios de las principales divisas que son el Euro y el Dólar estadounidense, arrojando en los resultados una nula asociación entre el precio de estos activos (Dyhrberg, 2016)

Finalmente en los resultados de la investigación que lleva por nombre “Bitcoin, gold and the US dollar – A replication and extensión”, se encuentra que no hay relación entre los rendimientos del oro o el precio de la dólar con el valor del BTC, (Baur, Dimpfl, & Kuck, 2018).

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

Algo importante a notar es que en todos los estudios donde se analizaron diferentes variables en relación el BTC, es que fueron realizados en un periodo en donde no se vivía una contingencia sanitaria a nivel mundial, como lo es la pandemia del COVID-19, la cual ha afectado de manera significativa a las principales bolsas de valores del mundo, viéndose afectadas incluso de una forma más drástica, que la que se vivió durante la crisis hipotecaria del 2008 (BBC News, 2020) . Por otro lado, el tipo de cambio mexicano ha llegado a niveles nunca antes vistos, provocado estragos en el sector económico mexicano (El Economista, 2020). La pandemia ha provocado estragos en el sector financiero mundial, mientras que en el BTC, ha experimentado incrementos en su demanda y por lo tanto el precio, por lo que ha registrado un incremento en su valor de un 34% desde que comenzó el año (Crónica Global, 2020).

Ante esta situación de Pandemia que ha causado una gran serie de estragos en el sector financiero, se decidió investigar, si esto ha originado cambios entre la asociación del BTC y otros activos de los mercados financieros, para de esta forma abonar a los resultados que otros investigadores han obtenido, que en su mayoría concluyen que la relación entre el tipo de cambio, los rendimientos de las bolsas de valores y el precio del BTC, ha sido baja, o en algunos periodos de análisis, incluso nula.

## **METODOLOGÍA**

La investigación fue de carácter no experimental ya que no se manipularon las variables de estudio, se trabajó con las cotizaciones de las variables analizadas.

El diseño fue longitudinal, correlacional-causal. Longitudinal, ya que se recolectaron datos de los primeros 6 meses del año 2020. Correlacional-causal, ya que se analizó la asociación de cause efecto entre las variables independientes y la variable dependiente. El método utilizado fue el analítico-sintético, ya que éste consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas y efectos, para después relacionar cada relación, mediante la elaboración de una síntesis general del fenómeno estudiado.

El modo de investigación fue documental ya que la información financiera de las cotizaciones de estudio, se encuentra publicada tanto en los sitios web de cada una de ellas, como en la página web de la bolsa de valores donde cotizan, así como en otros sitios especializados de finanzas y economía.

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

Para realizar el análisis del presente estudio, se recurrió a descargar las cotizaciones históricas de forma diaria, del primer semestre del año 2020, del Bitcoin, de los indicadores de las principales bolsas del mundo y de las divisas de mayor circulación en los mercados financieros. Para el BTC se procedió a descargar la información del portal <https://coinmarketcap.com>, un portal especializado en información y seguimiento del comportamiento de este tipo de activos financieros. Para los índices bursátiles y divisas la información fue descargada del portal de <https://finance.yahoo.com/>.

Después se procedió a eliminar algunos datos de las cotizaciones del Bitcoin, ya que este tipo de activo opera de forma diaria las 24 horas del día, mientras que las cotizaciones de los indicadores bursátiles, están limitados a la operación de las bolsas, ya que en fines de semana y días festivos, no existen transacciones.

Además, el ajuste también se tuvo que realizar, debido a que al utilizar datos de diferentes partes del mundo, los días de operación difieren debido a los cambios de horarios y días festivos, por lo que del total de 182 días comprendidos desde el 1 de enero hasta el 30 de junio del 2020, de analizaron 108 cotizaciones para cada una de las 7 variables, para que de esta forma coincidieran las fechas y cotizaciones. Un factor de reducción de datos analizados se debió principalmente a que las bolsas de valores no operan los fines de semana, mientras que el Bitcoin opera las 24 horas del día, los 365 días del año, es decir, no existe un día inhábil para la transacción de estos activos.

Finalmente se obtiene una matriz de correlaciones para analizar todas las variables y de esta forma dar respuesta a las principales interrogantes planteadas en el inicio del artículo.

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

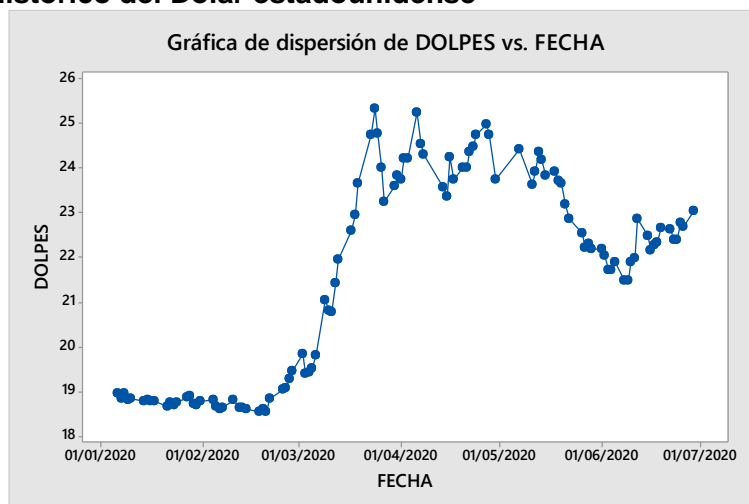
De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya

## RESULTADOS

**Tabla 1**  
**Datos descriptivos**

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar	Mínimo	Máximo
BTC	8548	1247	1554878	14.59	5364	10368
EURPES	23.863	2.401	5.765	10.06	20.066	27.305
DOLPES	21.634	2.265	5.130	10.47	18.550	25.336
IPC	39165	4151	17227458	10.60	32964	45818
NYSE	12096	1428	2040491	11.81	8777	14183
NIKEI	21338	2041	4164223	9.56	16553	24041
FTSE	6411.1	775.5	601332.0	12.10	4993.9	7674.6

**Gráfica 2**  
**Crecimiento histórico del Dólar estadounidense**



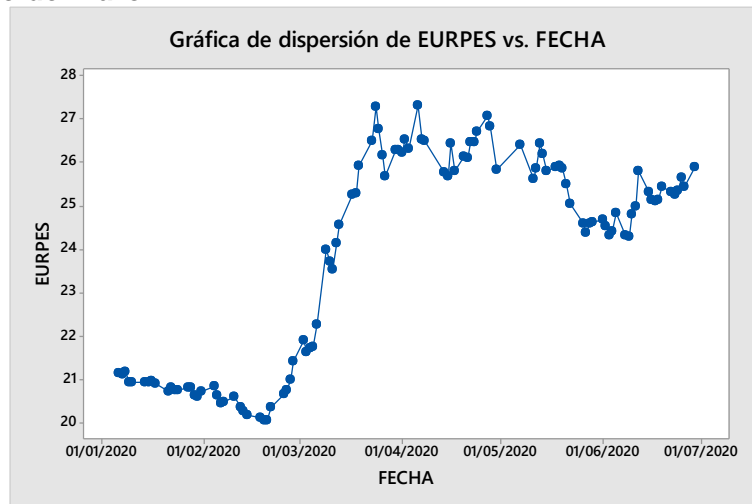
La gráfica 2 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del dólar estadounidense. La cotización fue obtenida en pesos mexicanos y puede observarse punto más bajo de su precio fue el 18 de febrero del 2020, alcanzando un valor de \$18.55 mxn por unidad mientras que el punto máximo de esta moneda fue el día 24 de marzo del 2020, cotizándose en un valor de \$25.34 mxn por unidad. Estos valores representan un incremento del 36.58% entre su valor mínimo alcanzado y su máximo.



# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

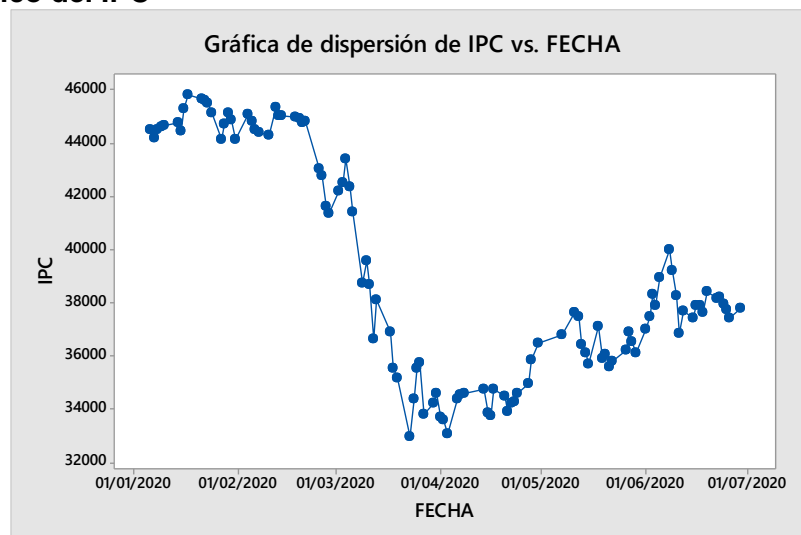
*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

**Gráfica 3**  
**Crecimiento histórico del Euro**



La gráfica 3 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 de la moneda Euro. La cotización fue obtenida en pesos mexicanos y puede observarse punto más bajo de su precio fue el 19 de febrero del 2020, alcanzando un valor de \$20.07 mxn por unidad mientras que el punto máximo de esta moneda fue el día 6 de abril del 2020, cotizándose en un valor de \$27.30 mxn por unidad. Estos valores representan un incremento del 36.08% entre su valor mínimo alcanzado y su máximo.

**Gráfica 4:**  
**Crecimiento histórico del IPC**

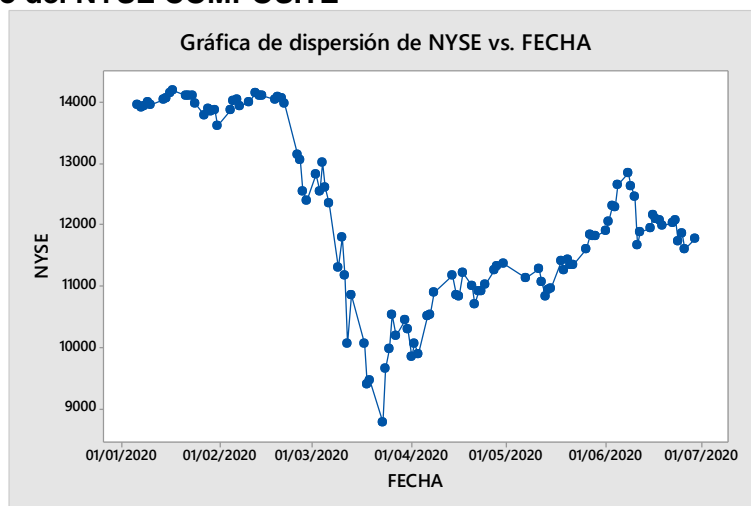


## Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

La gráfica 4 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del IPC, indicador de la BMV. A diferencia de las dos divisas previamente analizadas, el comportamiento de la bolsa comienza a descender desde inicios del año, mientras que las divisas tuvieron una caída moderada los primeros 2 meses del año para luego tener un comportamiento alcista para encontrar sus niveles máximos de cotización. La cotización máxima de la BMV se presentó el día 17 de enero del 2020, con un valor de 45,818 unidades, mientras que el valor mínimo lo alcanzó el 23 de marzo del 2020 ubicándose en un valor de 32,964 unidades, representando una disminución del 28.05% entre estas fechas.

### Gráfica 5 Crecimiento histórico del NYSE COMPOSITE

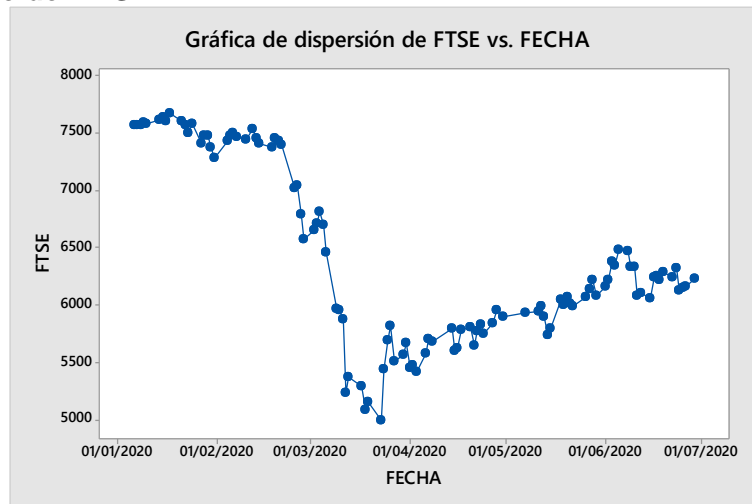


La gráfica 5 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del DJ, indicador del NYSE. A diferencia de las dos divisas previamente analizadas, en este caso, también el comportamiento de la bolsa comienza a descender desde inicios del año, mientras que las divisas tuvieron una caída moderada los primeros 2 meses del año para luego tener un comportamiento alcista para encontrar sus niveles máximos de cotización. La cotización máxima del DJ se presentó el día 17 de enero del 2020, con un valor de 14,183 unidades, mientras que el valor mínimo lo alcanzó el 23 de marzo del 2020 ubicándose en un valor de 8,777 unidades, representando una disminución del 38.11% entre estas fechas.

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

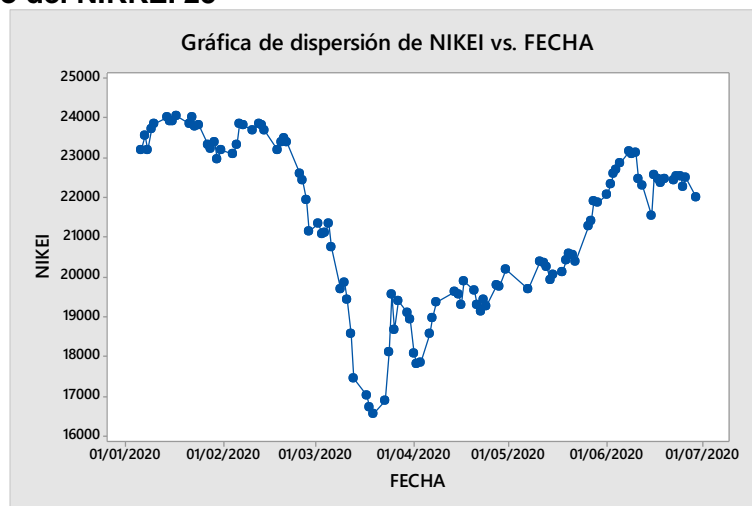
*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

**Gráfica 6**  
**Crecimiento histórico del FTSE**



La gráfica 6 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del FTSE, indicador de la bolsa de Londres. Esta bolsa la igual que las dos previamente analizadas, presenta características similares, alcanzando puntos máximos al inicio del año para luego tener una caída drástica sin poder alcanzar su máxima durante el periodo de análisis. El valor máximo al igual que el DJ y el IPC, fue el 17 de enero del 2020, con un valor de 7,675 unidades, un valor considerablemente superior comparado con el valor mínimo alcanzado de 4,994 unidades en el 23 de marzo del 2020. Estas variaciones representaron un decremento del 34.93% respecto a la mayor cotización del periodo.

**Gráfica 7**  
**Crecimiento histórico del NIKKEI 25**

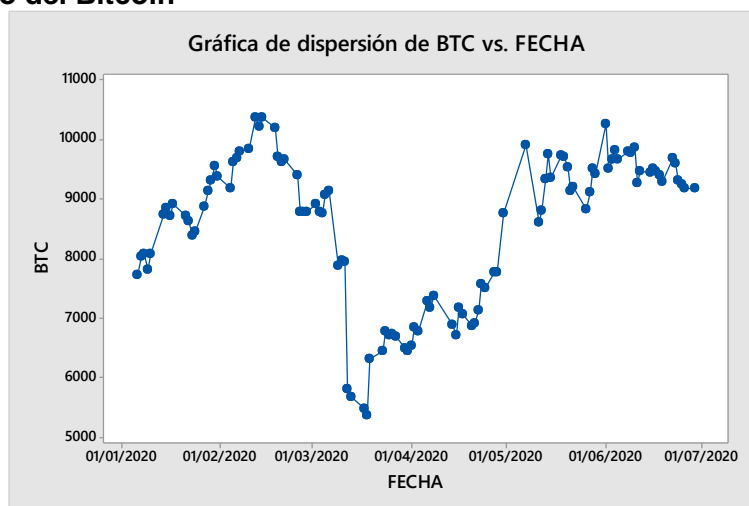


# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

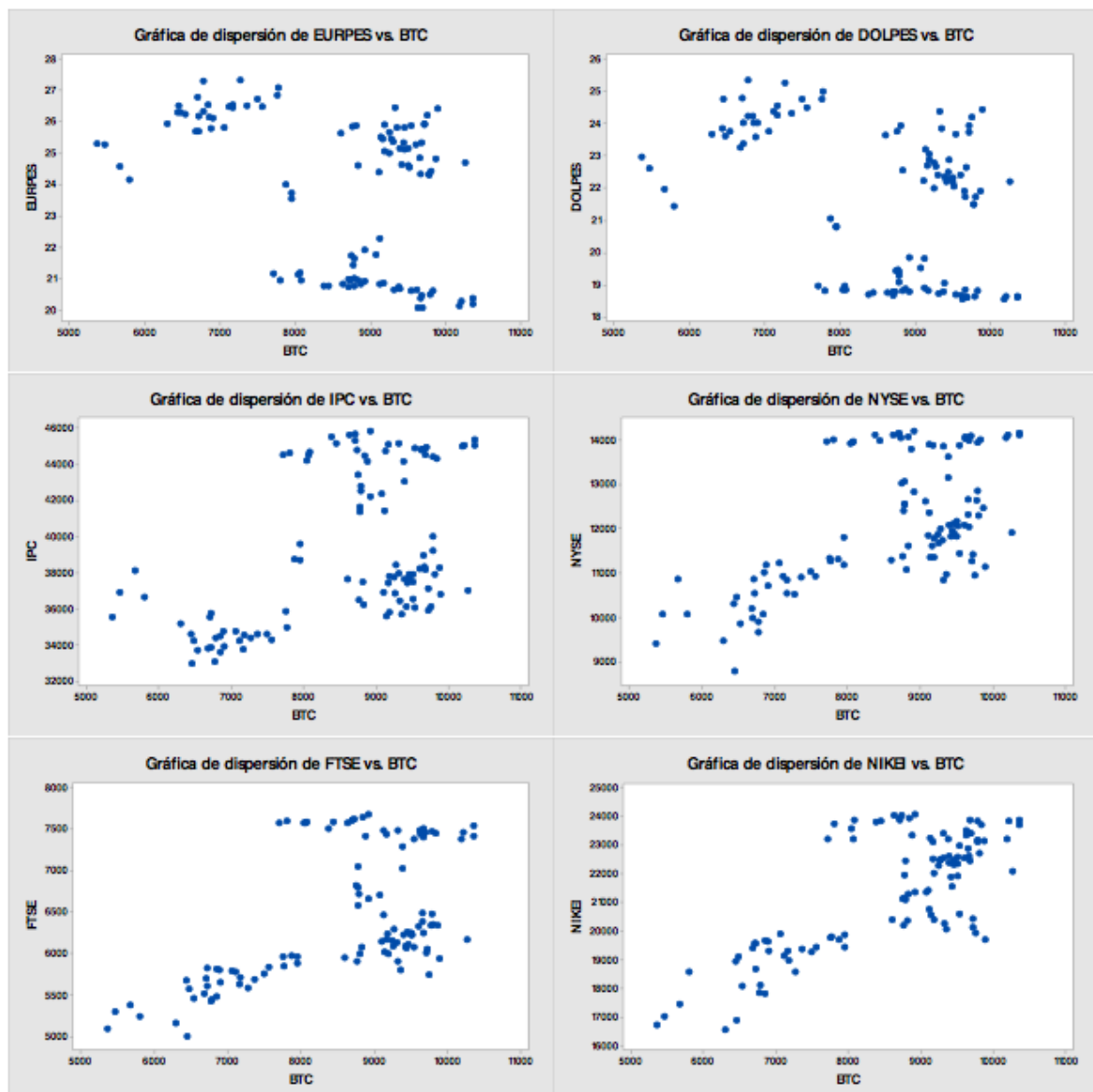
La gráfica 7 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del NIKKEI 25, indicador de la bolsa de Tokio. Esta bolsa la igual que las tres previamente analizadas, presenta características similares, alcanzando puntos máximos al inicio del año para, sin embargo presenta cotizaciones muy irregulares después de tocar su valor mínimo. La cotización máxima del NIKKEI 25 se presentó el día 17 de enero del 2020, con un valor de 24,041 unidades, mientras que el valor mínimo lo alcanzó el 23 de marzo del 2020 ubicándose en un valor de 16,553 unidades, representando una disminución del 31.15% entre estas fechas.

## Gráfica 8 Crecimiento histórico del Bitcoin



La gráfica 8 muestra las 108 cotizaciones analizadas durante el primer semestre del año 2020 del Bitcoin. La cotización de la criptomoneda está en dólares estadounidenses. En esta gráfica pueden observarse varias diferencias respecto al comportamiento de las dos divisas analizadas y las 4 indicadores bursátiles, como lo es por ejemplo que a pesar de sufrir una caída drástica a mediados del mes de marzo, el Bitcoin comienza a recuperar valor después de ese punto hasta casi llegar al mismo punto máximo que tuvo a inicios del año, que a diferencia de las demás variables analizadas, ninguna logra estar tan cerca de alcanzar de nuevo valores máximos. El valor máximo de la criptomoneda alcanzó un valor máximo de \$10,367.53 dólares por unidad, el día 14 de febrero del 2020, para luego disminuir hasta un valor máximo el día 18 de marzo del 2020 con una cotización de 5,363.82 dólares por unidad, representando una caída del 48.26% entre esos periodos. Sin embargo el 1 de junio del 2020, el Bitcoin llega de nuevo a un valor máximo de 10,268.59 dólares por unidad, es decir un valor muy cercano al de su valor máximo del semestre, siendo apenas una diferencia del 0.96% entre dichas cotizaciones.

**Gráfica 9**  
**Comparación del BITCON vs todas las variables**



Previo a correr el análisis de correlación entre las 7 variables del estudio, se procedió a construir las gráficas de dispersión individuales entre los valores del Bitcoin y las cotizaciones de las divisas e indicadores bursátiles. En Todas las gráficas, la cotización del Bitcoin, se sitúa en el eje de las X, mientras que las cotización de las demás variables se sitúan en el eje de las Y.

Para el caso del comportamiento entre el Bitcoin y las divisas del Euro y el Dólar, puede observarse una tendencia moderadamente negativa, sugiriendo que mientras el valor de bitcoin se incrementa, el valor de las divisas disminuye.

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

Sin embargo al visualizar las gráficas de comportamiento entre las cotizaciones del Bitcoin y los indicadores bursátiles de las bolsas de valores, pueden apreciarse tendencias positivas entre ellas, sin embargo de diferente magnitud entre cada una de las bolsas, ya que las nubes de puntos se van viendo más dispersas en unas que en otras. A juzgar por la dispersión de los valores en las gráficas, el IPC, parece tener la relación positiva de menor magnitud con respecto al Bitcoin, seguido de la bolsa de Londres y luego la del NYSE. La gráfica del Bitcoin con el índice del NIKKEI 25 sugiere una relación positiva más contundente, al presentar una dispersión menos que las de los otros 3 indicadores bursátiles. Para poder cuantificar las asociaciones entre variables, que se aprecian de forma visual en las gráficas, se procedió a correr un análisis de correlación.

**Tabla 2**  
**Correlación BITCON vs todas las variables**

	<b>BTC</b>	<b>EURPES</b>	<b>DOLPES</b>	<b>IPC</b>	<b>NYSE</b>	<b>NIKEI</b>
<b>EURPES</b>	<b>-0.422</b>					
	<b>0.000</b>					
<b>DOLPES</b>	<b>-0.437</b>	0.988				
	<b>0.000</b>	0.000				
<b>IPC</b>	<b>0.494</b>	-0.964	-0.962			
	<b>0.000</b>	0.000	0.000			
<b>NYSE</b>	<b>0.633</b>	-0.902	-0.906	0.945		
	<b>0.000</b>	0.000	0.000	0.000		
<b>NIKEI</b>	<b>0.758</b>	-0.747	-0.775	0.814	0.929	
	<b>0.000</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	
<b>FTSE</b>	<b>0.562</b>	-0.919	-0.909	0.958	0.981	0.896
	<b>0.000</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

La Tabla 2, muestra la matriz de correlación entre las 7 variables del estudio, en donde las correlaciones de interés son las que se presentan en la primera columna de resultados.

Tal y como lo sugirieron las gráficas de dispersión, existe una moderada correlación negativa entre el Bitcoin y las divisas analizadas. Si bien es cierto, las correlaciones son de una magnitud moderada, sin embargo son significativas ( $p < 0.05$ ) presentando valores -0.422 para el Euro y -0.437 para el Dólar.

## Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

Respecto a los indicadores bursátiles, se corroboran las relaciones positivas sugeridas por las gráficas. Para las 4 bolsas de valores existen correlaciones positivas con respecto al Bitcoin, todas significativas ( $p < 0.05$ ), sin embargo no todas de igual magnitud.

El IPC, presentó un valor de correlación de Pearson de 0.494, seguido el FTSE con un valor de 0.562 y un valor de 0.633 para el NYSE, los cuales son magnitudes de relación moderada. Sin embargo, la bolsa de Tokio, analizada por medio del indicador NILEI 25, fue la que presentó el mayor nivel de correlación, presentando un valor de 0.758, indicando que existe un nivel de asociación fuerte entre dichas variables.

### CONCLUSIONES

Definitivamente el anticipar el comportamiento de una variable financiera, será de gran ayuda para minimizar el riesgo, al momento de incurrir en alguna inversión. La correlación de Pearson ha sido de gran ayuda en la construcción de varios modelos financieros enfocados a disminuir buscar la mejor opción entre la relación riesgo-rendimiento. El Bitcoin, como se mencionó anteriormente, una de las características que presenta, es una alta volatilidad, haciendo que su pronóstico de comportamiento sea errático en muchas ocasiones. El tratar de relacionarlo con el comportamiento con el de otras variables como los índices bursátiles de las bolsas de valores o bien con el comportamiento de algunas divisas, sería de gran ayuda para crear mejor modelos financieros y entonces, brindar a los inversionistas mejores asesorías en función de que maximicen el valor de su capital. Si se siguieran los resultados obtenidos por otros autores, podría pensarse niveles de asociación entre el BTC y otros activos financieros, deberían seguir siendo bajos o incluso nulos, durante esta época de Pandemia.

Sin embargo con la presente investigación, se encontraron niveles de correlación significativos entre los indicadores bursátiles, las divisas y el BTC. Puede concluirse que derivado de la contingencia del COVID-19, las asociaciones entre las principales divisas y el BTC, han pasado de ser nulas o muy bajas, a ser negativas, mientras que en relación a los movimientos de las principales bolsas del mundo, han pasado a ser asociaciones positivas.

Es importante también notar que en el estudio realizado, la bolsa de Tokio presentó un alto nivel de correlación con el Bitcoin, esto podría deberse que Asia es el mayor tenedor de Bitcoins en el mundo, por lo que podría existir una influencia en ambos sentidos entre esta bolsa y la criptomoneda. Se sugiere realizar un estudio específicamente entre el comportamiento de la bolsa de Tokio y el BTC, en un periodo previo a la pandemia del COVID-19 y otro periodo

# Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

después de esta contingencia sanitaria, para de esta manera, conocer si es posible anticipar los movimientos de este activo financiero que a pesar de las opiniones de muchos expertos, creo que esta moneda llegó para quedarse y revolucionar el mundo de las finanzas.

## REFERENCIAS

- Álvarez Díaz, L. J. (2019). Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin. *Población y Desarrollo*, 130-142. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>
- Barroilhet Díez, A. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 8(1), 29 - 67. doi:<http://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2019.51584>
- Barrutia, I., Urquizo Maggia, J. A., & Acevedo, S. I. (2019). Criptomonedas y blockchain en el turismo como estrategia para reducir la pobreza. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 19. doi:<https://doi.org/10.17163/ret.n18.2019.07>
- Baur, D., Dimpfl, T., & Kuck, K. (2018). Bitcoin, gold and the US dollar – A replication and extension. *Finance Research Letters*, 25, 103-110. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.012>
- BBC News. (2020). BBC. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51666867>
- Cerecedo Hernández, D., Franco-Ruiz, C., Contreras-Valdez, M., & Franco-Ruiz, J. A. (2019). Explosion in Virtual Assets (Cryptocurrencies). *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 14(4), 715 - 727. doi:<https://doi.org/10.21919/remef.v14i4.374>
- CoinMarketCap. (2020). Obtenido de <https://coinmarketcap.com/es/all/views/all/>
- Crónica Global. (2020). Obtenido de [https://cronicaglobal.elespanol.com/business/bitcoin-vacuna-coronavirus-sube-34-comenzo-epidemia\\_316979\\_102.html](https://cronicaglobal.elespanol.com/business/bitcoin-vacuna-coronavirus-sube-34-comenzo-epidemia_316979_102.html)
- Dyhrberg, A. (2016). Bitcoin, gold and the dollar – A GARCH volatility analysis. *Finance Research Letters*, 16, 85-92. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.10.008>
- El Economista. (2020). Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Precio-del-dolar-hoy-15-de-junio-de-2020-20200615-0032.html>
- Erdas, M., & Caglar, A. (2018). Analysis of the relationships between Bitcoin and exchange rate, commodities and global indexes by asymmetric causality test. *EASTERN JOURNAL OF EUROPEAN STUDIES*, 9(2), 27-45.
- Giudici, P., & Abu-Hashish, I. (2019). What Determines Bitcoin Exchange Prices? A Network VAR Approach. *Finance Research Letters*(28), 309 - 318. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.05.013>



Bitcoin, divisas y bolsas de valores: Un análisis de correlación durante la pandemia del COVID-19

*De la Rosa Flores, Flores Fuentes y Martínez Lozoya*

- Jaureguizar Francés, C., Grau-Carles, P., & Jaureguizar Arellano, D. (2018). El mercado de criptomonedas. Un análisis de red. *Esic Market Economics and Business Journal*, 49(3), 585-598. doi:10.7200/esicm.161.0493.4e
- Kjaerlland, F., Khazal, A., & Krogstad, E. (2018). An Analysis of Bitcoin's Price Dynamics. *Journal of Risk and Financial Management*. Obtenido de file:///C:/Users/MODVIR~1/AppData/Local/Temp/jrfm-11-00063.pdf
- Klein, T., Thu Hien, P., & Walther, T. (2018). Bitcoin Is Not the New Gold: A Comparison of Volatility, Correlation, and Portfolio Performance. *International Review of Financial Analysis*, 59, 105-116. doi:http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3146845
- López-Cabarcos, M., Pérez-Pico, A., Piñeiro-Chousa, J., & Aleksandar, Š. (2019). Bitcoin volatility, stock market and investor sentiment. Are they connected? *Finance Research Letters*, 139-144. doi:https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101399
- Núñez, J. A. (2019). Estimación de la distribución multivariada de los rendimientos de los tipos de cambio contra el dólar de las criptomonedas Bitcoin,. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 14(3), 447-457. doi:https://doi.org/10.21919/remef.v14i3.409
- Sánchez Gil, A., & Terán Varela, O. (2018). CRIPTOMONEDAS, COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO DE MICROEMPRESAS DEL SECTOR TURISTICO EN LA ZONA SUR ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO. *Revista Global de Negocios*, 6(1), 91 - 104. Obtenido de ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v6n1-2018/RGN-V6N1-2018-8.pdf

Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la  
pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

**Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la  
pandemia COVID-19**

*Behavior of poverty rates in the state of Chihuahua during the COVID-19 pandemic.*

Fecha de recepción: Noviembre 2022

Fecha de aceptación: Diciembre 2022

**M.F. Mabel Guadalupe Sánchez Holguín<sup>1</sup>, Dra. Luz Elena Guzmán Ibarra<sup>2</sup>,  
M.A.R.H. Erika Nancy Rodríguez Quintana<sup>3</sup>**

1. Maestría en Finanzas, docente. Calle Vicente Leñero 6123, Infonavit Saucito. Chihuahua, Chihuahua. CP 31110.
2. Doctora en Administración, docente. Calle Paseos de Delicias 15122. Colonia Paseos de Chihuahua. CP 31125.
3. Maestría en Administración de Recursos Humanos, docente. Calle Encino 706. Colonia Granjas. Chihuahua, Chihuahua. CP 31100.

Correspondencia: Luz Elena Guzmán Ibarra

Dirección: 1. Calle Paseos de Delicias 15122. Colonia Paseos de Chihuahua. CP 31125.

Teléfono: (52) 614 488 3738

Correo: liguzmanlg@gmail.mx

# Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

## RESUMEN

Este artículo aborda una breve descripción de la afectación de la pandemia del COVID 19, en indicadores de pobreza y el análisis del comportamiento de los índices que impactan a la misma, para los municipios de Chihuahua durante el año 2020. En el apartado de introducción se presenta la conceptualización, relacionada con pandemia COVID-19, la pobreza en Latinoamérica hasta llegar al ámbito regional. Se utilizaron estadísticas de acuerdo a bases de datos del INEGI, CONEVAL y CEPAL empleando las variables relacionadas con la pobreza y el periodo donde se presenta la mencionada pandemia. Se obtuvieron resultados de la tendencia de los indicadores de pobreza, pobreza moderada y pobreza extrema de los sesenta y siete municipios que conforman el Estado de Chihuahua, resultando aquellos factores que describen los municipios con mayores y menores índices de pobreza.

Palabras clave: Pobreza, pobreza media, pobreza extrema, Pandemia COVID-19

## ABSTRACT

This article addresses a brief description of the impact of the COVID-19 pandemic on poverty indicators and the description of the behavior of the indexes that impact it, for the municipalities of Chihuahua during the year 2020. In the introduction section, the conceptualization is presented, related to the COVID-19 pandemic, poverty in Latin America up to the regional level. Statistics were used according to INEGI, CONEVAL and CEPAL databases using variables related to poverty and the period where the mentioned pandemic occurs. Results were obtained from the trend of poverty, moderate poverty and extreme poverty indicators of the sixty-seven municipalities that constitute the State of Chihuahua, resulting in factors that describe the municipalities with higher and lower poverty indexes.

Keywords: Poverty, medium poverty, extreme poverty, COVID-19 Pandemic

# Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

## INTRODUCCIÓN

¿Por qué somos desiguales los individuos?, son varias las características que pueden dar respuesta a esta pregunta, sin embargo, una que marca y segmenta al individuo dentro de una población, es la que tiene que ver con la situación económica, específicamente de aquellos individuos que poseen ingresos para hacer frente a sus necesidades básicas, tema de suma importancia a nivel mundial, en especial de la población que carece de bienes y servicios básicos para una vida digna.

En el año 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU), decreta la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, que tiene como objetivo que los distintos países a nivel mundial, a través de sus diez y siete objetivos, mejoren la vida del individuo incluyendo, la erradicación de la pobreza, combate al cambio climático, educación, igualdad de género, defensa del medio ambiente o diseño de las ciudades, estableciéndose que cada objetivo debe ser alcanzable máximo en el año 2030. (Naciones Unidas, 2015).

La población en situación de pobreza es definida por las Naciones Unidas, como aquellas personas que viven con un ingreso de menos de 2 dólares estadounidenses por día, derivándose también el concepto de pobreza extrema que agrupa a los individuos que sobreviven con menos de 1.25 dólares estadounidenses. (Naciones Unidas, s.f.)

En 1990 la población en situación de pobreza extrema en el mundo, fue disminuyendo de un 36% hasta llegar a un 10% en el año 2015, dicha población contaba con privaciones de salud, educación, acceso al agua y saneamiento; que aun teniendo un empleo no pueden cubrir dichas carencias. A través del tiempo el indicador de pobreza ha ido a la baja, pero no se ha podido erradicar completamente por los distintos tratos, que son propios de la cultura y políticas de cada país, incluso aquellas contingencias que han envuelto al mundo, como es el caso de las pestes, epidemias y pandemias que se han convertido en detonantes para afectar indicadores poblacionales. El caso más reciente es la pandemia del COVID-19 que dio sus inicios en el año 2019.

¿Qué es una pandemia?

La Real Academia Española define pandemia como “Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región” (Real Academia Española, 2022).

## Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

La Organización mundial de la Salud (OMS) tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus noviembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan. Definiendo la COVID-19 como “la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2” (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Los coronavirus son virus ARN monocatenarios positivos que tienen forma esférica y unas proteínas en forma de punta (proteínas de espiga) que se proyectan desde su superficie, de las cuales deriva su nombre por semejar una corona solar. La secuencia de ARN de SARS-CoV-2 es de aproximadamente treinta mil nucleótidos de longitud y codifica tanto proteínas estructurales y como no estructurales (12). El genoma del SARS-CoV-2 es solo 79,5% idéntico al del SARS-CoV-1, mientras que 96,2% al del murciélago *Rhinolophus affinis* (CoV RaTG13) (13), motivo por el que se pensó que este animal sería el huésped natural, pero su pico diverge en el dominio de unión al receptor (RBD, por sus siglas en inglés), por lo que no se uniría de manera eficiente a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) del humano. Por otro lado, los pangolines de Malasia (*Manis javanica*), importados ilegalmente a la provincia china de Guangdong, contienen coronavirus similares al SARS-CoV-2 y comparten algunos los seis residuos clave de RBD (Accinelli, y otros, 2020).

Una vez definida la conceptualización se puede determinar el objetivo de este trabajo, que es describir el comportamiento de los índices de pobreza en el Estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

El artículo se divide en dos grandes apartados, en el primero, se aborda una breve descripción de la afectación de la pandemia en los índices de pobreza, en el segundo, se describe el comportamiento de los índices de pobreza para el Estado de Chihuahua de acuerdo a cada uno de sus municipios.

### **La pandemia y sus afectaciones en los índices de pobreza**

Actualmente no se ha logrado vencer la batalla contra la pandemia COVID-19, el mundo ha sufrido la mayor pérdida de vidas de personas, de ingresos por falta de trabajo, cierre de empresas, siendo un factor detonante para crear una crisis afectando a las familias y creando indicadores desfavorables económicos y sociales que con el trabajo de años se habían logrado mejorar, la pérdida de empleos, bajos ingresos, ha tenido como consecuencia que la población carezca de bienes y servicios básicos como la alimentación, afectando directamente a los

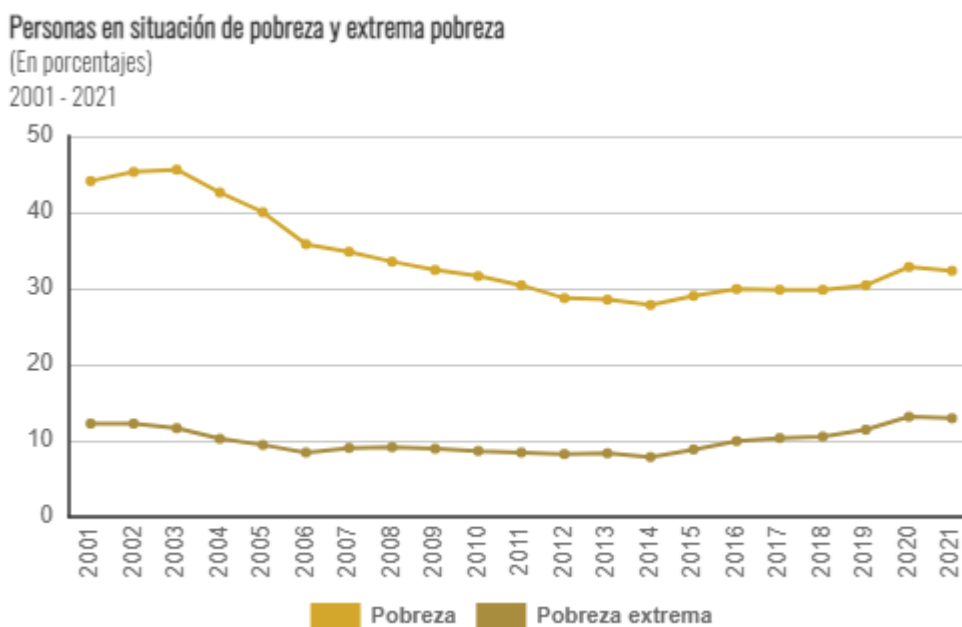
## Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

individuos más vulnerables colocándolos en situación de pobreza o pobreza extrema. (Naciones Unidas, 2015)

“Aunque la pobreza mundial ha retomado recientemente su trayectoria descendente observada antes de la pandemia, entre 75 y 95 millones de personas más podrían vivir en la pobreza extrema en 2022 en comparación con las proyecciones previas a la COVID-19, debido a los efectos persistentes de la pandemia, la guerra en Ucrania y el aumento de la inflación (Banco Mundial, 2022)”.

Gráfica 1  
Pobreza y distribución del ingreso en América Latina



*Fuente: CEPALSTAT, Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas (Naciones Unidas CEPAL)*

En América Latina la afectación de la pandemia manifiesta un crecimiento en la población con pobreza, del año 2001 al 2014 se comportaba a la baja, de ubicarse en un 44.1% hasta decrecer en un 27.8% respectivamente; en el año 2015 este indicador tuvo una de crecimiento colocándose en su máximo en un 33.3% en el año 2020, esto como consecuencia de los efectos de la pandemia COVID-19.

De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la pobreza en México se evalúa desde el enfoque multidimensional.

## Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

“Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades” (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2019, pág. 33).

Gráfica 2  
Población en situación de pobreza en México



*Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (CONEVAL, 2020).*

Como se puede observar en la Gráfica 2, para los años 2016, 2018 y 2020, la población en situación de pobreza en el país de México era del 43.2%, 41.9% y 43.9% respectivamente, derivándose la población en pobreza moderada con un 36.0%, 34.9% y 35.4%, para la pobreza extrema que la ocupa la población con al menos 3 carencias, se ubica en 7.2%, 7.0% y 8.5% respectivamente, existiendo un aumento de población en pobreza del 2% del año 2018 al 2020.

Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la  
pandemia COVID-19  
*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

Tabla 1  
Número de habitantes por municipio de Chihuahua

Clave del municipio	Municipio	Habitantes 2020	Clave del municipio	Municipio	Habitantes 2020	Clave del municipio	Municipio	Habitantes 2020
1	Ahumada	14,635	23	Galeana	6,656	45	Meoqui	44,853
2	Aldama	26,047	24	Santa Isabel	3,791	46	Morelos	7,266
3	Allende	8,487	25	Gómez Farías	7,023	47	Moris	4,447
4	Aquiles Serdán	24,344	26	Gran Morelos	2,448	48	Namiquipa	22,712
5	Ascensión	26,093	27	Guachochi	50,180	49	Nonoava	2,757
6	Bachíniva	5,807	28	Guadalupe	4,237	50	Nuevo Casas Grandes	65,753
7	Balleza	16,440	29	Guadalupe y Calvo	50,514	51	Ocampo	8,127
8	Batopilas de Manuel Gómez Morín	11,270	30	Guazapares	8,196	52	Ojinaga	24,534
9	Bocoyna	23,351	31	Guerrero	35,473	53	Praxedis G. Guerrero	5,111
10	Buenaventura	25,146	32	Hidalgo del Parral	116,662	54	Riva Palacio	7,695
11	Camargo	49,499	33	Huejotitán	824	55	Rosales	16,776
12	Carichí	8,113	34	Ignacio Zaragoza	5,196	56	Rosario	2,079
13	Casas Grandes	11,815	35	Janos	11,005	57	San Francisco de Borja	2,197
14	Coronado	2,034	36	Jiménez	40,859	58	San Francisco de Conchos	2,696
15	Coyame del Sotol	1,230	37	Juárez	1,512,450	59	San Francisco del Oro	5,004
16	La Cruz	3,704	38	Julimes	4,980	60	Santa Bárbara	11,582
17	Cuahtémoc	180,638	39	López	4,122	61	Satevó	3,414
18	Cusiuhiriachi	5,099	40	Madera	25,144	62	Saucillo	29,862
19	Chihuahua	937,674	41	Maguarichi	1,302	63	Temósachic	5,320
20	Chínipas	6,222	42	Manuel Benavides	1,178	64	El Tule	1,448
21	Delicias	150,506	43	Matachí	2,742	65	Urique	17,043
22	Dr. Belisario Domínguez	2,456	44	Matamoros	4,314	66	Uruachi	6,512
						67	Valle de Zaragoza	4,775

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020)*

En la Tabla 1 se muestra el comportamiento de los datos a nivel Latinoamérica y del país de México, ambos manifiestan un aumento para el año 2020, que es característico por sus efectos de la pandemia.

El censo de la población y vivienda para el año 2020, la población total para el Estado de Chihuahua es de 3, 741,869 donde las mujeres representan más de la mitad de la población con un 50.5% y los hombres el 49.5%, concentrándose la mayor parte de la población en el municipio de Juárez con un 40.41%, el municipio que concentra a la minoría de la población es Huejotitán con el 0.02%.

### ¿Cuáles son los índices de pobreza para Chihuahua?

Como se mencionó anteriormente, la pobreza en México se mide en pobreza, pobreza moderada y pobreza extrema, el bienestar económico y derechos sociales, son puntos importantes que el CONEVAL considera para medir la pobreza; los cuales emanan otras categorías considerando



## Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

el ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación, grado de cohesión social, grado de accesibilidad a carretera pavimentada, como indicadores que auxilian en la medición de la pobreza.

Tabla 2

Categorías de la población en pobreza en México

<b>Categoría de pobreza</b>	<b>Características de la población</b>
<b>Pobreza</b>	Con al menos una carencia social e ingreso inferior al valor de la línea de pobreza por ingresos (valor total de la canasta alimentaria y no alimentaria por persona al mes)
<b>Pobreza moderada</b>	Con al menos una carencia social, pero no incurre en la pobreza extrema. Es la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema.
<b>Pobreza extrema</b>	Con tres o más carencias sociales e ingreso inferior al valor de la línea de pobreza extrema por ingresos.
<b>Vulnerabilidad por carencias sociales</b>	Con un ingreso superior a la línea de pobreza por ingresos, con una o más carencias sociales.
<b>Vulnerabilidad por ingresos</b>	Que no padece ninguna carencia social, pero su ingreso es igual o inferior a la línea de pobreza por ingresos.

*Fuente: Elaboración propia con datos de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*

### RESULTADOS

Se obtuvieron datos para conformar una base estadística en Excel, donde se consideró cada uno de los municipios del estado de Chihuahua, los años 2010, 2015 y 2020, los indicadores en porcentaje de pobreza, pobreza moderada y extrema, así como los números de carencia por año y por municipio, haciendo un análisis de los datos se obtuvo el comportamiento de dichos indicadores.

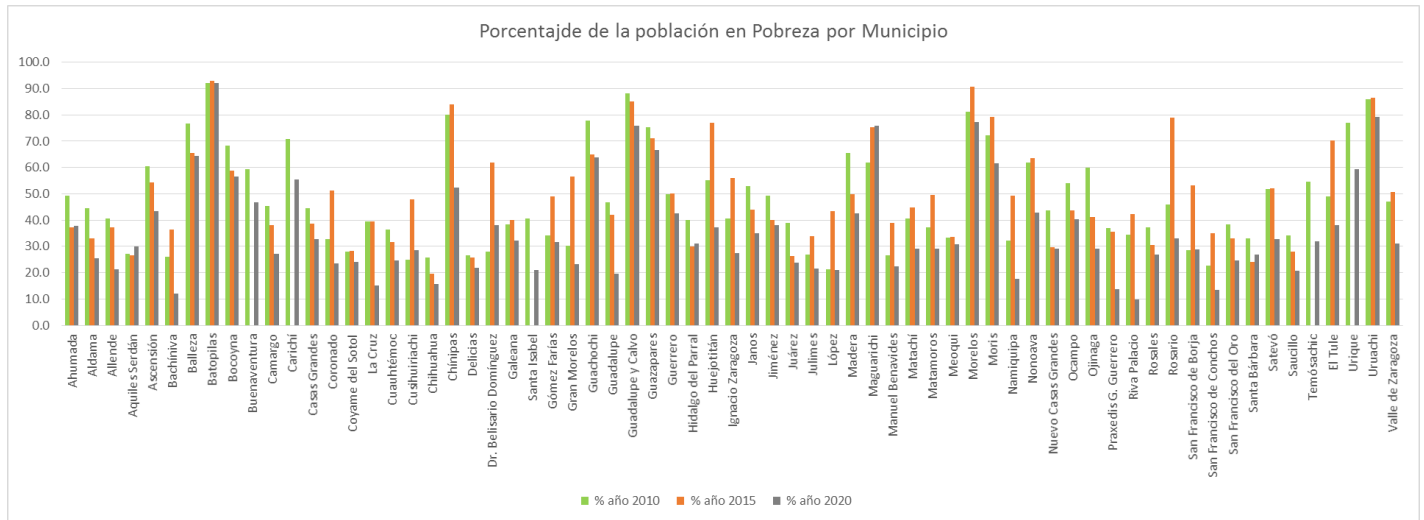
“Para los municipios de Buenaventura, Carichí, Santa Isabel, Temósachic y Urique no se puede generar estimaciones de pobreza extrema, ya que no se cuenta con la información en la Encuesta Intercensal 2015 (CONEVAL, 2020)”.

# Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

Gráfica 3.

Pobreza por municipio del Estado de Chihuahua 2010, 2015 y 2020



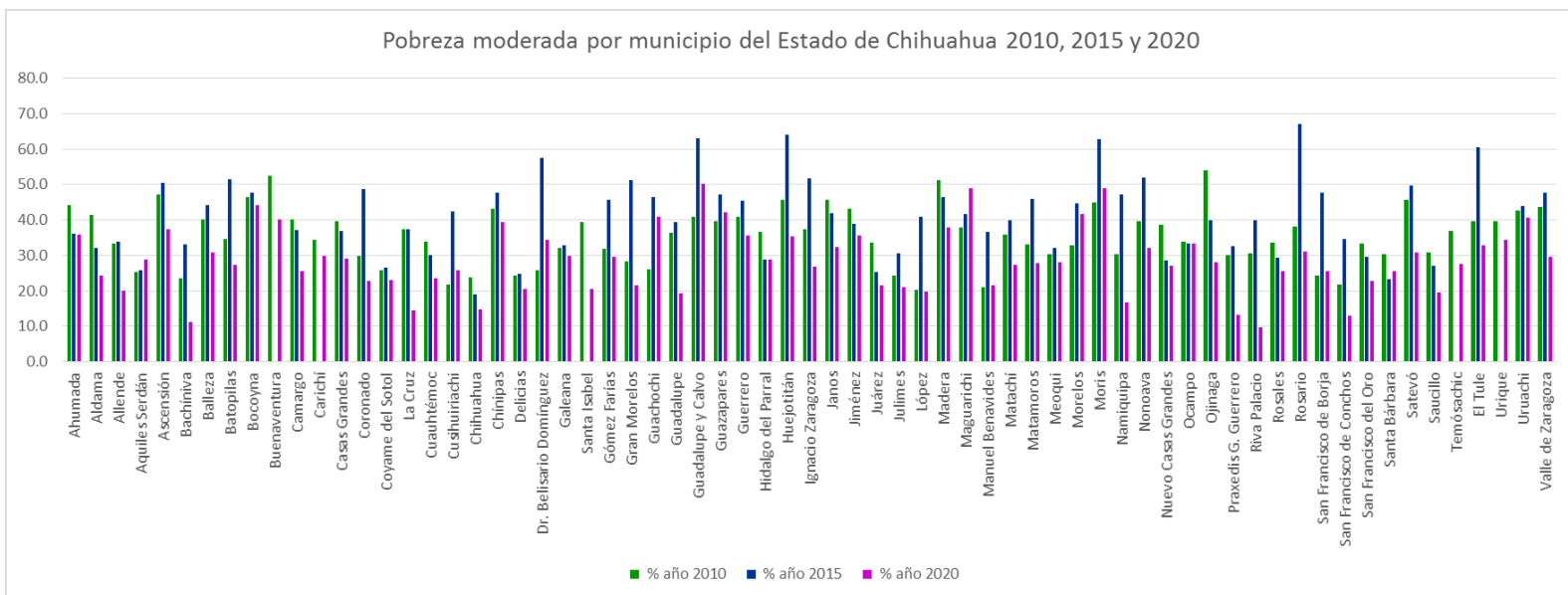
Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020. Indicadores por Municipio

En el Estado de Chihuahua para el año 2020, en su mayoría de los municipios el porcentaje de población en situación de pobreza bajó en relación a los años 2010 y 2015, como se aprecia en la gráfica 3, los municipios que tuvieron un porcentaje en aumento fueron Aquiles Serdán, Hidalgo del Parral, Maguarichi y Santa Bárbara, los municipios que presentaron los **menores porcentajes del indicador de pobreza fueron Bachíniva, Riva Palacio y San Francisco de Conchos**. El municipio de Batopilas es el que se ha mantenido con un porcentaje de pobreza alto durante los años 2010, 2015 y 2020, manifestándose por encima del 90% de su población en pobreza, el número de carencia promedio para este municipio se ubica por encima de las 3, los efectos de la pandemia para el año 2020, en los municipios de Chihuahua no afectaron de manera directa para un aumento en población en condiciones de pobreza.

# Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

**Gráfica 4.**  
Pobreza moderada por municipio del Estado de Chihuahua 2010, 2015 y 2020



*Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020. Indicadores por Municipio*

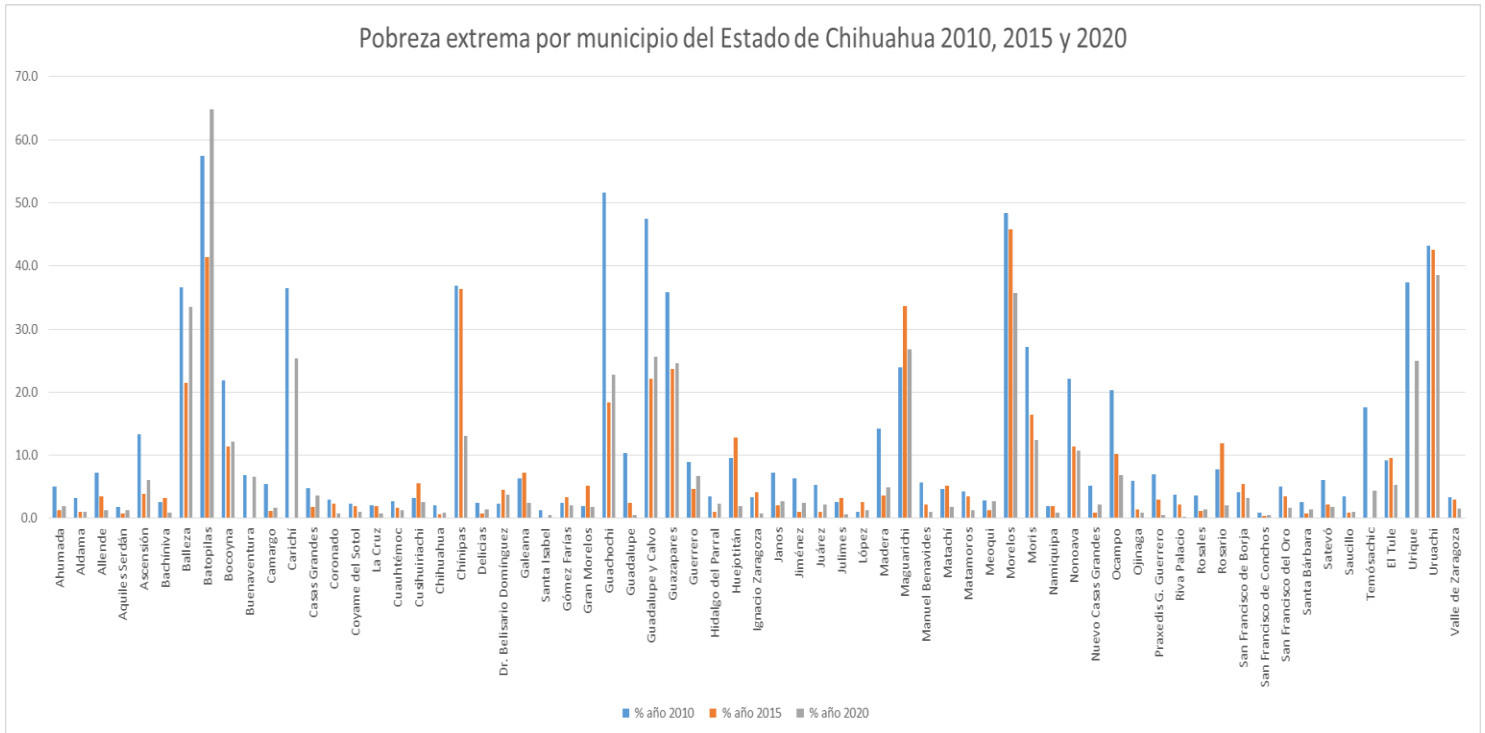
El panorama en la pobreza moderada para el Estado de Chihuahua en el año 2020, la tendencia del indicador es a la baja, el único que presenta un alza es el municipio de Maguarichi con respecto a los años 2010 y 2015, como se aprecia en la gráfica 4, el número de carencia promedio para este municipio se ubica por encima de las 2. Los municipios que presentaron los **menores porcentajes del indicador de pobreza moderada fueron San Francisco de Conchos y Chihuahua**. La mayoría de los municipios presenta variaciones en este indicador que van por encima de 20%. El municipio de Bocoyna es uno de los municipios que ha mantenido el indicador constante durante los años 2010, 2015 y 2020 en un porcentaje por encima de los 44 puntos y el número de carencias que presenta es de 2, 1.9, y 1.7 respectivamente, en cambio no forman parte del grupo de pobreza extrema.

# Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

Gráfica 5.

Pobreza extrema por municipio del Estado de Chihuahua 2010, 2015 y 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020. Indicadores por Municipio

La pobreza extrema tiene otra perspectiva ya que la mayoría de los municipios presenta porcentajes por debajo del 10%, la tendencia del indicador es a la baja contemplando los años 2010, 2015 y 2020. Como se aprecia en la gráfica 5, los municipios que presentaron los **menores porcentajes del indicador de pobreza extrema fueron Aquiles Serdán, Namiquipa y San Francisco de Conchos**. El municipio de **Batopilas es el que se ha mantenido con un porcentaje de pobreza alto durante los años 2010, 2015 y 2020, se presenta en un 57.5%, 41.4% y 64.8%** respectivamente, de la población en pobreza, el número de carencia promedio para este municipio se ubica por encima de las 3.7, los efectos de la pandemia para el año 2020, en los municipios de Chihuahua no afectaron de manera directa para un aumento en población en condiciones de pobreza extrema.

Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la  
pandemia COVID-19  
*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El diseño de esta investigación fue no experimental, porque no se manipularon las variables de estudio, se les asignaron valores y se complementó con la descripción de variables que se fundamentaron con apoyo bibliográfico, el modo de esta investigación fue documental ya que la recolección de datos se hizo consultando bases de datos del INEGI, CONEVAL y CEPAL, los datos se manejaron a través de Excel, la unidad de análisis fueron indicadores de pobreza del Estado de Chihuahua por municipio. El estudio se realizó en diciembre de 2022.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados de este trabajo indican que el Estado de Chihuahua a diferencia del resto del país ha sufrido un cambio significativo en mejora de indicadores de pobreza, los indicadores de algunos municipios pueden ser comparables con otros municipios de otros Estados, sin embargo, por la cultura, políticas públicas y ubicación geográfica del Estado se obtiene un beneficio.

Los gobiernos del Estado a través de las distintas administraciones han logrado mejorar erradicar las carencias sociales que se presentan, como es el caso del rezago educativo, que para los años 2018 y 2020, Chihuahua presenta una variación a la baja de 1%, en el caso del acceso a la salud éste aumenta derivado de la pandemia en 5.8%, en carencia por calidad y espacios en la vivienda en el Estado mantuvo una baja del 1%. (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2021)

Se ha logrado que Chihuahua tenga indicadores de mejora en la pobreza, por la implementación de estrategias de los Gobiernos, que auxilian al combate en las zonas más vulnerables.

## **CONCLUSIONES**

Teniendo como base los datos del CONEVAL de los años 2010, 2015 y 2020, para el Estado de Chihuahua durante el año 2020, los efectos de la pandemia no repercutieron en general a la pobreza en el Estado, por lo que se puede decir que el comportamiento de los indicadores se vieron reflejados positivamente, aun cuando existen municipios que a través de los años han permanecido con un porcentaje considerable de pobreza, pobreza moderada y pobreza extrema, el Estado ha avanzado en el combate a la pobreza, los datos históricos pueden ayudar a que se

## Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

tomen acciones en específico en aquellos municipios que presentan datos negativos, lo anterior con la finalidad de hacer programas a la medida para combatir la pobreza.

Los ingresos que obtuvieron las familias Chihuahuenses durante el año 2020 fueron suficientes para hacer frente a la obtención de bienes y servicios básicos; por lo que prescindieron de carencias sociales.

La afectación de la pandemia en los indicadores de pobreza, tuvieron su impacto poco significativo en el Estado de Chihuahua, de los 67 municipios dos tuvieron un impacto desfavorable en la población en situación de pobreza, Maguarichi en pobreza moderada y Batopilas para pobreza extrema. La crisis económica derivada de la pandemia tuvo sus afectaciones en la población en situación de pobreza a nivel mundial, Chihuahua presenta un porcentaje por debajo del 10% en 2020.

### REFERENCIAS

- Accinelli, R. A., Zhang Xu, C. M., Ju Wang, J. D., Yachachin-Chávez, J. M., Cáceres-Pizarro, J. A., Tafur-Bances, K. B., . . . Paiva-Andrade, A. d. (2020). COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37(2), 302-3011. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
- Banco Mundial. (14 de 09 de 2022). Recuperado el 02 de 12 de 2022, de <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview#:~:text=Aunque%20la%20pobreza%20mundial%20ha,la%20pandemia%2C%20la%20guerra%20en>
- CONEVAL. (2020). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Soaicl*. Recuperado el 01 de 12 de 2022, de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2020.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx)
- CONEVAL. (2020). *Informe de Pobreza y Evaluación 2020 Chihuahua*. Recuperado el 02 de 12 de 2022, de [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2020\\_Documentos/Informe\\_Chihuahua\\_2020.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Chihuahua_2020.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (06 de 2019). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (Tercera Edición)* (Tercera ed.). Cd. de México. Recuperado el 01 de 12 de 2022, de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>

Comportamiento de los índices de pobreza en el estado de Chihuahua durante la  
pandemia COVID-19

*Sánchez Holguín, Guzmán Ibarra y Rodríguez Quintana*

- Gobierno del Estado de Chihuahua. (10 de 08 de 2021). *Chihuahua mejora y ocupa el 3er lugar con menor porcentaje de población en situación de pobreza*. Recuperado el 02 de 12 de 2022, de <https://chihuahua.gob.mx/contenidos/chihuahua-mejora-y-ocupa-el-3er-lugar-con-menor-porcentaje-de-poblacion-en-situacion-de>
- INEGI. (2020). *Información de México para Niños*. Recuperado el 02 de 12 de 2022, de <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chih/poblacion/>
- Naciones Unidas. (s.f.). Recuperado el 29 de 11 de 2022, de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/atendiendo-la-pobreza>
- Naciones Unidas. (2015). *Naciones Unidas*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Naciones Unidas CEPAL. (s.f.). *CEPALSTAT*. Recuperado el 29 de 11 de 2022, de Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/perfil-regional.html?theme=1&lang=es>
- Organización Mundial de la Salud. (27 de 11 de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Real Academia Española . (27 de 11 de 2022). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/pandemia?m=form>

## **Innovación empresarial: Una revisión de literatura**

*Business Innovation: A review*

Fecha de recepción: Abril 2022  
Fecha de aceptación: Abril 2022

### **Marisol García Alvarado<sup>1</sup>, Luis Carlos Quiñónez Baca<sup>2</sup>**

1. Maestra en Administración de Recursos Humanos, docente en la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 0000 extensión 6623
2. Maestro en Ingeniería en Computación, docente en la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chihuahua. Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125, (52) 614 442 9500 extensión 2581 ó 2511

Correspondencia: Marisol García Alvarado

Dirección: Circuito Universitario #1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chih, México. CP 31125

Teléfono: (52) 614 442 0000 extensión 6623  
(52) 627 1071881

Correo: mgarciaa@uach.mx



Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

**RESUMEN**

En la presente investigación se realizó una revisión de la literatura relacionada con el tema de innovación empresarial. A diferencia de otros documentos, la revisión se enfocó en aspectos temporales y su avance en el tiempo. El objetivo es realizar un análisis cualitativo-documental a través de la literatura existente sobre el tema de innovación empresarial. Asimismo, se siguió la metodología de García, Grilló y Morte (2021). Además, la revisión se realizó en artículos publicados en México y otros países. Entre los hallazgos más relevantes, se encontró que la innovación puede ser uno de los determinantes de crecimiento económico y puede ser aplicada a diversos ámbitos de la empresa incluyendo la adopción de nuevos productos, métodos y procesos. A partir de estos hallazgos se recomienda realizar un análisis de la adopción de innovación en el contexto de la pandemia por COVID-19.

**Palabras clave:** innovación, empresas

**Clasificación JEL:** O, O3

**ABSTRACT**

In this research, a review of the literature related to the topic of business innovation was carried out. Unlike other documents, the review focused on temporal aspects and their progress over time. The objective was to elaborate a qualitative-documentary analysis through the existing literature on the subject of business innovation. Likewise, the methodology of García, Grilló and Morte (2021) was followed. In addition, the review was carried out on articles published in Mexico and other countries. Among the most relevant findings, it was found that innovation can be one of the determinants of economic growth and can be applied to various areas of the company including the adoption of new products, methods and processes. Based on these findings, it is recommended to carry out an analysis of the adoption of innovation in the context of the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** innovation, business

**JEL Codes:** O, O3

## INTRODUCCIÓN

La innovación empresarial es un ente importante en las organizaciones, dado que innovar ha sido una de las formas en que las empresas cambian sus métodos tradicionales y obsoletos que no les permitían alcanzar el éxito. El proceso de innovación en las empresas permite que estas interactúen de manera dinámica y logren así, ser competitivas (Bayraktar et al., 2017). El mundo global y cambiante, la exigencia de los compradores, la evolución de la tecnología y la competitividad empresarial son factores que propician que las organizaciones se vean obligadas a innovar y que realmente no sea una opción, sino una necesidad (Muñoz & Espinosa 2018). Asimismo, la innovación se considera importante dadas las ventajas que esta genera, por ejemplo, incrementa el crecimiento económico, computariza procesos, reduce costos y tiempos, y tiende a generar mayor calidad en productos y servicios (Castillo et al., 2020).

En la actualidad las empresas se enfrentan a diversos retos para sobrevivir en el mercado global existente, estas se ven obligadas a establecer estrategias innovadoras, por lo cual deben ser eficientes en sus procesos productivos. Los componentes de la innovación empresarial son: la innovación radical, la innovación disruptiva, la innovación de productos y servicios, la innovación de procesos, la innovación organizacional y la innovación de modelos de negocios. La innovación radical se caracteriza por productos o servicios que son originales y distinguibles ante la competencia (Sorescu, 2017); la innovación disruptiva, aquí la innovación se realiza en un paso a paso, donde el objetivo es lograr satisfacer el mercado, que normalmente se encuentra insatisfecho (Hernández & Sánchez ,2017); la innovación de productos y servicios es importante para una marcada distinción en el mercado, dado que no todas las empresas logran innovar (Bayraktar, et al., 2017); la innovación de procesos se considera como la aplicación de diversas estrategias que recaen sobre los procesos productivos y que son clave para mejorar las obsolescencia de productos y servicios (Chiriboga et al., 2019); la innovación organizacional se adentra a las decisiones, responsabilidades y poder de los directivos en el cual tiene un gran peso sobre la incorporación de nuevos proveedores, comunicación y relación con otras organizaciones, implementación de estrategias y que al final llevarán a generar de manera correcta la innovación (Alvarado, et al., 2018); la innovación de modelos de negocio tiene un mayor enfoque sobre la creación de un producto o servicio, en cual dan seguimiento al valor del ciclo de vida del producto, por lo que será importante entender las necesidades básicas del cliente y satisfacerlas (Parida et al.,2019).

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

Por otro lado, Porter (1985) menciona que las empresas deben enfocarse en mejorar las actividades respecto a los servicios o productos que ofrece la competencia, por ejemplo: mejoramiento de procesos, ahorro en recursos y rapidez, mostrando siempre un mejoramiento continuo. Asimismo, las empresas deben reinventar los productos y servicios que ofertan en el mercado, por lo que, deberán enfocarse en buscar canales de venta, explorar nuevos nichos de mercado que no han sido explotados y definir modelos de negocios para lograr ser más competitivos.

Los avances tecnológicos a través de los años han tenido un impacto positivo sobre las organizaciones transformando de manera notoria procesos, productos, servicios, satisfaciendo necesidades. Entonces la implementación de las nuevas tecnologías obliga al personal a adherirse al entorno digital, sin embargo, las empresas que no se adaptan se estarán quedando atrás, abriendo camino a nuevos competidores que si se encuentran en la era digital. En el mundo, las nuevas empresas son el resultado de nuevos empresarios, estos nuevos empresarios han diseñado acciones que cambian las estructuras tradicionales y crean estrategias para modelos de negocios novedosos, introduciendo con ello nuevas gestiones administrativas. Además, han realizado una serie de cambios que impactan en beneficio a su personal, por ejemplo: la flexibilidad de horarios, informalidad, organizaciones más sencillas, valores humanos, con esta innovación de negocio tienden a evitar conflictos tradicionales laborales, y tienen contento y productivo al empleado (González, 2018). Es importante mencionar, que a pesar de que existen este tipo de empresarios con otra visión, aún siguen existiendo empresas con esquemas tradicionales. Hace algunos años, se tenía la creencia de que lo mejor era constituir empresas grandes, con estructuras jerárquicas bien establecidas, sin embargo, este tipo de modelos ha presentado grandes cambios cuando se analiza la industria japonesa, italiana y algunas otras, por lo cual, será de gran importancia entender que las empresas jóvenes y relativamente más pequeñas ofertarán más empleos; las pequeñas empresas innovan más y realizan más cambios tecnológicos que las grandes y mientras las pequeñas empresas tienden a innovar, las grandes empresas tienden a adquirir (Varela, 2001).

La integración de la tecnología en los negocios es fundamental para dar valor. Cuando la tecnología es aplicada a las empresas, estas deben de adaptarlas a sus procesos, de lo contrario, carecerá de sentido si no se considera una herramienta fundamental para su crecimiento. La clave para afrontar los nuevos paradigmas en términos de tecnología, será entender, que la innovación es un ente que traerá consigo crecimiento (Moraleda, 2004). Asimismo, uno de los problemas empresariales es la falta de adopción de TI en sus procesos organizacionales, las

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

empresas que no involucran en sus procesos tecnologías como una herramienta para permanecer en el mercado y ser competitivas, limitan su crecimiento, pierden ingresos y dejan de ser relevantes, esto puede provocar su cierre permanente (Luengo y Obeso, 2013).

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis cualitativo-documental a través de la literatura existente sobre el tema de innovación empresarial. Por lo que, a través del presente estudio se pretende analizar su avance durante el tiempo, conceptualización, medición y como otros autores han abordado el tema. Asimismo, con la literatura analizada se presente indagar en la aportación que han hecho cada uno de ellos a través de sus investigaciones.

### **Innovación empresarial**

El término de innovación es definido como cambiar o alterar las cosas tratando de introducir novedades. Particularmente, al abordar este concepto, desde el inicio de la humanidad se ha tocado el tema sobre innovación, sin embargo, en la actualidad ha sido un tema que se ha estudiado recientemente y se le ha otorgado un carácter de análisis económico. Schumpeter (1939) fue uno de los pioneros en utilizar este como concepto como explicación del crecimiento económico. Los primeros estudios relacionados al tema de innovación en las empresas muestran una creciente variedad en los procesos relacionados con la innovación, por lo que, esta es entendida como un proceso social, en el cual el conocimiento científico y tecnológico, son un factor importante. Sin embargo, todo dependerá del entorno y/o contexto, el objetivo que se quiere seguir y los factores, por lo que cada innovación que se realice será única (Sebastián, 2010).

La innovación tecnológica ha sido estudiada por diversos autores. En la década de los setentas el término de innovación era concebido como una provisión que le daba valor a los bienes y servicios, por lo que no era suficiente la adquisición de bienes o servicios, sino que estos deberían de ser los mejores y con precios no elevados. Entonces, la innovación puede darse en cualquiera de los procesos del negocio, por ende, se puede innovar la estructura organizacional, las estrategias, el método de adquisición de productos, las técnicas de ventas, los precios, los productos, entre otros. Asimismo, innovar no solo es el desarrollo de algún producto nuevo, innovar es crear un negocio nuevo. Por lo que la clave para mantener el liderazgo en el mercado empresarial será nuevas ideas y hacer las cosas de diferente manera, obteniendo con ello permanencia y éxito en la empresa (Drucker, 2014).

Es fundamental mencionar que la innovación tecnológica no es únicamente la creación de cosas novedosas, si no de encontrar oportunidades para hacer innovación. Será esencial que

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

los directivos de empresas sean una de las piezas claves en una organización para la implementación de estrategias novedosas, este deberá ser capaz de introducir innovaciones, así como saber hacerlas y aplicarlas. Por tal motivo, la innovación va de la mano de las estrategias planteadas por la propia organización, así como la competitividad de la misma. Por ende, el conocimiento tecnológico está compuesto por tres elementos: métodos, procesos y técnicas, y estas son parte de un producto o servicio (Sebastián, 2010).

A través de la definición de Porter (1991) se complementa el término de innovación empresarial, en el cual se hace referencia a que la innovación se puede observar desde la creación de un nuevo producto o el diseño del mismo, nuevos procesos de producción, implementación de nuevas estrategias de marketing y todo lo relacionado con la cadena de valor, por lo que esto llevará a generar una ventaja competitiva. Schumpeter (1939) explica los tipos de innovaciones: la producción de nuevos productos o servicios, métodos de producción novedosos, la explotación de nuevos recursos o materia prima, la búsqueda de nuevos nichos de mercado y la innovación de un nuevo modelo de negocio.

Por otro lado, la innovación empresarial puede ser influenciada por diversos factores, los cuales, se pueden presentar dependiendo del tamaño de la organización. Estos pueden ser de carácter organizativo, por ejemplo: estrategias mercadológicas, de liderazgo, prácticas realizadas por el área de recursos humanos y de cultura organizativa. Dentro de ellas, destacan los factores culturales (Damanpour, 1991). Asimismo, la literatura, señala que uno de los factores determinantes para una adecuada innovación es el aprendizaje organizativo, dado que, este es un proceso que permite la posibilidad de adquirir y crear conocimiento, además, se modifica la estructura organizacional, así como la de las actividades productivas (Stata, 1989).

Entonces, en el campo de la gestión estratégica es imprescindible revisar como las empresas logran y se mantienen en competencia. Para lograr esto, la competencia está vinculada con aspectos de innovación. Además, una empresa no debe ser considerada solamente como una firma, sino al contrario, debe ser catalogada como una colección de recursos productivos que se vuelvan parte de procesos novedosos, y que esto, estará totalmente vinculado a la toma de decisiones administrativas (Penrose, 2009). Además, la gestión empresarial ha marcado el camino de la innovación en productos y servicios, sin embargo, no es lo suficiente para cubrir necesidades de carácter actual, las empresas, deben de cambiar sus modelos de negocios tradicionales, por modelos de negocios digitales. La innovación y la tecnología son una pieza clave en los procesos productivos empresariales, así como en sus

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

transformaciones. Asimismo, las empresas deberán dotarse de nuevos conocimientos, capacidades diferentes a los de una organización tradicional.

La innovación está presente en todas las actividades de la organización, existe la innovación de producto, la innovación de proceso, la innovación en mercadotecnia, la innovación de la organización. La innovación del producto, es una de las innovaciones que llega a dar éxito al negocio, dado que se enfoca en la innovación de productos o servicio, así como una nueva creación de los mismos; la innovación de procesos, tiene su enfoque en la creación de procesos productivos novedosos y con ello el cambio y la modificación de las técnicas para realizar los productos servicios, y que en esto recaerá el conocimiento de capital humano; la innovación de la mercadotecnia este referencia los cambios que se realicen en etiquetado de productos y servicios, publicidad y promoción; y por último, la innovación organizacional, se da a través de la introducción de un nuevo método organizativo interno y externo (Barbosa De Sousa y Dominique-Ferreira, 2012). En la Figura 1 se observa el proceso de la generación de innovación.

**Figura 1. Proceso de generación de innovación**



*Fuente: Elaboración propia con información tomada de Sánchez (2019).*

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

La innovación empresarial ha sido estudiada desde la antigüedad, la cual era comprendida como una impulsora del crecimiento económico, este fenómeno, era más notorio en países más desarrollados. La economía de la innovación se encarga de estudiar los fenómenos asociados con la innovación, los cambios y procesos tecnológicos. Schumpeter (1939) explicó que los cambios en los procesos económicos, son empujados por la innovación. Asimismo, Schumpeter menciona que el proceso de destrucción creativa, viene a través de la evolución histórica del capitalismo, y se diferencia por cinco tipos de innovaciones: entrada de un nuevo bien o servicio, entrada de un nuevo método productivo, apertura a nuevos nichos de mercado, nuevos recursos o materias primas y nuevas organizaciones.

Según la teoría del desarrollo económico de Schumpeter (1963) se diferencia la innovación de la invención, en el cuál la invención hace referencia a la creación de nuevas ideas, mientras tanto, la innovación va más allá de la creación de un invento, si no de la transformación e innovación de este. Además, se deriva la teoría creativa, en la cual un individuo, implementa métodos novedosos de producción en una empresa de nueva creación o ya existente, implementa métodos de producción para incrementar sus niveles de competitividad, comercializa productos sustitutos y realiza mejoras a productos o servicios.

El concepto de "Sistema de innovación" es apreciado por primera vez por Freeman (1987), asimismo otros autores que realizaron grandes aportaciones fueron Nelson y Winter (1983) y Lundvall (1992). En el caso de Lundvall identifica cinco elementos en los sistemas de innovación: organización de las empresas, la relación existente entre las empresas, gastos de inversión y desarrollo en el sector público, la estructura de los sectores financieros, y la intensidad de investigación y desarrollo del sector empresarial. Nelson atribuye que los elementos fundamentales de una estructura nacional son los incentivos en términos de innovación, la capacidad creativa por parte de los agentes económicos y los cambios en los sistemas culturales. Por otro lado, Bell y Pavitt (1994) identifican únicamente cuatro elementos sobre los sistemas de innovación: las organizaciones, centros de investigación aplicada y la administración. Edquist (2009) clasifica estos elementos en: sector privado (organizaciones) y el sector público. Dada la atribución teórica de los diferentes autores sobre el tema de sistemas de innovación, Asheim y Gertler (2005) mencionan que puede dividirse en dos, en la cual una puede ser más específica y la otra más amplia. Entonces, en un concepto estrictamente sobre los sistemas de innovación sería aquel que incluya la investigación y desarrollo en las empresas (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000).

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

De acuerdo a la revisión de la literatura realizada, se argumenta sobre los procesos tecnológicos y el aprendizaje, en el cual ambos son fundamentales, y deben desenvolverse sobre un ambiente de innovaciones, en el cual se promueva el intercambio igualitario de personal, de conocimientos científicos, de conocimientos tecnológicos y de impulsos innovadores (Perrin, 1988). Es importante resaltar que el concepto de innovación no solo implica factores o agentes relacionados con la investigación y el desarrollo, sino a otros aspectos que pueden influir directamente o indirectamente sobre temas de innovación. En la Tabla 1 se observan los componentes de teóricos de un "Sistema de Innovación".

**Tabla 1. Componentes de teóricos de un "Sistema de Innovación"**

<p><b>Empresas (organización interna)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo en investigación y desarrollo</li><li>• Visión de cultura innovadora.</li><li>• Tamaño y tipo de empresas</li><li>• Diseño de productos y servicios para expansión en el mercado.</li><li>• Procesos modernos y dinámicos.</li><li>• Distribución de productos y servicios</li><li>• Redes de cooperación empresarial.</li><li>• Relación con clientes y proveedores.</li></ul>
--

*Fuente: Gutiérrez y Baumert (2018).*

A través de los años se han estudiado los factores que influyen en la adopción de tecnología. Según Kotler (1988) estos factores son de índole económico, social, psicológico y cultural.

### **Factor económico**

En este factor se incluye la revisión del nivel de ingresos de la empresa para la adquisición de equipamiento, el análisis de la disminución de costos que traerá consigo la compra y el comparativo del costo-beneficio que traerá consigo la inversión e innovación de tecnología.

### **Factor social**

La sociedad es un fuerte pilar de empuje para la toma de decisiones en cuestión de adopción de TI, en el cual directivos suelen apoyarse de puntos de referencia de amigos y



## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

compañeros para conocer su opinión sobre el uso de las tecnologías, incluso estos grupos pertenecen o son usuarios de empresas que ya han adoptado la tecnología como parte de su organización. Asimismo, su núcleo familiar y la cultura que los arraiga los influencia sobre la toma de decisiones.

### **Factor psicológico**

La parte de la psicología es una pieza clave en la adopción de las TI, dado que el empresario en la mayoría de las veces se quiere ver integrado a una estructura social que proporcione estatus a su negocio y a sus clientes, por lo que ambos van encaminados con la reputación de la organización y que son influenciados por el aspecto psicológico.

### **Factor Cultural**

Las sociedades que se encuentran relacionadas con la integración de las TI y la innovación, no les será difícil la implementación diaria en sus procesos. Entonces, todo será cuestión de los hábitos y costumbres que tenga esa sociedad, así como de su cultura empresarial. Por lo que, para que esta implementación de TI sea de manera adecuada todos los empleados de la organización deberán ampliar sus horizontes de conocimiento.

### **METODOLOGÍA**

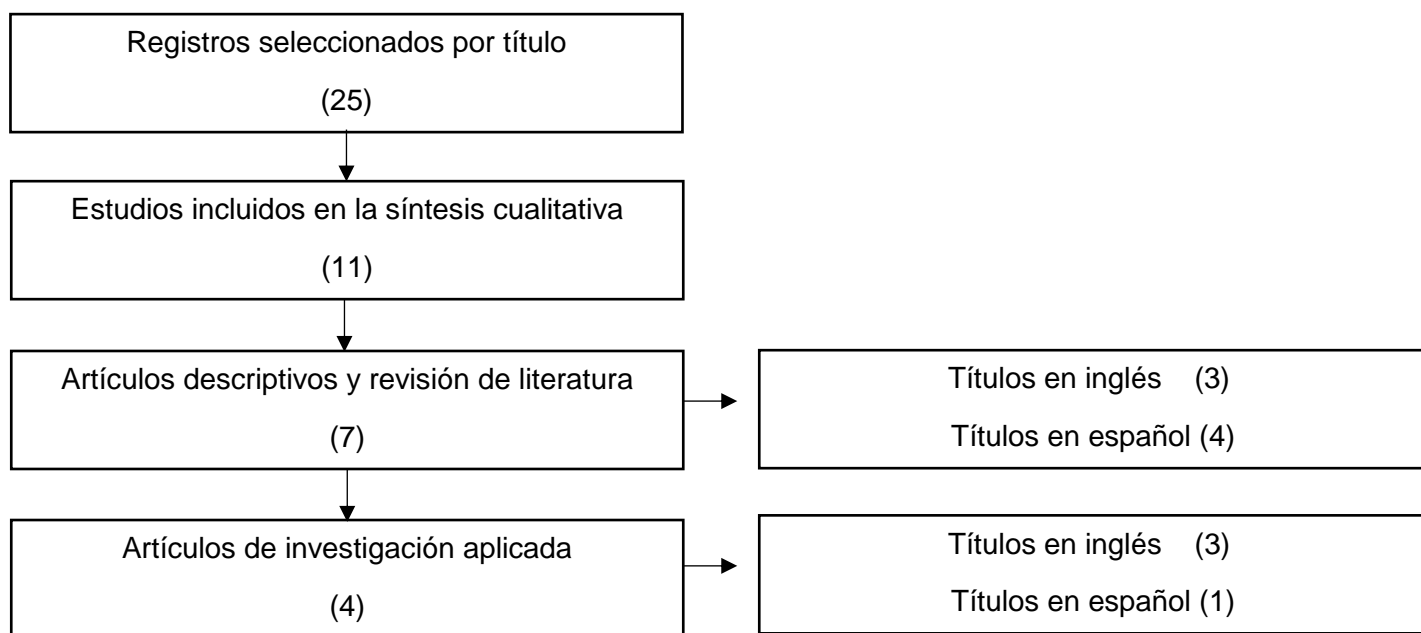
La investigación se realizó siguiendo la metodología de García, Grilló y Morte (García-Madurga et al., 2021), en el cual se realizó una revisión de literatura de acuerdo al tema de interés, en el caso de la presente investigación fueron tecnología e innovación en empresas. Los criterios de selección fueron la pertinencia del tema, revisión inicial de los temas de interés y con ello se construye una tabla con los documentos incluidos en la síntesis cualitativa, en la cual se destaca el título, primer autor, revista, aportación y país. La búsqueda de información se lleva a cabo en títulos de idioma inglés y español, en revistas de acceso público y relacionadas con el tema. Se utilizó el programa Mendeley como gestor bibliográfico y la plataforma Atlas.ti en la cual se genera un conteo de palabras, análisis de título y contenido. En la Tabla 2, se especificaron los criterios de inclusión y exclusión. En su caso, se excluyeron libros y capítulos de libros por su poca disponibilidad en la red.

**Tabla. 2 Criterios de inclusión y exclusión**

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos de investigación publicados en revistas científicas. Títulos en inglés y español. Temas relacionados al tema de innovación empresarial.	Revistas de acceso ilimitado. Revistas o portales que carezcan de información científica. Libros y capítulos de libros.

*Fuente: Elaboración propia.*

**Figura 2. Diagrama de flujo de las decisiones de inclusión**



Para el cumplimiento del objetivo de este artículo, se revisaron 25 trabajos de carácter científico publicados en revistas de acceso público y en relación al tema de innovación empresarial, de los cuales 11 de ellos se incluyeron en la síntesis cualitativa. Asimismo, se estableció cuáles eran de tipo cualitativo y cuantitativo. De los de carácter cuantitativo se realizó una tabla de los indicadores para la variable de innovación empresarial. Además, a través de la revisión de cada uno de los artículos se cuestiona ¿Cómo la Innovación Empresarial ha evolucionado en el tiempo?, a través de su conceptualización, indicadores y aportaciones sobre el tema.

### RESULTADOS Y HALLAZGOS

En la Figura 3 se muestra una nube de palabras con los tópicos más empleados en las investigaciones de innovación empresarial, en la cual se muestra una relación estrecha entre innovación, empresas, administración, cultura, negocios y Total Quality Management.

**Figura 3. Nube de palabras de los tópicos más empleados en las investigaciones de Innovación empresarial**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 3 Indicadores de medición de la variable innovación empresarial**

Indicadores	Autor
Porcentaje de adopción de innovación, tipo de innovación, número de nuevos productos, número innovaciones en los procesos.	Damanpour (1991)
Número de productos nuevos introducidos, número de innovaciones adoptadas dentro de un periodo, número de cambios tecnológicos introducidos en los últimos años, número de patentes, gasto de investigación y desarrollo.	Martínez (2008)
Número de novedades introducidas, esfuerzo para innovar: gastos, horas, personas, procesos y sistemas de gestión.	Naranjo, Jiménez, Sanz (2012)
Gasto en investigación y desarrollo, proporción de empleados educados en cuestiones de tecnología, facturación de nuevos productos.	Haus, Dahl, Rodríguez (2019)

*Fuente. Elaboración propia.*

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

En la Tabla 3 se muestra los indicadores de medición para la variable innovación según algunos autores. Es importante mencionar que la variable antes mencionada, se destaca por ser medida por el número de novedades introducidas en procesos o servicios, y que a través de los años se puede observar que uno de los indicadores que se utiliza para dicha medición es el conocimiento (educación en términos de tecnología).

Asimismo, en la Tabla 4 se muestran los estudios incluidos en la investigación. Los campos de extracción fueron: título, primer autor, revista, aportación principal y país.

**Tabla 4. Documentos incluidos en la síntesis cualitativa**

<b>Título</b>	<b>Primer autor/Año</b>	<b>Revista</b>	<b>Aportación principal</b>	<b>País</b>
<b>Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators.</b>	Damanpour, F. (1991)	Academy of management journal	Sugiere que la variable de tipo de organización debería de ser una variable de contingencia, dado que, los tipos de organización se identifican por industria, sector y estructura, por lo que será crucial distinguir el tipo para determinar las oportunidades y amenazas, lo cual influye en su grado de innovación. También, se debe distinguir el tipo de innovación y la etapa de adopción.	Estados Unidos de América
<b>Las innovaciones en las organizaciones modernas</b>	Salgado, C. (1994)	Revista Gestión y Estrategia	La tecnología efectiva está determinada por la habilidad del CEO para promover la "Ingeniería de Cambio"	México
<b>Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth</b>	Kim, W. (1998)	Havard Business Review	El stock actual de una empresa impide a una empresa buscar innovación.	Estados Unidos de América
<b>La innovación, clave para la competitividad empresarial</b>	Moraleda, A. (2004)	Universia Business Review	La innovación empresarial se da, dada la habilidad de la empresa para integrarla en sus procesos.	España

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

<b>Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies</b>	Martínez, M. (2008)	Total Quality Management	Las empresas deben aplicar TQM (Total Quality Management) en su sentido más amplio y no restringir su aplicación a aspectos técnicos.	España
<b>¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa?</b>	Naranjo, J. (2012)	Revista de Economía y Dirección de la Empresa.	La cultura organizacional es un factor que impacta positivamente en la innovación empresarial.	España
<b>Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. Una revisión de literatura.</b>	Garzón, M. (2013)	Dimensión empresarial	Componentes fundamentales de la innovación: habilidades de las personas, medidas de innovación, informática y procesos administrativos.	Colombia
<b>Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: prácticas para gestionar la innovación en empresas</b>	Candia, J. (2014)	Pensamiento y Gestión	La innovación y la administración de la innovación son parte de una estrategia para el crecimiento de sus negocios.	Colombia
<b>You Need an Innovation Strategy</b>	Pisano, G. (2015)	Havard Business Review	Los cuatros tareas para implementar una estrategia de innovación son: ¿Cómo se espera que la innovación de valor a la empresa y satisfaga a los clientes?, creación de un plan de alto nivel para asignar recursos a los diferentes tipos de innovación, inversión de tiempo, dinero y esfuerzo para la creación de la estrategia y finalmente son los líderes de la organización los que deben de tomar estas decisiones.	Estados Unidos de América
<b>Business model innovation through</b>	Ibarra, D. (2018)	Procedia manufacturing	Smartización de productos y servicios en los modelos de negocio.	Rumania

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

<b>Industry 4.0: A review</b>				
<b>Does combining different types of collaboration always benefit firms? Collaboration, complementarity and product innovation in Norway</b>	Haus, S. (2019)	Research Policy	La combinación de conocimiento y experiencia incrementará los niveles de innovación.	Noruega

*Fuente: Elaboración propia.*

### ANÁLISIS

Se encuentra que España y Estados Unidos de América destacan entre los países que han estudiado el tema de Innovación empresarial en la presente investigación. Además, se comprueba que en los últimos años la variable de estudio ha incorporado indicadores de conocimiento tecnológico, como factor determinante de la innovación en empresas. Por otra parte, se detecta que el tema de innovación empresarial es estudiado mayormente en países como más desarrollo como lo es el caso de Estados Unidos de América.

### CONTRASTACIÓN

Los datos arrojados en la investigación, a través de la síntesis cualitativa presentada en la Tabla 4 demuestran la importancia que tiene la innovación empresarial en las organizaciones. Entonces, se destaca que a través de la evolución en el tiempo Damanpour (1991) sugiere que es de vital importancia distinguir los tipos de innovación y la etapa de adopción, por consecuente esto será útil para diagnosticar en qué parte de la organización será aplicado. Además, sugiere que la variable de tipo organización sea identificada por sectores y estructura.

Es importante destacar que para Salgado (1994) la innovación empresarial es efectiva cuando el CEO está dispuesto a realizar una estructura de reingeniería de cambio la cual involucra proyectos de gestión, talleres de alto impacto y coaching para la mejora de resultados organizacionales. Kim (1998) atribuye que el stock actual de una empresa impide que esta busque innovación.

## Innovación empresarial: Una revisión de literatura *García Alvarado y Quiñonez Baca*

Moraleda (2004) argumenta que el proceso de innovación empresarial se da a través de la agilidad para integrarla en la organización, de tal manera que la creación de estrategias e implementación debe realizarse rápidamente para empujar los procesos con innovaciones. Martínez (2008) menciona que las empresas deben aplicar el TQM (Total Quality Management) donde el objetivo es el estudio y valoración de calidad de cada una de las etapas de los procesos organizacionales, por lo que el TQM antecede a la innovación.

Otra aportación importante es la que presenta Naranjo (2012) en la cual menciona que una buena cultura organizacional impacta positivamente la innovación empresarial, que va de la mano con la aportación que hace Garzón (2013) el cual menciona que los componentes fundamentales de la innovación son: las habilidades de las personas, medidas de innovación, informática y procesos administrativos, que si bien de manera focalizada se destaca al recurso humano como ente de importante en la adaptación al cambio. De manera positiva Candia (2014) afirma que la innovación y la administración de la innovación son parte de una estrategia para el crecimiento de los negocios.

En torno a las tareas para implementar innovación Pisano (2015) propone cuatro, la primera, es detectar como la innovación dará valor a la empresa y satisfará a los compradores, la segunda, es crear un plan en el cual se asigne recursos a los diferentes tipos de innovación, el tercero, inversión de tiempo y dinero para la creación de la estrategia, y finalmente, el cuarto, los líderes de la organización deberán tomar las decisiones.

Ibarra (2018) enfoca la innovación en smartización de productos y servicios en los modelos de negocio, donde se revisará los ciclos de vida de los mismos. Respecto a la aportación de Haus (2019) menciona que la combinación de conocimiento y experiencia incrementará los niveles de innovación, por tanto, el conocimiento del recurso humano en la organización será parte importante para la implementación de innovaciones.

## **CONCLUSIONES**

Una vez realizadas las consideraciones anteriores sobre el tema de Innovación Empresarial, desde su origen, conceptualización, medición y aportes de estudios realizados. Esta es entendida como un cambio innovador que favorece mejoras en la actividad empresarial y se enfoca en los cambios de los procesos, modelo de negocio, producto o servicio y mercado (Castillo et al., 2020). Además, de acuerdo a Schumpeter (1993) se concibe de acuerdo a su terminología como un ente de crecimiento económico.

Se evidencia que la Innovación Empresarial a través de los años ha sido medida a través del porcentaje de adopción de innovación, tipos de innovación, números de nuevos productos y números de innovaciones en los procesos (Damanpour, 1991). Asimismo, Martínez (2008) expone que parte importante de la medición son el número de patentes y gasto de investigación y desarrollo. Naranjo (2012) menciona que la medición se da a través del esfuerzo para innovar, así como la inversión de horas y personas (empleados) dispuestos a hacerlo. Haus (2019) enfatiza que uno de los elementos clave para llevar a cabo la innovación es la proporción de empleados educados en cuestión de innovación, este como un factor para llevar de manera adecuada procesos innovadores empresariales.

Finalmente, es necesario resaltar la importancia que tiene la Innovación Empresarial, la cual radica en una serie de mejoras en los procesos organizativos. Además, aporta a la productividad y competitividad de las mismas posicionándolas en el mercado, apostando a estar en vanguardia y a mantenerse ante situaciones impredecibles. Entonces una empresa desde su etapa inicial puede tener mucha simplicidad de en productos, servicios y procesos, pero a través de las innovaciones logrará la madurez empresarial para posicionarse (Gutiérrez et al., 2019).

## **RECOMENDACIÓN**

De acuerdo a la revisión de literatura realizada, se recomienda estudiar la situación actual de las empresas en cuestiones de Innovación Empresarial y como han actuado a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19, así como proponer mediciones de rapidez en la adopción de tecnologías.



Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
García Alvarado y Quiñonez Baca

**Bibliografía**

- Alvarado, A. N., Yañez, R. C., & Moreno, C. D. G. (2018). Conceptos para entender la innovación organizacional. *Revista de la SEECI*, (45), 87-101.
- Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. In *The Oxford handbook of innovation*. Disponible en: *Geography of Innovation: Regional Innovation Systems - Oxford Handbooks*.
- Barbosa De Sousa, B. M., and Dominique-Ferreira, S. (2012). La innovación de los procesos: diferenciación en los servicios turísticos. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 21(4), 963-976., 963–976. Disponible en: *La innovación de los procesos: Diferenciación en los servicios turísticos (scielo.org.ar)*
- Bayraktar, C. A., Hancerliogullari, G., Cetinguc, B., & Calisir, F. (2017). Competitive strategies, innovation, and firm performance: an empirical study in a developing economy environment. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(1), 38-52.
- Candía, J. G., Coliñanco, L. G., Caro, C. L., & Hernández, N. R. (2014). Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: prácticas para gestionar la innovación en empresas. *Pensamiento & gestión*, (36).
- Castillo, V. M. A., Morejón, B. A. V., Illescas, M. G., & Fuentes, L. P. C. (2020). Tipos de Innovación como Estrategias de Adaptación al Dinamismo de los Mercados. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 1-21.
- Chiriboga-Mendoza, F. R., Zambrano-Pilay, E. C., & Aguaiza-Tenelema, J. M. (2019). Innovación empresarial y tecnologías de la información y comunicación universitaria: Artículo de investigación. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa* . ISSN 2737-6354., 2(3), 2-8.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590., 29(3), 247–256. <https://doi.org/10.1159/000192893>
- Drucker, P. (2014). *La gerencia de empresas* (Sudamericana (ed.)). Disponible en: *La gerencia de empresas - Peter F. Drucker - Google Libros*.
- Edquist, C. (2006). Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. *The Oxford Handbook of Innovation, January 2006*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0007>
- Etzkowitz, H., and Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university industry government relation. *Research Policy*, 29(2), 109–123. Disponible en: *The dynamics of innovation: from National Systems and*

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

- “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations - ScienceDirect
- García-Madurga, M.-Á., Grilló-Méndez, A. J., and Morte-Nadal, T. (2021). La adaptación de las empresas a la realidad COVID: una revisión sistemática. *Retos*, 11(21), 55–70. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.04>
- Garzón, M. A., and Ibarra, A. (2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. Una revisión de literatura. *Revista Dimensión Empresarial*, 11(1), 45–60. Disponible en: [Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología: una revisión de literatura - Dialnet \(unirioja.es\)](https://www.unirioja.es/revistas/dimensioempresarial/article/view/11111)
- Gutiérrez, M. A. R., Padilla-Oviedo, A., & Riojas, R. M. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica UISRAEL*, 6(1), 9-22.
- José Luis González Márquez y Yelena Patricia Romero Doylethy (2018): “La innovación tecnológica en las empresas y su impacto positivo dentro del Ecuador”, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (marzo 2018).
- Gutiérrez, C., and Baumert, T. (2018). Smith, Schumpeter y el estudio de los sistemas de innovación. *Economía y Política*, 5(1), 93–111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6543950>
- Haus-Reve, S., Fitjar, R. D., and Rodríguez-Pose, A. (2019). Does combining different types of collaboration always benefit firms? Collaboration, complementarity and product innovation in Norway. *Research Policy*, 48(6), 1476–1486. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.02.008>
- Hernández-Fuentes, S. N., & Sánchez-Mojica, K. Y. (2017). Innovación y competitividad: micro y pequeñas empresas del sector agroindustrial en Cúcuta. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8(1), 23-33.
- Kotler, P. (1988). Endogenous C-type retroviridae and autoimmune diseases. *Nippon Rinsho. Japanese Journal of Clinical Medicine*, 46(4), 772–778.
- Luengo, M. J., and Obeso, M. (2013). El efecto de la triple hélice en los resultados de innovación. *Revista de Administración de Empresas*, 53(4), 388–399. <https://doi.org/10.1590/s0034-75902013000400006>
- Lundvall, B.-Å. (1992). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In *The Learning Economy and the Economics of Hope*. Disponible en: [The Learning Economy and the Economics of Hope \(oopen.org\)](https://www.oopen.org/)
- Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez, D. J., & Sanz-Valle, R. (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa? *Cuadernos de Economía y Dirección de la*

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

*Empresa*, 15(2), 63-72.

- Martínez-Costa, M., & Martínez-Lorente, A. R. (2008). Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. *Total Quality Management*, 19(3), 209-221.
- Medina Salgado, C., and Espinosa Espíndola, M. T. (1994). *La innovación en las organizaciones modernas*. 197. Disponible en: La innovación en las organizaciones modernas | Medina Salgado | Revista Gestión y estrategia (uam.mx)
- Moraleta, A. (2004). La innovación, clave para la competitividad empresarial. *Universia Business Review*, 1.
- Muñoz, G. A. D., & Espinosa, D. R. G. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 3(10), 212-229.
- Nelson, R. R., and Winter, S. G. (1983). An Evolutionary Theory of Economic Change. *Business History Review*, 57(4), 576–578. <https://doi.org/10.2307/3114818>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. *Sustainability*, 11(2), 391.
- Penrose, E. (2009). *The Theory of the Growth of the Firm* (Oxford uni).
- Pisano, G. P. (2015). You need an innovation strategy. *Harvard business review*, 93(6), 44-54.
- Porter, M. E. (1985). Technology and competitive advantage. *Journal of business strategy*.
- Porter, A. L., Roper, A. T., Mason, T. W., Rossini, F. A., & Banks, J. (1991). Forecasting and management of technology. John Wiley & Sons.
- Sánchez, M., Zerón, M., and Patricia Hernández. (2019). *Tecnología e innovación empresarial*.
- Sebastián, J. (2010). La innovación, entre la ciencia, la ficción y la política. *Revista Pensamiento Iberoamericano No.5*. Disponible en: Microsoft Word - Sebastian\_edit.doc (revistacts.net)
- Shumpeter, J. A. (1939). Business cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process.
- Schumpeter, J.A. (1963). Teoría del desenvolvimiento económico. Una investigación sobre ganancia, capital, crédito, interés y ciclo económico (3 ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Salgado, C. M., & Espíndola, M. T. E. (1994). La innovación en las organizaciones modernas. *Revista Gestión y estrategia*, (5), 54-63.
- Stata, R. (1989). Organizational learning-the key to management innovation. *MIT Sloan Management Review*. Disponible en: Organizational Learning-The Key To Management Innovation - ProQuest

Innovación empresarial: Una revisión de literatura  
*García Alvarado y Quiñonez Baca*

Sorescu, A. (2017). Data-driven business model innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 34(5), 691-696.

Varela Villegas, R. (2001). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas* (Pearson ed). Disponible en: *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas - Rodrigo Varela Villegas, Rodrigo Varela - Google Libros.*

# Excelencia Administrativa Online

Revista de la Facultad de Contaduría y Administración  
de la Universidad Autónoma de Chihuahua



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



FACULTAD DE  
CONTADURÍA Y  
ADMINISTRACIÓN

EXCELENCIA ADMINISTRATIVA ONLINE tiene como objetivo contribuir al avance del conocimiento científico técnico relacionado con la práctica empresarial, mediante artículos de investigación teórica o aplicada. Volumen I, número 3, septiembrediciembre de 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Campus Universitario # 2 Circuito Universitario No. 1, C.P. 31125 Chihuahua, Chih., México Tels. (614) 442-0000, (614) 442-0030 Ext. 6623 o 6609, <https://vocero.uach.mx/index.php/excelencia-administrativa>, Directora: Dra. Cristina Cabrera Ramos, Editor responsable: Dra. Sonia Esther González Moreno. Reserva de Derechos y el ISSN en trámite ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la actualización de este número: M.A.R.H. Erika Nancy Rodríguez Quintana Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.



# Excelencia Administrativa Online

Revista de la Facultad de Contaduría y Administración  
de la Universidad Autónoma de Chihuahua



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



FACULTAD DE  
CONTADURÍA Y  
ADMINISTRACIÓN