



Volumen 1 Julio- Diciembre 2022



Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial

Director:

Dr. Federico González Santoyo

Editor:

Dra. M. Beatriz Flores Romero

DR 2022

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo

No. 04-2018-073111462600-102, ISSN-2683-1562

www.inidem.edu.mx

Los artículos de esta revista están indizados en el Sistema Regional para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX).

[https:// www.latindex.org/ latindex/ficha?folio=29125](https://www.latindex.org/latindex/ficha?folio=29125)

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Federico González Santoyo

Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)-UMSNH-México

Dra. M. Beatriz Flores Romero

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (FCCA-UMSNH)-México

Dr. Francisco Venegas Martínez

Instituto Politécnico Nacional- IPN (Escuela Superior de Economía)-México

Dr. Jaime Gil Aluja

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (RACEF) – España

Dra. Ana María Gil Lafuente

Universidad de Barcelona (España)

Dr. Antonio Terceño Gómez

Universidad Rovira i Virgili (España)

Dr. Guisepe Zollo

Universidad Federico II de Napoles (Italia)

Dr. Ricardo Aceves García

Universidad Nacional Autónoma de México (FI-UNAM)

REVISTA CIENTÍFICA DEL INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DESARROLLO EMPRESARIAL, año 5, No. 10, Julio-Diciembre de 2022, es una publicación semestral editada por el **Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial**, Sidronio Sánchez Pineda #78. Col. Nueva Chapultepec. C.P. 58280. Morelia Michoacán Tels. (443) 5065181, 5065182, www.inidem.edu.mx, Editor Responsable. Dr. Federico González Santoyo. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N0. 04-2018-073111462600-102, ISSN-2683-1562, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor, Licitud de Título y contenido No- en trámite, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso SEPOMEX No. En trámite. Impresa por talleres González Impresores, Av. General Santos Degollado No. 874 A. Colonia Industrial. C.P. 5130, Morelia, Michoacán, se terminó de imprimir el 29 de Diciembre, con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial

ÍNDICE

CRECIMIENTO DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS SOBRE LEAN STARTUP

Pérez-Romero M.E., Flores-Romero M.B., Jiménez-Islas D. 1

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA DEL TRUEQUE EN LA REGIÓN DE PÁTZCUARO MICHOCÁN DESDE UNA PERSPECTIVA DE TEORÍA DE NORMA

Alfredo Raya Montaña, Martha Beatriz Flores Romero, Jennifer López Chacón 17

DISEÑO ADMINISTRATIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS

Camacho Pérez Rodolfo, Macedo Villegas José Cesar, María Sandoval Faustino 30

EL CONTROL INTERNO FISCAL EN LAS ORGANIZACIONES. CASO DE ESTUDIO

Sinforoso Martínez S, Castillo Salazar G, Álvarez Velázquez E,
González Rodríguez T. 57

PERSPECTIVA DE LA EMPRESA MEXICANA ANTE EL COVID 19

Flores Romero M. B., González Santoyo E., Gil Lafuente A. M 73

UTILIDAD DE LA INTEGRACIÓN DE LAS TICS CON EL TRABAJO COLABORATIVO EN EL NIVEL SUPERIOR

Ciro Meneses Domínguez, Carlos Alberto González Rodríguez, Eduwiges González
Rodríguez, Beatriz Morales Hernández, Yomiuri Zacil-Ha Cahum García 102

CRECIMIENTO DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS SOBRE LEAN STARTUP

Pérez-Romero M.E.^{1,2}, Flores-Romero M.B.¹, Jiménez-Islas D.³

¹ Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

² División de Ingeniería en Gestión Empresarial, Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico Superior de Huichapan

³ División de Ingeniería en Energías Renovables, Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico Superior de Huichapan
miromero@umich.mx, betyf@umich.mx, djimenez@iteshu.edu.mx

RESUMEN

La confirmación de hipótesis de cómo crear valor es una actividad de los emprendedores en la que podrían aplicar principios de validación rápida y de bajo costo como lo es la metodología Lean Startup. En este trabajo se presenta un análisis del crecimiento de las publicaciones científicas de Lean startup en la base de datos de Web of Science (WoS) en el periodo de 1996 a 2020. Se analizó la tendencia de publicaciones y citas de los documentos publicados a través del tiempo mediante el modelo de Gompertz, además se identificaron los países, autores, áreas y publicaciones más significativos en el campo estudiado. Los resultados muestran que las publicaciones de Lean Startup han crecido exponencialmente en los últimos 7 años y la velocidad de citación es mayor que la de velocidad de publicación de nuevos documentos. El país líder en publicaciones es USA y las áreas más exploradas son Business Economics y Engineering.

PALABRAS CLAVE: Lean Start-up, Innovación, WoS, Análisis bibliométrico, Gompertz

ABSTRACT

The confirmation of hypotheses of how to create value is an activity of entrepreneurs in which they could apply principles of rapid and low-cost validation such as the Lean Startup methodology. This paper presents an analysis of the growth of the Lean Startup scientific publications in the Web of Science (WoS) database during the period from 1996 to 2020. The trend of publications and citations of published documents was analyzed,

through time, using the Gompertz model. Additionally, the most significant countries, authors, areas and publications in the studied field were also identified. The results show that Lean Startup publications have grown exponentially in the last 7 years and the speed of citation is higher than the speed of publication of new documents. The leading country in publications is the USA and the most explored areas are Business Economics and Engineering.

KEYWORDS: Lean Start-up, Innovation, WoS, Bibliometric analysis, Gompertz model

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es considerado una disciplina emergente resultado del decaimiento del modelo del Estado productor de empleo y de la incapacidad de las empresas de emplear a las personas en edad laboral (Urigén et al. 2018). Sin embargo, el emprendimiento se asocia con exponerse a correr un gran riesgo (Llamas & Fernández, 2018), que en la mayoría de los casos deriva en un fracaso, pues se sabe que el 75% de las Startup se malogran (Xavier, 2012). Ries (2012) afirma que el éxito de una startup se puede diseñar siguiendo un proceso correcto y presenta el método Lean Startup para crear empresas triunfadoras utilizando la innovación continua.

La base del método Lean Startup se encuentra en crear el producto que el cliente necesita y que está dispuesto a pagar, usando la cantidad mínima de recursos (Llamas & Fernández, 2018). Lean Startup ofrece un avance importante para ayudar a las empresas a diseñar modelos de negocios innovadores e impactantes, además podría ayudar a las organizaciones a abordar desafíos relacionados con la sociedad y preocupaciones ambientales y garantizar la idoneidad tanto en empresas emergentes como en empresas establecidas (Broken & Snihur, 2020); proporciona a los emprendedores una forma estructurada de pensar y actuar, así como un entorno con muchas oportunidades para el aprendizaje indirecto entre emprendedores (Mansoori et al., 2019).

Debido a la importancia del método Lean Startup en el emprendimiento, se ha considerado pertinente analizar el crecimiento de las publicaciones científicas de Lean startup en la base de datos de Web of Science (WoS) en el periodo de 1996 a 2020. La evaluación de la información científica ha adquirido importancia en la última década debido a que puede apoyar u orientar la creación de políticas y programas de gobierno que busquen mejorar la capacidad de innovación en las distintas áreas del conocimiento (Jiménez-Islas et al., 2021).

Este artículo se divide en cuatro secciones principales, después de esta introducción en la segunda sección se presenta la metodología utilizada, en seguida aparece la tercera sección mostrando los resultados obtenidos, así como la discusión de los mismos, finalmente, en la cuarta sección aparecen las principales conclusiones alcanzadas y las limitaciones encontradas durante la investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para dar respuesta al objetivo planteado en el presente trabajo se llevó a cabo un análisis bibliométrico y también se utilizó el modelo de Gompertz. La bibliometría como herramienta es capaz de evaluar la actividad de un área del conocimiento a partir del análisis estadístico de datos cuantitativos proporcionados por la literatura científica (Sancho, 1990) y al analizar los artículos publicados en revistas científicas se desarrollan indicadores bibliométricos que constituyen una muestra representativa de la actividad científica (Benavides-Velaso et al., 2011).

Por otra parte, el modelo de Gompertz permite obtener y ajustar la curva de crecimiento de las publicaciones o citas según sea el caso, para lo cual se utilizan las siguientes ecuaciones:

$$P(y) = ae^{-be^{-\mu t}} \quad (1)$$

$$[P(y)WoS - P(y)model]^2 \quad (2)$$

El proceso que se siguió para realizar el análisis bibliométrico consta de 6 pasos (Durán-Sánchez et al., 2019), ver Figura 1. En la Tabla 1 se presenta la estrategia de búsqueda utilizada.

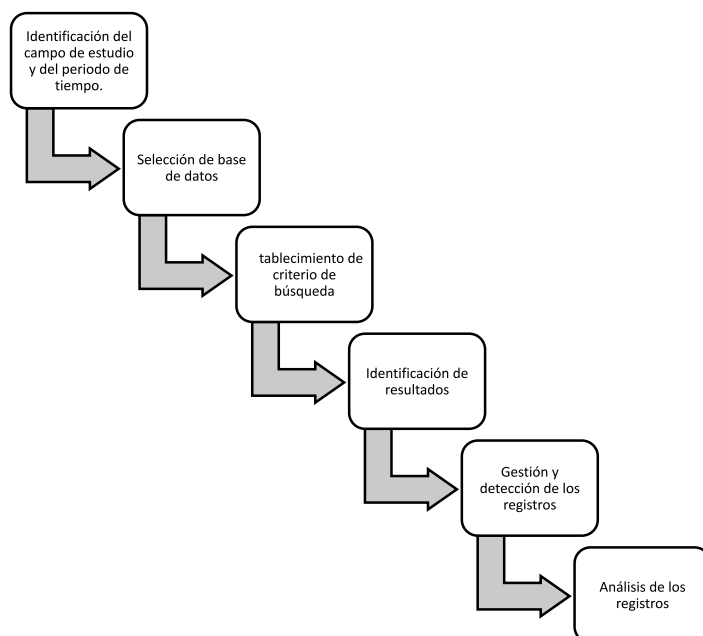


Figura 1. Proceso del análisis bibliométrico

Tabla 1. Estrategia de búsqueda en WoS

Search Word	Lean startup* OR Lean start-up*
Category	Topic
Subject area	ALL
Document type	ALL
Period time	Year of publication < 2021
Language	ALL
Query string	TOPIC: (lean startup*) <i>OR</i> TOPIC: (lean start-up*) Refined by: [excluding] PUBLICATION YEARS: (2021) Timespan: All years. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI.
Search date	March 2021

Fuente: elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Publicaciones y citas en el tema de Lean Startup

El primer artículo de Lean Startup que fue publicado en la base de datos de WoS es de 1996. Desde ese momento y como lo muestra la Figura 2, la productividad global del número de documentos mantienen un crecimiento constante. De 1996 a 2014 el número de documentos publicados por año no son mayores a 5, sin embargo, en el periodo comprendido de 2015 a 2020 se dio un crecimiento exponencial. Para determinar la velocidad de crecimiento se seleccionó el modelo de Gompertz y se estimó la velocidad específica de crecimiento (μ) y su coeficiente de correlación (R^2). Los resultados del modelo indican que la velocidad con la que se publica en el tema de Lean Startup es de 0.10 años^{-1} , con un coeficiente $R^2=0.94$.

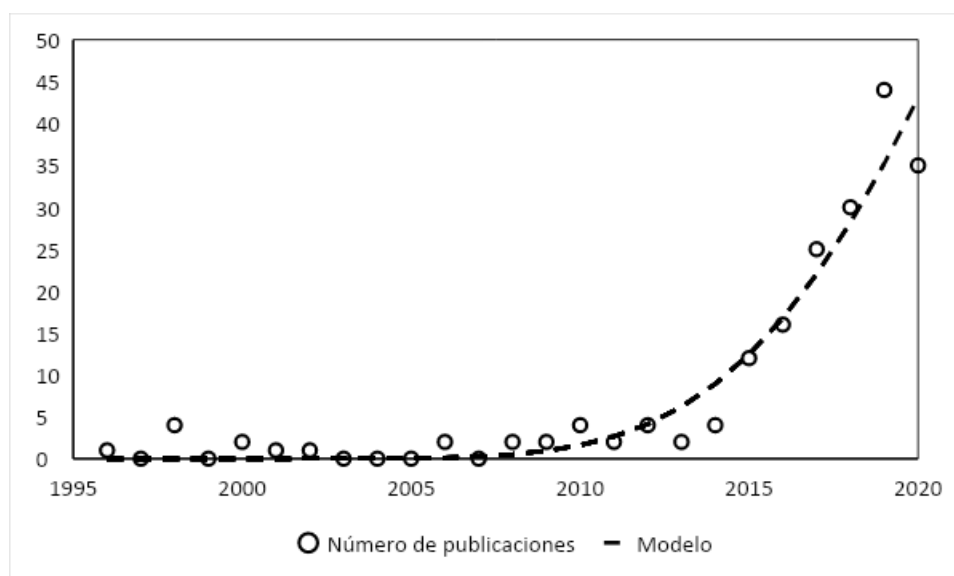


Figura 2. Número de publicaciones y ajuste del modelo Gompertz en el tema de Lean Startup en WoS. – Modelo, ° publicaciones

Con el crecimiento exponencial del número de publicaciones se incrementó el número de citas, ver Figura 3. Un método cuantitativo que permite identificar el impacto o importancia de un estudio publicado se centra en el número de citas que acumula (Yoon

et al., 2017). Del análisis de datos es posible determinar que 3 documentos tienen más de 100 citas, 7 documentos entre 50 y 99 citas, 52 documentos entre 10 y 49 citas, 84 documentos entre 1 y 9 citas, finalmente 47 documentos que no tienen citas reportadas en la base de datos de WoS.

A través del modelo de Gompertz se estimó la velocidad específica de crecimiento de las citas relacionadas al tema de Lean Startup, con un valor de 0.13 años^{-1} y R^2 de 0.99, siendo evidente que la velocidad de citas es superior a la estimada en el número de publicaciones, lo que indica relevancia del tema para los académicos, alumnos y empresas de innovación.

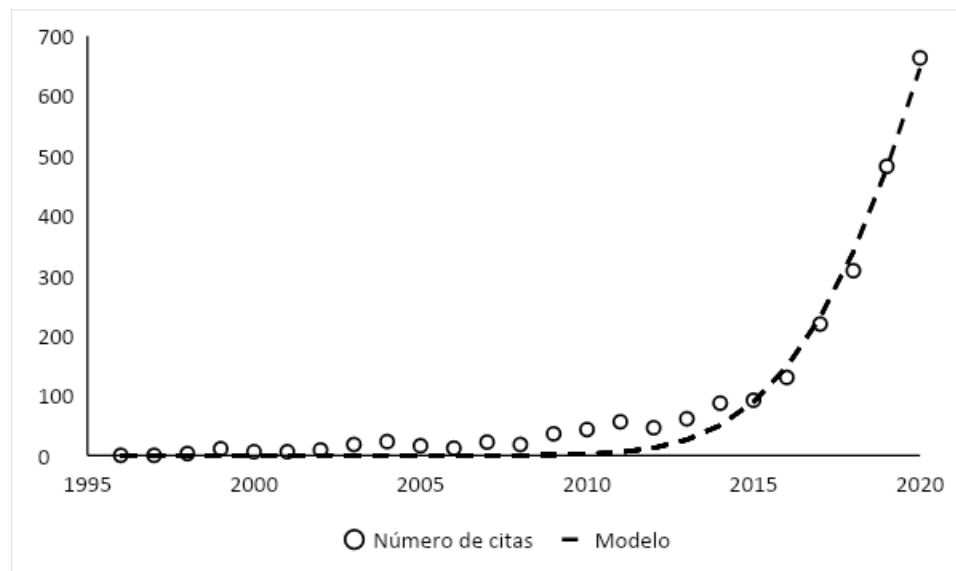


Figura 3. Crecimiento anual del número de citas de Lean Startup en WoS.

– Modelo, ° citas

Artículos más citados en el tema de Lean Startup

En muchas instancias de evaluación, el número de citas por otros autores es un parámetro utilizado para determinar la calidad de una publicación (Farji-Brener, 2012). En la Tabla 2 se resume el top 3 de publicaciones más citadas (mas de 100 citas), en primer lugar se encuentra el trabajo titulado “Why the Lean Start-Up Changes

Everything” que sirve de base en las metodologías de emprendimiento (Blank, 2013); en segundo lugar el trabajo titulado “Business model innovation in entrepreneurship” (Trimi et al., 2012) y en tercer lugar “The difficult path to lean product development” (Karlsson & Ahlstrom, 1996). El número de citas alcanzados en los documentos relacionados a la metodología Lean Startup radica en el hecho de que los emprendedores requieren validar fallando rápido y a bajo costo, siendo la principal característica aprender de forma ágil si la propuesta encaja con la necesidad del cliente, reduciendo los riesgos durante su lanzamiento. Además, las investigaciones de startups tienen un alto impacto en las publicaciones académicas (Shashikumara et al., 2021).

Tabla 2. Artículos de Lean Startup con más de 100 citas en WoS

Autor(es)(Año)	Título	<2017	2017	2018	2019	2020	Suma
Blank, Steve (2013)	Why the Lean Start-Up Changes Everything	82	54	65	92	79	372
Trimi, Silvana; Berbegal-Mirabent, Jasmina (2012)	Business model innovation in entrepreneurship	26	18	18	20	32	114
Karlsson, C; Ahlstrom, P (1996)	The difficult path to lean product development	93	2	4	5	4	108

Fuente: Elaboración propia

Los autores más productivos

La Tabla 3 resume el top 10 de los autores más productivos en publicaciones relacionadas a Lean Startup. El autor que cuenta con más trabajos en el tema de estudio es Antonio Ghezzi con 7 y una relación TC/TP de 11.71, seguido por Stoyan Tanev con 5 publicaciones y Angelo Cavallo con 4 publicaciones. Desde una perspectiva de citas por trabajo publicado, es evidente que Nancy Bocken tiene la mayor relación

TC/TP con un valor de 69.33 debido al número de citas de 208; seguido por Juergen Munch, con una relación TC/TP de 24 y Rainer Harms con un valor TC/TP de 22.33.

Tabla 3. Autores más productivos

Autor	País	TP	hi%	Hi%	TC	TC/TP	Índice H
Ghezzi, Antonio	Italia	7	3.63%	3.63%	82	11.71	5
Tanev, Stoyan	Canadá	5	2.59%	6.22%	42	8.40	3
Cavallo, Angelo	Italia	4	2.07%	8.29%	57	14.25	3
Bocken, Nancy M. P.	Países Bajos	3	1.55%	9.84%	208	69.33	3
Euchner, Jim	Inglaterra	3	1.55%	11.40%	11	3.67	2
Harms, Rainer	Países Bajos	3	1.55%	12.95%	67	22.33	3
Mansoori, Yashar	Suecia	3	1.55%	14.51%	28	9.33	3
McPhee, Chris	Canadá	3	1.55%	16.06%	1	0.33	1
Munch, Juergen	Alemania	3	1.55%	17.62%	72	24.00	3
Rasmussen, Erik Stavnsager	Dinamarca	3	1.55%	19.17%	31	10.33	2

Fuente: Elaboración propia

Abreviaciones: TP=total de publicaciones, hi=frecuencia relativa, Hi=frecuencia relativa acumulada, TC=total de citas

Índice de colaboración de autores

Con la globalización y los sistemas de “co-working” a través de proyectos multidisciplinarios se da cada día un aumento en el número de colaboraciones entre autores. Además, con el creciente número de congresos y foros virtuales a causa de las restricciones de movilidad mundial, ha surgido la posibilidad de colaboración a través de grupos multidisciplinarios a los que no se tenía acceso. La colaboración va en aumento (Greene, 2007), mejorando la cantidad y calidad de las investigaciones, independientemente de la cuantificación de las contribuciones individuales (Stalling et al., 2013). La Tabla 4 muestra el índice de colaboración, donde se identifica que trabajos con uno, cinco o más autores cada vez son más escasos (34.72) y el 65 % de las

publicaciones tienen grupos de trabajo con dos, tres y cuatro autores. Para el tema de Lean Startup los artículos con uno y dos autores son los más citados.

Tabla 4. Índice de colaboración de autores

Autoría	Artículos			Total de citas						Índice
	f	hi%	Hi%	<2017	2017	2018	2019	2020	Suma	H
Documentos con un autor	34	17.62%	17.62%	210	82	114	168	171	745	10
Documentos con dos autores	54	27.98%	45.60%	189	58	85	134	188	654	13
Documentos con tres autores	41	21.24%	66.84%	61	20	19	63	128	291	11
Documentos con cuatro autores	31	16.06%	82.90%	56	27	55	85	123	346	10
Documentos con cinco autores	15	7.77%	90.67%	34	8	8	6	19	75	4
Documentos con más de cinco autores	18	9.33%	100%	145	24	27	26	34	256	8
Total	193	100%								

Fuente: Elaboración propia

Abreviaciones: f=total de publicaciones, hi=frecuencia relativa, Hi=frecuencia relativa acumulada.

Países líderes en publicaciones en Lean Startup

Eric Ries en 2008 generó Lean Startup para aprender con los clientes y crear productos basados en soluciones requeridas, con su origen en Silicon Valley, USA se ha expandido alrededor del mundo (Mitta & Ísimodes, 2017). En la Tabla 5 se resume el top 10 de países líderes en publicaciones relacionadas a Lean Startup. USA es líder en

publicaciones con 56 publicaciones y 884 citas, seguido por Italia con 22 publicaciones y 211 citas, el resto de los países cuentan con menos de 20 publicaciones. Aunado al liderato de USA en publicaciones y citas, también el H-index es el mayor con 12, seguido por Italia y Alemania. En otro sentido, Brasil es el único país Latinoamericano en la lista del top 10.

Tabla 5. Países líderes en publicaciones del tema de Lean Startup en WoS

País	Artículos			Total de citas						Índice
	f	hi%	Hi%	<2017	2017	2018	2019	2020	Suma	H
USA	56	29.02 %	29.02%	254	88	122	183	237	884	12
Italia	22	11.40 %	40.41%	46	5	16	53	91	211	10
Inglaterra	15	7.77%	48.19%	79	5	14	24	55	177	6
Finlandia	14	7.25%	55.44%	71	21	43	48	58	241	7
Alemania	14	7.25%	62.69%	48	24	38	39	46	195	8
Canadá	11	5.70%	68.39%	12	11	12	7	16	58	4
Dinamarca	11	5.70%	74.09%	24	24	18	40	51	157	7
China	11	5.70%	79.79%	28	18	15	21	21	103	5
España	11	5.70%	85.49%	35	20	27	30	50	162	4
Brasil	10	5.18%	90.67%	0	1	3	0	10	14	3
Suecia	10	5.18%	95.85%	93	2	6	35	67	203	6

Fuente: Elaboración propia

Abreviaciones: f=total de publicaciones, hi=frecuencia relativa, Hi=frecuencia relativa acumulada.

Revistas que concentran publicaciones en Lean Startup

De acuerdo a la ley de Bradford (1934) un pequeño número de revistas concentran la mayor cantidad de artículos en un tema específico (Durán et al., 2017); hecho que ayuda a identificar las revistas más utilizadas por los investigadores para difundir su trabajo, ver Figura 4. La zona mínima Bradford (MBZ) se define como la cantidad de artículos

igual a la mitad de la cantidad que aparece en el último rango de la lista de revistas ordenadas por producción (aquellas que producen un solo artículo). Una vez calculado el valor de MBZ, y a partir del ranking de revistas ordenadas en orden descendente de productividad, la MBZ está conformada por aquellas revistas cuya suma de artículos fue igual al valor de MBZ (35). En el análisis bibliométrico, la MBZ está constituida solo por siete revistas: Technology Innovation Management Review (12 artículos); Research Technology Management (8 artículos); Journal of Cleaner Production (4 artículos); Technology Forecasting and Social Change (4 artículos); Business Horizons (3 artículos); Information and Software Technology (3 artículos), and International Journal of Hydrogen Energy (3 artículos), ver Tabla 6.

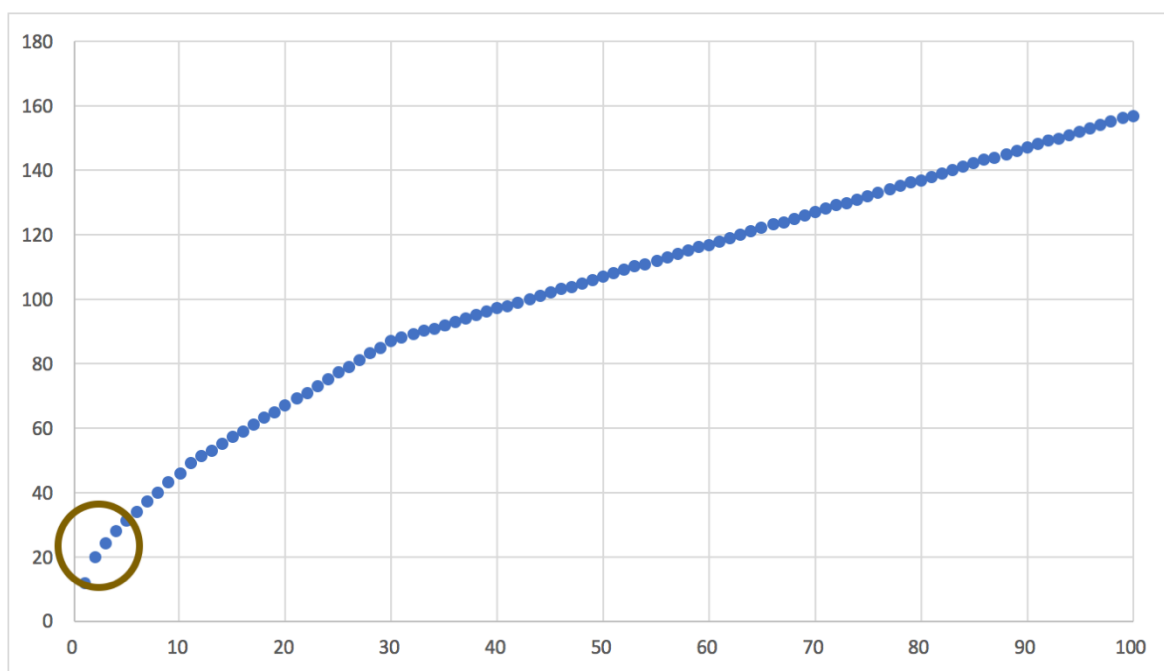


Figura 4. Índice Bradford

En el análisis del número de citas para las revistas, se encontró que Journal of Cleaner Production suma 135, seguida por Small Business Economics con 117 y Technology Innovation con 76.

Tabla 6. Revistas más influyentes en el tema de Lean Startup

Revista					Citas						Promedio	Índice H
	Factor de Impacto 2019	f	hi%	Hi%	<2017	2017	2018	2019	2020	Suma		
Technology Innovation Management Review	-	12	6.22%	6.22%	3	9	21	17	26	76	6.33	5
Research Technology Management	2.449	8	4.15%	10.36%	0	0	3	4	16	23	2.88	4
Journal of Cleaner Production	7.246	4	2.07%	12.44%	0	6	31	38	60	135	33.75	2
Technology Forecasting and Social Change	5.846	4	2.07%	14.51%	7	12	6	24	30	79	19.75	3
Business Horizons	3.444	3	1.55%	16.06%	0	0	6	6	9	21	7.00	2
Information and Software Technology	2.726	3	1.55%	17.62%	8	9	19	10	1	47	15.67	2
International Journal of Hydrogen Energy	4.939	3	1.55%	19.17%	11	4	1	6	3	25	8.33	3
International Journal of Innovation Management	-	3	1.55%	20.73%	4	4	1	3	4	16	5.33	2
Journal of Power Sources	8.247	3	1.55%	22.28%	7	1	4	12	12	36	12.00	3
Journal of Systems and Software	2.45	3	1.55%	23.83%	0	10	19	15	16	60	20.00	3
Small Business Economics	4.803	3	1.55%	25.39%	71	2	6	19	19	117	39.00	3

Fuente: Elaboración propia

Abreviaciones: f=total de publicaciones, hi=frecuencia relativa, Hi=frecuencia relativa acumulada.

3.7 Principales áreas de las publicaciones en Lean Startup

Dado que las Startups son un área multidisciplinar y pueden relacionarse con la mayoría de los temas, las publicaciones de investigación de startups se encuentran en todas las disciplinas (Shashikumara et al., 2021). La Tabla 7 muestra el top 10 de las principales áreas en los que esta concentrado el mayor número de publicaciones. Business Economics concentra el 40.13% de las revistas con mas de 100 artículos y 1270 citas, siendo el área más relevante para el tema de Lean Startup. En segundo lugar se ubica Engineering con el 23.57% de las revistas y 53 artículos, que corresponde a 747 citas.

Tabla 7. Principales áreas temáticas para Lean Startup

Áreas	Revistas		Artículos		Total de citas						Índice H
	f	hi%	f	hi%	<2017	2017	2018	2019	2020	Suma	
Business Economics	63	40.13%	102	52.85%	306	114	159	275	416	1270	16
Engineering	37	23.57%	53	27.46%	367	59	85	99	137	747	14
Energy fuels	13	8.28%	20	10.36%	107	23	29	31	25	215	9
Computer Science	12	7.64%	15	7.77%	0	26	48	45	43	162	7
Chemistry	6	3.82%	12	6.22%	148	12	13	29	20	222	8
Environmental Sciences Ecology	4	2.55%	8	4.15%	0	6	33	62	103	204	4
Sciences Technology Other Topics	3	1.91%	8	4.15%	0	11	39	46	71	167	5
Operations Research Management Science	7	4.46%	7	3.63%	27	13	5	11	23	79	4
Electrochemistry	2	1.27%	6	3.11%	18	5	5	18	15	61	6
Information Science Library Science	6	3.82%	6	3.11%	0	3	2	9	7	21	2

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaciones: f=total de publicaciones, hi=frecuencia relativa, Hi=frecuencia relativa acumulada.

CONCLUSIONES

El estudio realizado en la presente investigación muestra un esquema general respecto al desarrollo de conocimientos sobre Lean Startup. Los resultados alcanzados señalan la

madurez del tema a través de la producción científica (artículos y citas) a lo largo de los años, además de presentar los artículos más influyentes, los autores más relevantes, las principales revistas en las que los investigadores han publicado sobre Lean Startup, los países más destacados, finalmente se indicaron las principales áreas temáticas.

El análisis bibliométrico mostró un crecimiento exponencial tanto en publicaciones como en citas a partir del año 2015, siendo ese año cuando el tema Lean Startup despierta fuertemente el interés de los investigadores, de ahí que se puede considerar que dicha metodología es reciente entre la sociedad emprendedora. La información presentada se considera interesante y útil para quienes tienen el interés en la metodología Lean Startup o quienes desean realizar trabajos de investigación al respecto, ya que aquí se ha mostrado un panorama completo del área que bien puede guiar varios trabajos o facilitar el establecimiento de una estrategia de emprendimiento.

REFERENCIAS

Blank, S. (2013). Why the Lean Start-Up changes everything. *Harvard Business Review*, 91 (5), pp. 73-72.

Bocken, N., Snihur, Y. (2020). Lean Startup and the business model: Experimenting for novelty and impact. *Long Range Planning*, 53(4), 101953. Doi:10.1016/j.lrp.2019.101953

Bradford, S. C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering*, 137, pp. 85-86

Durán-Sánchez, A., Del Río-Rama, M. de la C., Álvarez-García, J., García-Vélez, D. F. (2019) Mapping of scientific coverage on education for Entrepreneurship in Higher Education. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*. Doi: 10.1108/JEC-10-2018-0072

Farji-Brener, A. G. (2012). El valor de tener muchas citas. *Ecología austral*, 22(3), 215-220.

Greene, M. (2007). The demise of the lone author. *Nature*, 450(7173), pp. 1165–1165. doi:10.1038/4501165a

Jiménez-Islas, D., Pérez-Romero, M.E., Aranzolo-Sánchez, P.A. (2021). Velocidad en la producción científica de los biocombustibles en países Latinoamericanos. *Prospectiva*, 19(1). Doi: 10.15665/rp.v19i1.2379

Karlsson, C., Ahlstrom, P. (1996). The difficult path to lean product development. *Journal of Product Innovation Management*, 13(4), pp. 283–295. Doi:10.1016/s0737-6782(96)00033-1

Llamas Fernández, F. J., Fernández Rodríguez, J. C. (2018). La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (84). Doi:10.21158/01208160.n84.2018.1918

Mansoori, Y., Karlsson, T., Lundqvist, M. (2019). The influence of the lean startup methodology on entrepreneur-coach relationships in the context of a startup accelerator. *Technovation*, 84-85, 37–47. Doi:10.1016/j.technovation.2019.03.001

Mitta F. E. R., Ísimodes C. A. E. (2017). *Lean Startup en empresas peruanas. Estudio de casos*. ALTEC 2017. pp 1-2017.

Ries, E. (2012). *El método Lean Startup*. Barcelona: Deusto.

Sánchez, A. D., de la Cruz Del Río Rama, M., García, J. Á. (2017). Bibliometric analysis of publications on wine tourism in the databases Scopus and WoS. *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), pp. 8–15. Doi:10.1016/j.iemeen.2016.02.001

Shashikumara, A. A., Manu, T. R., Asjola, V., Chaudhary, P., Parekh, R., Mankad, M. (2016): Growth and development of global startup research: A bibliometric analysis. *Figshare*. Doi:10.6084/m9.figshare.4263329.v2

Stallings, J., Vance, E., Yang, J., Vannier, M. W., Liang, J., Pang, L., Dai, L., Ye, I., Wang, G. (2013). Determining scientific impact using a collaboration index. *Proceedings*

of the National Academy of Sciences, 110(24), pp. 9680–9685.
Doi:10.1073/pnas.1220184110

Trimi, S., Berbegal-Mirabent, J. (2012). Business model innovation in entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(4), pp. 449–465.
Doi:10.1007/s11365-012-0234-3

Urigen, A. P., Pizarro, R. J., Cedeño, F. J. E. (2018). Metodologías de emprendimiento usadas en la Universidad Ecuatoriana: el caso de una institución de Educación Superior Orense. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), pp. 309-315.

Xavier, J. (2012, septiembre 21). *75% of Startups fail, but it's no biggie*. Recuperado de <https://www.bizjournals.com/sanjose/blog/2012/09/most-Startups-fail-says-harvard.html>

Yoon, S. J., Yoon, D. Y., Lee, H. J., Baek, S., Lim, K. J., Seo, Y. L., Yun, E. J. (2017). Distribution of Citations Received by Scientific Papers Published in the Imaging Literature From 2001 to 2010: Decreasing Inequality and Polarization. *American Journal of Roentgenology*, 209(2), pp. 248–254. Doi:10.2214/ajr.16.17769

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA DEL TRUEQUE EN LA REGIÓN DE PÁTZCUARO MICHUACÁN DESDE UNA PERSPECTIVA DE TEORÍA DE NORMA

Alfredo Raya Montaña¹, Martha Beatriz Flores Romero², Jennifer López Chacón³

¹Instituto de Física y Matemáticas UMSNH, ²Facultad de Contaduría y Ciencias
Administrativas UMSNH, ³Facultad de Biología UMSNH.

alfredo.raya@umich.mx, betyf@umich.mx, jennifer.lopez@umich.mx.

RESUMEN

El área p'urhe (purépecha) está localizada en el estado de Michoacán, la región Purhépecha se localiza en la parte central-oeste del Estado, la región p'urhe está dividida en cuatro grandes zonas, siendo Japóndarhu (Lugar del Lago), Eráxamani (Cañada de los Once Pueblos), Juátarisi (Meseta) y la Ciénaga de Zacapu. Dentro de México, el trueque es una actividad que se sigue practicando. Específicamente, dentro de Michoacán, es una actividad que continúa vigente, sobre todo en las regiones purépechas. El trueque no solo es una forma de economía, sino una tradición que se ha practicado desde varias generaciones atrás. En el presente trabajo de investigación, se propone una metodología no convencional para analizar la dinámica del trueque de Pátzcuaro, siendo la teoría de norma la base para el análisis de este mercado milenario.

PALABRAS CLAVE: Teoría de norma, trueque, Pátzcuaro, región purépecha.

INTRODUCCIÓN

El trueque consiste en un intercambio de bienes o servicios entre dos o más personas a cambio de otros bienes o servicios sin necesidad de usar el dinero como intermediario. Para que se produzca un trueque, es necesario que ambas partes acepten los términos de intercambio. En la historia, se señala el inicio del trueque desde el periodo Neolítico, cuando alguien después de dominar la agricultura y la ganadería logró producir un excedente de bienes de consumo. Estos bienes sobrantes sirvieron como un detonante

para la situación en la que, por primera vez, un grupo de personas no necesitó trabajar la tierra, por lo que pudieron asignarse a realizar otras labores para producir otros bienes que luego intercambiaban con el agricultor por una porción de ese excedente (Phillips, 1994).

Con el trueque nace el concepto de “División del Trabajo”, es decir, la concientización de las personas del neolítico al darse cuenta que no era necesario que todos se dedicaran a la agricultura y la ganadería, sino que era factible repartir el trabajo para generar otro tipo de bienes. Al aparecer los primeros mercados, el trueque facilitó el canje de herramientas fabricadas con obsidiana, lanzas, zapatos, collares, entre otros. En el Imperio Romano, se empleó el trueque como una especie de contrato real concluido al efectuarse el intercambio de objetos (protegido por el derecho pretoriano). Al aparecer la acuñación de monedas, tanto bienes como servicios comenzaron a ofrecerse a cambio de ellas, pasando el trueque a un segundo plano (Graeber, 2012).

Sin embargo, es sabido que durante épocas de crisis económica o de gran inflación, se observa el retorno a la milenaria práctica del trueque, pues al perder parte de su poder adquisitivo, el dinero deja de ser una forma atractiva para conseguir productos básicos. Un ejemplo importante de este milenio sobre el regreso del trueque en situaciones de crisis es Argentina, tras la crisis económica del 2001. Proliferaron las casas de trueque con el fin de intercambiar comida por ropa, productos básicos de aseo personal o cualquier otro elemento requerido (Gatti, 2009).

Actualmente, en el mundo existen algunos mercados locales donde se sigue desarrollando este tipo de intercambio, como es el caso de México, específicamente en Pátzcuaro, municipio de Michoacán (Villamar, 2016). Pátzcuaro forma parte de la región purépecha, siendo históricamente una de las regiones más importantes de todo el estado, por su tradición y su importancia turística. En este trabajo, se propone una

metodología no convencional para analizar la dinámica del trueque de Pátzcuaro, siendo la teoría de norma la base para el análisis de este mercado milenario.

DINÁMICA DEL TRUEQUE EN PÁTZCUARO MICHOACÁN

De acuerdo con el Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo (IPLAEM), en la “Carpeta Regional 2020 Región VII Pátzcuaro-Zirahuén”, la población de la Pátzcuaro-Zirahuén contaba con unas 220,840 personas en el año 2020. La Región Purhépecha está integrada por 7 municipios. Abarca una superficie de 1,715.76 km² que representa un 2.92% del total del estado de Michoacán. Se ubica en la parte centro norte del Estado, colindando al norte con los municipios de Morelia (región Cuitzeo), Coeneo y Zacapu (región Bajío); al este con los municipios de Acuitzio y Tacámbaro (pertenecientes a las regiones Cuitzeo y Tierra Caliente); al sur con los municipios de Ario de Rosales (regiones de Infiernillo) y Taretan (Purhépecha), así como con los municipios de Nuevo Urecho (región Infiernillo) y Apatzingán (región Tepalcatepec); al oeste, con los municipios de Ziracuaretiro, Tingambato y Nahuatzen, los cuales pertenecen a la región Purhépecha (PLAEM, 2020).

Esta región se ubica en el Sistema Volcánico Transversal. La mayoría de su superficie promedio se ubica a los 2,118 msnm. Salvador Escalante es el municipio con mayor altura con 2,280 msnm. Se localiza en la cuenca hidrológica de los lagos de Pátzcuaro y Zirahuén, entre los ríos Prieto y el Cuanajo, así como el arroyo intermitente el Chorruto. Además de manantiales de agua fría, el Choro, el Churcho y el Pozo, el lago más importante es el de Pátzcuaro. El clima predominante es templado, con lluvias en verano. Su temperatura promedio histórica es de 19.4°C. A pesar de que la fisiografía es de valles intermontañosos con un Sistema Volcánico Transversal, la existencia de valles han permitido el desarrollo de la agricultura. El principal uso de suelo es con fines agrícolas, forestales y de ganadería, siendo el Lago de Pátzcuaro de gran importancia para estas actividades, así como manantiales de agua fresca, ríos, arroyos y pozos

profundos. Además, se aprovecha el relieve del Lago de Zirahuén en el municipio de Salvador Escalante (PLAEM, 2020).

Las características del sistema económico de la región purépecha tiene como base la topografía que ha favorecido la comunicación y el desarrollo de rutas comerciales entre las diferentes formas del relieve de la zona, como lo son la sierra, valle y región lacustre, además de la biodiversidad climática y los cultivos propios de cada zona. Esta diversidad ha generado la especialización del trabajo por parte de muchas comunidades. Durante la hegemonía del Imperio Purhépecha (1370-1480), las rutas comerciales y los mercados obedecieron a dinámicas de la conquista que expandió el imperio hacia Tierra Caliente (1450), de donde se tenían dos cosechas anuales de tomate, chile, algodón y fruta. Así, en las diferentes rutas, se formaron centros mercantiles como el de Tzintzuntzan, San Pedro (donde se intercambiaban hortalizas de la ribera con pescados de Ihuatzio), Azajo, Zamora, Tarecuato, Uruapan y Tacámbaro. Desde aquí, se comercializaba al exterior, de modo que llegaban productos purépechas hasta los mercados de Tenochtitlan, Yucatán y territorios mayas (Platas et. al, 2015).

La diversidad agrícola y la especialización en la producción artesanal fomentó el intercambio, el trueque, entre las distintas zonas. En la sierra, los tejedores necesitaban del algodón producido en Tierra Caliente y se recibía maíz y chiles tempraneros de la parte de la Cañada; la artesanía, de las tierras altas y del lago de Pátzcuaro; del lago, también pescado, y los frutales y las hortalizas de Tierra Caliente. Estos eran bienes de intercambio durante aquel tiempo. En algunas ocasiones, el trueque no se realizaba de forma directa y se usaba alguna unidad entendida como moneda de cambio, por ejemplo, tejidos de algodón, plumas finas o piedras semipreciosas (Platas et. al, 2015).

“Trueque” es el nombre designado para denominar una forma ancestral de intercambio de productos de cualquier índole por otros productos. Este cambio se hace de forma

directa, sin utilizar el dinero. Para que el truque pueda ser funcional, es necesario que se cuenten con ciertas condiciones (Abramovich & Vázquez, 2003):

- 1) La existencia de necesidad por parte de dos personas, es decir, que una de esas personas necesite un producto con el que cuente la otra persona y a la vez, está última esté interesada en un producto de la primera persona. Como ejemplo, pensemos en un pescador que necesita papas. Para ello, ofrece a una agricultora una ración de pescado a cambio de una ración de papas.
- 2) Simultaneidad, es decir, que la necesidad sea mutua y se manifieste en el mismo momento.
- 3) Equivalencia de valores. Esto significa que los productos intercambiables puedan dividirse en unidades que valgan más o menos lo mismo. Regresando al ejemplo del pescador y la agricultora, podemos pensar en la medida de cambio de un pescado por 2 papas. Podemos observar que el problema de equivalencias fue resuelto mediante el uso del dinero y la extensión de los mercados de bienes y servicios que lo aceptaron como intermediario.

El trueque, en principio, es realizado de forma casual. Es mediante la repetición que se establecen los términos de intercambio en diversas medidas o precios relativos entre productos, tomando en cuenta las necesidades de la persona, grupo o comunidad que participa en el trueque. El trueque se finiquita al intercambiar el bien o servicio acordado de forma simultánea o en un momento acordado. Esta operación puede realizarse de forma individual, grupal o colectiva, creando redes de intercambio. Por ello, se construyen mercados, los cuales pueden ser locales o regionales. La peculiaridad de estos mercados es el hecho de no necesitar dinero para obtener productos. Solo es necesario contar con productos que sean de interés para otros participantes y cumplir con la equivalencia requerida (Abramovich & Vázquez, 2003).

La conocida “economía popular” está pensada como un subsistema de relaciones económicas que tiene como principales elementos las unidades económicas o individuos, que dependen de la realización ininterrumpida de su fondo de trabajo para su reproducción. Estos intercambios se observan como contrapunto de las economías de capital, donde solo entidades como las empresas son válidas y posibles. Las unidades económicas, cooperativas de consumo, redes de autoayuda y de trueque, asociaciones locales de autogestión del hábitat o sistemas de crédito solidario están a favor de la reproducción social y en contra de la acumulación. La economía solidaria es una corriente teórica desarrollada de forma amplia en América Latina que tiene como fin rescatar el concepto de unión entre la posesión y el uso de los medios de producción y de distribución, además de la socialización de los mismos. Tanto la economía solidaria como la popular utilizan el trueque como una forma de comercialización al desarrollar criterios alternativos para establecer el valor de los productos, evitar la acumulación e incentivar el bien de la comunidad (Prado & Noyola, 2016).

El trueque es una forma de economía que existe desde hace miles de años, si bien es cierto que en algunas regiones del mundo esta práctica nunca desapareció, actualmente, en diferentes ciudades, esta práctica ha resurgido como una forma de estrategia para sobrellevar las dificultades económicas (Prado & Noyola, 2016). Dentro de México, el trueque es una actividad que se sigue practicando. Específicamente, dentro de Michoacán, es una actividad que se sigue realizando, sobre todo en las regiones purépechas. El trueque no solo es una forma de economía, sino una tradición que se ha practicado desde varias generaciones atrás. Esta tradición es una forma en la que las comunidades rurales pueden hacer frente a las diversas dificultades económicas que se puedan presentar en la región, como lo es el encarecimiento de la moneda, aumento de la inflación, desempleo, etcétera. Al encontrarse en alguna de las situaciones antes mencionadas, el cambio directo de bienes y servicios es una forma en que las

comunidades pueden conseguir productos para consumo (Abramovich & Vázquez, 2003).

En la región de Pátzcuaro, se pueden identificar dos espacios de intercambio, de trueque: el tianguis del Santuario y el mojtakuntani (hacer mojtakuntani, vocablo en purépecha que significa “intercambio” o “intercambiar”), tianguis purépecha regional. Aunque la práctica del trueque es la misma, es decir, adquirir bienes sin utilizar moneda, la diferencia entre ambos es el proceso mediante el que se consolidan estos espacios como lugares de intercambio y, en el segundo caso, como espacios de concientización, pues el mojtakuntani es un tianguis purépecha regional que se realiza cada quince días de forma itinerante entre diferentes comunidades de la región y que está coordinado y fomentado por la Red Purhépecha de Trueque, teniendo una dinámica itinerante. Generalmente, se lleva a cabo dos días al mes y siempre en domingo, con una ubicación céntrica y emblemática de la comunidad: la plaza principal o los espacios contiguos a las iglesias, donde la amplitud física del diseño facilita la visibilización y el acceso a los productos. La red de participación del tianguis está abierta a todas aquellas personas que quieran ir a trocar. Sus participantes son principalmente habitantes de las comunidades purhépechas de la Meseta y de la Ribera del Lago, aunque también se incorporan personas de otros lugares y comunidades. El tianguis del Santuario se desarrolla los días martes y viernes en la plaza contigua al Templo del Santuario en el vértice que forman las calles Benito Juárez y General Collados, con la concurrencia de habitantes de los pueblos de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, de la región circundante a Tacámbaro, de la zona de Tingambato y del rumbo de Pichátaro. Existe registro de que dicho mercado se instalaba desde mediados del siglo XX en la Plaza Gertrudis Bocanegra. Sin embargo, una decisión municipal lo reubicó, sacándolo de la plaza mencionada y lo trasladó a su actual ubicación. Con esta medida, el ayuntamiento buscó integrarlo al corredor comercial que inicia desde el Templo del Santuario y se extiende hasta la Plaza Gertrudis Bocanegra (Cancino, 2016).

TEORÍA DE NORMA CON APLICACIÓN A LA DINÁMICA DEL TRUEQUE

Como observamos en el apartado anterior, el trueque consiste en un intercambio directo de productos, sin necesidad de tener como intermediario el dinero. Bajo el supuesto de que nosotros podemos intercambiar productos de forma continua mientras exista alguien interesado en el producto ofrecido, nosotros podemos utilizar la metodología de teoría de normar del trabajo propuesto en (Ramos, 2022) basado en un sistema cambiario.

Para describir la dinámica de un sistema dado, es necesario conocer una ecuación de movimiento. Dicha ecuación no puede depender de ninguna variable que cambie si se cambian las convenciones locales; para este caso, de los productos a trocar. En particular, esto significa que la ecuación de movimiento para el trueque no puede depender directamente de los precios, los que estarán dados en relación de la moneda local. Sin embargo, en el trueque al no tener el dinero como medio de pago, sino otros productos, el precio de cada producto se define en términos de la necesidad de cada uno de las personas. Tomando como base el hecho la necesidad o el interés de tener un producto en particular o bien si el producto ofertado no se consigue en la región de la persona. Esto en sí mismo es una idea poderosa. Ingenuamente, pudimos haber pensado que cualquier ecuación que describa nuestro sistema ciertamente involucra los precios de un producto específico. Pero una ecuación de este tipo no sería útil porque los precios no tienen ningún significado directo.

Con base a lo anterior, podemos preguntarnos ¿qué tiene entonces un efecto sobre la dinámica del mercado? Las oportunidades de tener una ganancia sin duda tiene un efecto. Si estas oportunidades aparecen en alguna parte, los comerciantes (individuos o comunidades) seguramente la utilizarán para obtener una ganancia.

Si empezamos asignando a una ración de un producto -como tortillas- un precio en pesos, esto no nos da ninguna información de si la operación de trocar una ración de tortillas por una pera es justa o ventajosa hasta que sepamos cuál es el precio asignado a la pera. Un punto crucial es que tal oportunidad de ganar en términos del trueque no depende de las convenciones locales, por ejemplo, qué tan fácil fue cortar una pera o hacer una tortilla.

En física, llamamos invariante calibre, invariante de norma o invariante de gauge a una cantidad que no depende de las convenciones locales. En nuestro ejemplo, la cantidad de producto que podemos ganar a través de este trueque es invariante de norma. Esta es una observación importante porque si queremos escribir una ecuación que describa el sistema, el factor de ganancia que cuantifica la oportunidad es una variable que debe aparecer en ella.

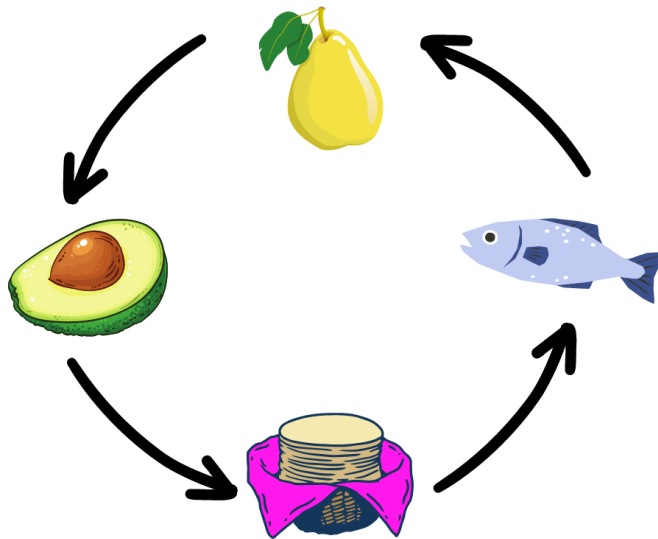
Tratando de averiguar qué otras cantidades deberían aparecer en nuestra ecuación de movimiento, descartamos a las equivalencias, pues estas dependen de las convenciones locales. Sin embargo, podemos construir una cantidad estrechamente relacionada con las equivalencias que no dependa de las convenciones locales y, por lo tanto, se haga presente de alguna manera en nuestra ecuación de movimiento.

Todas las oportunidades de ganar productos en un intercambio sin ventajas son cruciales para la dinámica dentro de nuestro sistema. Resulta que a veces es posible tener un trueque ventajoso simplemente intercambiando una ración de un producto por otra. Esto es equivalente al arbitraje de divisas. Por ejemplo, imaginemos que los tipos de cambio entre las raciones de algunos productos: Tortillas, peras, aguacates y pescados. Imaginemos que una porción (docena) de tortillas y una de pescado tienen el mismo valor, pero que una porción de pescado se puede intercambiar por 2 aguacates.

En turno, un aguacate se puede cambiar por diez peras, mientras que una docena de tortillas también se cambia por 10 peras.

Un comerciante que intercambia una docena de tortillas, la puede trocar por un pescado. Luego, cambia el pescado por dos peras. Enseguida, puede cambiar esas dos peras por 20 aguacates y finalmente cambia las 20 aguacates por 2 docenas de tortillas, como se ilustra en la Figura 1. Notemos que en este trueque, el resultado no cambia por el precio que pudieron haber tenido los productos en pesos.

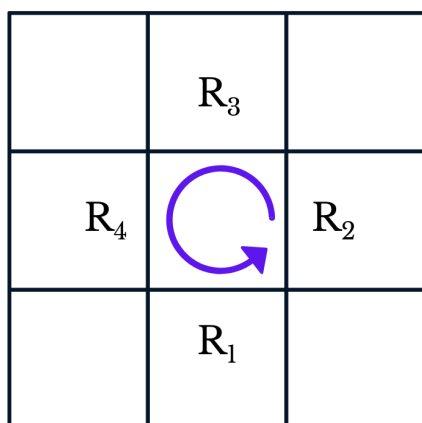
Figura 1. Ejemplo de un ciclo de trueque entre productos de la región de la Meseta Purépecha.



Ubicando cada producto en los vértices de un retículo de cuadrado, éstos se unen mediante trazos que representan las equivalencias entre las raciones de cada producto a comerciar durante el trueque. Dado que no se hace ninguna referencia al precio en pesos de los productos, el espacio interno del mercado por trueque difiere, por ejemplo, del espacio interno del mercado de intercambio de divisas en que no existe la simetría de traslación a lo largo del espacio de dinero (Schwichtenberg,19; Ramos, 2022). Por otro

lado, el hecho de que aparezcan oportunidades de ganancia, reflejan el hecho de que el espacio interno del mercado de trueque aún posee una curvatura interna no trivial. Sin embargo, esta no es dinámica como en el caso del mercado cambiario, que se ajusta en función de los intereses de los bancos, países, etcétera, sino que esta curvatura se fija una vez que se dan las equivalencias de porciones entre los productos y no evoluciona dinámicamente.

Figura 2. Ciclo cerrado de comercio de productos para la descripción del espacio interno del mercado del trueque.



CONCLUSIONES

El trueque sigue siendo una opción de economía popular en la meseta purépecha del Estado de Michoacán en México. El intercambio de productos producidos por los propios comerciantes de la región en porciones cuyas equivalencias quedan establecidas desde un principio, sin tener que hacer alusión a un posible valor en dinero, es una herramienta útil de apoyo en circunstancias de crisis monetaria que está resurgiendo en distintas ciudades y que en esta región, en realidad, nunca ha dejado de ocurrir.

Al igual que con otros mercados, como el del intercambio de divisas, la dinámica del trueque puede entenderse mediante ciclos cerrados de intercambio de productos que

pueden conducir a una ganancia (excedente) de cierto producto. Esta ganancia se explica por una curvatura intrínseca del espacio interno del mercado, que, sin embargo, se fija una vez que se establecen las equivalencias de raciones, y no dinámica como en el mercado cambiario, que busca auto-ajustarse para reducir las oportunidades de arbitraje.

Un estudio más detallado de dicha curvatura nos permitirá establecer detalles de la estructura interna del mercado de trueque y permitirá entender oportunidades de ganancia en esta actividad comercial ancestral. Dicho trabajo está en progreso.

REFERENCIAS

Abramovich, A. L., & Vázquez, G. (2003). La experiencia del Trueque en la Argentina: otro mercado es posible. Ponencia presentada en el Seminario de Economía Social organizado por el Instituto de Estudios y formación de la CTA, 4.

Cancino, Y. A. (2016). Tradición y sobrevivencia del trueque como alternativa de abasto y subsistencia: una mirada al tianguis de cambio de Pátzcuaro, Michoacán. *Etnobiología*, 14(2), 56-65.

Fabre Platas, D. A., & Egea Jiménez, C. (2015). Los espacios de intercambio: los tianguis de Pátzcuaro (Michoacán, México), entre la tradición y las estrategias de supervivencia. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 61(2), 0265-287.

Gatti, C. (2009). El fenómeno del trueque: una mirada sociológica. *Revista Pueblos y fronteras digital*, 4(8), 264-286.

Graeber, D. (2012). *En deuda. Una historia alternativa de la economía*. Barcelona: Ariel.

Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo (IPLAEM) (2020). Carpeta Regional 2020, Región VII Pátzcuaro-Zirahuén. Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIM).

Phillips, P. (1994). El análisis científico y el comercio del Neolítico europeo. *Spal*, 3, 87-94.

Prado, J. Q. A., & Noyola, M. C. (2016). Trueque, intercambio y reciprocidad: economía solidaria en las comunidades Purépecha de Michoacán. *Etnobiología*, 14(2), 79-91.

Ramos Llanos L. A. (2022), Oportunidades de arbitraje desde la perspectiva de las teorías de norma. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Ciencias en el área de Física, FCFM-UMSNH.

Rojas, J. R. A., Andrade, R. I. M., Espinoza, M. S. M., & Tirado, P. S. O. (2017). El trueque como sistema de comercialización-Desde lo ancestral a lo actual. *Revista Uniandes Episteme*, 4(3), 288-300.

Schwichtenberg, J. (2019). *Physics from Finance: A gentle introduction to gauge theories, fundamental interactions and fiber bundles*. No-nonsense books.

Villamar, A. A. (2016). El estudio etnobiaecológico de los tianguis y mercados en México. *Etnobiología*, 14(2), 38-46.

DISEÑO ADMINISTRATIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS

Camacho Pérez Rodolfo, Macedo Villegas José Cesar, María Sandoval Faustino

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), Instituto

Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)

rodolfo.camacho@umich.mx, jose.macedo@umich.mx

RESUMEN

La toma de decisiones es un proceso inherente a las empresas y emprendedores. Cada día en el entorno laboral se deben tomar decisiones estratégicas, operativas, direccionales, rutinarias, individuales, de riesgo, entre otras. Sin embargo, este proceso no siempre es sencillo y tiene muchas aristas que pueden hacer que la situación se complique. Por ello, lo recomendable es hacer uso de las mejores herramientas para la toma de decisiones. Tomar una decisión es una situación a la que todos los seres humanos estamos expuestos, diariamente hacemos elecciones para nuestra vida, algunas con mayor importancia que otras. Técnicas para tomar decisiones como el Análisis FODA, Análisis PESTEL o el Diagrama de Pareto están ganando popularidad en los últimos tiempos por sus grandes beneficios. Asimismo, los constantes cambios en las metodologías de trabajo hacen que sean cada vez más frecuentes las necesidades de empezar con la utilización de estas herramientas, modelos y técnicas para la toma de decisiones. Utilizando una metodología cualitativa en esta investigación procedimos a revisar varias bibliografías, teniendo como objetivo sustentar la importancia de tener un diseño administrativo para la toma de decisiones en las organizaciones productivas con herramientas y técnicas que faciliten mayor asertividad en menor tiempo. Es importante resaltar que cada día es necesario tomar decisiones y entre más conscientes sean éstas mejores serán los resultados al contrastar las consecuencias que puede traer cada decisión tomada, ya sea como individuos que aprendemos desde pequeños que existen diferentes formas de lograr lo que deseamos. En el mismo proceso de

aprendizaje, evaluamos los riesgos y consecuencias de cada alternativa, y finalmente decidimos en función de nuestra conveniencia. En las organizaciones ocurre lo mismo ya que las decisiones son tomadas por las personas buscando los máximos beneficios para la empresa. Como resultado encontramos que las decisiones desde la infancia son relevantes ya que estas derivan en experiencias que pueden ser positivas o negativas al enfrentarnos a lo desconocido. En conclusión, tenemos que, en cualquier caso, la decisión se basa en una evaluación de alternativas, ya que conforme crecemos, las decisiones que tomamos son quizá más complejas y por lo mismo requerimos, además de la experiencia y el instinto, de otro tipo de herramientas o métodos que nos apoyen técnicamente a tomar la “mejor” decisión cuando nos encontramos frente a alguna disyuntiva, para que la organización prevalezca compitiendo en el mercado.

PALABRAS CLAVE: Diseño administrativo, organizaciones productivas, técnicas y herramientas, toma de decisiones

1.- INTRODUCCIÓN

El proceso de la administración comprende un conjunto de recursos y técnicas que permiten la organización, clasificación y determinación de las operaciones de una organización, enfocada a guiarla para el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos por la misma, todo enmarcado en la búsqueda continua de la eficiencia, calidad y productividad. La administración basa sus fundamentos en una serie de recursos materiales, financieros, humanos y tecnológicos, suministrados por la organización, la distribución y asignación correcta de los mismos significa para las empresas la esencia de su buen funcionamiento y posteriormente se reflejara en su crecimiento; debido a la magnitud y complejidad de este proceso la función administrativa puede verse como un actor indispensable y de suma importancia destacando su rol de las demás dentro de la organización (Galindo, 2021).

El diseño administrativo que se propone incorporar a las actividades de las organizaciones productivas, es un esfuerzo encaminado a la obtención de beneficios para

la misma, ya que, cualquier empresa sin importar su tamaño, a través de herramientas administrativas y de ingeniería se puede contribuir a su crecimiento. Dentro de las áreas objeto de estudio en la empresa está la organización administrativa, en la que se definen los niveles de jerarquía, puestos y sus respectivas funciones, incluyendo la forma de introducirlas para su aplicación en las actividades laborales, incorporando los procedimientos de selección de personal (Plazas, 2017). En el área de logística, se definen los procedimientos a seguir de las compras locales e importaciones; a la vez, se trazan metodologías de manejo de materiales para controlar los suministros de material.

La toma de decisiones es un proceso inherente a las empresas y emprendedores. Cada día en el entorno laboral se deben tomar decisiones estratégicas, operativas, direccionales, rutinarias, individuales, de riesgo, entre otras. Sin embargo, este proceso no siempre es sencillo y tiene muchas aristas que pueden hacer que la situación se complique. Por ello, lo recomendable es hacer uso de las mejores herramientas para la toma de decisiones. Tomar una decisión es una situación a la que todos los seres humanos estamos expuestos, diariamente hacemos elecciones para nuestra vida, alguna con mayor importancia que otras. Técnicas para tomar decisiones como el Análisis FODA, Análisis PESTEL o el Diagrama de Pareto están ganando popularidad en los últimos tiempos por sus grandes beneficios (Laoyan, 2022).

Asimismo, los constantes cambios en las metodologías de trabajo hacen que sean cada vez más frecuentes empezar con la utilización de estas herramientas, modelos y técnicas para la toma de decisiones. Cada día es necesario tomar decisiones. Como individuos, aprendemos desde pequeños que existen diferentes formas de lograr lo que deseamos (<https://www.google.com/>, 2021). En el mismo proceso de aprendizaje, evaluamos los riesgos y consecuencias de cada alternativa, y finalmente decidimos en función de nuestra conveniencia. En cualquier caso, la decisión se basa en una evaluación de alternativas. Conforme crecemos, las decisiones que tomamos son quizá más complejas y por lo mismo requerimos, además de la experiencia y el instinto, de otro tipo de

herramientas o métodos que nos apoyen técnicamente a tomar la “mejor” decisión cuando nos encontramos frente a alguna disyuntiva.

Es por ello que, a través del presente estudio, se pretende poner en práctica acciones que den solución a las necesidades detectadas en las organizaciones productivas para tomar las mejores decisiones en cada momento de sus actividades, de tal manera que tratamos de plantear un tipo de guía sencilla que indique los principales procedimientos a seguir en las distintas decisiones que requiera cada una de las áreas de la empresa, tales como: administrativas, logística, manufactura, comercialización, financieras e instalaciones físicas, haciéndola más integral para su adecuado funcionamiento, en este caso planteamos proporcionar una visión clara de la importancia que tiene el uso de las técnicas y herramientas para el logro de los objetivos que se han planteado alcanzar en la organización (Thomson et al., 2020).

En busca de mejores índices de desempeño, las organizaciones se ven en la continua necesidad de tomar decisiones para hacer frente a oportunidades, retos e incertidumbres que el entorno presenta. Este proceso de análisis de decisión se convierte en instrumento fundamental de adaptabilidad y mejora a partir del cual se va perfilando la organización en virtud de las buenas o malas consecuencias producto de las decisiones que se han tomado (Maldonado, 2018). Quienes asumen las decisiones de tipo estratégico al interior de las organizaciones, son los directivos de primer y segundo nivel, personas que desempeñan un papel influyente, destacado y decisivo dentro de la empresa, esperando crear y cambiar a la organización y a la sociedad con su actuación, por pequeñas que parezcan ser las decisiones.

2.- DISEÑO ADMINISTRATIVO

Es el proceso enfocado a la determinación de objetivos y posteriormente el establecimiento de un plan de acción, a través de un equipo de trabajo donde se especifican dichos objetivos los cuales se requieren dentro de la organización, para ello se definen estrategias, políticas y planes detallados para luego realizar una toma de

decisiones que sean eficientes para la empresa, esta incluye una revisión del desempeño y mecanismos de retroalimentación para el inicio de un nuevo ciclo de planeación. La diversidad de planes existentes pueden abarcar propósitos, misiones, objetivos, metas, estrategias, políticas, procedimientos, reglas, programas y presupuestos (Daft, 2015). Ya conocidas las oportunidades, un administrador planea racionalmente a través del establecimiento de los objetivos, la realización de diversas premisas, sobre las condiciones presentes y futuras, la detección y evaluación de cursos de acción alternativos y la selección de un curso a seguir. Las actividades deben efectuarse tomando en cuenta la totalidad de las circunstancias, los planes a corto plazo deben coordinarse, cumpliendo los preceptos que guiarán los planes a largo plazo.

El diseño administrativo que se propone incorporar a las actividades de las organizaciones productivas, es un esfuerzo encaminado a la obtención de beneficios para la misma, ya que, cualquier empresa sin importar su tamaño, a través de herramientas administrativas y de ingeniería se puede contribuir a su crecimiento. Dentro de las áreas objeto de estudio en la empresa está la organización administrativa, en la que se definen los niveles de jerarquía, puestos y sus respectivas funciones, incluyendo la forma de introducirlas para su aplicación en las actividades laborales, incorporando los procedimientos de selección de personal (Cervantes et al., 2020). En el área de logística, se definen los procedimientos a seguir de las compras locales e importaciones; a la vez, se trazan metodologías de manejo de materiales para controlar los suministros de material. Asimismo, se indican los lineamientos en el proceso de diseño de productos donde se interrelaciona la asesoría y manufactura, llevando de la mano las políticas correspondientes de servicio al cliente. En el ámbito financiero se elaboran las operaciones contables, tales como: inventario general, definir cuentas, realizar los estados financieros correspondientes y, en base a ello, hacer un análisis financiero, proyectando a través de presupuestos los ingresos y egresos como patrón de control que le será útil en un futuro para decidir.

Por lo que a continuación proporcionamos algunas de las herramientas principales y su facilidad para ponerlas en marcha, así como también indicando el seguimiento respectivo que deberá dársele a cada una y su integración para la incidencia positiva en la empresa.

3.- HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN ORGANIZACIONES

ETIMOLOGÍA DE HERRAMIENTAS

El término herramienta tiene su origen en el latín. Procede de ferramenta plural de ferramentum, ferramenti. Esta palabra está formada por ferrum, ferri cuyo significado es hierro y el sufijo –mentum que indica instrumento o medio. Este vocablo, en latín, era utilizado en plural con el concepto de todas las herramientas, de allí al pasar al romance esa –a se la vinculó al género femenino. Fue así que se convirtió en singular.

DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS

A partir de la etimología de este vocablo, su primera definición es: utensilio o instrumento en metal que puede ser acero o hierro con el que se efectúa un trabajo manual o tarea. Asimismo, se denomina de esta manera al conjunto que conforma ese instrumental. En síntesis, es un objeto que permite agilizar una determinada actividad. Si bien existen con este nombre determinados objetos de plástico que se utilizan en el juego, para comer, para cocinar o para bañarse, en sentido estricto se denomina de esta manera a otros tipos de utensilios. Estos son aquellos que se utilizan para trabajos mecánicos y que, por tanto, están confeccionados en acero, hierro y todo material que resista la aplicación de la fuerza física (Wikipedia, 2015).

Pueden ser combinaciones de máquinas simples como es el caso de una pinza o un martillo. Y se las puede dividir en manuales y mecánicas. Las manuales utilizan fuerza humana como es el caso del martillo o la pinza, en tanto las mecánicas necesitan de energía externa, precisamente una fuente de energía, que la haga funcionar (blogspot.com, 2016). Ese es el caso de todo aquel instrumental que se utiliza con

energía eléctrica como los taladros, fresadoras, entre otros. De manera coloquial se utiliza este término para designar a la cornamenta de algunos animales como el ciervo, toro, vaca watusi, gacela, alce, rinoceronte, entre muchos otros; arma blanca como el puñal, la faca, el cortaplumas, etc. Y también se usa para referirse, familiarmente a los dientes de un animal o de una persona.

Suele llamarse con este nombre, en ámbitos no académicos, a la parte del cuerpo que cumple una función eficiente y necesaria para realizar una tarea. En informática se conoce con el nombre de herramienta de pruebas a la que permite la reproducción de la funcionalidad de una determinada aplicación informática a través de los scripts o guiones. Esto se puede dar en la comunicación de esa aplicación con otras o en la interfaz gráfica de usuario.

2.1.- TIPOS DE HERRAMIENTAS

1.- Benchmarking: Sin duda has oído hablar de este concepto. Se trata de un proceso que tiene por objetivo entender y evaluar la posición actual de una empresa en relación a las buenas prácticas, así como identificar áreas y medios para mejorar su performance. El benchmarking implica el examen de otras empresas a fin de entender cómo alcanzan sus niveles de desempeño y los procesos que usan. El proceso se lleva a cabo por medio de cuatro pasos principales: 1) Entender al detalle los procesos de la empresa que existen. 2) Analizar los procesos de otras empresas. 3) Comparar el desempeño propio con el de las otras empresas analizadas. 4) Implementar los pasos necesarios para reducir la brecha de desempeño.

2.- Calidad total: Otra de las herramientas de la administración es la gestión de la calidad total. Se trata del proceso continuo por el que se busca detectar, reducir o eliminar errores. Se utiliza para optimizar la gestión de la cadena de suministros, mejorar la experiencia del cliente y asegurarse de que los colaboradores realicen sus funciones regulares a la velocidad necesaria. En otras palabras, esta herramienta busca que todas las áreas involucradas en el proceso de producción realmente se comprometan

y cumplan con la calidad general del producto o servicio final. Para esto, se pone especial énfasis en la toma de decisiones basadas en hechos, utilizando métricas de desempeño para monitorear el progreso. Ya que se intenta mejorar la calidad a todo nivel, la comunicación organizacional resulta fundamental a fin de mantener el compromiso de los colaboradores.

3.- *Empowerment*: Sin duda, una de las nuevas herramientas de la administración moderna que no podemos dejar de mencionar es el empowerment. Mediante este concepto los colaboradores de la empresa reciben cierta capacidad de toma de decisiones en sus labores regulares y un mayor nivel de responsabilidad. La idea es que los colaboradores se encuentren en una posición única que les permite tomar las mejores decisiones para conseguir los mejores resultados. Para eso reciben información, recursos y oportunidades dentro de la empresa. Como resultado, estos tienen un nivel de satisfacción más alto y muestran una mayor productividad. Aquí es importante especificar que una empresa no puede implementar el empowerment por sí misma. En lugar de ello, desde la administración se debe crear el ambiente apropiado para que esto se aplique de forma correcta.

4.- *Downsizing*: Se trata de un concepto de administración que se basa en la idea de que menos, es más. Downsizing es la reducción permanente de la fuerza laboral de una empresa. Para esto se recurre a la eliminación de trabajadores o áreas que resulten poco productivas. Si bien esta práctica es hoy en día bastante común y se encuentra asociada a las crisis empresariales, el verdadero propósito del downsizing es liberar a la organización de todas las áreas y procesos irrelevantes y prescindibles. Como resultado de eliminar las áreas menos productivas, se logra reducir costos innecesarios de forma rápida. Por otra parte, esto también libera la estructura de la empresa, lo cual, según el contexto que se atravesase, facilitará la reorganización de la misma.

5.- *Balanced scorecard*: El término balanced scorecard, el cual se traduce como puntuación equilibrada, se desprende de combinar medidas financieras tradicionales

junto con medidas estratégicas a fin de conseguir un punto de vista más equilibrado del desempeño de la empresa. Esta toma lo que suele ser una visión estratégica general y poco precisa, y la divide en pequeños pasos que se pueden llevar a cabo de forma diaria. Tradicionalmente, las empresas acostumbraban medir su desempeño en base a las ganancias que producen. Si bien las medidas financieras son indudablemente importantes, estas te ofrecen solo una parte de la imagen general. Es ese enfoque mixto de estrategias de alto nivel y medidas de bajo nivel lo que separa al balanced scorecard de otras metodologías de gestión de desempeño. Por ello, esta es una de las mejores herramientas para la administración.

4.- TOMA DE DECISIONES

ETIMOLOGÍA DE DECISIONES

Una decisión es la determinación para actuar ante una situación que presenta varias alternativas. La palabra proviene del latín decisio, que significa ‘opción tomada entre otras posibilidades’.

DEFINICIÓN DE DECISIONES

Una decisión es el producto final del proceso mental-cognitivo específico de un individuo o un grupo de personas u organizaciones, el cual se denomina toma de decisiones, por lo tanto, es un concepto subjetivo. Es un objeto mental y puede ser tanto una opinión como una regla o una tarea para ser ejecutada y/o aplicada. En significados más precisos, un objeto mental es una decisión si este fue obtenido por una elección consciente de una opinión o una acción (desde un conjunto conocido de alternativas), y es designado para una aplicación.

4.1.- TIPOS DE DECISIONES

Decisiones de dirección: Las decisiones de dirección son aquellas en las que deciden los directivos o gerentes de la compañía. En pymes es lo habitual, mientras que, en grandes

empresas, la toma de decisiones se suele delegar, quedando la dirección como encargada de estudiar los resultados y planificar las medidas a medio y largo plazo.

Decisiones estratégicas: Las decisiones estratégicas se encargan de preparar el futuro de la empresa, es decir, son las decisiones que se toman para obtener resultados a medio y largo plazo.

Estas decisiones las toma la dirección o gerencia de la empresa dentro de escenarios que pueden entrañar diferentes grados de riesgo. Son direcciones estratégicas, por ejemplo:

- La planificación financiera.
- Las políticas de retribución.
- Salir al mercado internacional.

Decisiones individuales: Las decisiones individuales son aquellas que cualquier empleado de la empresa toma en su día a día. El control sobre estas decisiones es importante, porque un error repetido en el tiempo puede tener consecuencias económicas para la empresa o significar la pérdida de clientes.

Decisiones operativas: Las decisiones operativas son aquellas que se toman para realizar la gestión diaria de la empresa, es decir, los objetivos a alcanzar son a corto plazo o inmediatos. Estas decisiones pueden tomarlas los trabajadores de forma individual o los departamentos correspondientes. Son ejemplo de decisiones operativas:

- La adaptación de la normativa de protección de datos.
- La selección de proveedores.
- El control de cobros y pagos

Decisiones rutinarias o programadas: Las decisiones rutinarias o programadas son aquellas que se realizan de forma habitual y que, además, se guían por un procedimiento ya establecido. Están dentro de las decisiones operativas.

Decisiones de riesgo: Las decisiones de riesgo son excepcionales, puesto que se toman solo en situaciones críticas o de crisis para la empresa. Una mala decisión en este tipo de escenario puede significar consecuencias graves para la empresa.

Al respecto, el proyecto o plan mental es también la primera etapa de la decisión. En ella se analizan las opciones de decisión con base en: a) un propósito o intención definidos en una red jerárquica de planes y considerados válidos para quien toma las decisiones, b) unos medios, herramientas y datos disponibles, c) unos conocimientos y d) una experiencia sobre los aspectos considerados en el plan mental. En esta etapa, el directivo, o quien toma las decisiones, se forma una idea de lo que va a hacer a través de la proyección del conjunto de circunstancias que eventualmente afectarían la ejecución de la alternativa elegida (Sotomayor, 2016). Esta actividad reflexiva le permite al decisor tanto presupuestar las implicaciones sobre el desenvolvimiento imaginario de la realización de la decisión como encontrar las diferencias entre el estado presente de las cosas y el deseado o que espera alcanzar.

En este primer momento del proceso la intención juega un papel muy importante en tanto las decisiones, vistas como acciones, son conductas motivadas por la pretensión de algo que se desea alcanzar (“motivo para”) o por las vivencias que llevan a quien toma las decisiones a actuar de una forma específica (“motivo por”) (Torres, 2020). Es en este punto donde se considera a la experiencia y al conocimiento adquirido en el pasado como elemento diferenciador entre decisiones que parecieran ser repetitivas, pero que nunca logran serlo por la capacidad que tiene quien toma las decisiones para incorporar percepciones, información, recuerdos, razonamientos y sentimientos y que finalmente terminan por cambiar su interpretación de la realidad y actitud frente a ésta a la hora de realizar un nuevo proyecto mental.

Respecto a la segunda etapa del proceso de toma de decisiones, ésta se encuentra conformada por la ejecución de la alternativa elegida, la omisión del acto o realización del proceso mental. En este momento se da por concluida la decisión, la cual termina usualmente con la ejecución o puesta en marcha del proyecto mental.

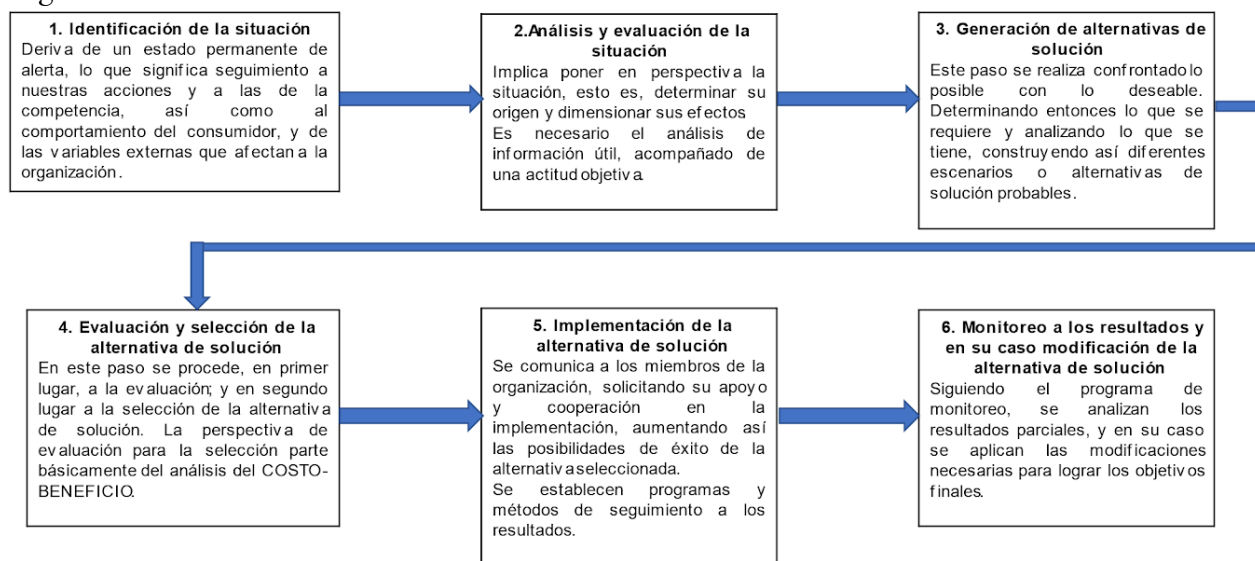
La ejecución de la alternativa es la meta de toda decisión, y generalmente así se da. De igual forma, este momento en el cual el directivo realiza las ejecuciones se constituye en

el momento a partir del cual el contacto con el mundo real establece las verdaderas posibilidades de éxito de la decisión (Centro Editorial de la Universidad de Caldas Manizales - Colombia, 2010). Si se considera que el proyecto mental puede o no funcionar, el éxito de la decisión se alcanza en la medida en que la proyección coincide con lo realmente conseguido y la intención promulgada en el proyecto mental se hace posible. Es así como se consideran las posibilidades de éxito o fracaso de una decisión y se equiparan al hecho de lograr correspondencia entre lo alcanzado y la intención.

Haciendo uso de los términos weberianos, quien afirma que los directivos deciden bajo algún tipo de “consciencia de objetivo” que les permite hacer uso de sus conocimientos y cálculo racional a la hora de elegir los medios para alcanzar sus metas, y que finalmente se convierten en la vara para medir la satisfacción de lo logrado.

4.2.- PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Figura 1 Proceso de toma de decisiones.



Fuente: Elaboración propia basado en (gestiopolis.com 2021)

4.3.- PASOS CLAVE EN UNA TOMA DE DECISIÓN

1. Tener un contexto claro

Uno de los primeros pasos para la toma de decisiones exitosas es tener un contexto claro acerca de todo el conflicto o problemática a resolver. El objetivo es que se recopile tanta información como sea posible. Ni siquiera las más excelsas herramientas cualitativas y cuantitativas para la toma de decisiones podrían ser útiles si no se cuenta con una visión global, centrada y lo suficientemente documentada de los orígenes, causas, o factores involucrados en un problema.

2. Generar alternativas

La toma de decisiones se basa, prácticamente, en elegir entre diversas opciones que se muestran como una solución viable. Por ello, se debe procurar generar tantas alternativas como la situación lo conciba para encontrar una solución definitiva. En este paso, se podría consultar la opinión de todos los miembros del equipo, buscar la asesoría de expertos, investigar cómo anteriormente se han solucionado problemas similares, etcétera.

3. Evaluar todas las alternativas

¿Ya tienes suficientes opciones para elegir? ¡Muy bien! Ha llegado el momento de evaluar. En este tercer paso se tiene que establecer criterios que permitan el análisis y la evaluación de la pertinencia, eficacia, seguridad, viabilidad, operatividad, costos, entre otros, de aplicar una alternativa por encima de otras. Es posible que en este paso muchas alternativas muten, se combinen o se eliminen completamente hasta dar paso a una solución ganadora.

4. Equilibra razón y emociones

Otro de los pasos claves en la toma de decisiones es balancear las razones y las emociones. Muéstrate estoico. Ten inteligencia emocional al momento de hacer uso de los modelos y herramientas para la toma de decisiones. Recuerda que si dejas nublar tu juicio es poco probable que encuentres una solución lógica y útil.

5. Actúa

El quinto paso es elegir entre las alternativas de resolución de un conflicto que encuentre. Aplícalas, comunícales la decisión a todos los miembros de tu grupo de trabajo. ¡Y siempre hazte cargo de sus consecuencias, bien sea positivas o negativas, que se derivan de una decisión!

Durante el exhaustivo proceso de toma de decisiones (Zapata et al., 2016) se encuentran, además, una gran cantidad de aspectos que apalancan el aprendizaje de quien(es) toma(n) las decisiones y que terminan por direccionar el curso de éstas. A saber: 1) cambio de actitud; 2) modificación de la interpretación de la realidad; 3) formación de un pensamiento sistémico; 4) uso más apropiado de la información; 5) experiencias y conocimientos; y 6) proceso de realimentación, entre otros. Aunque muchos de estos elementos son más evidentes en alguna de las dos etapas de la decisión, es importante hacer mención de su influencia a lo largo de todo el proceso; es decir, cuando se hace alusión al cambio de actitud, por ejemplo, ésta se presenta con mayor fuerza a la hora de realizar el proyecto mental, sin embargo, también se presenta un cambio de actitud que repercute en la forma de ejecutar la alternativa elegida. No en vano se considera que quien aprende lo hace de manera permanente haciendo uso de su nueva condición desde el instante mismo en que aprendió.

Tanto el análisis de la realidad, propio de la construcción del proyecto mental, como la forma de ejecutar la alternativa en la fase conclusiva de la decisión son escenarios en los cuales el cambio de actitud asume un papel protagónico. La transformación que sufre la actitud del decisor es la evidencia reina del aprendizaje en virtud de ser un compendio de las modificaciones que se presentan en los otros ámbitos como resultado del proceso de aprendizaje vivido en la toma de decisiones. Los cambios en la interpretación de la realidad, en el uso de la información, en el nivel de pensamiento sistémico, en la realimentación y en las experiencias y conocimientos son los ingredientes constitutivos de una nueva conducta por parte del decisor.

Vale la pena recordar que el aprendizaje se produce en las personas; las organizaciones sólo aprovechan a través de individuos que aprenden. Aristóteles, al referirse a los seres vivos, deja en situación privilegiada al hombre por poseer el pensamiento como función propia que le hace distinto de los demás seres vivos y le permite tener consciencia de sus sensaciones e imaginación como fuentes de conocimiento.

Una responsabilidad social de cara al compromiso que tienen los directivos de generar, desde su aprendizaje individual, un aprendizaje colectivo; este último sólo posible si se toma consciencia de un gerente, directivo, decisor que se responsabiliza con el cambio organizacional y social a partir del explícito reconocimiento y búsqueda de aquellas habilidades directivas que potencializan las capacidades de aprendizaje: 1) capacidad de diálogo y discusión, 2) pensamiento compartido, 3) habilidad de comunicación operacional, 4) autonomía 5) entendimiento de la diversidad, para trabajar en equipo, 6) capacidad para desaprender y aprender (Garbanzo-Vargas, 2015). De ahí que se argumente que el aprendizaje organizacional ocurre cuando la cultura organizacional establece

mecanismos que facilitan el desarrollo de dispositivos de uso de información que incorporan el discernimiento sobre la información y su uso a la par con el desarrollo de las destrezas basadas en aptitudes y características personales como la responsabilidad, la creatividad, la iniciativa, la capacidad de discusión y análisis, y la solución de problemas

Como parte del tema de los modelos mentales de cara al proceso de toma de decisiones, se piensa ahora en aquellas habilidades gerenciales que se incorporan en los modelos que sirven de base para la interpretación de la realidad (Amaya, 2010). Aquí entran a jugar un papel primordial, según Senge, el diálogo y la discusión, el pensamiento compartido, la habilidad de comunicación operacional, la autonomía, el entendimiento de la diversidad, y la capacidad para trabajar en equipo; estas habilidades permiten modificar

la percepción de la realidad y más tarde se verán ellas mismas modificadas si realmente se presenta aprendizaje en el proceso de toma de decisiones.

5.- OPERACIONES

ETIMOLOGÍA OPERACIONES

La palabra "operación" viene del latín operatio y significa "acción y efecto de realizar un trabajo". Sus componentes léxicos son: opus (trabajo), -are (terminación usada para formar verbos), más el sufijo -ción (acción y efecto). Entre los sinónimos del término se encuentra el de procedimiento, acción, ejercicio, negocio, maniobra.

DEFINICIÓN DE OPERACIONES

Una operación se refiere a una serie de acciones humanas llevadas a cabo con el fin de alcanzar un objetivo. Una operación puede ser una acción coordinada en la que el producto o conclusión no sea ni matemático ni científico.

5.1.- TIPOS DE OPERACIONES:

Operación comercial: Se define como la transacción que se ejecuta entre las partes involucradas, como la más fundamental que es la de un comprador y un vendedor. En ésta, el comprador se encuentra dispuesto a pagar por un producto que el vendedor ha ofertado. Cuando el comprador obtiene en sus manos lo adquirido y el vendedor recibe la suma correspondiente, la operación se ha culminado.

Operación militar: Una operación militar es un conjunto de acciones coordinadas y realizadas por personal especializado en manejo de armamento y entrenado para el combate. Por ejemplo, para efectuar un rescate, se hace necesaria una operación militar que tenga como misión rescatar a los rehenes. El resultado podría concluir en que los secuestradores fueron capturados o dados de baja y las víctimas liberadas.

Operación matemática: Las hay de distinto tipo. Por ejemplo, una operación matemática consta de aplicar correctamente un factor que transforma a las cifras o los elementos, teniendo como base la fórmula específica aplicada y desarrollada. En el caso de las

funciones matemáticas, éstas exigen un cúmulo de requisitos que, en seguida de factorizarse, se obtienen aspectos y resultados que ayudan a resolver inconvenientes técnicos y frecuentes, de acuerdo con el análisis que lleve a cabo quien realiza la operación o quien corrige. Una operación matemática afecta a una forma o estructura esencial, descrita en la información que brindan los libros. Varias de éstas tienen efectos sobre la química, la física y las matemáticas, tanto en resultados ya observados, como en el estudio y sus soportes científicos.

Operación médica: Existen distintas clases de operaciones en la medicina convencional. Por ejemplo, para reparar algún daño en un órgano o parte del cuerpo, para efectuar un implante, colocar una prótesis, etc.

5.2.-LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

Producción es la creación de bienes y servicios. Administración de operaciones (AO) es el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos en productos terminados. Las actividades que crean bienes y servicios se realizan en todas las organizaciones. En las empresas de manufactura, las actividades de producción que crean bienes usualmente son bastante evidentes. En ellas podemos ver la creación de un producto tangible, tal como un televisor *Sony* o una motocicleta *Harley Davidson*.

En una organización que no se crea un bien tangible, la función de producción puede ser menos evidente. A menudo estas actividades son llamadas servicios. Los servicios pueden estar “escondidos” para el público e incluso para el cliente. El producto puede tomar formas como la transferencia de fondos de una cuenta de ahorros a una de cheques, el trasplante de un hígado, la ocupación de un asiento vacío en una aerolínea, o la educación de un estudiante. Sin importar que el producto final sea un bien o un servicio, las actividades de producción que ocurren en la organización se conocen comúnmente como operaciones, o administración de operaciones.

Organización para producir bienes y servicios. -Para crear bienes y servicios, todas las organizaciones desarrollan tres funciones. Estas funciones son los ingredientes necesarios no sólo para la producción sino también para la supervivencia de la organización, dichas funciones son:

Marketing, la cual genera la demanda o, al menos, toma el pedido de un producto o servicio (nada ocurre sino hasta que hay una venta).

Producción y operaciones, crean el producto.

Finanzas y contabilidad, hacen un seguimiento de cómo una organización funciona, paga facturas y recauda dinero.

Universidades, iglesias o sinagogas y diversos negocios desempeñan estas funciones. Incluso grupos de voluntarios como los *Boy Scouts of America* están organizados para desempeñar estas tres funciones básicas, por ello es importante el estudio de la administración de operaciones, a partir de algunas razones en este caso tomamos solamente cuatro para resaltar porque deben estudiarse:

La AO es una de las tres funciones principales de cualquier organización y se relaciona integralmente con el resto de las funciones empresariales. Todas las organizaciones comercializan (venden), financian (contabilizan) y producen (operan), y es importante saber cómo funciona la actividad de AO. Por lo tanto, estudiamos cómo se organizan las personas para efectuar la tarea productiva.

Estudiamos AO porque queremos saber cómo se producen los bienes y servicios. La función de producción es el segmento de nuestra sociedad que crea los productos y servicios que usamos.

Estudiamos AO para comprender lo que hacen los administradores de operaciones. Si usted entiende lo que hacen, podrá desarrollar las habilidades necesarias para

convertirse en uno de ellos. Esto le ayudará a explorar las numerosas y lucrativas oportunidades de desarrollo que existen en la carrera de AO.

Estudiamos AO porque es una parte muy costosa de una organización. Un gran porcentaje del ingreso de la mayoría de las empresas se gasta en la función de AO. De hecho, la AO proporciona una gran oportunidad para que la organización mejore su rentabilidad y eleve su servicio a la sociedad.

Por lo anterior, es necesario comprender el papel que juegan los administradores de operaciones dentro de las organizaciones productivas, ya que todos los buenos administradores realizan las funciones básicas del proceso de administración. El proceso de administración consiste en planear, organizar, asignar personal, dirigir y controlar. Los administradores de operaciones aplican este proceso de administración a las decisiones que toman en función de la AO. La aplicación exitosa de cada una de estas decisiones requiere planeación, organización, asignación de personal, dirección y control (<https://www.gestiopolis.com/>, 2021). También se muestran los aspectos relevantes más comunes a estas decisiones, para mejor entendimiento señalamos diez decisiones estratégicas de la AO: 1) Diseño de bienes y servicios; 2) Administración de la calidad; 3) Estrategia del proceso; 4) Estrategias de localización; 5) Estrategias de distribución de instalaciones; 6) Recursos humanos; 7) Administración de la cadena de suministros; 8) Administración de inventarios; 9) Programación; y 10) Mantenimiento.

La administración de operaciones tiene un gran impacto en el desempeño de las empresas toda vez que el acelerado mundo empresarial exige una adaptación continua de técnicas de administración de operaciones en las áreas funcionales de las empresas y una mejor comprensión del impacto sobre el desempeño, para permitir a los profesionales mejorar técnicas de gestión y toma de decisiones (Montejano et al., 2021).

Las empresas se distinguen por la diversidad en sus formas de administración de operaciones (AO), causado por los avances tecnológicos e industriales del país en donde opera la empresa. Sin embargo, cuando los países con tecnología propia permiten a sus

seguidores utilizarla, pero con el objetivo de beneficiarse de los bajos costos de mano de obra y la explotación de los recursos, representa una posible política de sometimiento de los países industrializados y tecnológicamente desarrollados, sobre los países subdesarrollados (Montano, 2021).

Por esta razón, es importante mejorar la mentalidad de los directores de las empresas o de aquellos que forman parte de las organizaciones, examinando cómo estas con un alto sentido de la responsabilidad logran obtener los máximos beneficios para aquellos que son directa o indirectamente parte de ellas. Las organizaciones que entienden esta filosofía podrían determinar qué acciones se pueden tomar, de modo que se debe prestar atención fundamentalmente a cómo administrar las operaciones en las empresas (Cabrera, 2004). Principalmente, las que se llevan a cabo dentro de las consideradas líderes del mundo, para entender cómo han evolucionado ampliamente el rendimiento que exhiben en la actualidad. Y por la influencia de estas empresas líderes, se puede transferir a las que lo desean y están a su alrededor, replicando estas mejores prácticas.

La AO evolucionó al mismo tiempo que el campo empresarial, motivado principalmente por las necesidades del cliente, la tecnología, las situaciones sociales y los factores económicos, la globalización y la competencia para conquistar los mercados mundiales. Por lo que, prácticamente la AO surgió cuando los sistemas productivos se convirtieron en empresas de producción a gran escala, y con la competencia existente para alcanzar las preferencias de los clientes, que es la base del crecimiento de la empresa, así como de su estabilidad y permanencia (Halldorsson et al., 2007).

En ese sentido, la AO es definido por algunos de los estudiosos del tema, como el campo específico de la administración que está relacionado con la gestión de suministros, teniendo como prioridad la optimización de las entradas en la cadena de valor, así como, de la gestión de recursos, salidas del proceso y entregas a los clientes (Li, 2014). También, es comprendido como el proceso que identifica las actividades necesarias para planificar, desarrollar, organizar y mejorar todas las actividades que se

llevan a cabo en el ámbito del trabajo (Salazar-Aramayo, 2013). Sin embargo, no se aplica exclusivamente a las actividades operativas, sino también al desarrollo logístico y empresarial (Mukhtar et al., 2017).

6.- ALGUNAS TÉCNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Es muy importante tener en cuenta el trabajo en equipo para la toma de decisiones, ya que se tiene el concepto y la visión de varias personas para llegar a la más óptima; aunque para conformar estos equipos se deben tener en cuenta las capacidades, el compromiso y la responsabilidad de cada uno de los integrantes, para así lograr ser un verdadero equipo de trabajo.

Nos guste o no, la esencia de asumir responsabilidades está en tomar decisiones y la mayoría de las decisiones que debemos tomar son decisiones frente a algún grado de incertidumbre. Es decir, que, aunque busquemos información y trabajemos hasta el cansancio analizando las alternativas y sus posibles resultados, no vamos a saber la consecuencia de nuestras decisiones hasta que las tomemos (Moron, 2021). Además, no hay nada que garantice que las condiciones en las que se tomó la decisión sigan siendo las mismas, ya que estamos en un medio que cambia constantemente; aunque las que se toman sin previo análisis, al azar, están más expuestas que aquellas que siguen el proceso adecuado.

La decisión que tomemos puede ser acertada o errónea, cualquiera de las dos genera un aprendizaje, lo que implica que, si nos equivocamos, debemos esforzarnos por aprender de nuestros errores, en lugar de castigarnos por ello, pues si no lo hacemos estaremos destinados a repetirlos en el futuro. Nuestra capacidad de tomar decisiones, tiene que ver con asumir riesgos, ser creativo y buscar alternativas a problemas o retos aún no existentes (Universidad Internacional del Talento, 2021). La acumulación de experiencia es larga y costosa, por ello es necesario identificar los riesgos que cada actividad conlleva y tomar las medidas necesarias para minimizar las dificultades, partiendo de que el riesgo es algo inherente a la vida para aprender de los éxitos y fracasos, es primordial a la hora de tomar decisiones apoyarnos en técnicas que nos permitan analizar los hechos

fríamente, para lo cual debemos contar con los elementos suficientes que sustenten la decisión, aquí plantamos solo algunas de las técnicas que apoyan y facilitan las decisiones:

Análisis FODA. Identificar cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas será indispensable para saber cuál es el siguiente paso en la toma de decisiones. El análisis FODA es importante porque brinda el momento actual en el que se encuentra la empresa y cuáles son las amenazas tanto internas, como externas que podrían arriesgar su continuidad.

Matriz de decisión. A través de esta técnica, las compañías pueden identificar todas las opciones que tiene una decisión y realizar una evaluación, para saber con cuál se obtendrán mayores beneficios. La toma de decisiones estará basada en aquellas que generen más valor para las compañías.

Árbol de decisión. Esta técnica se usa cuando una decisión puede arrojar diferentes resultados, y depende de que cierta situación se presente, para tomar la siguiente decisión. Para plantear los posibles resultados, se requiere de un análisis probabilístico y estadístico sobre la ocurrencia de determinado evento, para determinar los pasos a seguir.

Análisis de Pareto. Se recurre a esta técnica cuando hay una gran cantidad de decisiones que tomar y se debe priorizar lo más importante. A través de él, se determina cuáles son las decisiones que tienen un mayor impacto o son más beneficiosas, para empezar por ellas.

Workflows. Identificar cómo fluyen los procesos dentro de la organización, también permitirá saber cuáles son aquellos que se repiten continuamente y que no requieren la intervención humana, en este punto es donde entraría un software de gestión, para hacer más eficientes este tipo de proceso.

Es importante conocer las principales técnicas y herramientas para la toma de decisiones de la actualidad y cómo sacarles provecho, una de las realidades es que las empresas se enfrentan hoy en día, es la necesidad de tomar acciones rápidas y asegurar el menor margen de error para mantenerse competitivas en el mercado (Cardenas, 2019). La buena noticia es que existen varias herramientas y técnicas para la toma de decisiones aquí solo señalamos algunas que influyen de manera significativa en todo tipo de organizaciones productivas. La toma de decisiones es un acto propio de nuestra vida. A cada momento se nos presenta un abanico de opciones, entre las cuales como personas debemos establecer una elección. Por tanto, este evento se reconoce como una línea de trabajo de alto impacto sobre las personas, las organizaciones y la sociedad en general.

La adecuada utilización de las herramientas y técnicas lleva a todo un proceso para la toma de decisiones, porque nos permite clarificar las alternativas y así razonar para decidir mejor mediante el empleo de un buen juicio, que nos indica que un problema o situación es valorado y considerado profundamente para elegir el mejor camino a seguir según las diferentes alternativas y operaciones. En la Toma de Decisiones, considerar un problema y llegar a una conclusión válida, significa que se han examinado todas las alternativas y que la elección ha sido correcta. Dicho pensamiento lógico aumentará la confianza en la capacidad para juzgar y controlar situaciones, se considera como parte importante del proceso de planeación cuando ya se conoce una oportunidad y una meta, el núcleo de la planeación es realmente el proceso de decisión, por lo tanto, dentro de este contexto el proceso que conduce a tomar una decisión se podría visualizar de la siguiente manera: a)elaboración de premisas; b)identificación de alternativas; c)evaluación alternativas en términos de la meta deseada; d)elección de una alternativa, es decir, tomar una decisión.

RESULTADOS

Existen decisiones de corto, mediano y largo plazo, algunas más complejas que otras, lo que depende del monto e implicaciones para la organización. Los métodos empleados para la toma de decisiones en las empresas se clasifican en cualitativos y cuantitativos.

Los primeros están basados en la experiencia y criterio de quien toma las decisiones; y en los segundos se utilizan modelos matemáticos o modelos basados en la probabilidad y estadística. En todo caso, los métodos son complementarios, no excluyentes. Las decisiones dentro del área de operaciones están relacionadas con la producción y capacidad instalada (maquinaria y equipo e instalaciones físicas, etcétera), entre otros factores.

Quienes aprenden son las personas y a partir de ellas lo hacen las organizaciones, las cuales aprenden sólo a través de individuos que aprenden. “El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual”. Es decir, las organizaciones aprenden por sus miembros y a través de los intercambios que éstos establecen con su entorno inmediato y el que traen consigo a través de sus trayectorias académicas y sus experiencias (Swieringa, 1995). El aprendizaje organizacional es un proceso colectivo de cambio de comportamiento organizacional, es un proceso de aprendizaje que tiene lugar en la interacción con varias personas y a través de la interacción entre varias de ellas. Como es obvio, una organización sólo puede aprender porque sus miembros lo hacen.

Una organización se manifiesta a sí misma en la conducta colectiva de sus miembros o lo que es lo mismo, en su comportamiento organizacional. En suma, el aprendizaje organizacional aparece en escena cuando colectivamente se empiezan a hacer las cosas de distinta manera. “El aprendizaje colectivo, y por lo tanto el cambio, es equivalente al cambio organizacional. Al cambiar la conducta de una organización, en el sentido institucional, ésta también cambia en el sentido instrumental.”

CONCLUSIONES

Consideramos importante el papel que juegan las técnicas y herramientas en el proceso para la toma de decisiones, porque nos indica que un problema o situación es valorado y considerado profundamente para elegir el mejor camino según las diferentes alternativas y operaciones analizadas mediante el empleo de un buen juicio y la experiencia para

tomar la decisión, también es de vital importancia el diseño administrativo, ya que contribuye a mantener la armonía y coherencia del grupo y por ende su eficiencia.

Considerar un problema y llegar a una conclusión válida, significa que se han examinado todas las alternativas y que la elección ha sido correcta. Dicho pensamiento lógico aumentará la confianza en la capacidad para juzgar y controlar situaciones, tomando las mejores decisiones como parte importante del proceso de planeación cuando ya se conoce una oportunidad y una meta, el núcleo es realmente el proceso de decisión, que impacta positivamente en el desempeño de las organizaciones productivas, cuando los resultados con el uso de técnicas y herramientas llevan a tomar una decisión adecuada en las operaciones organizacionales.

La toma de decisiones es un proceso adherido, especialmente, a los líderes, pero no deja de ser una habilidad que cualquier persona de la empresa puede aprender y desarrollar. Aunque en un primer momento pueda ser difícil de comprender o implantar, la mayoría de las personas tienen interiorizada esta dinámica por su propia experiencia. Es elemental tomar las decisiones correctas, ya que de ellas depende el éxito de las organizaciones productivas.

REFERENCIAS

Amaya, J. (2010). *Toma De Decisiones Gerenciales*. México: Ecoe ediciones.

blogspot.com. (23 de 10 de 2016). *Actividad de Herramientas* . Obtenido de clases de energías: <http://tiposdeenergias.blogspot.com/>

Cabrera, E. (2004). Teoría de la administración de empresas. *Gestiopolis*.

Cardenas, J. (30 de 09 de 2019). *Herramientas-para-la-toma-de-decisiones*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/herramientas-para-la-toma-de-decisiones>

Centro Editorial de la Universidad de Caldas Manizales - Colombia. (2010). Desarrollo Humano y el Trabajo Social. *Revista Eeuthera Vol 4 ISSN 2011-4532*, pp 11-47.

Cervantes et al. (06 de 12 de 2020). Formas organizativas modernas en empresas grandes del sector cooperativo colombiano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 145-161. Obtenido de <https://doi.org/https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34654>

Daft, R. L. (2015). *Teoría y diseño organizacional Undécima edición*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.,.

Galindo, L. M. (2021). *Modelos de Negocios. Serie Unitec*. México: Grupo Editorial Patria.

Garbanzo-Vargas, G. M. (2015). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación, vol. 40, núm. 01, Universidad de Costa Rica*, pp. 67-87, .

Halldorsson et al.. (2007). Complementary theories to supply chain management. *Emerald Group Publishing Limited*, pp. 284-296.

<https://www.google.com/>. (01 de 12 de 2021). *Las 10 mejores herramientas para la toma de decisiones*. Obtenido de mejores-herramientas-toma-de-decisiones : <https://coworkingfy.com/mejores-herramientas-toma-de-decisiones>

Laoyan, S. (17 de 08 de 2022). *Toma de decisiones: definición, pasos, tipos y características*. Obtenido de El-proceso-de-toma-de-decisiones: <https://asana.com/es/resources/decision-making-process>

Li, e. a. (2014). Mapping Near-surface Air Temperature, Pressure, Relative Humidity and Wind Speed over Mainland China with High Spatiotemporal Resolution. *Advances in Atmospheric sciences Vol. 31*, 1-9.

Maldonado, J. A. (2018). *Gestión de procesos*. Tegucigalpa, D.C: softexper.

Montano, J. (24 de 06 de 2021). <https://www.lifeder.com/>. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tratado-de-bucareli/>

Montejano et al. (2021). Administración de operaciones y su impacto en el desempeño de las empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXVII, núm. 1 Universidad del Zulia.

Mukhtar et al. (2017). The Effect of Organizational Structure and Leadership Style on Teacher Performance in Private Secondary School. *HCM-International Journal of Human Capital Management* vol. 1, 101-112.

Plazas, H. (2017). *Diseño de Procesos*. Bogotá D.C., : Fundación Universitaria del Área Andina 978-958-5459-99-1.

Salazar-Aramayo, e. a. (2013). A conceptual model for project management of exploration and production in the oil and gas industry: The case of a Brazilian company. *International Journal of Project Management* Volume 31, Issue 4,, 589-601.

Sotomayor, A. A. (2016). *Administración de recursos humanos Su proceso organizacional*. Mexico: talleres de Serna Impresos S. A. de C. V.

Swieringa, J. (1995). *La organización que aprende*. Argentina: Addison-Wesley Iberoamericana.

Thomson et al. (2020). *Administracion Estrategica 2a. edicion Internacional*. Mexico: Mc Graw-Hill.

Torres, A. (2020). *La relacion de liderazgo*. Navarra, España: Universidad de Navarra.

Wikipedia. (8 de 10 de 2015). *wikipedia.org* . Obtenido de Herramienta: <https://es.wikipedia.org/wiki/Herramienta>

Zapata et al. (2016). Toma de decisiones y estilo de liderazgo: Estudio en medianas empresas . *Compendium*, vol. 19, núm. 36, pp. 35-59.

EI CONTROL INTERNO FISCAL EN LAS ORGANIZACIONES. CASO DE ESTUDIO

Sinforoso Martínez S, Castillo Salazar G, Álvarez Velázquez E, González Rodríguez T

ssinforoso@uv.mx, genarocastillo10@gmail.com, edalvarez@uv.mx,

tgonzalez@uv.mx

Universidad Veracruzana

RESUMEN

El objetivo general de esta investigación es diagnosticar la importancia del control interno en materia fiscal en una empresa del sector servicio del Estado de Veracruz. Esta investigación es un caso de estudio, tiene un alcance descriptivo, se inicia con una revisión de la literatura y se construye un instrumento de recolección de datos que favorece al cumplimiento del objetivo. Los resultados muestran la falta de claridad respecto a la aplicación del control interno lo que en un futuro puede generar efectos negativos en sus finanzas a causa de posibles sanciones y multas de carácter fiscal. En futuras investigaciones se busca aplicar metodologías distintas para conocer con datos más exactos el estado actual de las empresas en función del control interno fiscal. Se concluye que el control interno fiscal contribuye a que las empresas cuenten con una cultura tributaria sana.

PALABRAS CLAVES: Control Interno, Tributación, Organizaciones.

ABSTRAC

The general objective of this research is to diagnose the importance of internal control in fiscal matters in a company in the service sector of the State of Veracruz. This research is a case study, it has a descriptive scope, it begins with a review of the literature and a data collection instrument is built that favors the fulfillment of the

objective. The results show the lack of clarity regarding the application of internal control, which in the future can generate negative effects on their finances due to possible sanctions and fines of a fiscal nature. Future research seeks to apply different methodologies to know with more exact data the current state of companies based on internal fiscal control. It is concluded that internal fiscal control contributes to companies having a healthy tax culture.

KEYWORDS: Internal Control, Taxation, Organizations

INTRODUCCIÓN

El control interno es importante para las organizaciones, pues a través de esta herramienta las empresas pueden cumplir en tiempo y forma con sus obligaciones de cualquier naturaleza. En materia fiscal el control interno desempeña un papel fundamental, pues permite tener una radiografía de la empresa para identificar que obligación de carácter fiscal no se está cumpliendo en tiempo y forma, lo que favorece a que los tomadores de decisiones realicen los ajustes pertinentes para el adecuado cumplimiento de las responsabilidades ante las autoridades fiscales.

En esta investigación se describe la importancia del control interno para las organizaciones con relación al cumplimiento de las obligaciones fiscales. Se muestran algunas investigaciones realizadas sobre este tema en un contexto nacional e internacional, y se enfoca el estudio en una empresa de servicios ubicada en el estado de Veracruz. Como parte de los resultados se muestra un diagnóstico realizado al responsable de la entidad económica con la finalidad de tener un acercamiento sobre la importancia del control interno en materia fiscal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Fracción IV del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos describe la obligación de los ciudadanos de contribuir al gasto público de la

nación esto a través de los lineamientos específicos plasmados en las normatividades fiscales. Una de las fuentes a través del cual el Estado recauda ingresos para solventar el gasto público es a través de los impuestos. Éstos pueden ser de carácter Federal como es el Impuesto Sobre la Renta, de tipo Estatal como el Impuesto Sobre el Hospedaje o en su caso impuestos locales como el Predial.

Desde la perspectiva de los impuestos de carácter Federal, el hecho de constituir una empresa sea Persona Física o Moral con base a la Ley del Impuesto Sobre la Renta y la Ley del Impuesto al Valor Agregado nace la obligación de pago de impuesto, el no cumplir se incurre a una sanción que puede generar una futura salida de efectivo, generando un impacto negativo en las finanzas de las empresas. Es por eso la importancia de que las empresas cuenten con herramientas y medidas de control interno para cumplir en tiempo y forma con las obligaciones fiscales.

Una de las herramientas que permite evaluar el cumplimiento en tiempo y forma de compromisos y actividades legales, fiscales y administrativas es el control interno, medio que en esta investigación se busca identificar su aplicación en una empresa del Estado de Veracruz, marcando la pauta para las siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se aplica el Control Interno Fiscal en una empresa del Estado de Veracruz?

MARCO REFERENCIAL

Conceptualización del control interno

Con base a Mantilla (2013) el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway (COSO) el control interno se define como un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para fomentar seguridad razonable en conexión con el logro de los objetivos de la organización (Mantilla, 2013).

Otra definición es la del instituto de auditores internos (The Institute of Internal Auditors 1957) lo define como las acciones tomadas por la administración para planear,

organizar y dirigir el desempeño de acciones suficientes que provean seguridad razonable de que se estarán logrando los objetivos.

Para López (2019) el control interno busca los siguientes objetivos:

- Promover y asegurar el pleno respeto, apego, reverencia y adhesión a las políticas prescritas o establecidas por la administración de la empresa.
- Promover operatividad en la entidad.
- Fortalecer la razonabilidad, además, que sea confiable, oportunidad e integridad de la información financiera y la adicional administrativa y operacional que se produce en la entidad.
- Resguardar los activos

Además de los objetivos antes descritos, Mantilla (2018) menciona que el control interno permite generar eficacia y eficiencia de las operaciones, busca la confiabilidad de la información financiera, el cumplimiento de normas y obligaciones y así mismo salvaguardar los activos de las empresas.

Importancia del control interno para el cumplimiento de las obligaciones fiscales

Calderón y Jáuregui (2015) mencionan en su investigación que existe una relación sumamente significativa entre el control interno y el cumplimiento de las obligaciones fiscales o de carácter tributario. En consecuencia podemos describir que el control interno es un ingrediente clave que está relacionado directamente con las obligaciones fiscales, lo cual ayuda a mantener una administración con bases sólidas que respalden las operaciones, como lo son, compras, gastos, ventas, etc.

De la misma manera Campos (2016) hace referencia desde una perspectiva empresarial, el control interno contribuye a la maximización de utilidades, sin embargo, en el enfoque de los controles internos fiscales genera implicaciones financieras adversas tales como las multas, las actualizaciones, y los recargos; etc., las cuales afectan negativamente las utilidades de las empresas pudiendo inclusive poner en riesgo su funcionamiento o

continuidad en el mercado, por eso es necesario implementar un control interno que ayude a reducir estos acontecimientos.

El control interno-Estado del arte.

Existen diversas investigaciones sobre el control interno, algunos estudios realizados del 2017 al 2019 se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Investigaciones nacionales sobre el control interno

Autor (s)	Año	Titulo	Conclusión
Mendoza	2019	Control interno adecuado: Herramienta para maximización de utilidades.	El Control Interno debe de ser empleado por todas las empresas independientemente de su tamaño, estructura y naturaleza de sus operaciones, y diseñado de tal manera, que permita proporcionar una razonable seguridad en lo referente a: La efectividad y eficiencia.
Plancarte	2019	Propuesta para la Implementación del Modelo de Control Interno y Gestión de Riesgos de ingresos extraordinarios por cuotas de recuperación en las clínicas periféricas de la facultad de Odontología, UNAM.	A través de un control interno podemos evitar las consecuencias negativas de nuestros procesos, como riesgos de fraude, retrocesos, retraso en tiempos y protección de activos, podemos darnos cuenta que es una herramienta de gran utilidad y que, de ser adoptada en nuestras áreas administrativas.

Sánchez	2018	La gestión de riesgo en el área de control interno de una institución bancaria.	El control interno es un componente tan amplio e importante que puede ser aplicado en todos los departamentos, de acuerdo a sus diversas metodologías para enfrentar riesgos de fraude, lavado de dinero, seguridad de la información, cada uno de ellos con sus políticas y procedimientos especiales.
Crespo	2018	Impacto financiero de las fallas en el control interno en las micro, pequeñas y medianas empresas.	El control interno es un utensilio en toda empresa sin importar su tamaño e implementar un modelo basado en COSO, es conveniente siempre que se acople a las circunstancias, necesidades y posibilidades financieras, administrativas y operativas de las Pyme.
León y Orlando	2017	Propuesta de un índice para evaluar la gestión del control interno.	La entidad de salud objeto de estudio práctico- presenta un Control Interno que se evalúa como Alto, ya que permite detectar las principales debilidades en su gestión, existen reservas que deben ser aprovechadas en aras de aumentar la eficiencia de sus servicios.

Fuente: elaboración propia con datos de Mendoza (2019), Plancarte (2019), Sánchez (2018), Crespo (2018), León y Orlando (2017).

Los resultados que se muestran en la tabla 1 reflejan la importancia del control interno para la competitividad de las empresas, esto a través de la optimización de los recursos. Sin importar el tamaño de las organizaciones, si es pública o privada, el control interno tiene influencia en los resultados, lo que demuestra su importancia para la toma de decisiones.

En un contexto internacional el control interno también ha sido tema de discusión, algunas investigaciones se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Investigaciones internacionales sobre el control interno

Países	Autor(s)	Año	Titulo	Conclusión
Perú	Cabrejos	2022	Sistema de control interno para optimizar la gestión administrativa en la UGEL Ferreñafe.	Los resultados señalaron que en el caso de control interno el 67% de colaboradores percibió como bajo el nivel existente, mientras que en el caso de la Gestión Administrativa el 73% la valuó como deficiente.
Ecuador	Soledispa y Rodríguez	2021	El control interno y su incidencia en la gestión administrativa del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Pedro Carbo.	El control interno que ahora rige no está siendo eficiente, lo cual minimiza el retraso de las gestiones en los diferentes trámites y una correcta adquisición de bienes y servicios, lo que permitió innovar a partir de la adaptación de estrategias que proporcionen un nivel de seguridad razonable.
Cuba	Vega y Marrero	2021	Gestión integrada del control interno en el sistema organizacional cubano: ¿Una necesidad?	Con la investigación queda manifiesta la necesidad de gestionar de manera integrada el control interno con un enfoque cuantitativo, apoyado en un sistema informativo que permita, con

				efectividad y de forma razonable, el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
Ecuador	Chiquito	2020	El cumplimiento de las normas de control interno y su incidencia en el proceso administrativo del Gobierno autónomo descentralizado parroquial rural la pila del cantón Montecristi.	La evaluación del control interno impactara de manera positiva en el proceso para el desarrollo de las actividades.
Venezuela	Sierra, Andrade, Manzano y Lomas	2019	Control interno de inventario como recurso competitivo en una PYME de Guayaquil.	El desarrollo de ventajas competitivas es vital para las empresas, el contar con una estructura organizativa; donde estén bien definidas sus políticas, métodos y procedimientos, les ayudara a crear acciones para generar mecanismos de prevención y de detección.
Ecuador	Schirato,	2019	El control interno de la Administración Pública y la	En este estudio se demostró cómo el control interno de la Administración Pública ganó relevo en las últimas décadas. El control

			configuración del Estado contemporáneo	interno de la Administración Pública debe ser visto como una herramienta destinada a resolver un problema del Estado contemporáneo y no un problema del Estado contemporáneo, como todavía –increíblemente– pugna parte de la doctrina brasileña.
Ecuador	López y Cañizares	2018	El control interno en el sector público ecuatoriano. Caso de Estudio: gobiernos autónomos descentralizados cantonales de Morona Santiago.	En el sector público, las actividades y procedimientos dirigidos hacia el control interno se definen en marcos legales de aplicación obligatoria, presentados a través de normas internas, reglamentos, manuales, disposiciones, entre otros.
Perú	Allende,	2017	Control interno en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.	Las observaciones documentales y encuestas realizadas concluyen que el control interno, no le corresponde a los órganos del Sistema Nacional de Control, sino que es inherente a sus funciones cotidianas.
Cuba	De la Cruz,	2017	Diagnóstico estadístico del control interno en	Se identificó un conjunto de acciones estratégicas por conglomerados de áreas en el hospital, que contribuyen a la solución de las deficiencias

			una institución hospitalaria.	encontradas, priorizando aquellas relacionadas con la integridad y valores éticos, estructura organizativa.
--	--	--	-------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia con datos de Cabrejos (2022), Soledispa y Rodríguez (2021), Vega y Marrero (2021), Chiquito (2020), Sierra, Manzano, Andrade y lomas (2019), CSchirato (2019), López y Cañizares (2018), Allende (2017), De la Cruz (2017).

El control interno es de utilidad para las organizaciones, pues permite eficientar los resultados a través del cumplimiento de actividades en tiempo y forma en las diferentes áreas de la empresa, incluyendo las obligaciones de carácter fiscal. En este estudio se busca diagnosticar la necesidad de implementar medidas de control interno de carácter fiscal en una empresa del Estado de Veracruz.

METODOLOGÍA

La investigación es un estudio de caso empresarial, tiene un alcance descriptivo al abordar los temas de control interno y su vinculación con las obligaciones fiscales. Con base a la literatura y a las Leyes Fiscales Federales Mexicanas se diseñó un cuestionario como instrumento de recolección de datos que fue aplicado al encargado de la organización a través de la técnica de entrevista.

El cuestionario consta de 39 preguntas divididas en dos apartados las cuales son: aspectos generales del control interno, aspectos fiscales y contables. En el periodo del mes de abril del 2022 se acudió al establecimiento de la empresa para aplicar el cuestionario que por sugerencia del entrevistado las preguntas tuvieron 3 respuestas: Si, tal vez y no.

Las variables de estudio son control interno como variable independiente y el cumplimiento de las obligaciones fiscales como variable dependiente:

Se define al control interno como:

un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para fomentar seguridad razonable en conexión con el logro de los objetivos de la organización (Comité de organizaciones patrocinadoras de la Comisión Treadway COSO, 1992).

Se comprende a la obligación fiscal como:

el deber que el responsable fiscal tiene en favor del fisco, que es quien tiene el derecho de exigir se cumpla. (Rodriguez,1997)

CASO EMPRESARIAL

La empresa que se estudia se encuentra establecida en el Estado de Veracruz. Su actividad es la elaboración de ventanas, puertas y vallas metálicas para viviendas y locales.

Al aplicar el cuestionario para diagnosticar la necesidad de implementar un control interno de carácter fiscal se obtuvieron los siguientes resultados:

Cumplimiento de pagos provisionales y declaración anual del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y pago definitivo del Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Con base a la Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 14 primer párrafo respecto al cumplimiento de los pagos provisionales de ISR que a la letra dice “Los contribuyentes efectuarán pagos provisionales mensuales a cuenta del impuesto del ejercicio, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquél al que corresponda el pago...”, se identifica que respecto al cumplimiento en tiempo y forma de sus obligaciones fiscales el encargado de la empresa afirmó que tal vez se cumple la obligación en tiempo y forma, no hay claridad con base a estos temas.

En la citada ley, una de las obligaciones fiscales de los contribuyentes similares al caso de estudio, es la declaración anual, al respecto en el artículo 109 primer párrafo se describe “Los contribuyentes a que se refiere esta Sección, deberán calcular el impuesto del ejercicio a su cargo en los términos del artículo 152 de esta Ley”, con relación a la información recabada el responsable de la empresa no identifica con claridad el cumplimiento de esta obligación.

Para efectos del pago definitivo del Impuesto al Valor Agregado la ley del IVA en el segundo párrafo del artículo 5 D, se describe “Los contribuyentes efectuarán el pago del impuesto mediante declaración que presentarán ante las oficinas autorizadas a más tardar el día 17 del mes siguiente al que corresponda el pago”, al aplicar el instrumento de recolección de datos el encargo afirma que “tal vez “ se realice esta actividad en tiempo y forma.

Conservación de la contabilidad

Conservar la contabilidad es una obligación importante para las organizaciones, al respecto el Código Fiscal de la Federación (2021) en su artículo treinta menciona que se debe conservar la contabilidad durante un periodo de cinco años, esto con la finalidad de que si en algún momento la autoridad fiscal solicita alguna información el contribuyente tiene la obligatoriedad de proporcionar los datos solicitados. El responsable de la empresa no tiene claridad respecto al cumplimiento de esta obligación fiscal.

Uso de estímulos fiscales

La empresa objeto de estudio no identifica los estímulos fiscales, debido al desconocimiento de estos temas, siendo un área de oportunidad para esta organización, pues con base a Camacho y Zazoya (2019) son de suma importancia ya que de esa manera el gobierno federal procura apoyar al país y al crecimiento económico y además una empresa que aplica los estímulos fiscales que debido a sus características fiscales tiene derecho optimiza sus recursos económicos.

A manera de síntesis se describe que la organización estudiada tiene un reto en cuanto a la aplicación de un correcto control interno de carácter fiscal. Se identificaron áreas de oportunidad para los responsables de las organizaciones de generar una revisión de su control interno en materia fiscal con la finalidad de establecer fecha y formas de cumplimiento de las obligaciones fiscales. Los resultados muestran la falta de claridad respecto a la aplicación del control interno lo que en un futuro puede generar efectos negativos en sus finanzas a causa de posibles sanciones y multas de carácter fiscal.

CONCLUSIÓN

Se concluye que el control interno fiscal de la empresa objeto de estudio tiene áreas de oportunidad que los responsables de los tomadores de decisiones pueden desarrollar con la finalidad de que la empresa cumpla en tiempo y forma con las obligaciones ante las autoridades fiscales evitando posibles desembolsos de efectivo para solventar pago de recargos, multas y sanciones. En futuras investigaciones se busca aplicar metodologías distintas para conocer con datos más exactos el estado actual de las empresas en función del control interno fiscal.

El control interno influye de manera positiva en la administración de la empresa, además, es un elemento de suma importancia para cualquier organización dado que es donde se establecen los procedimientos y políticas que ayudan a la empresa a ser más eficaces y eficientes, en el ámbito fiscal ayuda a tener mayor veracidad y confiabilidad para documentar y respaldar cualquier movimiento realizado.

El control interno contribuye a mejorar la organización y por ende al cumplimiento de las obligaciones fiscales en tiempo y forma dentro del marco normativo, las organizaciones sin importar su tamaño deben implementar con el apoyo de un profesional un control interno que les permita cumplir sus obligaciones no solo de carácter fiscal, sino también laboral, social y administrativo.

BIBLIOGRAFÍA

Allende, V. L. (2017). Control interno en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. (Tesis para obtener el grado de Magíster en Administración con mención en Gestión Empresarial). Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Cabrejos, F.P. (2022). Sistema de control interno para optimizar la gestión administrativa en la UGEL Ferreñafe. (Tesis para obtener el grado de Maestría en Gestión Pública). Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.

Calderón , A. I., y Jáuregui, K. J. (2016). El control interno y su relación con el cumplimiento de las obligaciones tributarias en las empresac comerciales Chaclacayo 2015 . *Revista de Investigación Universitaria*, 5(1), 32-37. Doi: 10.17162/riu.v5i1.857

Campos, A. H. (2016). El control interno contable y fiscal como medida para la maximizacion de los resultados financieros de los negocios . *Inovaciones de negocios* , 13(25), 47-69. Doi: 10.29105/rinn13.25-3

Cañarte, B. J., y Rodríguez-Morán, K. G. (2021). El control interno y su incidencia en la gestión administrativa del GAD Pedro Carbo, Ecuador. *Dominio de las ciencias* , 7(6), 162-179. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2323>

Chiquito, G. (2020). El cumplimiento de las normas de control interno y su incidencia en el proceso administrativo del gobierno autonomo dezcentralizado parroquial rural la pila del canton Montecristo, Montecristo, Venezuela. (Proyecto de investigación para obtener el título de Ingeniería en Auditoría). Facultad de Ciencias Económicas Universidad Estatal Del Sur De Manab. Jipijapa Manabí Ecuador.

Código Fiscal de la Federación. (1981). Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1981. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFE.pdf>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Artículo 31. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 5 de Febrero de 1917. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cruz, L. O., León, Y. O., y Nieves, J. A. (2017). Propuesta de un índice para evaluar la gestión. *Contaduría y administración*, 2(2), 683 - 698. Doi: 10.1016/j.cya.2017.01.004

Ley del Impuesto Sobre la Renta. (2022). Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 11 de diciembre de 2013. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>

Ley del Impuesto al Valor Agregado. (2022). Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1978. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIVA.pdf>

López, A.A. y Cañizares, I.M. (2018). El control interno en el sector público ecuatoriano. Caso de Estudio: gobiernos autónomos descentralizados cantonales de Morona Santiago. *Cofin* *Habana*, 12(2), 51-72. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000200004

López, A. (2019). Propuesta de implementación de un sistema de control interno para el adecuado pago de impuestos de una agroquímica ubicada en san Ángel Zarumucapio, Ziracuaretiro, Michoacán. . Uruapan , Michoacán. (Tesis para obtener el título de Licenciado en Contaduría). Universidad Don Vasco, A.C., Michoacan, México.

González, H. (2018). Impacto financiero de las fallas en el control interno en las micro, pequeñas y medianas empresas. (Tesis para obtener el grado de Maestría en Auditoría). Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

- Mantilla, S. A. (2013). *Auditoría del control interno* . Bogotá: Ecoe Ediciones .
- Mejía, G. (1997). Obligaciones fiscales. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. 90. 1199-1205. https://redib.org/Record/oai_articulo1109130-obligaciones-fiscales
- Mendoza, D. M. (27 de Julio de 2019). Control Interno Adecuado: Herramienta Para Maximización de utilidades. (Tesis para obtener el grado de Licenciado en Contaduría). Escuela de Contaduría. Universidad Lasallista Benavente, Celaya, Guanajuato, México.
- Plancarte, C.A. (2019). Propuesta para la Implementación del Modelo de Control Interno y Gestión de Riesgos de ingresos extraordinarios por cuotas de recuperación en las clínicas periféricas de la facultad de Odontología. (Tesis para obtener el grado de Maestro en Alta Dirección). Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
- Sánchez, R. (2018). La gestión de riesgo en el área de control interno de una institución bancaria . (Tesis para obtener el título de Licenciado en Administración). Tecnológico Universitario de México. Ciudad de México. México.
- Sierra, D. E., Andrade, L.C., Manzano, M. C., y Lomas, E. X. (2019). Control interno de inventario como recurso competitivo en una PyME de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 860-873. <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499014/html/>
- Soledispa, B.J. y Rodríguez, K.G. (2021). El control interno y su incidencia en la gestión administrativa del GAD Pedro Carbo, Ecuador. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 7(6), 162-179. Doi: 10.23857/dc.v7i4.2221
- Vega, L.O. y Marrero, F. (2021). Gestión integrada del control interno en el sistema organizacional cubano: ¿una necesidad? *Cofin Habana*, 15(2), 1-12. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v15n2/2073-6061-cofin-15-02-e12.pdf>

PERSPECTIVA DE LA EMPRESA MEXICANA ANTE EL COVID 19.

Flores Romero M. B., González Santoyo F., Gil Lafuente A. M.

Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM-México), Universidad
Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México), Universidad de Barcelona.

fegosa@inidem.edu.mx, betyf@umich.mx, amgil@ub.edu

RESUMEN

Las plantas productoras de bienes de consumo final, intermedio y de capital en su búsqueda de dar satisfacción plena a las necesidades de la población y a las propias empresas clasificadas en los diferentes sectores de la economía y que le dan solidez a la economía de las naciones, y a la de los empresarios que invierten en ellas, en particular para el caso mexicano. Hoy día se encuentran con bajos niveles de operación debido a los efectos de la pandemia sanitaria ocasionada por el COVID 19, de igual forma la economía nacional ha tenido una contracción y baja en su nivel de desempeño en su desarrollo y crecimiento. En el presente trabajo se estudia el estado actual y perspectivas que se tienen el sector empresarial mexicano ante el problema sanitario que aún se tiene a nivel nacional e internacional, en el mismo se establecen directrices que puedan ser aplicadas y tomadas en cuenta para que se establezca el desempeño de las organizaciones, su desarrollo y de esta forma el tejido empresarial pueda consolidar las bases para crecer de forma eficiente y eficaz y esto les permita tener un posicionamiento eficiente en los mercados globales de excelencia en los que participan.

PALABRAS CLAVE: Empresa, Economía, Home Office, COVID 19, Consumidor, Automotriz.

INTRODUCCIÓN

El sistema empresarial mexicano hoy día se encuentra en los diferentes sectores que conforman la economía en un bajo nivel de actividad ocasionado fundamentalmente por los efectos ocasionados por la pandemia del COVID 19, lo que implicó en un período de tiempo el paro de actividades productivas en las empresas, esto con la finalidad de evitar una expansión mayor de la pandemia de referencia y como medida de control ante el contagio se puso la planta productiva de bienes de consumo final e intermedio, así como los servicios en paro parcial y en algunos casos total.

El efecto ocasionado de forma directa en la economía nacional se vio reflejado en una contracción de esta, impactando fuertemente las importaciones y exportaciones por un lado ocasionado por el paro parcial o total en algunas de las actividades productivas, así como al desabasto de materias primas e insumos que son importados y requeridos en la operación de la planta productiva, así mismo por la contracción del mercado y el cambio de comportamiento al consumo ante el efecto de esta pandemia, otro elemento importante es la existencia de desempleo y por tanto la disminución del ingreso a los trabajadores y empresas implicando una baja actividad económica a nivel nacional.

Sin embargo, la actividad productiva en las organizaciones en muchos de los casos ha podido desarrollarse haciendo uso del trabajo desde casa denominado Home Office (HO), el cual para la experiencia de México ha tenido que venirse aprendiendo y adaptando, en el que el trabajador ha tenido que adoptar una nueva cultura laboral y aprender y fortalecer nuevas competencias tecnológicas apoyadas por las TICs, para poder desarrollar su trabajo de una forma más eficiente y eficaz. El objetivo del presente trabajo es el de conocer el estado actual en el que se encuentra inmersa la actividad empresarial en México, así como perspectivas que presenta la misma ante la existencia de una pandemia sanitaria como la ocasionada por el COVID 19. El trabajo está integrado por 9 apartados: Resumen; Introducción; 1. Problemática del Covid 19; 2. Caracterización de la empresa; 3. Impacto del Covid 19 sobre la actividad empresarial; 4. Comportamiento del consumidor ante el Covid 19; 5. Actividad laboral ante el Covid 19;

6. El Sector Automotriz; 7. Estrategias para el cambio de la empresa mexicana; Conclusiones; Bibliografía.

1. PROBLEMÁTICA DEL COVID 19

De acuerdo con la información existente en la literatura actual, el virus COVID-19 fue reportado por primera vez el martes 7 de enero de 2020, por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de China, luego de que el 31 de diciembre de 2019 la Comisión de Salud Municipal de la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, notificara 27 casos de un tipo de neumonía de etiología desconocida.

Esta enfermedad se fue expandiendo hacia otros continentes como Asia, Europa y América. Es así como el 28 de febrero de 2020 se tuvo conocimiento de la llegada del virus al país, impactando social y económicamente, el 18 de marzo de 2020 se informaron las primeras muertes por este virus, posteriormente se suspendieron las clases presenciales en las escuelas y universidades, comenzó a sugerirse la reducción de movilidad de personas, el cierre de accesos, el uso obligatorio de cubre bocas y la pérdida de empleo a causa del cierre de varios negocios.

De acuerdo con Albino Moreno A., et al. (2021). En época del confinamiento por el Covid-19, se han suscitado grandes pérdidas económicas, estas a su vez, han afectado a gran parte de las actividades de la economía mexicana y mundial. Hoy día, aún no se tienen una fecha programada de forma generalizada para que las actividades del trabajo de forma continua de las empresas se reestablezcan, un gran número de empresas importantes para la economía nacional trabajan parcialmente y no con los niveles de capacidad aprovechada que venían operando. Las políticas y estrategias de comunicación se están convirtiendo en una estrategia muy prometedora para contribuir a la activación de las organizaciones, pues al poner en claro el rumbo que la empresa intenta seguir, las actividades que debe realizar, su forma de trabajo, sus evaluaciones al cambios y ajustes, las políticas y estimaciones ante aspectos económicos como el manejo

adecuado de la oferta y la demanda, así como cambios estructurales en la organización, por mencionar sólo algunos escenarios económicos posibles.

Como se mencionó anteriormente, desde el mes de marzo del año 2020, y con la finalidad de conservar la estructura de productividad de las economías nacionales, así como impedir la pérdida de más empleos y en consecuencia también, el deterioro de la capacidad de las empresas, el gobierno optó por la implementación de una serie de medidas de apoyo a los sectores económicos, sin embargo, en la vida real de la práctica empresarial nacional, las acciones descritas a continuación no se han aplicado. Estas acciones conforman un total de 351 elementos, los cuales se agrupan en seis ejes: liquidez, crédito, apoyo de manera directa, defensa del empleo, protección de la producción y exportación. En la presentación del 4to Informe Especial Covid-19, Núm.4. de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL, los efectos económicos que han surgido a raíz del covid-19, es que, la crisis afecta con impacto a los sectores de los diferentes sectores de la economía en industrias y sobre todo a aquellos que operan con avanzados procesos tecnológicos, de esta manera se estima que los problemas que se desarrollarán a partir de ello desestabilizarán las estructuras económicas regionales. En relación a ello, manifiesta la emergencia de diseñar e implementar políticas que cumplan con la finalidad de fortalecer el sector industrial tan importante en la economía nacional. Prevé la gran posibilidad de que exista una variación en la estructura de la economía, la cual tiene grandes posibilidades de una regresión, lo que significaría un retroceso al sector primario de la economía.

La crisis de la pandemia por Covid-19 ha propiciado una serie de variaciones en las cadenas de producción, así como en el seno de las empresas. De igual manera, la tecnología será una pieza fundamental y el camino a seguir y la mejor opción para el apoyo al restablecimiento de la economía. Sin embargo, la crisis económica permitirá una reorganización del núcleo de las cadenas de producción y éstas deberán adaptarse a su nueva estructura y situación actual, para consolidarse y desarrollar nuevas oportunidades. Por ello, al ir en búsqueda del aumento de la productividad, así como de

la eficiencia administrativa de cada sector, se debe avanzar de forma organizada y apoyándose desde el sector público de forma eficiente y eficaz. Ante esto, las políticas y líneas de acción de las empresas y asociaciones de éstas serán cruciales, ya que impedirán que la crisis empeore la situación con el aumento del desempleo e incluso grandes afectaciones al medio ambiente. (Bárcenas, A., 2020).

El 31 de marzo de 2020, el gobierno mexicano reconoció como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (Covid-19). El Consejo de Salubridad General, encabezada por el presidente de la República Mexicana, acordó medidas extraordinarias que tendrían que aplicarse en todo el territorio nacional, con la finalidad de tratar de detener la dispersión y contagio de dicho padecimiento.

Entre las medidas sanitarias aplicadas en México, destaca la suspensión inmediata, del 30 de marzo al 30 de abril de 2020, de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social, con la finalidad de mitigar la dispersión y transmisión del virus COVID 19 en la comunidad, para disminuir la carga de enfermedad, sus complicaciones y muerte por la pandemia sanitaria ocasionada en la población residente en el territorio mexicano, (Secretaría de Salud, 2020).

2. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA MEXICANA

De acuerdo con el Gobierno de México (2020). En la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) – 2018, se informa que existen más de 4.1 millones de empresas clasificadas en los sectores productivos, comercio y servicios privados no financieros. En García-Muñoz Aparicio C., et al. (2020). De acuerdo con lo reportado por el Gobierno Mexicano en la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad, en México existen más de cuatro millones de micro, pequeñas y medianas empresas en todo tipo de actividad empresarial y actualmente están pasando por una situación muy difícil por las

implicaciones ocasionadas por el virus COVID-19, la distribución de las empresas en México-MIPyMES, está dada como se muestra en la tabla # 1:

Tabla # 1. Número de MIPyMES en México

TIPO	NÚMERO
Microempresas	4 057 719
Pequeñas y Medianas	111 958
Total	4 169 677

Fuente: INEGI (2019)

Para el INEGI, las pequeñas y medianas empresas del país representan el 99% del total de empresas operando en México. Generando el 72% del empleo y el 52% del Producto Interno Bruto (PIB), y propiciando entre el 70% y 80% del nuevo empleo. Dentro de las pequeñas empresas se encuentra el subgrupo llamado micro empresas, estas son aquellas que tienen menos de diez empleados, incluyen el autoempleo, estas en su nivel de ventas anuales oscilan a lo más en un millón de pesos al año. Este nivel de empresas MIPyMES emplean al 46% de todos los trabajadores, y son aproximadamente de 4.1 millones de unidades económicas distribuidas por todo el territorio mexicano.

En general el efecto que se está dando en México a causa del COVID 19. Inicialmente, es la tendencia al bajo consumo de productos y servicios. La gente comprará lo indispensable de productos de primera necesidad durante este periodo de pandemia. Los productos restantes los considerarán no prioritarios y hasta superfluos. Por lo que ir a cualquier negocio de servicio será poco recurrente. Si se toma en consideración que el 60% del PIB total de México lo genera las empresas de servicio. Por lo que las bajas ventas en este tipo de negocios propiciarán e inducirán a la contracción de este tipo de negocios y por lo tanto despido de empleados, esto ha implicado un nivel significativo en la pérdida del empleo en este sector. De igual forma se repetiría este efecto de contracción en la cadena productiva en los distintos sectores de la economía nacional. Para organismos como el Banco de México, la CEPAL, la OCDE, estos estiman una

contracción del crecimiento económico en México de -2.4% o mayor para 2020. Lo que ha implicado una ineficiencia significativa del sistema económico nacional.

Para el Banco de México hoy día. Las empresas en México enfrentan un entorno muy complejo derivado de la propagación del COVID-19. Los establecimientos (empresas) están atravesando por un escenario muy adverso debido a que por lo menos tres causas pueden estar afectando su operación simultáneamente, las cuales son descritas como:

- Una *Contracción de la Demanda Agregada*. La caída de la producción y la destrucción de empleos se traducen en menores ingresos de los hogares y disminuciones en la demanda nacional y extranjera. Esta causa es heterogénea entre industrias, pues la caída en la demanda es particularmente fuerte para algunos bienes duraderos o bienes y servicios cuyo consumo puede postergarse, mientras que algunas industrias podrían incluso estar enfrentando causas positivas de demanda como consecuencia de las compras de pánico, o derivados de la prohibición de asistir a ciertos lugares públicos que ha reenfocado el gasto de los hogares hacia la preparación de alimentos en casa y hacia otras actividades que pueden realizarse desde el hogar.
- Diversas *causas relacionadas con la Oferta* podrían estar aumentando los costos de producción en México. Por un lado, las empresas podrían estar enfrentando escasez de sus insumos debido a los paros en la producción en otros países que pudieran estar interrumpiendo las cadenas globales de valor. Por otro lado, la saturación en las cadenas de distribución puede retrasar las entregas o dificultar que los productos lleguen a los consumidores finales. Asimismo, la productividad de las empresas podría estar disminuyendo debido a los ajustes en su forma de operación con el objetivo de disminuir la probabilidad de contagio, tales como el trabajo a distancia, los turnos escalonados o la prohibición de que los consumidores entren a los establecimientos.

- La economía mundial experimentó un *Colapso Financiero Significativo*. En efecto, se observó volatilidad en los mercados financieros, una recomposición de portafolios hacia activos de refugio y, por ende, salidas de capital y depreciaciones de tipos de cambio en las economías emergentes, incluyendo México. Si bien recientemente este choque ha tendido a mitigarse, los altos niveles de incertidumbre y volatilidad pueden dificultar la toma de decisiones de las empresas respecto a cómo responder a los retos a los que se enfrentan.

La retroalimentación entre las tres causas citadas anteriormente amplifica sus efectos y complica aún más el desarrollo de las empresas nacionales. Mientras que la depreciación del tipo de cambio intensifica el aumento en los costos de producción, el entorno de baja demanda agregada dificulta que los aumentos en los costos se trasladen a los consumidores a través de aumentos en precios, en tanto que el entorno de debilidad mundial inhibe el que la demanda externa se ajuste al alza ante un tipo de cambio más depreciado. Asimismo, la contracción de la demanda agregada puede ser exacerbada en la medida en la que la escasez de insumos importados imposibilite la producción y disminuya la demanda de bienes intermedios nacionales, o en la medida en la que el deterioro de la confianza de los negocios desincentive la inversión. A su vez, la debilidad de la demanda, aunada a la dificultad de distribuir ciertos productos a los consumidores finales, podría provocar acumulación de inventarios e incrementar los costos de almacenamiento de las empresas. Lo anterior podría estar obligando a destruir algunos productos perecederos que no pueden almacenarse, como parecería haber sido el caso de ciertos alimentos, lo que a su vez podría agravar la caída de la oferta agregada.

3. IMPACTO DEL COVID 19 SOBRE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Para Ramírez Arenas, J.V. (2021), publicado en Flores Romero, M.B, et al. (2021). La pandemia ha causado un impacto negativo masivo en las MIPyMES. De acuerdo con la presidencia de la Asociación Latinoamericana de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas (ALAMPYME), estimó que 4.5 millones de este tipo de empresas están en la

incertidumbre, ha habido pérdidas por 30,000 millones de pesos que pueden extenderse a 250,000 millones de pesos al término de la emergencia sanitaria (De la Garza, 2020). En México, se estima que el 96% de los afectados serán las MIPyMES y el 58% podrían desaparecer, ya que la tercera parte de ellas ya han reportado despidos y cierres parciales.

De las MIPyMES de servicios, entre ellas las de restaurantes, en México el 95% cerraron sus puertas por la prohibición sanitaria durante la cuarentena obligada que se prolongó por más de un año, debido al semáforo implementado por las autoridades que indicaba el color rojo expresado como riesgo máximo, después de este estado, muchas no tendrán condiciones para retomar la actividad tras este período, ya que solamente en mayo sus ventas se desplomaron en un 126% y por ello no les será posible que vuelvan a abrir sus puertas para dar servicio debido a que han quebrado financieramente (Mendoza, 2020).

De acuerdo con INEGI, hoy día el nivel empresarial en México, tomando como base en censos de INEGI, (junio 2021), existen en total 579 mil 828 MIPyME dedicadas al sector de manufacturas, más de dos millones 248 mil 315 unidades en comercio y 1.8 millones en servicios no financieros.

Para Lozano Carrillo, O., et al. (2020), Sánchez Gutiérrez J., González Alvarado T. (coordinators) (2021). El impacto de la pandemia sobre la actividad económica en México ha sido muy significativo. La magnitud y características de dicho impacto pueden identificarse en tres fases o etapas distintas. Por un lado, se tuvo un *primer efecto* a fines del primer trimestre de 2020 derivado del cierre de fronteras de varios países en el mundo y de la correspondiente cancelación de vuelos aéreos a nivel mundial.

El *inicio* del confinamiento en países asiáticos y europeos también se reflejó en las primeras disrupciones importantes en los procesos productivos asociados a las cadenas globales de valor de algunos sectores manufactureros.

En la *segunda fase*, la actividad económica en el país se desaceleró significativamente como resultado de la decisión de suspender todas aquellas actividades consideradas

como no esenciales (“Jornada nacional de sana distancia”). Esta decisión inevitablemente afectó a varios sectores manufactureros y de servicios que debieron cerrar temporalmente para garantizar el distanciamiento social. Esta etapa tuvo su manifestación más importante en los meses de abril y mayo, aunque en varios sectores se extendió incluso hasta el mes de junio y en algunos otros aún sigue vigente. Es importante señalar que a fines de mayo algunos sectores importantes como la minería, la construcción y las industrias automotriz y aeroespacial pasaron de ser considerados como actividades no esenciales a ser definidas como esenciales. La reapertura de estos sectores a partir de junio fue, en un inicio, relativamente limitada, derivada del hecho de que fue necesario hacer ajustes y preparativos logísticos para garantizar condiciones de sanidad apropiadas en los centros de trabajo.

La *tercera fase*, en la que actualmente nos encontramos, y que comenzó a partir del mes de julio estará definida por un proceso de reapertura que será más lento y gradual de lo que originalmente se anticipaba. Esto se debe a que los contagios continúan en niveles relativamente elevados y que los temores de un rebrote de la enfermedad aún están presentes, aunque el gobierno mexicano no los reporta como tal debido a la política que lleva el actual gobierno esto debido a que el plan de vacunación a la población se ha llevado de forma parcial y se maneja políticamente aún en noviembre del presente año.

Por lo que la nueva normalidad será una en la que varias actividades económicas seguirán estando afectadas y que no podrán regresar a sus condiciones previas en tanto no se cuente con una solución más definitiva al tema de la pandemia. En ese sentido, esta tercera fase no sólo será mucho más prolongada que las anteriores, sino que su duración es, hasta este momento, bastante incierta. Las fases que se han descrito tienen su fundamentos en las cifras asociadas a las actividades económicas reportadas para México en el período de la pandemia, las cuales son no nítidas y publicadas con cifras que convienen al gobierno en turno, esto quiere decir que de las cifras reportadas en la vida real son aún mucho más bajas que las reportadas oficialmente.

En la *primera fase*, se reflejó una contracción de -1.3% en el *Indicador Global de Actividad Económica* (IGAE) de marzo con respecto al mes previo usando cifras desestacionalizadas. Esta contracción fue provocada, entre otros factores, por una caída mensual de -26% y -8% en los sectores de Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas y de Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, respectivamente. Así mismo, las actividades manufactureras tuvieron en marzo una primera caída importante de -4.7% con respecto al mes previo como resultado de las disrupciones iniciales en las cadenas globales de valor. Hasta ese momento, sin embargo, la caída aún era relativamente focalizada y se concentraba en unos cuantos sectores y regiones del país.

La *segunda fase*, por su parte, significó una caída mucho más profunda y generalizada. Así, el IGAE de abril disminuyó en 17.3% con respecto a marzo, la contracción más grande de toda su historia para un solo mes. Esta caída fue el resultado de una disminución tanto en la actividad industrial (-25%) como en el sector de servicios (-14%). Dentro de éstos, la caída más profunda fue en los Servicios de alojamiento temporal y de alimentos y bebidas, que cayeron en un 60% adicional, seguido del Comercio al menudeo (-31%), Transporte, correos y almacenamiento (-26%), Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos (-24%) y Comercio al mayoreo (-15%). En la industria la caída provino tanto de la Construcción (-33%) como de las Manufacturas (-31%). Las cifras de la actividad industrial para el mes de mayo reflejaron todavía una ligera contracción adicional con respecto a abril (-1.8%). El IGAE de mayo también se continuó contrayendo y se redujo en 2.6% con respecto a abril. En cualquier caso, en mayo la economía tocó fondo. A partir de junio, con la reapertura de algunos sectores adicionales (minería, construcción, automotriz y aeroespacial), es altamente probable que la producción de la economía haya comenzado a recuperarse. En su comparación anual, la actividad económica en los meses de abril y mayo se contrajo en 19.9% y 22.7% con respecto a los meses correspondientes de 2019. Durante junio, si bien es probable que la caída anual sea menor, también es cierto que esa caída aún estará

determinada por las restricciones sanitarias y de movilidad. Por lo que, es posible suponer que la caída anual de la actividad económica durante el segundo trimestre de 2020 estuvo entre -19% y -20%. La mayor caída anual para un trimestre que se haya registrado en toda la historia. Esto a su vez implica que la caída anual del PIB durante todo el primer semestre de 2020 es ligeramente superior al 10%, debido a que la caída del primer trimestre fue de -1.4% en su comparación anual.

Para Chan Hernández J., et al (2019, 2020), publicado en Lozano Carrillo, O., et al. (2020). Las empresas más afectadas por la pandemia del COVID 19 son las Micros, Pequeñas y Medianas empresas (MIPyMES). Según datos de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN) reportó para mes de mayo del presente año que el 95% de la industria mexicana tuvieron afectaciones en sus ingresos lo que refuerza los efectos de la pandemia en la industria mexicana; de igual manera, 58 empresas de 100 han sufrido un deterioro en sus ventas por más del 50% los cuales han tenido un daño colateral en otras empresas tales como las de cobranza las cuales 55 de cada 100 empresas han disminuido sus ingresos derivado de la falta de pago de sus prestadores. Además de los anterior, se resalta que la economía informal será la más afectada donde MIPyMES, autoempleados, ambulantes, changarros, familias e individuos pobres han sido fuertemente afectados económicamente, es a partir de este panorama que se requiere la búsqueda de apoyo de las instancias de gobierno federal para apoyar la permanencia y perspectiva de consolidación y crecimiento del sector empresarial y por ende del crecimiento económico local, regional y nacional. Por ello los efectos de la pandemia en el sector empresarial han sido inimaginables y parece ser que el problema todavía continuara impactando aún más a las MIPyMES.

La dinámica económica en el país se sostiene, en gran medida, por la competitividad de las empresas con que cuenta en los diferentes sectores de la economía, siendo estas una de las principales fuentes generadoras de empleo, a través de las mismas se permite atraer inversiones externas en los diferentes sectores para el fortalecimiento nacional,

por lo que, si una empresa interrumpe su continuidad operativa como ha sucedido debido a la pandemia del COVID 19 existente, el país también resulta afectado, ya que se estaría disminuyendo el empleo y los ingresos públicos.

Gran parte de las entidades económicas constituidas en el país son Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, estas entidades con frecuencia están constituidas por familias o por personas que se autoemplean, por lo que es sustancial que ellas continúen con sus actividades, toda vez que algunos casos, representan la principal fuente de ingresos y de generación de empleo.

De acuerdo a datos registrados por el INEGI, durante la pandemia por COVID 19 se estima que, de 1'873,564 empresas en el país, el 85.5% indicó haber tenido alguna afectación a causa de esta pandemia. La disminución de los ingresos fue el principal tipo de afectación reportado por 73.8% de las empresas; en segundo lugar, se ubica la baja en la demanda de los productos o servicios con 50.2%; en tercer lugar, la escasez de los insumos y/o productos con 29.2%. El INEGI (2020), reporta que el 16.6% de las empresas aplicaron cierres temporales o paros técnicos.

Así mismo para Rodríguez C. A. (2020). El sector manufacturero tuvo una contracción mensual de 30.5 % en abril, donde la fabricación automotriz fue la mayor afectada con una disminución de 81.1 %, seguida de los segmentos de insumos textiles (-74 %), fabricación de ropa (-74 %), maquinaria y equipo (-35 %) e industria de bebidas (-35 %). Los sectores con los menores impactos en este mismo periodo fueron la industria alimentaria (-0.2 %) y la de productos asociados al petróleo (-1.8 %). Por su parte, la industria de la construcción tuvo una contracción mensual de 32.8 %, donde la edificación fue la más afectada (-38.2 %) mientras las obras de construcción civil retrocedieron 16.7 %.

En términos anuales, el IGAE tuvo una reducción de 19.7 % en abril frente al mismo mes de 2019, con una caída de 29.6 % en las actividades industriales y de 16.1 % en comercio y servicios; en contraste, las actividades primarias aumentaron 2.4 %.

En el *Comercio*, de acuerdo con el INEGI en mayo las exportaciones totales mostraron una reducción anual de 56.7 %, la cual fue resultado de las contracciones de 56.3 % en exportaciones no petroleras y de 63.8 % en las petroleras. En cuanto a las exportaciones no petroleras, las que tenían como destino Estados Unidos cayeron 57.2 % y las que estaban dirigidas al resto del mundo se redujeron 51.8 %. Por el lado de las importaciones el golpe fue igualmente duro. El valor por concepto de importación de mercancías en mayo fue de 21,592 millones de USD, monto que representó una caída anual de 47.1%; esta cifra fue reflejo de la disminución de 44.3 % en las importaciones no petroleras y de 69.4 % en las petroleras. Los descensos por tipos de bien están representados en: -55.8 % en importaciones de bienes de consumo final, -46.7 % en bienes de consumo intermedio y -38.3 % en bienes de capital.

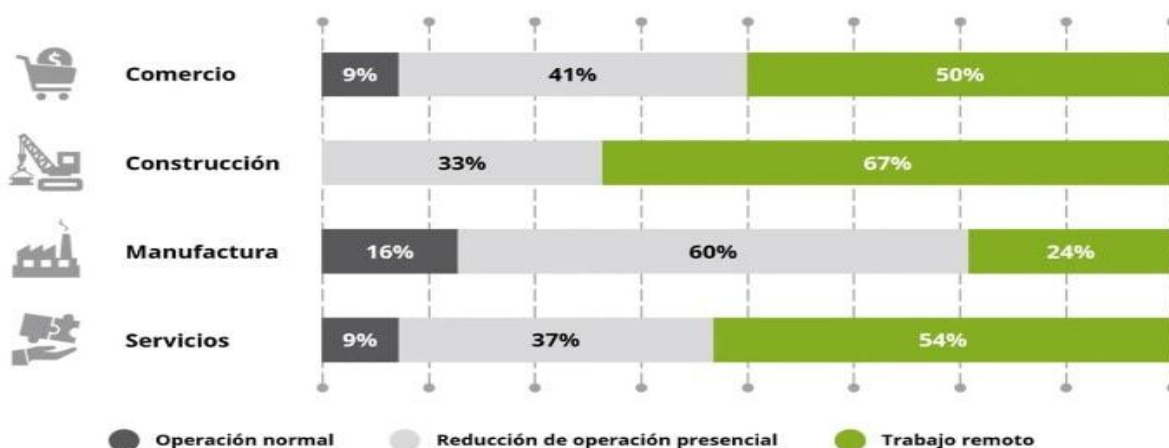
En materia de impacto sobre el empleo, los datos más recientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) dan cuenta de la pérdida de más de un millón de empleos formales entre abril y mayo del 2020.

Por lo expresado con anterioridad, la conformación de la empresa mexicana de acuerdo con González Santoyo, E., et al. (2011), está integrada en general por un 97 % de MIPyMES y un 3 % grandes empresas en los diferentes sectores económicos que conforman la economía mexicana. Ante un problema como el que hoy día aún se vive como lo es la pandemia ocasionada por el COVID 19, lo esperado ante este tipo de contingencias es una contracción del sector empresarial, debido a su propia caracterización en la conformación en las MIPyMES las que presentan problemáticas diversas y fuertes que en general no le permiten ser muy sólidas y consistentes en su desempeño ante este tipo de problemas como el de la existencia de la pandemia de referencia.

Las empresas hoy día en general son conformadas predominando en sus procesos tecnología intermedia tendiente a obsoleta, procesos intermitentes y más aún un alto porcentaje descapitalizadas lo que no les permite ser altamente competitivas en los mercados globales como en los que hoy día se participa, salvo sus excepciones en algunos

sectores de la economía que son altamente competitivas, sin embargo estos son niveles muy bajos en la conformación del tejido empresarial mexicano, actualmente las condiciones de operación de la planta productiva en los sectores de la economía mostrados a continuación, se muestran en la Fig.1 # :

Fig. # 1. NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA EN SU OPERACIÓN.



Fuente:

(<https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/about-deloitte/articles/retos-empresas-en-mexico-frente-covid19.html>)

4. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR-EMPRESA ANTE EL COVID 19

El comportamiento del consumidor en tiempos de pandemia. En Madrigal Moreno, S., et al. (2021), establecen que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en casi todos los aspectos de la sociedad. Las medidas impuestas y mal manejadas por las autoridades han tenido sus efectos en la economía y la política a nivel macro y han afectado el bienestar mental y la vida diaria de los individuos. Recientemente se ha encontrado que el comportamiento del consumidor en tiempos de pandemia, los consumidores tienden a verse afectados por las noticias y las conversaciones dentro de las plataformas de las redes sociales, se destaca que la Organización Mundial de la Salud advierte sobre la importante amenaza que acompaña

al COVID-19: la infodemia o sobreabundancia de información de rumores y datos falsos que propagan ciertos grupos con intereses manifiestos que pretenden desinformar y confundir a la ciudadanía. Se estima que el COVID-19 producirá cambios duraderos en las actitudes y comportamientos de los consumidores. Así mismo a causa de la crisis sanitaria, se desata un miedo a lo desconocido y los consumidores responden con compras impulsivas. Un 30 % de los consumidores compra marcas más económicas y el 91 % de los mexicanos gasta menos en ropa, cosméticos, tabaco y bebidas alcohólicas.

En otro sentido, la Teoría de la motivación de protección (PMT) busca identificar los sentimientos de miedo, esperanza y cambio de comportamiento del consumidor en medio de la pandemia del Covid19, esto ha llevado a que el consumidor tienda al consumo de alimentos sanos en su mayoría, comparado con respecto a los alimentos procesados.

Para el caso de México sobre el cambio de los hábitos de consumo en la pandemia se encuentra que los centennials prefieren comprar de manera presencial que, en línea, a diferencia de la generación Z que optan por la virtualidad. Así mismo los cambios en el comportamiento del consumidor iniciaron con el almacenamiento de bienes, y la importancia de hacerse la pregunta si los efectos en el consumidor serán perdurables al Covid19.

5. ACTIVIDAD LABORAL ANTE EL COVID 19.

Los seres humanos son el capital intelectual de mayor relevancia en las organizaciones debido a la dificultad que implica mantenerlas felices en sus puestos y con la organización, con altos niveles de eficiencia. Por ello el *Home Office* (HO) ante la problemática del COVID 19 ha sido una nueva estrategia para mejorar la eficiencia y eficacia operativa en las empresas para el desarrollo del trabajo y motivación de las mismas.

Por ello, el HO es una modalidad de trabajo a distancia que tiene por objetivo generar un equilibrio entre la vida laboral y personal de los trabajadores, incrementando su calidad de vida e impactando positivamente en su eficiencia.

Debido al avance evolutivo de las TICs ha permitido que el trabajo se pueda realizar fuera de la oficina y desde diferentes locaciones, siendo esta modalidad, denominada Teletrabajo. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo OIT (2017), el teletrabajo consiste en utilizar la disponibilidad de la telecomunicación y las herramientas facilitadoras (TIC's) a fines de efectuar el trabajo a distancia desde cualquier lugar. Una modalidad del teletrabajo consiste en el HO (Home Office). el HO, o trabajo desde casa, se refiere a la modalidad más pura del teletrabajo mediante el cual el teletrabajador realiza sus actividades desde su domicilio de manera permanente o distribuida, entre empresa y domicilio. El HO surge en la década de los 70's en Estados Unidos durante la Crisis del Petróleo, generando escasez de combustible y la movilización de las personas se dificultaba.

En los últimos años, esta modalidad fue masificándose en países desarrollados quienes veían los beneficios generados en las empresas que lo implementaban y los trabajadores, optando por el HO como la mejor opción de teletrabajo. Los principales elementos que impacta un modelo de éxito de HO son la calidad de vida del trabajador y la productividad de la empresa. Esto debido a que el ahorro de tiempo en desplazamiento genera mayor disponibilidad por parte de los trabajadores en su organización y mejora de calidad de vida, desencadenando un incremento de productividad.

En este tipo de forma de realizar una actividad de trabajo, el desempeño laboral de cada trabajador depende de su nivel de organización y responsabilidad más allá de la flexibilidad que se le otorgue.

Ante la pandemia el HO ha permitido el desarrollo de trabajo y a la empresa le ha permitido su operación y desarrollo, incrementando su productividad ante esta situación y baja actividad productiva lo que podría traducirse en rentabilidad y en los

trabajadores en una mejor calidad de vida. En adición, la sociedad mejora sus niveles de salud (estrés) y reduce el nivel de contaminación.

6. EL SECTOR AUTOMOTRIZ

De acuerdo con Gallegos Rivas, A. E, Álvarez Toledo, A. (2021). La industria automotriz mexicana es uno de los principales motores de la economía mexicana. Además, una de las actividades más dinámicas e importantes para México debido a su contribución al producto interno bruto, a la generación de empleo y la captación de inversión extranjera directa.

En la última década, dicha industria se ha posicionado por su competitividad, tanto a nivel nacional como internacional. La apertura comercial y los tratados internacionales firmados por México le han permitido dicho crecimiento, así como las ventajas competitivas con las que cuenta dicho sector. Ahora la pandemia ocasionada por el COVID-19, ha generado impactos negativos para la economía mundial. El sector automotriz no ha estado exento de sufrir sus efectos, en especial para las exportaciones automotrices mexicanas. Este sector en México, representa el 3.8% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 20.5% del PIB en manufactura, además de que figura como un actor clave en el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) (Sánchez, 2020).

La industria automotriz ante la pandemia del COVID 19, se vio obligada al cese de sus labores, debido a que se consideró como una actividad no esencial en nuestro país. El cierre de plantas ocasiono el paro en la producción para el período de pandemia hasta junio de 2021 que reiniciaron su actividad productiva con el inicio de labores, el continuo pago de gastos operativos, salarios, despidos, más la disminución de ventas por la falta de empleo en la población, la incertidumbre, la crisis derivada de la pandemia puso al sector en una depresión económica.

Este contexto afecta de forma importante las operaciones de esta industria, poniéndola en una situación crítica con la ampliación de un periodo de depresión del mercado

interno, condicionando seriamente los resultados futuros de este sector estratégico para el país. Las medidas adoptadas por las autoridades federales y estatales, así como por las empresas fabricantes y distribuidoras de vehículos al realizar paros técnicos, han tenido una caída tanto del mercado interno como el de exportaciones, sin precedentes, afectando la planta productiva en este sector, que hoy constituye cerca de 980 mil empleos directos y de la que dependen poco más de 3.6 millones de mexicanos (Visión Automotriz, 2020).

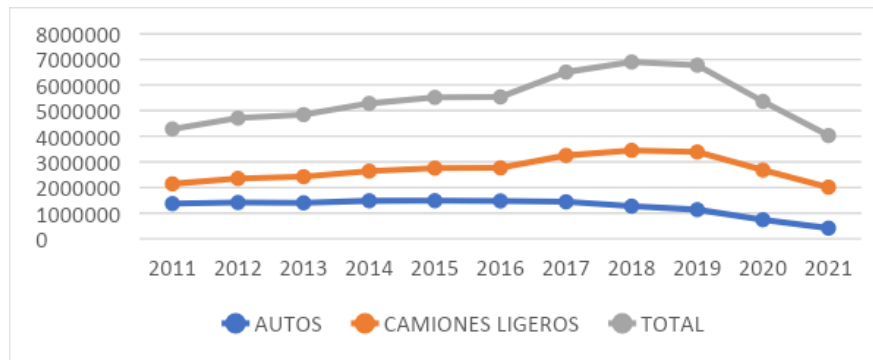
Las empresas filiales inversoras estadounidenses contrajeron su desarrollo debido a la problemática que viven las empresas mexicanas ante el efecto del COVID 19, debido a que no había manera de que las industrias de ese país movieran su proveeduría proveniente de México en un gran porcentaje, por lo que el sector automotriz quedó estancado en América del Norte (Villanueva, 2020). Lo anterior implicaría que la industria no pudiese volver a los niveles de producción que se tenían de manera previa a la pandemia, ya que la demanda se encuentra deprimida.

EXPORTACIONES Y SU EFECTO ANTE EL COVID 19.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021 a,b), del 2019 a septiembre de 2021, las ventas han caído cerca de un 43% y las ventas y las exportaciones un 40.5%. Las exportaciones automotrices disminuyeron como consecuencia de la caída en la demanda internacional y en el nivel de ventas y de producción. La mayoría de las marcas disminuyeron su producción de autos. Las únicas que registraron un incremento fueron BMW y General Motors.

Referente a las exportaciones, en el 2014, México exportó 2 642 897 unidades. En el 2018, la cifra aumentó a 3 451 157 unidades, en el 2019 el registro fue de 3,388,305 unidades, teniendo una disminución con respecto del año anterior. En 2020, solamente se exportaron 2 681 806 automóviles, cifra similar a la de exportaciones en el 2014. La evolución de exportaciones para el citado período es mostrada en la Fig. # 2:

Fig. # 2. EXPORTACIONES AUTOMOTRICES EN 2011-2021



Fuente: Gallegos Rivas, A. E, Álvarez Toledo, A. (2021). con datos de INEGI, 2021.

Esta industria hoy día atraviesa por uno de sus momentos más difíciles de la historia como resultado de la crisis económica y sanitaria nacional e internacional ocasionada por el COVID 19 y las nuevas reglas derivadas del TMEC. Esta crisis sanitaria derivada de la pandemia, generó un impacto negativo significativo en la industria automotriz. Indicadores como las importaciones y exportaciones tuvieron una caída importante, lo que la pone en una situación de depresión y riesgo en su dinámica operativa y a la pérdida de empleos directos e indirectos que se generan en esta industria. Así mismo esto se agudiza por la entrada en vigor del TMEC, que, sin duda, por sí solo traerá nuevos retos y dificultades para el sector automotriz, debido a las nuevas reglas de operación, de origen automotriz y de costos laborales que implica.

7. ESTRATEGIAS PARA EL CAMBIO DE LA EMPRESA MEXICANA

De acuerdo con Mora Medina, J. (2020). La crisis global de salud que ha generado la pandemia de covid-19 ha propiciado el surgimiento de otra serie de problemas que afectan a nuestra sociedad, una de ellas es la crisis económica que se ha propiciado en México. Entre los sectores que están siendo más afectados por la pandemia están: construcción; aviación; financiero; manufactura y turismo. Sin embargo, también hay sectores beneficiados como: comercio electrónico; distribución; telecomunicaciones; procesamiento y ventas de alimentos, farmacéutico e insumos para el sector salud.

Derivado de la pandemia, en México se produjo una fuerte caída del PIB de -8.5% y en 2020 se perdieron más de 1 millón de empleos formales de acuerdo con el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS).

Desde la perspectiva de la COPARMEX, son recomendadas las estrategias mostradas a continuación para lograr la supervivencia de las empresas:

- Cuidado de los colaboradores: mantener las fuentes de trabajo, dar flexibilidad en jornadas y aprovechar para capacitar y fortalecer al equipo.
- Cuidado de los clientes: atender y conservarlos, buscar modelos de costos flexibles siempre demostrando empatía y cercanía.
- Propiciar la Innovación: en épocas de crisis también hay oportunidades. Actualmente, se están rompiendo paradigmas en diversos sectores y servicios; imaginemos y transformemos nuestro modelo de negocio de acuerdo con la nueva realidad.
- Cuidado de la liquidez: tomar decisiones para la supervivencia de la empresa como reducir gastos; optimizar inversiones; bajar inventarios, disminuir la cartera; llegar a acuerdos solidarios con colaboradores, proveedores, acreedores.
- Optimización de los procesos: tomar la situación como una oportunidad para rediseñar procesos en la empresa.
- Promover la Transformación digital: apoyarse en la tecnología con herramientas como el análisis de datos, la inteligencia artificial, el comercio electrónico, etc.
- Ser socialmente responsables: actuar éticamente, poner a la persona al centro de las organizaciones, cuidar el medio ambiente y vincularnos con la comunidad. Cumplir obligaciones legales y fiscales.

Por lo anterior se requiere fomentar y tomar la situación de la pandemia como una oportunidad para innovar y transformar el modelo de negocio, es fundamental para el presente y futuro del sector empresarial mexicano.

Si cada empresa asume estrategias para proteger su salud y la de sus colaboradores, se saldrá adelante y cuando nos recuperemos, tendremos la plataforma para una economía con un mejor desarrollo social, que logre un México menos desigual, con más progreso y en paz y permita hacer seres humanos más felices comprometidos con esta nueva normalidad.

Para Aguilar Hernández, M. S. (2021). A raíz de las eventualidades actuales que se atraviesan a nivel internacional, no siendo México la excepción. La inseguridad en torno al futuro económico es constante, por lo cual es imperativo reforzar una estrategia de negocio que se adapte a las nuevas exigencias para asegurar la supervivencia de las MIPyMES, por lo que se recomienda incorporar en su operación los elementos siguientes, esto adicionalmente a los citados con anterioridad:

- Fortalecimiento de la estructura financiera.
- Recurrir a las negociaciones.
- Apoyarse en las diferencias.
- Incorporar la Innovación.
- Comunicarse con claridad.
- Digitalizar la administración empresarial.

Si esto resulta difícil para las grandes empresas, puede resultar mortal para las MIPyMES mexicanas, por el bajo nivel de cultura empresarial existente, sin embargo, no se debe perder de vista que estas son el motor del país, al generar el 72% del empleo y alrededor del 52% de nuestro Producto Interno Bruto (PIB). Ante el cierre de más de un millón de negocios a nivel nacional, las empresas mexicanas solicitaron mayor número de apoyos fiscales, rebajas en gastos fijos como predial, agua, entre otros, y aplazamiento de créditos para afrontar el escenario de afectaciones por el COVID-19, lo cual a la fecha no ha sido apoyado ni en una mínima parte por el gobierno central.

Todas las crisis traen como consecuencia un aprendizaje, el cual se observa en el planteamiento de nuevas estrategias que se deben y están implantando en los negocios hoy día, así mismo enseñando a que las personas se adapten rápidamente a los cambios

en las actividades laborales, el IPADE (2020) afirma que las organizaciones deben dirigirse en todas direcciones para continuar en el mercado: enfocarse a *mejorar continuamente su producción, comunicación, capacitación, contenidos, digitalización, movilidad y compromiso social*. Si las empresas toman en cuenta estos puntos probablemente tengan éxito después de la pandemia del COVID-19.

Muchas organizaciones no han parado su producción y sus trabajadores realizan su trabajo desde casa, en este caso esto ha podido ser posible solamente para todos aquellos trabajadores que tienen excelentes condiciones de conectividad en internet, esto les ha permitido desarrollar habilidades que no poseían antes de la pandemia, como lo es el uso de las tecnologías y recursos digitales, al igual que empresas que no estaban en redes sociales, ahora se encuentran presentes, y las que estaban, las están reforzando, debido a que es la manera actual de acercarse al cliente, en esta situación Contreras (2013), afirma que, se requiere que los objetivos sean factibles y posibiliten a la organización llevar a cabo estrategias innovadoras para permanecer en el mercado.

Las habilidades para manejar nuevas tecnologías se han desarrollado significativamente durante este período de pandemia a través de la realización de reuniones virtuales o videoconferencias de todo tipo: laboral, educacional, social y cultural; así mismo en las escuelas y universidades han tenido que adaptarse al uso intensivo de las TICs con los estudiantes, cambiando con ello la forma de dar y recibir clases, ya que probablemente las escuelas y universidades terminen el año escolar de manera virtual en esta pandemia, y hasta en las que se encuentran en el medio rural se han implementado programas de radio para que los niños aprendan, en las compañías se llevan a cabo entregas de trabajos a distancia y juntas virtuales por medios tecnológicos, lo que implica que la regularización presencial será aproximadamente al inicio del próximo ciclo escolar que inicia en febrero del 2022.

CONCLUSIONES

La empresa es uno de los elementos más relevantes que se tienen para dar soporte al bienestar y desarrollo económico de la nación, hoy día este desarrollo económico ha impactado en lo local, regional, nacional e internacional como producto de la pandemia sanitaria que se vive a nivel internacional en particular en México ocasionada por el COVID 19, la que ha ocasionado impactos muy relevantes en el sector salud y en el desempeño y desarrollo empresarial, debido a que este sector de la economía tuvo que parar sus actividades un período considerable de tiempo y ahora ha reiniciado sus actividades de forma parcial, en virtud a que el problema de salud aún no se encuentra controlado y presenta riesgos importantes a la salud humana de darse la actividad laboral al 100 % por la convivencia generalizada de la población en todos sus ámbito, el laboral, social, educativo, etc.

Las conclusiones que se desprenden de la realización de este estudio, son: Ante problemas como el de la pandemia del Covid 19 que se está viviendo, se ha adquirido una nueva forma de ver y analizar los problemas que se presentan en el medio económico- laboral, lo que ha ocasionado apoyarse en una nueva forma de desarrollar trabajo a través del Home Office, esto ha permitido que el capital intelectual haya logrado nuevas competencias y una mejor cultura para su desarrollo; se ha apoyado el desarrollo empresarial y de comercio haciendo uso de nuevas tecnologías y plataformas de la información, así como del aprendizaje y potenciación del comercio electrónico en muchos de los casos. Esto permitirá a la empresa en sus diferentes niveles en lo futuro poder aprovechar estas oportunidades de forma más eficiente y eficaz y con esta orientación poder tener en un menor tiempo un posicionamiento más eficiente en el mercado global y permitirle tener un soporte en su crecimiento, así como el logro de mayores niveles de productividad y rentabilidad en su operación.

BIBLIOGRAFÍA

Albino Moreno A., et al. (2021). Importancia de una comunicación efectiva en las organizaciones en época de covid-19. Publicado en Flores Romero M.B., González Santoyo F., Coordinadores, (2021). Estrategias para la Competitividad de las Organizaciones. Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores – Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM). Morelia, México.

Banco de México (2020). Afectaciones en las Empresas por la Contingencia ante la Propagación de COVID-19. Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Enero – marzo 2020, Recuadro 2, pp. 13-16, Junio 2020. Banco de México.

Bárceñas, A. (2020). Impacto de la Pandemia en los sectores productivos más afectados abarcarán a un tercio del empleo y a un cuarto del PIB. Informe Especial COVID-19, Núm. 4, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado el 14 de septiembre de 2021, de <https://www.cepal.org/es/comunicados/impactos-la-pandemia-sectores-productivos-mas-afectados-abarcaran-un-tercio-empleo-un>.

Cecilia García-Muñoz Aparicio, Beatriz Pérez Sánchez, María del Carmen Navarrete Torres. (2020). Las empresas ante el COVID-19. Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud En El Trabajo – GISST. México.

Chan Hernández, J., Aguilar Hernández, S., Flores Córdova, F., & Hernández Juárez, J. L. (2019). Una aproximación a los recursos que influyen en la ventaja competitiva en pymes de Tenosique, Tabasco, México. International Journal of Business and Management Invention, 8(4), 62-68.

Chan Hernández, J., Platas Rodríguez, H.F., Aguilar Hernández, S. y Hernández Juárez, J.L. (2020). Efectos de la Pandemia COVID-19 en el sector empresarial: Análisis y recomendaciones. México.

De la Garza, M. (2020, 2 de julio). *Pymes: el valor de la transformación digital ante el COVID-19*. México.

Gobierno de México (2020). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018.

Gerardo Esquivel (2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. 1 Julio, 2020. Banco de México.

Gallegos Rivas, A. E., Álvarez Toledo, A. (2021). Efectos de la pandemia Covid 19 en las exportaciones automotrices mexicanas. Publicado en Flores Romero M.B., González Santoyo E., - Coordinadores, (2021). Estrategias para la Competitividad de las Organizaciones. Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores – Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM). Morelia, México.

García-Muñoz Aparicio Cecilia. (2020). Las empresas ante el COVID-19. Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad Y Salud En El Trabajo – GISST. México. González Santoyo, F., Flores Romero, B., Gil Lafuente A.M., (2011). Procesos para la toma de decisiones en un entorno globalizado. Editorial Universitaria Ramón Areces. España.

Hernández Aguilar M.S. (2021). Panorama de las pymes mexicanas en 2021. <https://quickbooks.intuit.com/mx/recursos/comienza-tu-negocio/la-situacion-de-las-pymes-en-mexico-en-2020/>

(<https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/about-deloitte/articles/retos-empresas-en-mexico-frente-covid19.html>)

Organización Internacional del Trabajo. (2017). ¿Cuáles son los beneficios y los riesgos del teletrabajo en las tecnologías de la comunicación y los servicios financieros? Obtenido de OIT:

http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_534817/lang-es/index.htm, recuperado el 17/05/2017

Organización Internacional del Trabajo. (2017). Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional- CINTERFOR. Definición de Teletrabajo. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <http://www.oitcinterfor.org/?q=taxonomy/term/3454>, recuperado el 17/05/2017

Mendoza, V. (2020). 95% de restaurantes ha cerrado por COVID-19; sector pierde 50,000 mdp. FORBES México. <https://www.forbes.com.mx/negocios-covid-19-restaurantes-perdidas-canirac-hoteles>.

Ramírez Arenas J.C., et al. (2021). Análisis del impacto de la pandemia del COVID 19 en las empresas del sector servicios del municipio de Salvatierra gto. Publicado en: Flores Romero M.B., González Santoyo F., Coordinadores, (2021). Estrategias para la Competitividad de las Organizaciones. Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores – Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM). Morelia, México.

Secretaría de Salud. (2020). Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el riesgo epidemiológico relac. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

INEGI. (2020, 2021). Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros. Aguascalientes: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

Lozano Carrillo, O., et al. (Coordinadores) (2020). Gestión de MIPyMES mexicanas en tiempos de COVID 19. Hess grupo editorial. México.

Madrigal Moreno S., Madrigal Moreno F., Villa-Hernández Y. A., (2021). Pertinencia del Social Media Marketing en México ante el COVID-19. Publicado en: Flores Romero M.B., González Santoyo F., Coordinadores, (2021). Estrategias para la Competitividad

de las Organizaciones. Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores – Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM). Morelia, México.

Medina Mora J. (2020), presidente nacional de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) vía Forbes: <https://coparmex.org.mx/estrategias-a-empresas-para-sobrevivir-la-crisis-del-covid-19/>

Rodríguez, C. A. (2020). impactos del covid-19 en la industria mexicana: BALANCE A JUNIO 2020. <https://www.metalmecanica.com/temas/Impactos-del-COVID-19-en-la-Industria-mexicana,-Balance-a-junio-2020+135308>

Sánchez Gutiérrez J., González Alvarado T. (coordinators) (2021). Postcovid Competitiveness Bisness Resilience & Adaptative System. Universidad de Guadalajara. México.

Sánchez, J. (2020). Desafíos de la industria automotriz en tiempos de pandemia. Ambiente plástico. Recuperado el 6 de septiembre de 2020, de <https://www.ambienteplastico.com/desafios-de-la-industria-automotriz-en-tiempos-de-pandemia/>

Visión Automotriz. (2020). AMIA hace un llamado a las autoridades del país para encontrar en conjunto soluciones integrales que contrarresten los efectos del COVID-19. *Visión Automotriz*. Recuperado el 14 de octubre de 2020, de <https://www.visionautomotriz.com.mx/30191/amia-hace-un-llamado-a-las-autoridades-del-pais-para-encontrar-en-conjunto-soluciones-integrales-que-contrarresten-los-efectos-del-covid-19/>

Villanueva, D. (14 de mayo de 2020). Dos semanas más de paro en industria automotriz, un gran riesgo. La Jornada. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/05/14/acuerdo-del-dof-parara-dos-semana-industria-automotriz-en-an-8974.html>

INEGI (2020). “Producto Interno Bruto de México”, (27 de agosto del 2020).

INEGI (2020a). “Encuesta sobre el Impacto Económico generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE) 2020”, (27 de agosto del 2020).

INEGI (2020b). “Encuesta sobre el Impacto Económico generado por COVID-19 en las Empresas 2020. ECOVID-IE. Síntesis Metodológica”, (27 de agosto del 2020)

NEGI. (2020, 2021). *Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

UTILIDAD DE LA INTEGRACIÓN DE LAS TICS CON EL TRABAJO COLABORATIVO EN EL NIVEL SUPERIOR

Universidad Veracruzana

Ciro Meneses Domínguez, Carlos Alberto González Rodríguez, Eduwiges González
Rodríguez, Beatriz Morales Hernández, Yomiuri Zacil-Ha Cahum García
cidominguez@uv.mx, carlosgonzález01@uv.mx, edgonzález@uv.mx, bemorales@uv.mx,
ycahum@uv.mx

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue la determinación de la integración de las tics en apoyo al trabajo colaborativo en el nivel superior respecto al aprovechamiento del trabajo académico de los estudiantes que hoy en día, teniendo un alcance exploratorio-descriptivo ya que se examinan las características de los participantes elegidos, se recopilan y se interpretan los datos obtenidos para lo cual se indagó y se recolectó la información pertinente para su debido análisis, se contrastó con las teorías desarrolladas y se sometió a una validez confiable por la opinión y aportación de los participantes encuestados durante el desarrollo del presente estudio de investigación.

El uso y aprovechamiento de las tic fue de vital importancia para apoyo del trabajo colaborativo ya que se plantearon diversas estrategias que tuvieran la función de vincular correctamente sus funciones con el trabajo académico en un nivel superior.

Para el debido análisis estadístico se tomaron en cuenta los instrumentos de recolección de datos a partir de las variables de la investigación, distribuyéndose en un cuadro de Excel en el que se codificaron las respuestas y se sacaron las conclusiones, se utilizaron diferentes metodologías para su desarrollo con el claro de propósito a la contribución de la eficacia del uso de las tic en apoyo al trabajo colaborativo en miras a lograr trabajos colectivos que benefician a plenitud los avances académicos en un nivel superior. El propósito primordial que se buscó con la presente investigación fue que los

estudiantes fueran capaces de transversalizar el uso de las tic con la necesidad de trabajar en equipos.

PALABRAS CLAVE: Integración, Variable, Colaborativo, Metodologías, Estrategias, Descriptivo

ABSTRAC

The objective of this research was the determination of the integration of ICTs in support of collaborative work at the higher level regarding the use of the academic work of students who today, having an exploratory-descriptive scope since the characteristics of the chosen participants are examined, the data obtained are collected and interpreted, for which the pertinent information was investigated and collected for its due analysis, It was contrasted with the theories developed and subjected to a reliable validity by the opinion and contribution of the participants surveyed during the development of the present research study.

The use and exploitation of ICT was of vital importance to support collaborative work since various strategies were proposed that had the function of correctly linking their functions with academic work at a higher level.

For the due statistical analysis, the data collection instruments were taken into account from the research variables, distributed in an Excel table in which the answers were coded and the conclusions were drawn, different methodologies were used for their development with the clear purpose to the contribution of the effectiveness of the use of ICT in support of collaborative work in order to achieve collective work that fully benefit academic advances at a higher level. The primary purpose sought with the present research was that students were able to transversalize the use of ICT with the need to work in teams.

KEYWORDS: Integration, Variable, Collaborative, Methodologies, Strategies, Descriptive

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación relacionada con el uso de las TIC y el trabajo colaborativo en el nivel superior es muy importante para aprender a trabajar en equipo en lo que se refiere a tareas escolares, organizar el tiempo, como recordatorios, tiempos de ocio con juegos para todas edades, y un sin fin de apps que simplifican la vida con aparatos o dispositivos cada vez más sofisticados y que aunque muchos están más elevados que otros en su costo también es cierto que ofrecen grandes ventajas como rapidez, eficiencia, alternativas de trabajo entre otros.

En el aula de clases se observa con frecuencia la dificultad que presentan los estudiantes para trabajar en equipo, ya sea por sus diferencias individuales, gustos, preferencias entre compañeros, además de que se detecta el problema del desinterés y la apatía de algunos estudiantes por integrarse a grupos de colaboración, dando pie al interés por desarrollar una investigación que proponga como medida de acción la implementación de las TIC en la integración del trabajo colaborativo de los alumnos además de que es una buena manera de hacer que la confianza, la comunicación y la solidaridad de los jóvenes vayan más allá de la escuela.

El propósito de la investigación es que los estudiantes de nivel superior interactúen correctamente en el aprendizaje virtual, que conozcan las características y ventajas de la tecnología educativa y puedan hacerlo transversal al momento de trabajar en equipos, permitiendo una sana convivencia y una comunicación fluida y propicia para abordar los temas en cuestión, aprovechando al máximo las bondades de las plataformas, recursos multimedia, las características de los dispositivos móviles, sus apps educativas y todo lo que tenga que ver con las ventajas que brinda el manejo adecuado y constructivo de dicha tecnología en equipos de trabajo de los estudiantes y que en trabajo colaborativo obtengan las ventajas y beneficios propios de saber trabajar en equipos.

En estos tiempos de pandemia, el trabajo colaborativo en los grupos de aprendizaje es de vital importancia, ya que desarrollan la capacidad de interactuar y trabajar en conjunto para lograr objetivos educativos colectivos siendo inminente para ofrecer una educación de calidad apoyada en la implementación del uso de las TIC

En general, los resultados esperados son que los alumnos de nivel superior se distingan por contar con una preparación óptima en el uso de las innovaciones tecnológicas, que lo aprovechen significativamente y que sean capaces de trabajar en equipos con mutuo apoyo, interactuando con respeto y con una conciencia de logro en fines colectivos

MARCO TEÓRICO

En cuanto a la aparición del concepto de aprendizaje colaborativo esta la Teoría del Aprendizaje Colaborativo que se remonta a la historia del hombre, es clave para la evolución del humano. A través de la reciprocidad, la socialización de procesos, la elaboración de resultados, la actividad grupal, la experiencia de trabajo, el desarrollo de sus manos, la aparición del lenguaje, la articulación de palabras, la creación y recreación de ideas y su aplicación práctica se logró la evolución del cerebro.

En la historia de la humanidad el trabajar y aprender juntos es algo bastante difundido, a finales del siglo XX surge el concepto de aprendizaje colaborativo, transformándose en un tema de estudio en el que se ha teorizado mucho y hace alusión además al constructivismo sociocultural que ha servido como marco teórico para este enfoque del aprendizaje afirmando que todo aprendizaje es social y mediado. (Zañartú, 2011 p 1)

Como se puede apreciar de acuerdo a Zañartú el hecho de que se trabaje en equipo y que se desarrolla habilidades aptitudes y actitudes en estas actividades ha sido objeto de grandes investigaciones en el ámbito social donde convergen ideas y puntos de acuerdo entre jóvenes que tienen los mismos intereses y objetivos colectivos y es hasta los siglos XVI, XVII y XVIII aparecen las primeras tendencias pedagógicas que sitúan

significado en el aspecto grupal de la educación, de la ventaja de educar a otros para una enseñanza entre iguales.

Es importante destacar el hecho de que, al trabajar en colaboración con otros compañeros para lograr un beneficio colectivo, se tiene una mejor apreciación ya que se consideran Varios puntos de vista, varias opiniones y distintos criterios lo que puede enriquecer el conocimiento obtenido con estas estrategias didácticas en la que predominan valores como la solidaridad, empatía apoyo mutuo etc.

Los antecedentes de la Teoría del Aprendizaje Colaborativo se remontan a la historia del hombre, es clave para la evolución del humano. A través del intercambio, la socialización de procesos, la obtención de resultados, la actividad grupal, la experiencia de trabajo, el desarrollo de sus manos, la aparición del lenguaje, la articulación de palabras, la creación y recreación de ideas y su aplicación práctica se logró la evolución del cerebro. (Galindo, 2013 p1).

En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil (capaz) es el elemento central. Es de vital importancia que los profesores tengan una cierta formación sobre el uso y el conocimiento de estas herramientas y sepan aplicarlas e introducirlas cuando se requiera con el fin de ofrecer una educación de calidad.

La educación a distancia y el uso de herramientas tecnológicas hoy es imposible hablar de educación a distancia, sin hablar de herramientas tecnológicas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como medios que utilizados de manera adecuada permiten procesos educativos más eficientes. Sin embargo, las TIC, no solo favorecen la

educación a distancia, también en la educación presencial están presentes y son de gran utilidad. (Tapia, 2015p, 3)

Navarro y Aguirre (2013), expresan que estas favorecen la emergencia de ambientes de interactividad educativa innovadora. El uso de las tecnologías facilita la generación de ambientes innovadores centrados en el estudiante; la interactividad, multimedialidad, hipermedialidad y la conectividad.

Por otra parte, en palabras de Melo (2018) en su libro titulado la integración de los tics como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia, menciona que, la incorporación de las Tic's en la formación docente es preponderante, no solo para potenciar el aprendizaje de los estudiantes, sino para su propia formación como emergencia paliativa de los retos actuales en este ámbito. (p 20)

Como se puede advertir con la autora Melo el uso del tic a nivel internacional se hace indispensable para un pleno desarrollo de acuerdo con las necesidades que demanda la sociedad a pasos agigantados lo cual repercute en que los países que mejor dominen la tecnología serán los que más avancen.

Así, los autores plantean que las TIC son medios, herramientas, innovaciones, dispositivos, nuevas tecnologías. Se les atribuyen diversas cualidades como transformadoras, potenciadoras, habilitadoras, promotoras. Postulan que las mismas permiten acceder, crear, cambiar, guardar, resguardar, recuperar, transmitir, tratar, compartir, usar, producir, intercambiar, distribuir información. Hacen referencia a que las mismas han producido cambios en diversos escenarios de la vida, como por ejemplo la comunicación. (peralta 2018. p 32)

Así mismo es importante destacar que Campos (2018) mencionó en su tesis denominada Uso, creencias y actitudes sobre las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje del personal académico de un Centro Público de Investigación. Caso: CIBNOR que el

panorama no es sencillo y la adopción de estas tecnologías se vuelve una tarea compleja y más aún en la lista de perfiles, funciones y competencias arriba expuestas (p.68).

Como se puede ver con Campos, el uso de las tic's influye no solo en lo académico sino en todas las áreas de nuestro entorno ya que en la medida que mejor esté capacitada una persona en el uso y manejo de los medios audiovisuales, mayor será la oportunidad de poder insertarse en el sector laboral.

Con la aportación de Tamez, (2018) señala que las tic's son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información y como elemento esencial de la sociedad de la información, habilitan la capacidad universal de acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento (p.196).

Igualmente, es importante reflexionar sobre la capacitación tecnológica -el conocimiento sobre el uso adecuado de las Tics y la capacitación informacional -la capacidad de buscar y evaluar información de forma efectiva. En este sentido, la desigualdad respecto al acceso y la apropiación del conocimiento de estas herramientas tecnológicas podría derivar no sólo en un grado de incompetencia tecnológica sino además en un grado de incompetencia pedagógica la carencia de conocimientos o habilidades suficientes para manipular o hacer uso adecuado de las Tic's en diversos procesos de enseñanza-aprendizaje, en el salón de clases (Pérez, 2018 p.18).

De todos modos, el concepto resulta sin duda útil a la hora de caracterizar los sistemas representacionales macrosociales que tiñen la acción micro social y que permiten explicar la conflictividad intrínseca entre la acción educativa concreta, que se propone la consolidación de los conceptos científicos a nivel intersubjetivo y subjetivo, y el efecto conservador de tales sistemas de orientación colectiva, que definen e identifican la mismísima realidad y la naturaleza de las cosas. Estos sistemas no son meras

abstracciones. Están presentes en la conciencia individual y el intercambio social cotidiano. (Roselli 2011 p.187)

El aprendizaje colaborativo mediado por ordenador expresa dos ideas importantes. En primer lugar, la idea de aprender de forma colaborativa, con otros, en grupo. En este sentido, no se contempla al aprendiz como persona aislada sino en interacción con los demás. Es parte de la importancia por compartir objetivos y distribuir responsabilidades son formas deseables de aprendizaje. Además, se enfatiza el papel del ordenador como elemento mediador que apoya este proceso. Se trata pues de aprender a colaborar y colaborar para aprender.

Las TIC introducen nuevas formas de seleccionar con rapidez la información acumulada por la humanidad durante siglos, pero plantan la necesidad de desarrollar destrezas para elegir la información más confiable, la mejor, la más congruente y necesaria, ante la enorme superficialidad y dispersión que emana de las fuentes electrónicas (Valdez, 2018 p 4).

Esta es la primera teoría que viene a influenciar fuertemente la forma como se entiende el aprendizaje humano. Antes del surgimiento del conductismo el aprendizaje era concebido como un proceso interno y era investigado a través de un método llamado "introspección" en el que se le pedía a las personas que describieran qué era lo que estaban pensando. A partir de esto surge el conductismo, como un rechazo al método de introspección y como una propuesta de un enfoque externo, en el que las mediciones se realizan a través de fenómenos observables.

El educador debe formular y consolidar herramientas de enseñanzas vanguardistas que permitan la asimilación adecuada de las enseñanzas impartidas, y que es mejor que los mismos estudiantes sean los que descubran sus habilidades por medio de la construcción y experimentación de modelos activos y en constante enriquecimiento, lo que requiere desde luego de la puesta en marcha de estrategias de enseñanza aprendizaje realmente

innovadoras que capten la atención de los discentes, estimulando en ellos la curiosidad y el deseo por aprender. (Hernández 2021 p. 54).

Es importante mencionar que los grupos de aprendizaje no van a volverse colaborativos tan sólo por estar en la red. Es necesario identificar, evaluar y aumentar los recursos emocionales y las aptitudes sociales de los integrantes de cada grupo y del grupo como tal y esto se logra definiendo y modelando valores que impacten el desarrollo humano de los aprendices. La mejor propuesta formativa será en todo caso, aquella que pueda conjugar cada estrategia de la forma más conveniente y en su justa dimensión, sin abusar o subestimar su uso y sin olvidar que el fin educativo, que es el bienestar social y el desarrollo debe prevalecer y orientar cualquier acción educativa que se emprenda.

Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. (Hernández 2008. p 27).

Estas características dan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema. Los proyectos de colaboración en línea y publicaciones web también han demostrado ser una manera nueva y emocionante para que los profesores comprometan a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje.

METODOLOGÍA

La técnica que se utilizará en este trabajo de investigación será la encuesta que consiste en la recopilación de datos para obtener información sobre un determinado problema.

Por otra parte, el instrumento que se aplicara es el cuestionario que es una herramienta de recabar información a través de las afirmaciones directas y consiste en

un conjunto de preguntas las cuales son formuladas de manera clara y eficiente, siendo denominada dicho cuestionario por el que se realizará.

Los instrumentos guía para la recolección de la información, son la manera de recolectar datos referentes al fenómeno, situación o problemas de estudio. Para esta investigación cualitativa se decidió utilizar la entrevista. Según Hurtado (2008), la entrevista es la información que se recoge solicitándola a otra persona, el investigador no puede tener la experiencia directa del evento, es otro quien la tiene y la información se obtiene dialogando.

El proceso para la aplicación de una entrevista inicia con la elección de los informantes, en este momento ya se encuentra elegido el grupo de psicopedagogía, posteriormente se debe realizar la aproximación, la cual se hará por medio de una video llamada en la plataforma ZOOM, donde se les invite a formar parte de la investigación explicando los beneficios de realizar este tipo de investigaciones así como los motivos, se espera que el grupo acceda fácilmente a formar parte de la muestra, puesto que la relación que existe con ellos es muy armoniosa.

El siguiente paso es contar con una guía de la entrevista, que sirve para recordar que se deben hacer preguntas sobre ciertos temas.

TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Luego de recolectar los datos, por medio de aplicación de instrumentos de medición, se procederá a construir una base de datos. Para ello se realizará uso del programa de Excel Versión 2013
- Cargados los datos en el programa, se construirán tablas de frecuencia y figuras de barras en las cuales muestre el nivel. Las tablas y graficas serán interpretadas a profundidad, para explicar el porqué de los resultados obtenidos en cada medición.

- Para realizar la prueba de hipótesis de investigación, se construirá una tabla y figura en las cuales se realice la comparación de las mediciones de la variable dependiente, con el propósito de evidenciar las diferencias entre ambas mediciones originadas por la aplicación de la variable independiente e dependiente.

RESULTADOS

La investigación presenta los resultados que responden al planteamiento del problema y las variables de investigación, la hipótesis además del grupo de control que se consideró su debida participación

Tabla ¿El uso de las tics puede apoyar la unión de los estudiantes en el trabajo colaborativo?				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1.- Muy de acuerdo	13	43.3	43.3	43.3
2. De acuerdo	12	40	40	83.3
3.- Estoy indeciso	0	0	0	83.3
4.- En desacuerdo	5	16.6	16.6	99.9
5.- Muy en desacuerdo	0	0	0	99.9
Fuente: Elaboración propia de datos obtenidos mediante aplicación de encuestas en nivel educativo superior Coatzacoalcos en el periodo octubre-noviembre 2022				

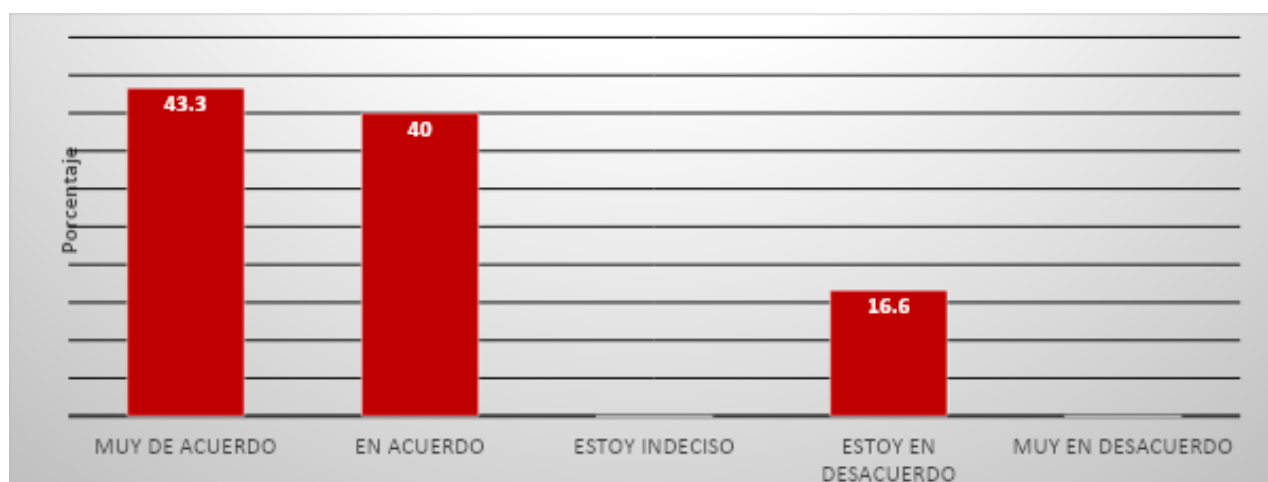


Figura 4.- El uso de las tics puede apoyar la unión de los estudiantes en el trabajo colaborativo

Análisis

De acuerdo a la información recabada y analizada se puede observar que la mayoría de los encuestados con el 43.3% afirmaron estar muy de acuerdo en que en efecto el uso de las tics puede apoyar la unión de los estudiantes en el trabajo colaborativo , mientras que el 40% dijeron igual estar de acuerdo con la afirmación y el 16.6% contestaron estar en desacuerdo y la opción de estar indeciso con la que están en muy en desacuerdo se quedaron sin respuestas, por lo que se deja ver en esta pregunta que la mayoría de las participantes tienen el conocimiento de que el uso de las tic apoyen la unión de los estudiantes en el trabajo colaborativo.

Tabla ¿Las tic enriquecen la forma de presentar los trabajos académicos?				
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1.- Muy de acuerdo	4	13.3	13.3	13.3
2. De acuerdo	26	86.6	86.6	99.9
3.- Estoy indeciso	0	0	0	99.9

4.- En desacuerdo	0	0	0	99.9
5.- Muy en desacuerdo	0	0	0	99.9
Fuente: Elaboración propia de datos obtenidos mediante aplicación de encuesta en el nivel superior en Coatzacoalcos en el periodo octubre-noviembre 2022				

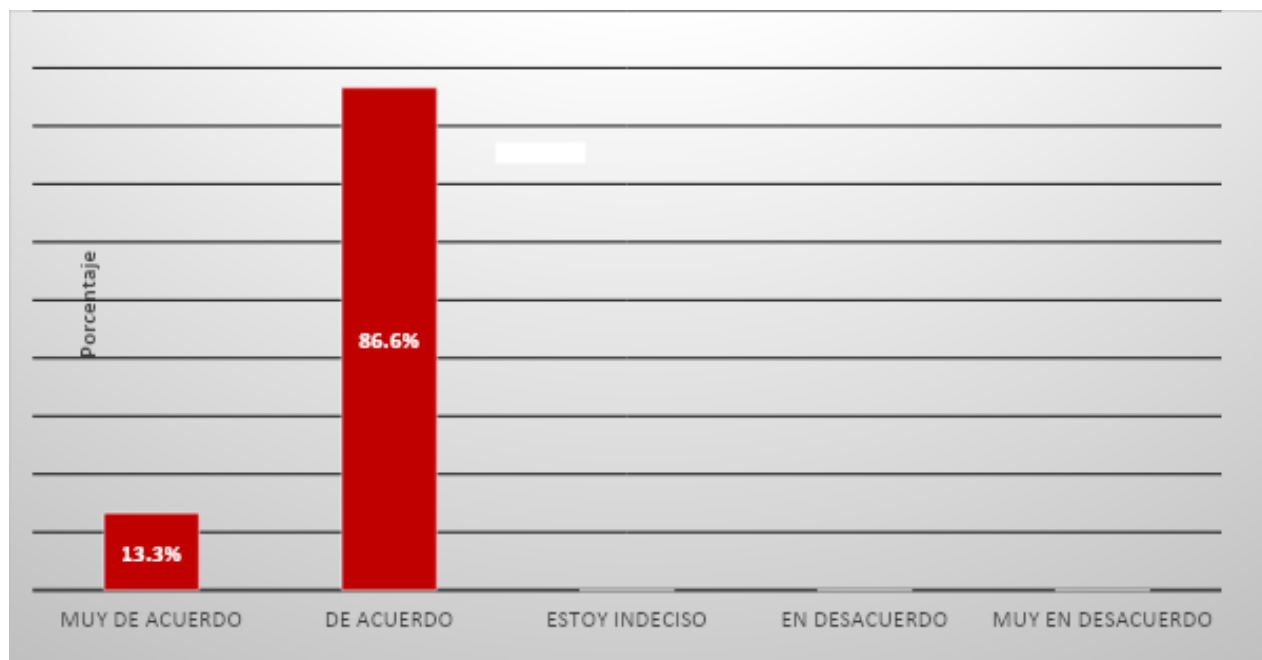


Figura 2.-Las tic enriquecen la forma de presentar los trabajos académicos

Análisis

Como se puede observar en la presente gráfica se indica que la mayoría de las encuestadas con el 86.6% afirmaron estar de acuerdo ya que mencionan que las tic enriquecen la forma de presentar los trabajos académicos, mientras que el 13.3% dijeron igual estar muy de acuerdo y las opciones de estar indeciso, en desacuerdo y muy en desacuerdo quedaron sin contestar lo cual hace ver que el apoyo de las tic en los trabajos académicos de los estudiantes de nivel superior, les permite generar una atracción visual en su desarrollo educativo, puesto que hay decir de ellos hay variadas formas de hacer elegantes sus presentaciones.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación, específicamente con la hipótesis principal es que en su gran mayoría los alumnos de nivel superior en Coatzacoalcos Ver, contestaron que estaban de acuerdo en recibir una capacitación completa que les permitiera saber manejar y controlar las situaciones para fortalecer el trabajo colaborativo con el uso de medios educativos tecnológicos, afirmándose de manera clara en la hipótesis y vinculándose correctamente con los datos obtenidos a lo largo de la investigación.

Los resultados expresados en las tablas confirmaron la aceptación de los estudiantes para ser capacitados por sus docentes en este rubro lo cual influyó significativa y positivamente para el servicio adecuado de los alumnos en el uso y aprovechamiento de las tic en colaboración con el trabajo en equipo. La muestra tomada de la población de estudiantes fue la requerida para poder aportar datos confiables en este importante tema en el que los alumnos son los principales implicados para el estudio.

Los resultados que se obtuvieron después de haber aplicado los correspondientes instrumentos de evaluación, fue que, en contrastación con la hipótesis se volvió coherente y bien relacionados los resultados obtenidos, hubo concordancia con las gráficas y con los planteamientos teóricos que mediante su correspondiente análisis fueron comparados y analizados exhaustivamente y que tomando como referencia las mediciones realizadas con anterioridad se puede concluir que se cumple a carta cabal cada afirmación proporcionada en su elaboración.

Es importante que el maestro utilice las estrategias y métodos de enseñanza-aprendizaje adecuados para que los estudiantes mantengan una motivación tanto intrínseca como extrínseca al momento de hacer un trabajo colaborativo apoyado por los medios audiovisuales que estén disponibles en la institución educativa

En el marco teórico sin duda uno de los problemas que más preocupa a los profesores de cualquier nivel es el hecho de que no se logre esa unión que se busca para trabajar y lograr objetivos colectivos y por otra parte que no se dominen las plataformas educativas, el uso

de las apps y las estrategias adecuadas para organizarse y resolver problemas y trabajos grupales.

RECOMENDACIONES

- Los materiales de aprendizaje multimedia bien diseñados pueden ser más eficaces que los métodos tradicionales, porque el alumnado puede aprender con mayor facilidad y rapidez mediante las ilustraciones, la animación, la tecnología audiovisual, lo que le permite un mayor control de los materiales de aprendizaje y una mayor interacción con ellos
- El personal para desarrollo deberá contar con conocimientos intermedios en el uso de PHP, además de manejo de base de datos relacionales, experiencia en desarrollos basados en los estándares de HTML5 y Web 2.0.
- Es importante considerar las mejores tecnologías conocidas y probadas a nivel mundial, considerando PHP como lenguaje de programación y siguiendo la línea del software libre y gratuito, se sugiere el uso de MySQL (sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario) en su versión 5.6.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

Guzmán Castro Santiago. (2013). Las Tic En Los Procesos De Enseñanza-Aprendizaje. Lauros revista de Educación. p. 227. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
corregir los demas

Orozco Nayeli Meza (2014). Tics, Oportunidad De Desarrollo Para México, Revista Forbes. <https://www.forbes.com.mx/8-motivaciones-para-cambiar-e-innovar/>

Gabarda Méndez Vicente. (2015). Uso De Las Tic En El Profesorado Europeo, ¿Una Cuestión De Equipamiento Y Formación? Revista Española de Educación Comparada
[https://www.researchgate.net/publication/291387696 Uso de las TIC en el profesorad o europeo Una cuestion de equipamiento y formacion](https://www.researchgate.net/publication/291387696_Uso_de_las_TIC_en_el_profesorado_europeo_Una_cuestion_de_equipamiento_y_formacion)Navarro, Miguel Navarro

Rodríguez (2012). Las Tic En Educación, Un Abordaje Integrador. Ed. Red Durango Investigadores Educativos. p114.<https://www.researchgate.net/publication/309536599>

Calandra Pedro Bustos. (2016). Conociendo las TIC Ed. Corfo. p.21.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/120281>

Luz María Zañartu Correa. (2011). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en red. Revista digital de educación y nuevas tecnologías. p1
<https://xdoc.mx/preview/aprendizaje-colaborativo-una-nueva-forma-de-dialogo-5e0a5b4127f9b>

Escontrela Mao, Ramón. (2012). Bases para organizar una línea de investigación sobre la inserción de las TIC en la Educación Básica venezolana. Revista de Pedagogía, vol. XXVII p 447 <https://www.redalyc.org/pdf/659/65908004.pdf>

Galindo González Leticia. (2013). Estrategias Para el Aprendizaje Colaborativo. Revista, Bibliotecas Digitales.
<https://100articulos.com/estrategias-del-aprendizajecolaborativo/>

Clara Elisa Tapia. (2015). El Aprendizaje en la Educación a Distancia. Revista Researchgate.
<file:///C:/Users/Carlos%20Cirilo/Downloads/>

Lazcano Dallos Adriana Rocío. (2019), Aprendizaje Colaborativo con Apoyo en TIC, Concepto, Metodología y Recursos, Revista Científica Revista Internacional de Investigación Magis,

Galindo González Leticia, El Aprendizaje Colaborativo en Aprendizajes Virtuales, Ed. Centro de Estudios e Investigaciones Para el Desarrollo Docente CENID. AC. Jalisco 2015

Eddine, Djamel. (2016) Aprovechamiento de las TIC en México. Revista Apertura. una aproximación empírica mediante el uso de microdatos y la aplicación de la modelación PLS Guadalajara 2014. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68831999002.pdf> p.9

Pérez Pérez Víctor Hugo. (2018) Las percepciones sobre la apropiación del conocimiento de las TICs en universidades de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Colegio de la Frontera del Sur. Tesis de maestría. Colegio de la Frontera del Sur.

file:///C:/Users/Carlos%20Cirilo/Downloads/58908_Documento.pdf

Palacios Beatriz. (2019). Innovación educativa impulsada por la tecnología Tec de Monterrey. Revista, Tic en Educación. <https://transferencia.tec.mx/2019/06/14//>

Martinell, Alberto Ramirez. (2017) TIC en la Universidad Veracruzana Revista Tecnología Digital para la Educación <https://www.uv.mx/personal/albramirez/2017/04/22/tic-en-la-uv/>

Odet Moliner García. (2016) Estrategias que inciden en los procesos de democratización de la escuela. Una aproximación teórica. Revista electrónica de investigación educativa http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000200009

Mela, M. (2011). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?*, Disponible en:

<http://noticias.iberestudios.com/¿que-son-las-tic-y-para-que-sirven/>

Gerhard Heinze Martin (2017) Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. Revista Acta médica Grupo Ángeles. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032017000200150

Néstor Daniel Roselli. (2011) Teoría Del Aprendizaje Colaborativo Y Teoría De La Representación Social: Convergencias Y Posibles Articulaciones. Revista Colombiana de Ciencias Sociales.

<file:///C:/Users/Carlos%20Cirilo/Downloads/Dialnet-5123804.pdf>

Hernández Franco Felipe Jesús. (2014) El Trabajo Colaborativo Y Las Tecnologías De Informacion Y Comunicación (Tic) Revista Uso de las TIC en Educación.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Requisitos para la representación de trabajos de investigación como posibles publicaciones en la revista.

- **Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial** recibe trabajos de investigación en cualquiera de las áreas o especialidades de las ciencias sociales (educación, económico- administrativas, financieras y derecho).
- Los trabajos de investigación que se sometan a **Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial** deben ser inéditos.
- Los artículos pueden ser escritos en español o inglés y deben incluir un resumen en ambos idiomas.
- Los trabajos de investigación que se sometan a **Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial** no pueden ser enviados simultáneamente a otras revistas.
- Los trabajos de investigación se reciben en el editor de texto (Word) en no más de 15 cuartillas a espacio y medio, incluyendo cuadros y gráficas. Los trabajos pueden ser enviados al correo electrónico: fegosa@gmail.com. El tipo de letra debe ser Bodoni, tamaño 12 puntos, márgenes: superior 3 cm, izquierdo 3 cm, inferior 3 cm, derecho 3 cm, en hoja tamaño carta.
- La primera página debe contener: a) título del trabajo; b) nombre(s) del (de los) autor(es); c) institución de adscripción; d) resumen de no más de 200 palabras; e) pie de página con correo electrónico del autor que recibirá correspondencia.
- Gráficas, cuadros y fórmulas se numerarán consecutivamente.
- La bibliografía debe presentarse al final, de acuerdo con los siguientes ejemplos:

Fuller, W. A. (1996). *Introduction to Statistical Time Series*. 2nd ed., John Wiley, New York.

Granger, C. W. (1980). *Long Memory Relationships and the Aggregation of Dynamics Models*. *Journal of Econometrics*, 14, pp. 227-238.

Duffy, J. (2001). *Learning to Speculate: Experiments with Artificial and Real Agents*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 25 (3), pp. 295-319.

Arifovic, J., J. Bullard, and J. Duffy (1997). *The Transition from Stagnation to Growth: An Adaptive Learning Approach*. *Journal of Economic Growth*, 2, pp. 185-209.

Duffy, J., and J. Ochs (1999). *Fiat Money as a Medium of Exchange: Experimental Evidence*. Working paper, University of Pittsburgh.

- Todo trabajo de investigación que reciba la **Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial** estará sujeto a la revisión de dos dictaminadores anónimos. Un dictamen en contra resultará en el rechazo de publicación. Los resultados de los dictámenes se entregarán a los autores en un lapso de dos meses, como máximo, después de la recepción del trabajo.
- Recomendable que los trabajos tengan los siguientes apartados: título del trabajo, resumen (abstract) palabras clave, introducción, definición de problema, objetivos, hipótesis, desarrollo teórico, análisis de caso si lo incluye, resultados, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.