



INIDEM

Revista Científica del ISSN: 2683-1562
**Instituto Iberoamericano de
Desarrollo Empresarial**

Número

9



Volumen 1 Enero - Junio 2022



INIDEM

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. 9, Enero-Junio 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 Junio, 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

ANÁLISIS DEL RANKING DE HOTELES EN PUEBLOS MÁGICOS CON SOL Y PLAYA EN PLATAFORMAS DE RESERVA DIGITAL

Martha Beatriz Flores Romero, Jazmín López Chacón, Jennifer López Chacón 1

EL APRENDIZAJE EN LA NORMALIDAD 2020

Miguel Ángel Paz Oseguera, Sandra Luz Maldonado López, Martina Eloisa Santillán
Fragoza 15

LA TEORÍA DE LA INCERTIDUMBRE EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPyMES RESTAURANTERAS EN MORELIA, MICHOACÁN

María Sandoval Faustino, Camacho Pérez Rodolfo, Macedo Villegas José Cesar 31

IMPORTANCIA DE LA INOCUIDAD EN LAS EMPRESAS PECUARIAS DEL OCCIDENTE DE MÉXICO

Silvia Jacqueline Ambriz Villarreal, Alejandro Villaseñor Alvarez 66

LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Macedo Villegas José Cesar, Camacho Pérez Rodolfo, María Sandoval Faustino 78

UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO SOBRE EL TRABAJO FLEXIBLE: TRABAJO REMOTO Y TRABAJO HÍBRIDO

Ingrid N. Pinto López, Cynthia M. Montaudon Tomas 95

ANÁLISIS DEL RANKING DE HOTELES EN PUEBLOS MÁGICOS CON SOL Y PLAYA EN PLATAFORMAS DE RESERVA DIGITAL

Martha Beatriz Flores Romero¹, Jazmín López Chacón², Jennifer López Chacón¹

¹Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, ²Escuela Nacional de Estudios Superiores
jlc1839@gmail.com, martha.flores@umich.mx, jennifer.lopez@umich.mx

RESUMEN

Según la Secretaría de Turismo un Pueblo Mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad, siendo estas regiones de México una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico. Actualmente las plataformas digitales para reservación de hoteles ofrecen un ranking basado en el número de comentarios, calificaciones y servicios. En este trabajo se extrajeron datos mediante Web Scraping para los resultados de búsqueda de los Pueblos Mágicos ubicados en playa en Booking y TripAdvisor para los días 24 y 25 de junio de 2022 con la finalidad de hacer una comparativa de ranking, este procedimiento nos dejó con un total de 122 hoteles, de los cuales 61 se encuentran en Bacalar, 32 en Islas mujeres, 14 en Loreto, 7 en Mazunte, 7 en Todos Santos y 1 en Sisal. Para analizar esta comparativa se obtuvieron el coeficiente τ de Kendall, y las correlaciones de Pearson y Spearman entre los rankings en ambas plataformas, los rankings en ambas plataformas según las estrellas del hotel, los rankings en ambas plataformas por pueblo mágico, la calificación de usuario y el ranking para cada plataforma, la cantidad de comentarios y el ranking en cada plataforma, las estrellas y el ranking para cada plataforma.

PALABRAS CLAVE: turismo, pueblos mágicos, competitividad, ciencia de datos.

INTRODUCCIÓN

Un Pueblo Mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad, en fin, magia que te emanan en cada una de sus

manifestaciones socioculturales, y que significan hoy día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico (Secretaría de Turismo, 2014). Dentro de los requisitos para obtener el nombramiento como Pueblo Mágico se encuentra el contar con información georreferenciada de la cercanía a los centros urbanos de distribución (Ruiz Massieu Salinas, 2014), por lo tanto, los hoteles juegan un papel importante dentro de los Pueblos Mágicos.

Secretaría de Turismo, a través de Datatur, ofrece información sobre la cantidad de hoteles con los que cuentan los principales destinos turísticos de México. Sin embargo, si queremos conocer más acerca de los servicios que estos ofrecen, tendremos que recurrir a plataformas digitales, para este trabajo de investigación se utilizó a Booking y Trip Advisor.

Dentro de ambas plataformas se cuenta con diferentes criterios al momento de ordenar los hoteles, para este trabajo de investigación, el criterio de ordenamiento que nos interesa es el basado por las opiniones de los usuarios. Es en las reseñas de usuarios donde existe la mayor diferencia entre Booking y Trip Advisor. En Booking solamente pueden escribir reseñas aquellos usuarios que hicieron reservación. Por su parte, Trip Advisor permite que cualquier persona escriba una reseña.

En este trabajo de investigación se busca revisar si la veracidad de las reseñas afecta o no el posicionamiento de los hoteles en plataformas digitales. Para ello nos centraremos en aquellos pueblos mágicos que cuenten con playa dentro de sus atractivos turísticos.

ANTECEDENTES

Con la revolución de las telecomunicaciones la forma de administración de reservas hoteleras también ha cambiado, siendo el internet una herramienta poderosa para llegar a una mayor cantidad de posibles turistas, debido a la evolución de las páginas web y el rápido avance de plataformas dedicadas a la reserva de hoteles, los hoteleros han optado

por anunciar sus negocios mediante una o varias de estas plataformas. Estas herramientas digitales resultan útiles y rentables para el sector de la hostelería pues permiten que clientes y hoteles puedan comunicarse de manera rápida y eficaz. Mediante estas plataformas el cliente puede consultar la disponibilidad del día y hora en que desea realizar su reserva, que cuando se hace efectiva, queda confirmada y se comunica de manera instantánea al hotel.

Debido a la facilidad de encontrar opciones de reserva y reseñas sobre diferentes lugares nos encontramos con una nueva tipología de viajeros, los llamados independent travellers, viajeros que rechazan los servicios de un agente de viajes a favor de su propia organización de viajes (Richards & Wilson, 2004) sin embargo organizan sus de sus viajes es de forma anticipada y no espontánea (Gretzel, Yoo, & Purifoy, 2007). Litvin, Goldsmith y Pan (2008) definieron el eWOM como aquellas “comunicaciones informales dirigidas a los consumidores, a través de internet, relacionadas con el uso o características de productos o servicios específicos o de sus vendedores”, es una fuente de información de fácil y de rápido acceso, disponible para cualquiera a lo largo del tiempo (Melian et. al, 2013).

La importancia que tienen las eWOM, tanto para empresas como para consumidores, ha hecho que desde los inicios de internet ha provocado una expansión de este tipo de sitios web donde se exponen críticas y valoraciones de clientes sobre sus experiencias de consumo. Debido al gran alcance de las plataformas de reserva para turistas nacionales e internacionales, la facilidad de reserva, las opciones de pago y las reseñas de los diferentes usuarios sobre los servicios de hotelería que se ofrecen en estas plataformas es primordial hacer un análisis sobre su forma de interacción entre usuarios y la creación de ranking dentro de las mismas.

OBJETIVO GENERAL

Analizar información procedente de las plataformas digitales para reservación de hoteles, a través de los indicadores, estrellas asignadas en la plataforma, número de comentarios del lugar, la calificación del hotel y comentarios verificados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener los conjuntos de datos a partir de web scraping.
- Obtener los datos de servicios ofrecidos.
- Clasificar los servicios en categorías de interés.
- Obtener las correlaciones entre las posiciones de ambas plataformas y en para cada plataforma obtener la correlación entre precio y calificación, precio y número de estrellas y entre número de estrellas y calificación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La obtención del conjunto de datos se realizó mediante web scraping de los resultados de búsqueda de los Pueblos Mágicos ubicados en playa en Booking y TripAdvisor para los días 24 y 25 de junio de 2022.

Posteriormente se realizó un limpiado de los datos obtenidos a partir del cual se conservaron los campos: ciudad, cantidad de comentarios, nombre del hotel, precio por noche, calificación calidad-precio, calificación promedio, servicios, estrellas y la posición en el ranking.

Después se extrajeron todos los servicios mediante la técnica One Hot Encoding (OHE), lo cual se utilizó para clasificarlos en recursos heredados, servicios de acceso y comunicación, entretenimiento, inclusión, para infantes y de comida.

Una vez se contó con la clasificación de servicios para ambas plataformas, se realizó una unión de conjuntos con aquellos hoteles que se encontraban registrados en ambas

plataformas. Este procedimiento nos dejó con 122 hoteles distribuidos como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Distribución de los hoteles en los pueblos mágicos.

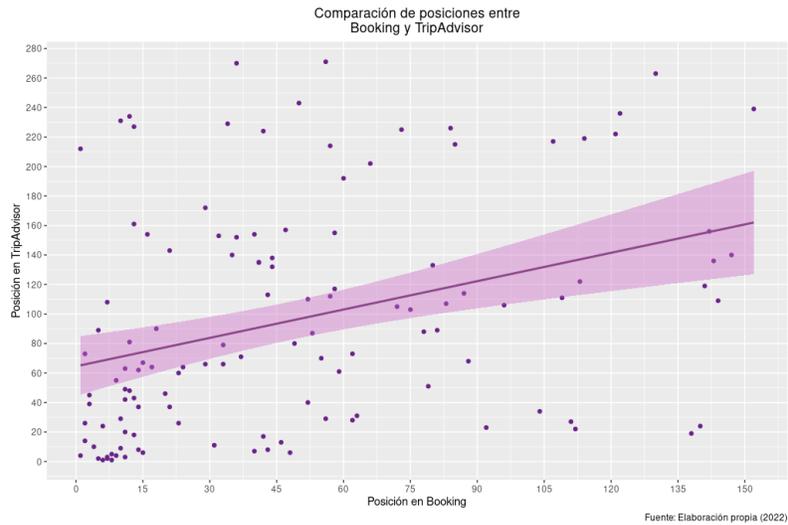
Pueblo Mágico	Cantidad de hoteles
Bacalar	61
Isla Mujeres	32
Loreto	14
Mazunte	7
Todos Santos	7
Sisal	1

Finalmente, se obtuvo coeficiente τ de Kendall, y las correlaciones de Pearson y Spearman entre las posiciones en ambas plataformas, las posiciones en ambas plataformas según las estrellas del hotel, las posiciones en ambas plataformas por pueblo mágico, la calificación de usuario y la posición para cada plataforma, la cantidad de comentarios y la posición en cada plataforma, las estrellas y la posición para cada plataforma.

RESULTADOS

Las correlaciones entre las posiciones de los hoteles en las diferentes plataformas, Booking y Trip Advisor, resultaron ser poco relevantes. El valor para la correlación de Tao Kendall es de solamente 0.2946, para la correlación de Pearson es de 0.3453 y la de Spearman de 0.4193. Esta baja correlación es apreciable en la gráfica de dispersión (Figura 1) donde podemos apreciar que una regresión lineal con un intervalo de confianza de 95% no ajusta de forma exitosa a los datos.

Figura 1: Gráfica de dispersión de la posición de los hoteles en ambas plataformas.

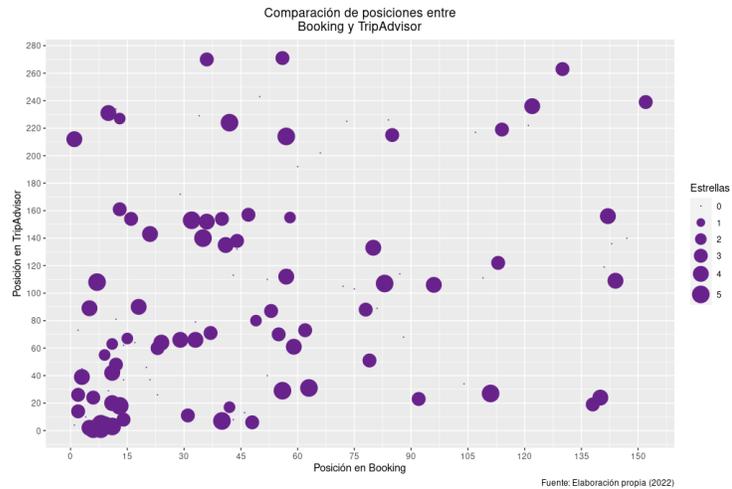


Por su parte, al comparar las posiciones en ambas plataformas, Booking y Trip Advisor, tomando en cuenta la cantidad de estrellas que tienen los hoteles, obtenemos la Tabla 2. A la par, al hacer una gráfica de dispersión (Figura 2), tomando en cuenta la cantidad de estrellas como el tamaño de los puntos, podemos apreciar visualmente, que, en efecto, no hay correlación fuerte.

Tabla 2: Correlaciones entre las posiciones de los hoteles en Booking y Trip Advisor, según la cantidad de estrellas del hotel.

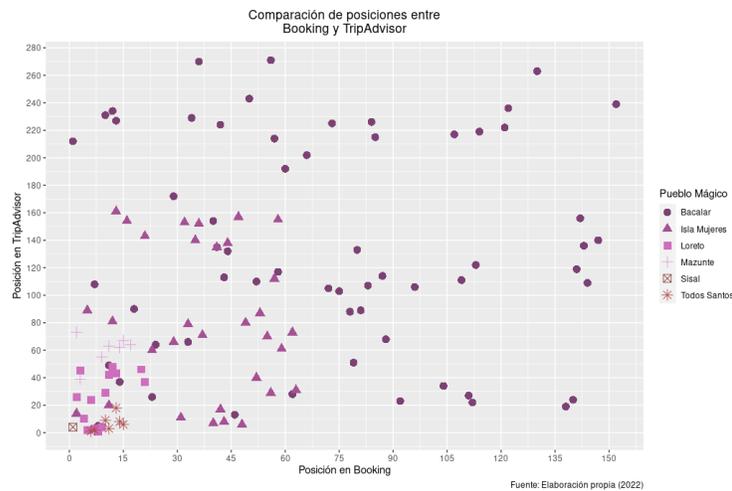
Estrellas	Tao Kendall	Pearson	Spearman
2	0.0753	0.0378	0.1280
3	0.3847	0.4715	0.5155
4	0.2060	0.2441	0.3005
5	0.40989	0.2738	0.5641

Figura 2: Gráfica de dispersión de las estrellas de los hoteles en ambas plataformas.



Al revisar las correlaciones entre las posiciones de ambas plataformas para cada pueblo mágico resultaron no ser significantes, de manera visual, podemos apreciarlo en la Figura 3.

Figura 3: Gráfica de dispersión de las estrellas de los hoteles en ambas plataformas.



Al revisar lo que pasa dentro de cada plataforma, tampoco se encontraron correlaciones significativas entre las comparaciones realizadas. Estas comparaciones fueron posición contra calificación de usuario (Tabla 3), posición y cantidad de comentarios (Tabla 4), y la posición y cantidad de estrellas (Tabla 5)

Tabla 3: Correlaciones entre la posición del hotel y la calificación del usuario para cada plataforma.

Plataforma	Tao Kendall	Pearson	Spearman
Booking	-0.0630	-0.0592	-0.912
Trip Advisor	0.0429	0.0357	0.0531

Tabla 4: Correlaciones entre la posición del hotel y la cantidad de comentarios en cada plataforma.

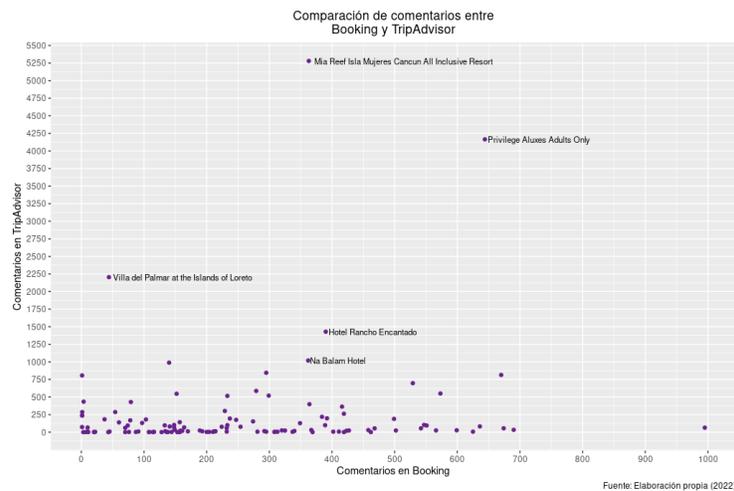
Plataforma	Tao Kendall	Pearson	Spearman
Booking	0.114	0.1998	0.1720
Trip Advisor	-0.2252	-0.2066	-0.3186

Tabla 5: Correlaciones entre la posición del hotel y la cantidad de estrellas para cada plataforma.

Plataforma	Tao Kendall	Pearson	Spearman
Booking	-0.0775	-0.0706	-0.1076
Trip Advisor	-0.2920	-0.3952	-0.3768

Una comparación importante dada la naturaleza de las plataformas es la diferencia entre la cantidad de comentarios de cada plataforma. Como es visible en la Figura 4, la diferencia es pequeña, pero existen algunas excepciones que son los hoteles *Villa del Palmar*, *Mia Reef*, *Na Balam*, *Rancho Encantado* y *Privilege Aluxes*.

Figura 4: Gráfica de dispersión de los comentarios de los hoteles en ambas plataformas.



Otro factor interesante para analizar es el precio por noche, para el cual se toma exclusivamente de Booking porque es la plataforma que nos proporciona un valor preciso dentro de la descripción de cada hotel. Un primer análisis es revisar la distribución de los precios por noche en los hoteles, tal y como se ve en la Figura 5, donde vemos que la mayoría de los hoteles tienen precios que rondan entre los \$1,000 y los \$2,500 por noche. Las demás comparaciones simplemente se hicieron entre el precio por noche y la posición (Figura 6) y entre el precio por noche y calificación (Figura 7). En ambas comparaciones podemos notar que a pesar de que la regresión lineal simple, con 90% de confianza, no se ajusta perfectamente a los puntos, existe una tendencia de que a mayor sea el precio, mayor será la calificación del usuario y el hotel cuenta con una mejor posición en la plataforma.

Figura 5: Gráfica de distribución de precios por noche en Booking.

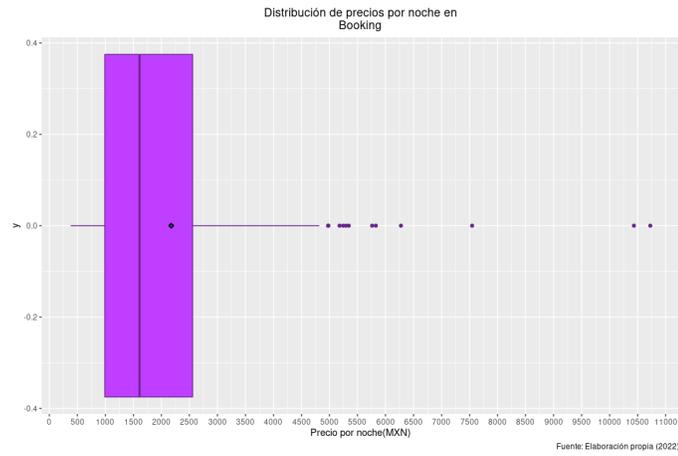


Figura 6: Gráfica de comparación de precios y posición en Booking, con una regresión lineal y un intervalo de confianza al 95%.

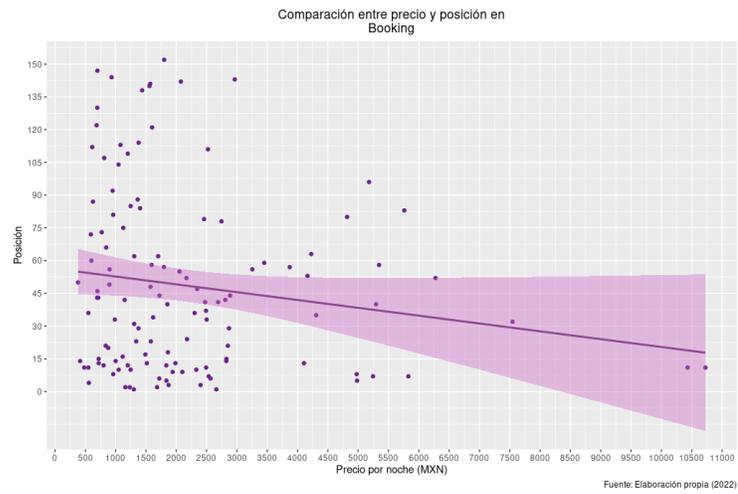
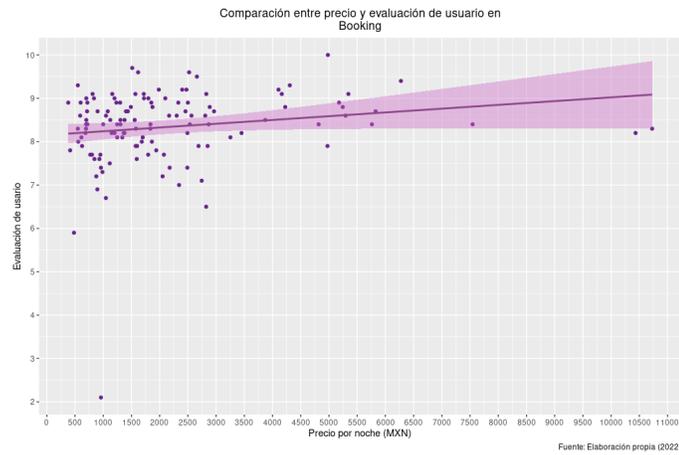
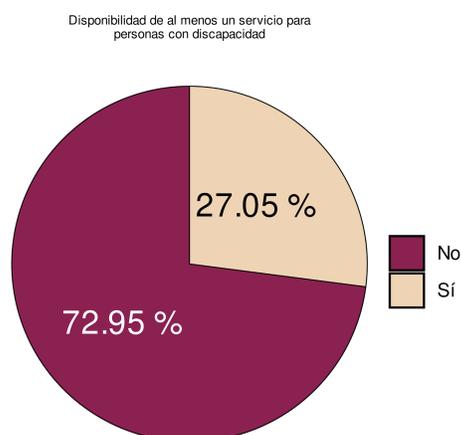


Figura 7: Gráfica de comparación de precios y evaluación en Booking, con una regresión lineal y un intervalo de confianza al 95%.



Finalmente, al preguntarnos para quién se busca hacer turismo se realizó una revisión de las categorías existentes para los servicios que los hoteles tienen registrados como ofertados. La categoría que llamó más la atención fue accesibilidad, dado que menos de la cuarta parte de los hoteles analizados no cuenta con servicios, registrados, de este tipo tal y como se ve en la Figura 8.

Figura 8: Disponibilidad en los hoteles de la plataforma Booking, de al menos un servicio para personas con discapacidad.



Fuente: Elaboración propia (2022)

CONCLUSIONES

Las correlaciones entre las posiciones entre las plataformas son insignificantes. Una posible explicación es que Trip Advisor se alimenta de otras plataformas como lo es la propia Booking y Expedia, lo que hace que tenga más hoteles registrados y por lo tanto, que exista un desfase en las posiciones. Aunado a esto, en Trip Advisor existe una menor exigencia con los campos que los hoteles deben de tener para darse de alta en la plataforma, en particular con la ubicación geográfica donde la mayoría de los hoteles que se quedaron fuera durante el limpiado de datos solamente tenían la región donde se encontraban y no el municipio como tal.

Además de la cantidad de hoteles, es probable que ambas plataformas utilicen técnicas diferentes para ordenar los hoteles según las opiniones de los usuarios, lo que incrementa la diferencia existente entre las posiciones.

REFERENCIAS

- Anderson, E.W. (1998). «Customer satisfaction and word of mouth». *Journal of Services Research*, 1 (1), pp. 5-17.
- Arndt, J. (1967). «Role of product-related conversations in the diffusion of a new product». *Journal of marketing Research*, 4, pp. 291-295.
- Carl, W.J. (2006). «What's all the buzz about? Everyday communication and the relational basis of word-of-mouth and buzz marketing practices». *Management Communication Quarterly*, 19 (4), pp. 601-634.
- Gretzel, U. y YOO, K.H. (2008). «Use and Impact of Online Travel Reviews». En P. O'Connor, W. Höpken, & U. Gretzel (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism* (pp. 35-46). Vienna: Springer Vienna.
- Jeacle, I. y CARTER, C. (2011). «In TripAdvisor we trust: Rankings, calculative regimes and systems trust». *Accounting, Organizations and Society*, 4-5 36, pp. 293-309.
- Law, R. (2006). «Internet and Tourism-Part XXI: TripAdvisor». *Journal of Travel Tourism Marketing*, 20, 75-77. doi:10.1300/J073v20n01-06.
- Litvin, S. W., GOLDSMITH, R.E. y PAN, B. (2008). «Electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management». *Tourism Management*, 29(3), pp. 458-468.
- Melián-González, S., BULCHAND-GIDUMAL, J. y GONZÁLEZ López-Val-Cárcel, B. (2013). «Online customer reviews of hotels: as participation increases, better evaluation is obtained». *Cornell Hospitality Quarterly*, 54(3), pp. 274-283
- Richards, G. y WILSON, J. (2004). *The global nomad: motivations and behaviour of independent travellers worldwide*. (pp. 14–39). Channel View Publications.

Ruiz Massieu Salinas, C. (2014, septiembre 26). Diario Oficial de la Federación. DOF - Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 27 de junio, 2022, de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361690&fecha=26/09/2014#gsc.tab=0

Secretaría de Turismo. (2014, enero 3). Pueblos Mágicos | Secretaría de Turismo. Secretaría de Turismo | Gobierno | gob.mx. Recuperado el 27 de junio, 2022, de <https://www.sectur.gob.mx/gobmx/pueblos-magicos/>.

EL APRENDIZAJE EN LA NORMALIDAD 2020

Miguel Ángel Paz Oseguera, Sandra Luz Maldonado López, Martina Eloisa Santillán
Fragoza
Instituto Tecnológico de Jiquilpan
miguel_paz@prodigy.net.mx, psicossandra_62@yahoo.com.mx,
elosanfra@yahoo.com.mx.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es valorar las circunstancias ocurridas en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en estudiantes de Administración y Gestión Empresarial del I.T.J. durante la contingencia sanitaria del Covid 19, visualizando a través de un sondeo, las necesidades académicas, para tomar acciones y mejores estrategias ante la “nueva normalidad”.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se realizó en el Tecnológico Nacional De México, (TecNM) Campus Jiquilpan, (I. T J.) el cual es un centro de estudios de nivel Superior. En él se imparten las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Licenciatura en Administración, Contaduría Pública, Arquitectura, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Industrial. Su planta laboral es de maestros, personal de apoyo y estudiantes. La gran mayoría de los docentes ya cumplieron el tiempo para su jubilación, pero no lo han hecho, una dificultad que tienen es el no manejar las plataformas digitales. Y al presentarse la pandemia por COVID, el proceso de enseñanza-aprendizaje fue un reto a ser superado, ese es el motivo principal de esta investigación.

Este centro de estudios imparte clases por semestres, capta estudiantes sólo en los meses de agosto de cada año. Los estudiantes son seleccionados previo examen de admisión.

Jiquilpan es una ciudad considerada como Pueblo Mágico forma parte del Estado de Michoacán en este país que es México, un antecedente histórico que tiene es que es el pueblo natal del General Lázaro Cárdenas ex presidente de México.

Los estudiantes que realizan sus estudios en este Tecnológico son de bajos recursos, acuden desde Zamora, de Zacapu, de Los Reyes, de Cotija, De Sahuayo, de Jacona, San José de Gracia, Vista Hermosa, todos ellos del Estado de Michoacán. Y del Estado de Jalisco, acuden de Mazamitla, La Barca, Ocotlán, entre otros. La mayoría se transportan en camión. Otros se quedan a pasar la semana en Jiquilpan y otros manejan su propio transporte. Los estudiantes que viven en Jiquilpan y en Sahuayo (está a 5 kilómetros de distancia), son una mínima parte, el resto viene de los pueblos mencionados y otros más; pero definitivamente la pandemia trajo consigo una nueva forma de trabajar en clases virtuales para maestros y estudiantes.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El semestre Enero - Junio estaba transcurriendo normalmente, inició el 28 de enero y estaba planeado terminar el 29 de mayo, presencialmente.

El 16 de marzo la Dirección General del TecNM, manda un comunicado de que las clases deben de continuar desde casa para evitar contagios de una enfermedad que se transmite por contacto, por saliva al hablar cerca de otra persona o por tocar algo donde se haya instalado gotículas de saliva de una persona contagiada de una enfermedad llamada covid- 19 causada por un virus y como medida de seguridad para estudiantes, docentes y personal de apoyo se tenía que aplicar “la sana distancia”.

A partir de aquí cada docente tenía que encontrar la forma de que los estudiantes se apropiaran de los contenidos de cada programa educativo de los cuales ellos eran responsables.

Esta investigación es realizada para estudiar 3 formas diferentes de enfrentar esta nueva forma de atender el proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

Uno de los docentes tiene 5 años laborando en el ITJ, él impartió la materia de Sistemas de Información de Mercadotecnia, a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, él desde que inició sus clases en el mes de enero, lo hizo ya a dando instrucciones de apoyarse con una plataforma digital llamada Moodle.

Otra docente tiene 24 años laborando en esta institución, ella inició normalmente sus clases en la materia de economía empresarial para estudiantes de la licenciatura en Administración, al iniciar la sana distancia ella hizo uso de plataforma digital Edmodo y redes sociales tales como WhatsApp y correos. La competencia a desarrollar en esta materia es: Reconoce y utiliza las diversas teorías y herramientas de análisis microeconómico para dar tratamiento a la información de la empresa y contribuir en la toma de decisiones. La forma de impartir fue a través de la plataforma ya mencionada, dejando asignaciones y trabajos por semana, relacionados con los temas a desarrollar en la materia, los estudiantes leyeron 2 libros relacionados con los temas vistos en la materia, entregando reporte de lectura y ensayo de cada uno de ellos, realizaron una bitácora de noticias a lo largo de mes y medio relacionadas con la economía regional, nacional e internacional, entregando al final un ensayo relacionado con el “Impacto del COVID-19 en la economía.” Para ver los temas prácticos relacionados con las matemáticas y fórmulas, vieron videos y del video debían realizar análisis y cuestionarios de los temas ahí manejados, además de enviar ejercicios contestados. Contestaron un examen en el cual sacaron fotos o escáner de las gráficas de su cuaderno y escribieron la explicación de cada una de las gráficas. Sus trabajos fueron enviados a razón de 2 o tres por semana y estuvieron atentos y cada vez más conocedores del manejo de la plataforma de Edmodo. Cada uno de los grupos contaba ya con un WhatsApp de todas sus materias y ahí se estuvo enviando cada una de las asignaciones y tareas; pues 2 de los estudiantes hicieron saber a la maestra que no tenían buen internet, entonces ellos estuvieron enviando por correo las tareas puestas en cada asignación.

La tercera docente tiene laborando en el ITJ 28 años, ella impartió dos asignaturas que son Taller de Investigación para Arquitectura y para la licenciatura en Administración

de los sextos semestres. Y Taller de Desarrollo Humano para la licenciatura en Administración para los segundos semestres. En la primera, la competencia a desarrollar es: “Elabora un protocolo de investigación en el que presenta soluciones científico - tecnológicas a problemáticas relacionadas con su campo profesional en diversos contextos” y para ella fue fácil asesorar la realización del protocolo a través del correo electrónico personal, principalmente y el WhatsApp para instrucciones generales y entrega de calificaciones, y también se consideró así porque la forma de cómo hacer el protocolo, ya se había visto en clases frente a grupo.

En Taller de Desarrollo Humano, para esta asignatura lo más apropiado que se consideró para impartir a la distancia fue principalmente, el whats App y el correo electrónico. Se formó un grupo de WhatsApp para que fuera un tanto más interactivo y a la vez personal porque es un trabajo de desarrollo personal el que se pretende lograr en esta materia con cada uno de los estudiantes.

OBJETIVO GENERAL

Valorar las circunstancias ocurridas en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en estudiantes de Administración y Gestión Empresarial del I.T.J. durante la contingencia sanitaria del Covid 19, visualizando a través de un sondeo, las necesidades académicas, para tomar acciones y mejores estrategias ante la “nueva normalidad”

DESARROLLO TEÓRICO

Las teorías utilizadas para la interpretación de datos fueron las siguientes: “El aprendizaje significativo es, según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y esta teoría se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista”.

Proceso enseñanza – aprendizaje: “Se considera a la enseñanza como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos. Es decir, la enseñanza es un proceso que pretende apoyar o, si se prefiere el término "andamiar" el logro de aprendizajes significativos. En tal sentido, puede decirse que la enseñanza corre a cargo del enseñante como su originador; pero al fin y al cabo es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto instruccional (institucional, cultural, etcétera), que a veces toma caminos no necesariamente predefinidos en la planificación” (Díaz Barriga Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo).

“Asimismo, se afirma que en cada aula donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices única e irreplicable. Por ésta y otras razones se concluye que es difícil considerar que existe una única manera de enseñar o un método infalible que resulte efectivo y válido para todas las situaciones de enseñanza y aprendizaje”. (Díaz Barriga Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo).

“Las estrategias de enseñanza son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos (Mayer, 1984; Shuell 1988; West, Farmer y Wolff, 1991). y, enlazándolo con lo antes dicho, las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica”. (Díaz Barriga Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo)

“Además es necesario tener presentes cinco aspectos esenciales para considerar qué tipo de estrategia es la indicada para utilizarse en ciertos momentos de la enseñanza, dentro de una sesión, un episodio o una secuencia instruccional, a saber: 1. Consideración de las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera). 2. Tipo de dominio del conocimiento en

general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar. 3. La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla. 4. Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos. 5. Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso”. (Díaz Barriga Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo)

METODOLOGÍA

Determinación del tipo de estudio (Tipo de investigación) *Según el objetivo o propósito* de esta investigación, se considera aplicada porque se utiliza el conocimiento y se lleva a cabo para resolver problemas o preguntas específicas y prácticas. Conforme a la existencia del fenómeno, esta investigación se considera descriptiva, ya que enuncia un fenómeno que está sucediendo. *Según sus fuentes*, esta investigación se considera de campo, puesto que será realizada en el lugar donde ocurre el fenómeno, es decir, la búsqueda y recolección de la información se realiza directamente de la realidad donde se encuentra el objeto de estudio. *De acuerdo al tamaño del universo*, esta investigación será micro, puesto que el problema estudiado es pequeño. *Con base en el tiempo en que se realiza*, la investigación es considerada como transversal, ya que es una investigación sobre un problema durante un periodo específico. Finalmente, *de acuerdo a su metodología*, esta investigación es considerada cuantitativa por que se emplearon magnitudes numéricas para la presentación de los resultados, además se utilizó el método estadístico para realizar las gráficas.

El método que se utilizó para investigar es el descriptivo que: “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente.” (Mario Tamayo)

Es uno de los métodos cualitativos que se usan en investigaciones que tienen por objeto la evaluación de algunas características de una población o situación en particular. El objetivo de este método es describir el comportamiento o estado de un número de variables. Sus principales características son: a) Suele atender a un método cualitativo. b). Hace posible la obtención de muchos datos sobre el objeto que se estudia. c). Implica una observación atenta

Según Yanez, las etapas del método descriptivo son: 1. Identificación y delimitación del problema. 2. Selección de los instrumentos. 3. Observación y registro de datos. 4. Decodificación y categorización de la información. 5. Análisis. 6. Propuestas

Obregón menciona también que el método estadístico se compone por las siguientes etapas: a). Recolección (medición): es la parte del proceso donde se recoge la información cualitativa y cuantitativa señalada en el diseño de la investigación, es decir, esta etapa consiste en la medición de las variables. b) Recuento (cómputo): es la etapa en que la información recogida es sometida a revisión, clasificación y cómputo numérico. c) Presentación: es la etapa en la que se elaboran los cuadros y gráficos que permiten una inspección precisa y rápida de los datos. d). Síntesis: es la etapa en la que la información es resumida o condensada. e) Análisis: se realiza la comparación de los resultados con lo establecido anteriormente.

Selección, diseño y prueba del instrumento de recolección de la información: Las técnicas que se utilizan en esta investigación es el cuestionario:

Cuestionario: es aquel que plantea una serie de preguntas para extraer determinada información de en un grupo de personas.

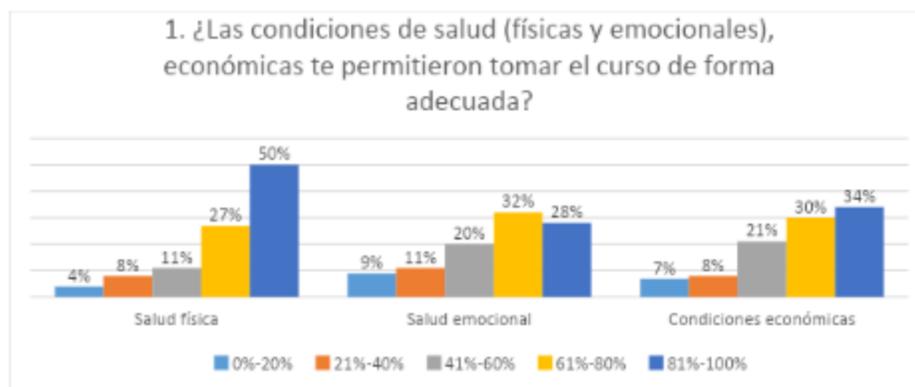
Recolección de la información para el trabajo de campo: El cuestionario se realizó y se envió por internet a los estudiantes que cursaron las materias antes mencionadas (se anexa copia del mismo al final del informe) Uno de los grupos ya contaban con su calificación final, los otros 3, no. Este instrumento lo podían contestar en su celular y en

otro dispositivo electrónico que contara con internet, se les mandó un enlace para que ellos accasaran fácilmente

El método que se empleó para el procesamiento de los datos es el análisis y la síntesis. El análisis es la forma de razonamiento en la que se identifican los elementos que componen un todo, su estructura, las partes, las ideas importantes, etc., es decir, detecta las partes fundamentales de las cosas y buscar su relación con el todo. Las etapas que componen este método son: La observación Descripción (idea general de lo que se haya observado) Examen crítico (ver objetivamente lo que se está analizando para una interpretación clara y precisa) Segmentación del fenómeno (se descomponen las partes de lo que se está analizando) Enumeración de las partes (exposición cronológica y ordenada de las diferentes partes que comprende la información) Orden y clasificación. La síntesis es el proceso mental en el cual se integran los elementos aislados en un todo, va de lo simple a lo complejo, es decir, de las partes al todo. Estos dos métodos están ligados.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La presente gráfica nos muestra información relacionada con las condiciones de salud (física y emocional), así como las económicas, detectando si permitieron a los estudiantes tomar el curso en forma adecuada.



Tomando en cuenta que el cuestionario fue contestado por un total de 159 estudiantes, se puede decir que la media serían 80 estudiantes y como se puede ver en la gráfica anterior, en la parte relacionada con la salud física se puede inferir lo siguiente:

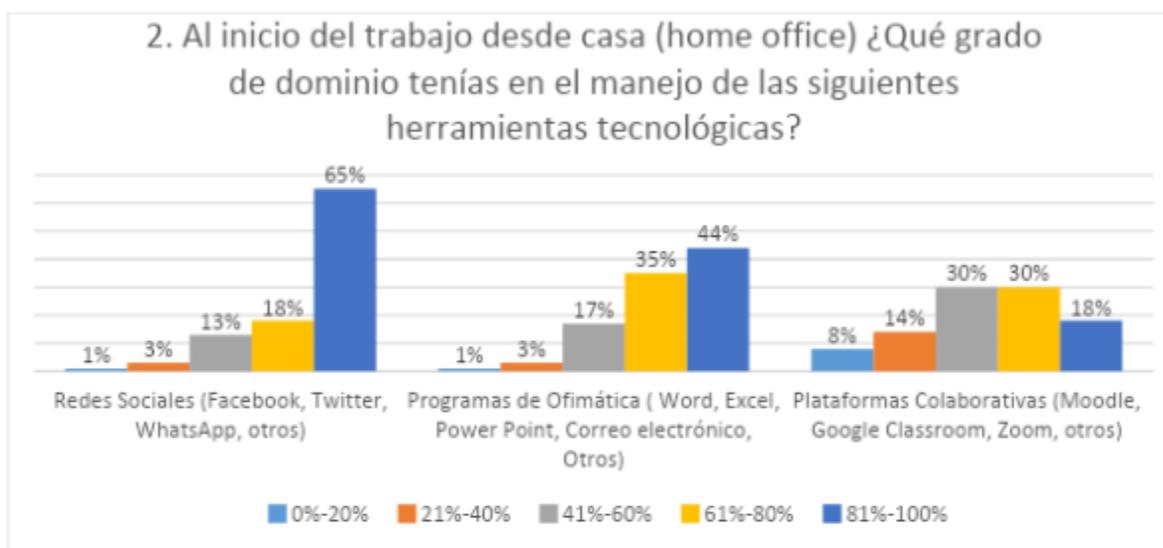
El 50% del total de los estudiantes no presentó problemáticas considerables para tomar el curso de forma adecuada en relación a su salud física, se puede decir que la mitad del grupo manifiesta contar con una salud física óptima, 43 de los estudiantes se encuentran en el rango de 61-80% que representa un buen rango de salud física para tomar sus clases en forma adecuada, el 11% se encuentra en un rango medio y un total de 19 estudiantes (12%) si reportan que la salud física bajó su rendimiento en el curso. Se puede observar entonces que 23% ($\frac{1}{4}$ parte del grupo aprox.) si presentó problemáticas por factores de salud física.

En relación a la salud emocional, se puede observar que 96 del total de 159 de los estudiantes, refieren que sus condiciones de salud emocionales les permitieron tomar el curso en forma adecuada en un rango del 61-100% que se puede tomar en cuenta como un nivel óptimo de su situación emocional. En el rango del 41-60% que se considera como un valor medio, se encontraron a 32 estudiantes y por último en un rango del 0-40% se observan a 31 estudiantes para quienes la situación emocional si impactó su desempeño en el curso. Se puede observar entonces que 40%, o sea 64 estudiantes si presentaron problemáticas para tomar el curso en forma adecuada, por su salud emocional, al estar en el rango de medio-hacia abajo.

En el punto del impacto de la situación económica para el desarrollo adecuado de las actividades durante el curso, se puede observar lo siguiente: En el rango de (0-40%) que es el que indica que los estudiantes tuvieron más dificultades en este aspecto. Debido a esto podemos interpretar que si hay una afectación considerable debido a este aspecto; pues más de una tercera parte del grupo se ve mermado por esta situación en su rendimiento escolar.

Al analizar las 3 gráficas en conjunto se puede inferir que la problemática más fuerte para los estudiantes tiene que ver con el aspecto emocional, seguido del aspecto económico y por último el físico.

Lo que más ha afectado el proceso enseñanza – aprendizaje, es la situación emocional.



La gráfica presentada anteriormente se encuentra dividida en tres áreas, en la primera parte del lado izquierdo se muestra el dominio que el estudiante tenía en el manejo de las herramientas tecnológicas al inicio del trabajo desde casa, estas herramientas son: Redes sociales (Facebook, Twitter, WhatsApp y otros), en la parte central se pueden observar los programas de ofimática (Word, Excel, PowerPoint.) y al lado derecho se observa información relacionada con las plataformas colaborativas (Moodle, Google, classroom, Zoom, otros)

Es importante mencionar que los estudiantes contestaron de acuerdo a su experiencia en cada uno de los puntos antes mencionados, información que presenta datos diagnósticos del manejo al inicio del trabajo en casa.

Como puede observarse el grado de dominio más alto, fue el que se presenta en el tema de las redes sociales, en el que el 65% de los estudiantes tuvieron un dominio en un

rango alto (81-100%) y sólo un 1% de los estudiantes mencionó tener un manejo en el rango más bajo.

En el caso del manejo de programas de Ofimática, se puede observar que el 44% de los estudiantes dicen manejar en un rango alto, dichos programas.

En el caso de las plataformas se observa un descenso considerable en relación a las dos gráficas antes mencionadas, ya que sólo el 18% de los estudiantes dice manejar en un rango alto las plataformas, el 30% de los estudiantes lo maneja en el siguiente rango (61-80%) y el siguiente 30% de ellos se encuentra en el manejo de plataforma en el siguiente rango (41-60%).

Algo que es importante destacar es que, el tema de plataformas visto en forma general es el más bajo en cuanto a dominio muy alto; pues solamente el 18% de los estudiantes mencionaron contar con este conocimiento en forma elevada; pero también puede observarse que sus rangos más bajos (0-40%) son del 22% de los estudiantes, eso tomando en cuenta que los dos siguientes rangos antes del más alto presentan el porcentaje de 30% cada uno respectivamente, dando esto la información de que 2/3 partes del grupo tienen un dominio de las plataformas de entre (41-80%) y un 18% de ellos ha desarrollado el rango más alto de habilidades en esta área.

Ya para finalizar es necesario observar que el mayor manejo de herramientas tecnológicas de los estudiantes, es en el área de las redes sociales, seguido por los programas de ofimática y por último el manejo de plataformas digitales.

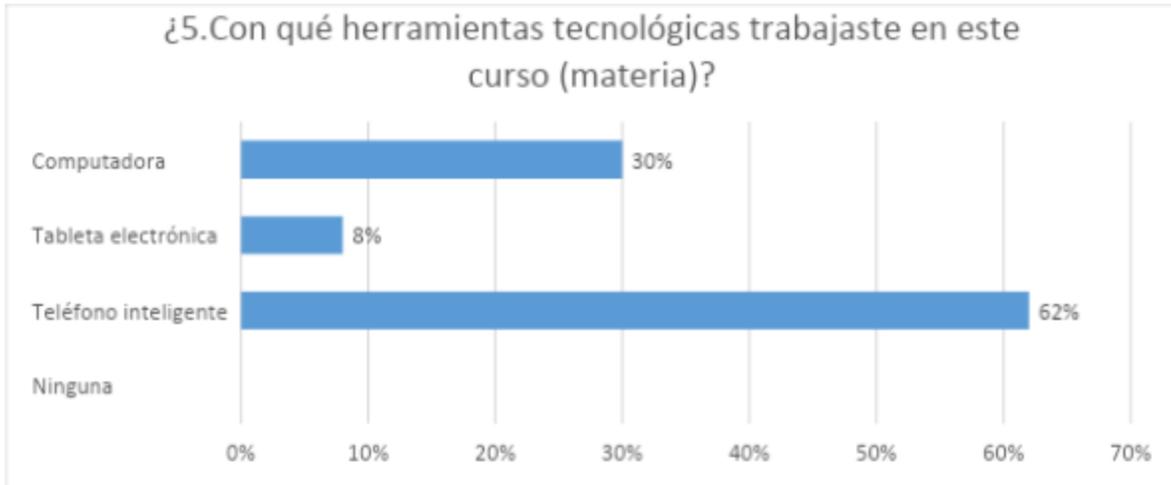
Más adelante se podrán encontrar las mismas gráficas; pero al final del semestre, será interesante el poder observar si existió algún cambio considerable en algunas de las preguntas realizadas a los estudiantes acerca del antes y el después.



En esta pregunta del cuestionario se manejaron los rangos de 1 a 5 en el que 1 (Poco clara) y 5 (Muy clara), aquí podemos observar que a 98 estudiantes (62%), les parecieron claras las indicaciones por parte del profesor para trabajar desde casa en sus dos rangos más altos, a 42 estudiantes (26%) se encuentra en el punto medio y a 19 estudiantes (12%) las indicaciones les parecieron poco claras.



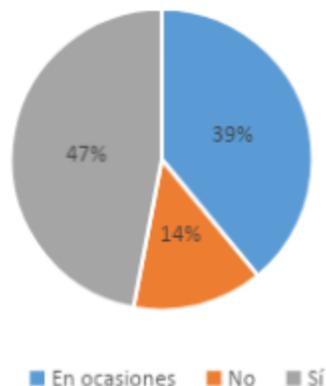
Los estudiantes reportan en estas respuestas lo siguiente: 134 de los 159 estudiantes (72%) reportan si haber tenido un espacio físico en casa que reunía las condiciones necesarias para aprovechar sus clases en línea y un 28% contestó no contar con este espacio, situación que es considerable; pues se habla de que más de $\frac{1}{4}$ parte del grupo de estudiantes encuestados no cuenta con este espacio tan necesario para el desempeño de sus actividades académicas.



La herramienta tecnológica que más utilizaron las y los estudiantes, trabajando desde casa debido a la pandemia, fue el teléfono inteligente, seguido por la computadora; y después, el 8% que usó la tableta electrónica

El servicio de conexión con el que los estudiantes contaron en un 85% fue el servicio de internet en casa y el 9% de los estudiantes utilizaron sus datos móviles y el 6% no tuvo ningún servicio.

6. ¿Tu familia respetó los tiempos y espacios para atender tus actividades de clase?



En esta respuesta puede observarse que: El 47% de los estudiantes si cuenta con el respeto en los tiempos y espacios por parte de su familia para atender sus actividades en clase, el 39% expresa que sólo en ocasiones y el 14% no cuenta con ese apoyo familiar.

Los estudiantes que son apoyados sólo en ocasiones y los que no, rebasan más de la mitad del grupo, punto que nos refleja una falta de apoyo familiar para que los estudiantes puedan atender a sus clases virtuales en forma eficiente.

CONCLUSIONES

Las circunstancias que los estudiantes de Administración y gestión empresarial presentaron durante el confinamiento debido a la pandemia y que dada la situación se tuvieron que tomar clases a distancia, son que los papás no respetaron horarios de clases de más de la mitad del alumnado encuestado.

La cuarta parte presentó problemáticas por factores de salud física y emocional.

Debido a esto podemos interpretar que si hay una afectación considerable debido a este aspecto; pues más de una tercera parte del grupo se ve mermado por esta situación en su rendimiento escolar.

La problemática más fuerte para los estudiantes tiene que ver con el aspecto emocional, seguido del aspecto económico y por último el físico.

Ya para finalizar es necesario observar que el mayor manejo de herramientas tecnológicas de los estudiantes, es en el área de las redes sociales, seguido por los programas de ofimática y por último el manejo de plataformas digitales.

La herramienta tecnológica que más utilizaron las y los estudiantes, trabajando desde casa debido a la pandemia, fue el teléfono inteligente, seguido por la computadora; y después la tableta electrónica.

Estas son las ventajas que las y los estudiantes encontraron en las clases atendidas desde casa. La más frecuente y con mayor puntuación (72 de 159), es la comodidad, seguida por el ahorro en los tiempos que se llevaban en el traslado de su casa al Tecnológico, tiempo que aprovecharon para dedicar a otras actividades, como por ejemplo a mejorar la calidad en sus tareas escolares, ya que la puntuación que le sigue dice que también esa es otra ventaja; que mejoraron sus habilidades tecnológicas, su organización y responsabilidad individual así como su salud y economía y el estar con su familia.

Las desventajas de tomar clases desde casa, presentadas en orden descendente son: confusión en las tareas, dificultad de concentración, el no tener al maestro presente, problemas con su equipo tecnológico, obtuvieron un conocimiento parcial, la falta de interacción con sus compañeros, estrés por saturación mental y de tareas, no contar con el equipo adecuado para hacer sus tareas escolares, los espacios, ambiente laboral y horarios no adecuados, entre otras.

Todo lo antes expresado nos permite tener un panorama general de la situación que han vivido los estudiantes en esta etapa que ha presentado retos y oportunidades para la

mejora constante en la calidad académica, sobre todo en los docentes; pues los estudiantes se han desarrollado de una mejor manera en el manejo y uso de las nuevas tecnologías.

REFERENCIAS

Ocegueda, C. G. (2015). *Metodología de la investigación métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos* (Cuarta ed.). México: Albox Editores

Diaz Barriga Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (2017) cap Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos, Ed. Trillas.

Tecnológico Nacional de México Campus Jiquilpan, (s. f.), *Modelo educativo*, Consultado el 19 de septiembre de 2022.

Yanez, D. (s.f.). *lifeder (2015)*. Obtenido de Método descriptivos, etapas y ejemplos.

<https://www.lifeder.com/metodo-descriptivo/>

<https://tesisplus.com/investigacion-descriptiva/investigacion-descriptiva-segun-autores/>

<https://moreapp.com/es/blog/que-es-un-formulario/>

LA TEORÍA DE LA INCERTIDUMBRE EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPyMES RESTAURANTERAS EN MORELIA, MICHOACÁN

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

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

faustino.maria@umich.mx; rodolfo.camacho@umich.mx; jose.macedo@umich.mx;

RESUMEN

En este artículo se enriquece la metodología existente para hacer análisis de la competitividad en las MIPyMES restauranteras en Morelia, Michoacán, haciendo uso de la incertidumbre. Se hace uso del concepto de la distancia de Hamming como elemento base para la toma de decisiones estratégicas, estos criterios apoyados con el uso de la teoría de lógica difusa. A través de los mismos se obtienen resultados altamente eficientes de interés para las empresas en esta área funcional relacionada con una mejora en su competitividad. Se presenta un análisis de caso, en el que se aplica dicha metodología.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, restaurante, lógica difusa, distancia de Hamming

INTRODUCCIÓN

La problemática de las MIPyMES, se origina principalmente, por la falta de capacidad en la toma de decisiones estratégicas de los dueños o administradores, que son fundamentales en la competitividad de los negocios. A partir de esto se propone una metodología que se pueda implementar en las MIPyMES del sector restaurantero de la región de Morelia, Michoacán, a partir de (Porter, 1991); (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2021); (González S et al., 1997) ; los estudios realizados nos permitieron conocer el bajo nivel de utilización de la información financiera y de razones financieras

en las MIPyMES; y a través de esto contribuir a que con el conocimiento existente establecer una metodología adecuada para la toma de decisiones estratégicas y así aportar en su desarrollo.

CARACTERIZACIÓN DE LAS MIPyMES Y LA COMPETITIVIDAD

Definiciones de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas

MIPyMES es el acrónimo utilizado a la hora de hablar de micro, pequeñas y medianas empresas. Estas, generalmente suelen contar con un bajo número de trabajadores y de un volumen de negocio e ingresos moderados en comparación con grandes corporaciones industriales o mercantiles.

Las MIPyMES pueden ser personas físicas o personas morales y que realizan actividades económicas en los diversos sectores de la economía; las cuales son directamente administradas por sus emprendedores o propietarios.

Las micro, pequeñas y medianas empresas son un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países, tanto por su contribución al empleo, como por su aportación al Producto Interno, constituyendo, en el caso de México, más del 99% del total de las unidades económicas del país, representando alrededor del 52% del Producto Interno Bruto y contribuyendo a generar más del 70% de los empleos formales;

La Ley para el desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa tiene como objeto promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo para su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad, así como incrementar su participación en los mercados, en un marco de crecientes encadenamientos productivos que generen mayor valor agregado nacional, y

Que de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se considera necesario establecer una estratificación que partiendo del número de trabajadores tome

en cuenta un criterio de ventas anuales, con el fin de evitar la discriminación en contra de empresas intensivas en mano de obra y de que empresas que tienen ventas significativamente altas participen en programas diseñados para micro, pequeñas y medianas empresas (Diario Oficial de la Federación, 2009).

Existen diversas formas de clasificar las MIPyMES. Consideraremos para efecto de este proyecto que se clasifiquen de conformidad con la estratificación establecida en la fracción III del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa y en el acuerdo por el que establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el (DOF, 2009):

Tabla Estratificación de las empresas

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales(mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde 100.01 hasta \$250	235
	Servicio	Desde 51 hasta 100		
	Industria	De 51 hasta 250	Desde 100.01 hasta \$250	250
**Tope máximo combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90%				

Fuente: (DOF, 2009)

La importancia de las MIPyMES en México

El desarrollo económico de los países depende en gran medida de diversos factores, como los acuerdos comerciales, cooperación económica con países fuertes, marcos jurídicos adecuados, facilidades para emprender negocios de su población y como consecuencia un entorno competitivo e innovador que fortalezca la actividad económica, nuestro país se encuentra en la posición número 37 según el índice de competitividad internacional 2021 (IMCO, 2021). En países como México, es necesario aplicar y difundir la normatividad establecida, para crear un sistema económico fuerte que involucre y que tenga la finalidad de incorporar a todas las empresas (micro, pequeña, mediana y grande) a cadenas de valor y que sean competitivas a nivel nacional e internacional.

Si bien existen diferentes programas que apoyan a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, los efectos de estos no permean toda la comunidad empresarial de forma equitativa, por lo tanto, aún estamos lejos de tener en el país empresas sólidas. De acuerdo con cifras del (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016), la esperanza de vida promedio de una empresa recién creada en México es de 5.3 años a 9.2 en el sector de servicios. Si bien, la esperanza de vida depende de diversos factores (marca, calidad del producto o servicio, ventas, decisiones administrativas), debemos reconocer que las MIPyMES se enfrentan a un mercado adverso, porque desde inicio de sus operaciones deben competir con grandes empresas que cuentan con una mayor solidez financiera y administrativa.

Por estas y otras razones, se vuelve necesario analizar, ampliar, fortalecer o rediseñar las estrategias de apoyo con las que contamos, mejorar los mecanismos de seguimiento a las empresas, así como crear nuevas políticas y herramientas de desarrollo empresarial. Por lo anterior, se vuelve importante identificar las herramientas con las que contamos para fortalecer y consolidar al sector MIPyMES en México, concretamente en el estado de Michoacán.

Las MIPyMES en Michoacán

El índice de Competitividad Estatal 2021 mide la capacidad de los estados para generar, atraer y retener talento e inversiones. Un estado competitivo es aquel que consistentemente resulta atractivo para el talento y la inversión, lo que se traduce en mayor productividad y bienestar para sus habitantes. Para medir esto, el índice que aplica (IMCO, 2021); evalúa tanto las capacidades estructurales como coyunturales de los estados. El ÍCE está compuesto por 72 indicadores, categorizados en 10 subíndices que evalúan distintas dimensiones de la competitividad de los 32 estado del país.

Las micro, pequeñas y medianas empresas, en Michoacán para el año 2019 existen 27,378 establecimientos de los cuales la composición empresarial es del 98.6% para MIPyMES y se ubica en el lugar 29 del de los 32 estados en cuanto a competitividad Nacional según el (INEGI, 2019a).

Sector de servicios (restaurantes)

En la actualidad, el servicio de alimentos y bebidas es un gran negocio, ya que las personas acostumbran comer fuera de casa y uno de los principales factores es que todos los miembros de las familias tienen actividades laborales o escolares y esto origina llevar a cabo un mayor número de comidas fuera de casa. Las familias eligen un restaurante conforme a las necesidades que tenga en ese momento y sus recursos económicos.

La industria restaurantera se define como los servicios de preparación de alimentos y bebidas para su consumo inmediato en el mismo establecimiento o fuera de este.

Con relación a la generación de valor en la industria restaurantera, debe tomarse en consideración que contiene un lado tangible concretizado en la preparación de alimentos y una parte intangible conformada por la atención al cliente; la importancia del servicio puede percibirse de manera diferente entre los consumidores, quienes consideran incluso la rapidez, variedad y otros aspectos que complementan la actividad.

Las actividades que comprenden la preparación de alimentos para consumo inmediato, ya sea que esta se realice dentro de las instalaciones de la unidad económica, con o sin servicio a la mesa o fuera del establecimiento. Debe mencionarse que los servicios que ofrece la industria restaurantera son muy diversos desde cualquier ángulo en que este sea contemplado; es decir, las especialidades gastronómicas, la calidad o protocolo del servicio, el tipo de instalaciones, precio y varios (INEGI, 2019a).

Para el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, según el (INEGI y CANIRAC, 2021), los grupos de actividades económicas que se presentan sobre la industria restaurantera son :

Tabla Tipos de restaurante

Actividad Económica
<ul style="list-style-type: none"> ● Servicio de comedor para empresas e instituciones
<ul style="list-style-type: none"> ● Servicios de preparación de alimentos para ocasiones especiales
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes con servicio de preparación de pescados y mariscos
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes con servicio de preparación de antojitos
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas
<ul style="list-style-type: none"> ● Cafeterías, fuentes de sodas, neverías, refresquerías y similares
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes de autoservicio
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes con servicio de preparación de pizzas, hamburguesas, hot dogs y pollos rostizados para llevar
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar

- Servicios de preparación de otros alimentos para consumo inmediato

FUENTE: (INEGI y CANIRAC, 2021)

Para el (INEGI y CANIRAC, 2021), dentro de las actividades restauranteras, cinco de ellas sobresalieron por participar con mayor producción, personal ocupado y unidades económicas. Así como son las de mayor aportación en la generación de empleo:

Tabla Actividades restauranteras que más aportan en México

Actividades que más aportan a:	A la producción	A la generación de empleo
• Restaurantes con servicio de preparación de pizzas, hamburguesas, hot dogs y pollos rostizados para llevar	9.6%	9.3%
• Cafeterías, fuentes de sodas, neverías, refresquerías y similares	9.8%	10.2%
• Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	10.2%	14.8%
• Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	13.6%	16.8%
• Restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida	33.2%	24.7%

FUENTE: (INEGI y CANIRAC, 2021)

El sector restaurantero es piedra angular para el desarrollo en general del país. Este sector, genera inversión para México a través de sus 673,000 establecimientos y poco más de 2, 700,000 empleos y un poco más de 3,500,000 empleos indirectos, con ventas anuales superiores a los 190 mil millones de pesos (Fernández, 2020), siendo considerada una actividad prioritaria para la economía de México. La industria gastronómica en México, participa con el 15.5% del Producto Interno Bruto Total (PIBT) nacional, y con 23.8% del PIB turístico, impacta en 66 ramas productivas, es desarrolladora de

gente, y genera un beneficio social lo que representa la importancia de esta industria en el país (Fernández, 2020).

La problemática del sector restaurantero, según (Durón G, 1989) es originada principalmente por la falta de capacidad para la toma de decisiones estratégicas de los administradores de los restaurantes, por lo tanto, la falta de estrategias, inexistencia de planes y objetivos, que son fundamentales en la competitividad de los mismos. Esto bajo el supuesto de que el éxito competitivo de las empresas depende de las capacidades directivas (Aragón S et al., 2010) y afirma que las MIPyMES deben ser dirigidas por personas que se adapten con facilidad a nuevas situaciones, manejen volúmenes de información, sean capaces de gestionar entornos inciertos; así también que el empresario realice actividades estratégicas que tiendan a la creación, manejo y realice crecimiento de las organizaciones.

Definiciones de competitividad

World Economic Fórum (2017) El conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”. El nivel de productividad a su vez, determina el nivel de prosperidad que puede ser alcanzado por una economía. Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (1992), el cual la entiende como el resultado de la gestión exitosa de las empresas, pero también toma en cuenta la fortaleza y eficiencia de la estructura productiva nacional, las tendencias a largo plazo en la tasa y estructura de la inversión, la infraestructura técnica y otros factores determinantes de las externalidades sobre las que las empresas se apoyan

Para Porter, M (1991), es la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo, se basa en el aumento de la productividad; además clarifica que son las firmas las que compiten en los mercados

internacionales, no las naciones. De tal manera que, aunque la competitividad de la empresa es el resultado de una gerencia exitosa, también es necesario que el entorno empresarial contribuya a ella. En cambio, para Villareal R. (2006), necesita de un sector para alcanzar un crecimiento sostenido respecto a sus competidores foráneos, y a nivel país será la capacidad para colocar su producción en los mercados nacionales e internacionales bajo condiciones leales de competencia y traducirlo en bienestar para su población. Se da a tres niveles, a nivel Micro o empresarial se centra en la obtención de una mayor participación en el mercado y a obtener una mayor ganancia; a nivel Meso, se disputa los apoyos a las inversiones, exenciones fiscales y rebajas en costos de producción; a nivel Macro el desarrollo de empresas nacionales o domésticas que puedan competir con las extranjeras.

La competitividad en el sector servicios

De acuerdo con (Porter, 1991); (IMCO, 2021); (Gutiérrez P, 2006), la competitividad se entiende como la capacidad de una empresa de generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercados globalizados, en los que cliente por lo general puede elegir de entre varias opciones, lo que necesita. Así, que por esto las organizaciones compiten por los clientes. Esto lleva a que se busque una integración e interrelación mucho mejor entre sus diversas actividades.

Por lo que es importante saber que los elementos significativos para la competitividad de una empresa, están determinados por la calidad del producto, del servicio y el precio, donde se incluye el tiempo de entrega de los productos o servicios. Se es más competitivo cuando se ofrece mejor calidad a bajo precio y con un buen servicio. La calidad está dada por las características, atributos y tecnología del producto mismo; en tanto la calidad del servicio la determina la forma en que el cliente es atendido por la empresa; el tiempo de entrega es el lapso que transcurre desde que el cliente pide el producto hasta que lo recibe, y el precio es lo que el consumidor final paga por el bien. La calidad del

servicio está influida por la eficacia con que se coordinan y aplican los diferentes recursos, áreas y departamentos (Gutiérrez P, 2006). Así para (Hernández R, 2011) quien menciona que, si una empresa desea obtener el nivel de excelencia competitiva, solo se lograra cuando se dominen todas las variables implicadas en: Satisfacción del cliente, calidad del producto, resultados financieros buscados (Costo-beneficio).

La Competitividad es ocasionada por una diversidad de variables de acuerdo con diversos investigadores e instituciones como son la OCDE, MIT, BANCOMEXT e investigadores como Michel. E. Porter, para efectos de esta investigación se darán en siguiente orden: Calidad en el producto, calidad en el servicio y precio.

Calidad del producto

En la actualidad se considera calidad al conjunto de técnicas y procedimientos que sirven para orientar, supervisar y controlar todas las etapas del proceso de elaboración del producto con la calidad deseada.

Kaoru, Ishikawa (1991) citado en (Hernández R, 2011) es el creador del concepto de Calidad Total. Considero que el termino control, tratándose de calidad, sale sobrando ya que se entiende que un producto con calidad es aquel que reúne los requisitos; prefiriendo incluirle el adjetivo “total”, para indicar o subrayar que los productos y servicios deben ser perfectos. Se distingue básicamente por dos aspectos: Su proceso de planear, hacer, verificar y actuar: Planear a su vez es determinar objetivos y métodos. Hacer es realizar el trabajo, previa educación y capacitación. Verificar permanentemente si el producto satisface lo planeado, incluyendo la satisfacción del cliente. Actuar implica tomar la acción correctiva necesaria.

Joseph M. Juran (1990), define a la calidad como adecuación al uso; es también el cumplimiento de las especificaciones. Afirma que es posible planificar la calidad a alcanzar en la producción. Considera que los principales aspectos de la calidad son: técnicos, relativamente fáciles de cumplir y humanos los más difíciles de cumplir. Señala

también que los problemas de calidad se deben a la mala dirección más que a la operación y considera que todo programa de calidad debe tener: educación masiva y continua, programas permanentes de mejora y liderazgo participativo para la mejora continua.

Propone 10 pasos para perfeccionar la calidad: 1) Crear conciencia de la necesidad de mejoramiento, 2) Determinar metas de mejora, 3) Organizarse en comités y equipos para lograr estas metas, 4) Capacitar, 5) Desarrollar proyectos para resolver problemas, 6) Reportar los problemas sin ocultar los errores, 7) Dar reconocimiento, 8) Comunicar los resultados, 9) Mantener consistencia en los registros, 10) Mantener la mejora en todos los sistemas, subsistemas y procesos de la empresa.

Calidad en el servicio

La calidad del servicio y la del producto van íntimamente relacionados. El servicio es tan importante hoy en día que una falla en él causa tanto daño como una falla en el producto. Durante mucho tiempo se pensó que la calidad era un atributo exclusivo de los bienes tangibles y que el servicio no era un producto. Los hoteles denominan servicios al hospedaje, la venta de alimentos.

Los clientes esperan la calidad en la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Las necesidades se satisfacen con productos y servicios excelentes que deben conocer con detalle los trabajadores que los ofrecen. Las expectativas se satisfacen con el trato que se les ofrece.

Joseph M. Juran (1990) , La calidad de servicio es un concepto que deriva de la propia definición de calidad, entendida esta como satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente o, como aptitud de uso. Se trata de objetos físicos cuya utilización por el cliente resuelve una necesidad sentida.

Philip B. Crosby, (1984). Citado en (Hernández R, 2011) Señala “cero defectos y calidad bien a la primera”. Para Crosby existen tres componentes básicos para establecer y

operar programas de solución de problemas y mejoramiento de la calidad: Cuatro fundamentos o pilares de la calidad; Cinco principios de la dirección por calidad; Catorce pasos para un programa de mejoramiento de la calidad.

Precio

Para Czinkota y Ronkainen (1996) citado en (Becerra B, 2011) mencionan que el precio es el único elemento de la mezcla de marketing que es generador de ingreso, todo lo demás son costos. Por tanto, debe ser un instrumento activo de la estrategia en las principales áreas de la toma de decisiones de marketing. El precio es una importante herramienta competitiva para enfrentar y vencer a los rivales y a los productos sustitutos cercanos. Con frecuencia la competencia obligará a reducir los precios, en tanto que las consideraciones financieras dentro de la compañía producen un efecto contrario. Los precios junto a los costos, determinan la viabilidad a largo plazo de la empresa. El nivel de factibilidad para la fijación del precio establecido por la demanda, competencia, costos y consideraciones legales, puede disminuir o aumentar en una situación determinada, por ejemplo, la fijación del precio de un producto básico contra una innovación.

La Información financiera

Los recientes estudios realizados por (INEGI, 2016) mencionan que las empresas de nueva creación sobreviven de 5.3 a 7.9 años, después de su fundación; por otro lado la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, 1997), informa que menos del 50 % de las empresas de nueva creación sobreviven más allá de cinco años a partir de su creación. Una de las causas de quiebra más frecuentes, en el caso de las MIPyMES, es la falta de habilidades y conocimientos gerenciales y financieros de los administradores o dueños.

A pesar de ello, solo una pequeña parte de las MIPyMES en México realizan registros contables que los lleven a obtener los estados financieros de su establecimiento. Investigaciones que estudian la relación entre personal contable y las MIPyMES, revelan que éstas únicamente se enfocan en requerir los servicios de los contadores para cumplir con sus obligaciones legales, como el pago de sus impuestos; o cuando un tercero les solicita información contable, por ejemplo, es cuando la MIPyME necesita estados financieros auditados para que una institución financiera le otorgue un crédito.

Los indicadores financieros tienen como fuente de su origen los cuatro estados financieros básicos de acuerdo a las NIF Normas de Información Financiera, como son:

- Estado de Situación Financiera,
- Estado de resultados integral,
- Estado de Cambios en el Patrimonio, y
- Estado de Flujos de Efectivo.

Esto sin embargo no ocurre, las MIPyMES no elaboran estados financieros, y principalmente los dos últimos, ello tal vez por la complejidad en su elaboración; estos dos estados financieros aportan mucho valor al análisis financiero y por tanto a una buena planeación financiera estratégica.

El análisis financiero se puede realizar de dos formas (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2021):

- Vertical. - se le denomina así por que utiliza un estado financiero por cada año; ya sea el estado de posición financiera o el estado de resultados, a una fecha o periodo determinado y sin compararlos con los de otros años; y
- Horizontal. - se le designa de esta manera por que cubre la aplicación de dos o más estados financieros de la misma naturaleza, pero de diferentes fechas o periodos uno de otro, por lo mismo, muestra los aumentos o disminuciones que han sufrido las diferentes cuentas, rubros o grupos de cuentas en distintos

periodos, el análisis horizontal se realiza en términos porcentuales como absolutos.

De acuerdo con (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2021) definen a la información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros. Se enfoca esencialmente a proveer información que permita evaluar el desenvolvimiento de la entidad, así como en proporcionar elementos de juicio para estimar el comportamiento futuro de los flujos de efectivo, entre otros aspectos.

Para (Jiménez S et al., 2013). Quien considera a la planeación financiera como un modelo en la gestión de las MIPyMES, busca estudiar el pasado para decidir el futuro, la contabilidad representa y refleja la realidad económica y financiera de la empresa, de modo que es necesario para las MIPyMES interpretar y analizar la información; el flujo de caja libre (FCL) y de los estados financieros es fundamental no solo para conocer bien el negocio, sino, también para medir la rentabilidad futura y observar que cambios deben hacerse en el camino. En cambio (Fernández H et al., 2019), señalan que las herramientas financieras en la pequeña empresa no constituyen un instrumento básico para la toma de decisiones, por lo cual, se puede observar que en la mayoría de los pequeños empresarios o comerciantes no saben que son las herramientas financieras, y no las toman en cuenta a la hora de tomar decisiones que influyen en la operación del negocio.

Las pequeñas empresas deben tener en cuenta como mínimo tres herramientas básicas para realizar un óptimo seguimiento de la operación, proyectar su crecimiento y tomar medidas que le aporten positivamente, estas son: El estado de resultados, flujo de caja y punto de equilibrio, este último siendo muy importante para conocer el volumen mínimo de ventas que debe realizar para que el empresario no pierda y pueda cubrir los

costos operativos, en este punto la utilidad o ganancia antes de intereses e impuestos es igual a cero. Estas herramientas permiten que el propietario del negocio pueda tomar mejores decisiones de inversión, expansión o crecimiento de su empresa.

Razones Financieras

Los indicadores o razones financieras se calculan con base en los datos que se tienen en los estados financieros básicos y, constituyen una de las formas más comunes de interpretación o análisis financiero; son expresiones matemáticas y se relacionan entre dos o varios conceptos de los estados financieros y así se obtiene la información (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2021).

Las normas de información financiera las clasifica de la siguiente manera:

Solvencia (Estabilidad financiera). - Se refiere al exceso de activos sobre pasivos y, por tanto, a la suficiencia del capital contable de las entidades. Sirve al usuario para examinar la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la entidad para satisfacer sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión.

Liquidez. - Se refiere a la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente si es factible disponerlo en el mercado. Sirve al usuario para medir la adecuación de los recursos de la entidad para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo.

Eficiencia operativa. - Se refiere al grado de actividad con que la entidad mantiene niveles de operación adecuados. Sirve al usuario general para evaluar los niveles de producción o rendimiento de recursos a ser generados por los activos empleados por la entidad.

Rentabilidad. - Se refiere a la capacidad de la entidad para generar utilidades o incremento en sus activos netos. Sirve al usuario general para medir la utilidad neta o cambios de los activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital contable o patrimonio contable y sus propios activos.

Según Bodie y Merton (1999), las finanzas estudian la manera en que los recursos escasos se asignan a través del tiempo, por tanto, el análisis de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Las entradas básicas para el análisis de las razones son el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo de la empresa.

El análisis financiero se puede ubicar como una fase posterior a la elaboración de los estados financieros, que permite manifestar una interpretación sobre la situación financiera de la empresa y la toma de decisiones.

Para Nava, Alejandra (2009) El análisis financiero constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero a lo largo de un ejercicio específico y para comparar sus resultados con los de otras empresas del mismo ramo que estén bien administradas y que presenten características similares; sus fundamentos y objetivos se centran en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados por la contabilidad que, a su vez, transformados para ser analizados e interpretados.

La importancia del análisis financiero radica en que permite identificar los aspectos económicos y financieros que muestran las condiciones en que opera la empresa con respecto al nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones administrativas, económicas y financieras en la actividad empresarial.

Hernández, José Luis (2005), define el análisis financiero como una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que facilita el diagnóstico de la situación actual y la predicción de cualquier acontecimiento futuro; a su vez está orientado hacia la consecución de objetivos preestablecidos.

Este análisis se basa en la interpretación de los sucesos financieros ocurridos en el desarrollo de la actividad empresarial, para lo cual utiliza técnicas que una vez aplicadas llevan a una toma de decisiones acertadas; aunado a que contribuye a examinar la capacidad de endeudamiento e inversión de la empresa, tomando como punto de inicio la información aportada por los estados financieros.

ANÁLISIS DE CASO EN LA INCERTIDUMBRE

En el presente trabajo sobre la competitividad de las MIPyMES restauranteras Morelianas, haremos uso de la lógica difusa y aplicándola en los restaurantes involucrados.

Un subconjunto difuso y su número. Estos conceptos tienen su origen en la lógica difusa, donde a diferencia de la lógica binaria en donde solo se aceptan 2 niveles de valuación (falso con cero y verdadero con uno), en la lógica difusa, se dan matices o niveles de verdad, dando lugar a una lógica más cercana a la realidad. En este caso, los valores de valuación se encuentran en el intervalo $[0,1]$ y se sostiene por el “principio de simultaneidad gradual” Gil Aluja (1996): “Una proposición puede ser verdadera y falsa a condición de asignar un grado a su verdad y su grado a su falsedad”.

Para construir un subconjunto difuso, se puede ir valuando para cada uno de los atributos, propiedades, características, o cualidades que forman el “conjunto referencial”. Gil Aluja (2002) menciona que “un conjunto difuso actúa, por lo menos en el ámbito de las ciencias sociales, como un descriptor” del conjunto referencial. Dichos elementos pueden ser reales o mentales.

Sea : $C = \{c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\} = \{c_i\}$

Donde:

C = Subconjunto de competencias

c_i = cualidad o competencia (i); $i = 1, 2, 3, \dots, n$

$c_i \in C, c_i$; no se califica numéricamente mediante 0 o 1, estas dan lugar a una función de pertenencia, declarada como:

$\mu_{c_i} = \{0,1\}$, es declarado como un subconjunto difuso.

Un subconjunto difuso, un número difuso no es más que un caso particular de un subconjunto difuso, si cumple las tres propiedades siguientes:

- 1.- El conjunto referencial o variable objeto de estudio toma valores en los números reales.
- 2.- La función característica de pertenencia es normal; esto es, que por lo menos un valor de la variable en estudio tiene asociado el nivel de máxima presunción que es uno (1).
- 3.-La función característica de pertenencia es convexa. Esto quiere decir que cualquier desplazamiento a la derecha o izquierda del nivel de máxima presunción, va disminuyendo o se mantiene, pero nunca aumenta.

Los autores Kaufmann y Gil Aluja (1992) citado en (González S et al., 1997) establecen una clara diferencia entre probabilidad y posibilidad. Mencionan que cuando se establece una medida de probabilidad, esta es aceptada como objetiva y, por tanto, aceptada por todo el mundo. En cambio, el término posibilidad, definido por Lotfi A. Zadeh (1965), quien estableció los principios de la "Lógica Difusa". Una evaluación es un dato subjetivo suministrado por una o varias personas cada una de ellas inmersa en sus circunstancias. Por tanto, cuando utilizamos el término posible lo asociamos a la subjetividad en ausencia de una medida objetiva.

La metodología propuesta está orientada a la clasificación de la calidad de los restaurantes en el mercado y orientar sus esfuerzos a que los mismos tengan una mayor competitividad, para ello las etapas sugeridas son:

Etapas 1. Obtención de información. Para lograrlo proceden a obtener la información de los 30 (treinta) dueños o administradores que se entrevistaron y los niveles de asignación a cada nivel de presunción en cada uno de los elementos del referencial.

Etapas 2. Construcción del perfil ideal. Una vez que se obtiene la información, se procede a obtener un perfil ideal el cual es diseñado a través de un panel de expertos.

Etapas 3. Construir el perfil de cada una de las empresas restauranteras

Tabla Perfil ideal de la empresa restaurantera y perfiles de valoración de cada empresa involucrada en el análisis.

Empresas	Calidad del Producto	Calidad del Servicio	Precio	Información Financiera	Razones Financieras
E	1.00	0.95	0.90	0.80	0.80
E□	[1.00 - 0.85]	[0.95 - 0.87]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.51]	[0.80 - 0.52]
E□	[1.00 - 1.00]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 1.00]
E□	[1.00 - 0.98]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.84]	[0.80 - 0.91]
E□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.76]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.87]	[0.80 - 0.81]
E□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.87]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.82]	[0.80 - 0.72]
E□	[1.00 - 0.75]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.70]	[0.80 - 0.73]	[0.80 - 0.73]
E□	[1.00 - 1.00]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 1.00]
E□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.80]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.62]	[0.80 - 0.47]
E□	[1.00 - 0.51]	[0.95 - 0.49]	[0.90 - 0.55]	[0.80 - 0.40]	[0.80 - 0.47]
E□□	[1.00 - 0.93]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 0.91]	[0.80 - 0.87]
E□□	[1.00 - 0.20]	[0.95 - 0.20]	[0.90 - 0.20]	[0.80 - 0.20]	[0.80 - 0.20]
E□□	[1.00 - 0.85]	[0.95 - 0.84]	[0.90 - 0.80]	[0.80 - 0.69]	[0.80 - 0.77]
E□□	[1.00 - 0.95]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.80]	[0.80 - 0.73]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.85]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.76]	[0.80 - 0.54]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.91]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.90]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.80]	[0.80 - 0.76]
E□□	[1.00 - 0.71]	[0.95 - 0.64]	[0.90 - 0.75]	[0.80 - 0.67]	[0.80 - 0.47]
E□□	[1.00 - 0.76]	[0.95 - 0.67]	[0.90 - 0.60]	[0.80 - 0.44]	[0.80 - 0.43]
E□□	[1.00 - 0.87]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 0.96]
E□□	[1.00 - 0.96]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 0.89]	[0.80 - 0.88]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 1.00]
E□□	[1.00 - 0.91]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.84]	[0.80 - 0.84]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.75]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.93]	[0.80 - 0.61]
E□□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.75]	[0.80 - 0.78]	[0.80 - 0.60]
E□□	[1.00 - 0.98]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.93]
E□□	[1.00 - 0.84]	[0.95 - 0.73]	[0.90 - 0.80]	[0.80 - 0.78]	[0.80 - 0.53]
E□□	[1.00 - 0.58]	[0.95 - 0.44]	[0.90 - 0.50]	[0.80 - 0.40]	[0.80 - 0.40]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.80]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.60]	[0.80 - 0.53]
E□□	[1.00 - 0.91]	[0.95 - 0.84]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.60]	[0.80 - 0.60]
E□□	[1.00 - 0.96]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.92]

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Donde: E = Perfil Ideal

E_i = Perfil de cada empresa analizada

Etapa 4.- Escala de medición. Una vez establecido el subconjunto difuso, el proceso consiste en comparar las cualidades o competencias determinadas para cada una de las empresas “la conformación ideal” con las poseídas con cada una de las “empresas entrevistadas”, de esta forma se podrán obtener valores numéricos para el subconjunto

difuso expresado anteriormente, en la “escala semántica endecadaria” citada de acuerdo con lo estipulado por el Prof. Gil Aluja J. (1996), citado en (González S et al., 1997), la misma para el presente trabajo es modificada como se presenta a continuación:

Tabla. Escala endecadaria referencial

INDICADOR	CALIFICACIÓN
1.0	Excelente
0.9	Muy buena
0.8	Bastante buena
0.7	Buena
0.6	Casi buena
0.5	Regular
0.4	Casi malo
0.3	Malo
0.2	Bastante malo
0.1	Muy malo
0.0	Pésimo

Fuente: Gil Aluja, J (1996) citado en (González S et al., 1997).

Para el presente trabajo se hace uso de previsiones de los atributos que debe cubrir un negocio para ser excelente competidor en el ámbito empresarial, para nuestro caso se ha de partir de hacer estimaciones inciertas, por lo que es relevante conocer las distancias que separan dichas previsiones, están reflejan el comportamiento de la empresa, representado por E_i , por lo anterior se hará uso de la **distancia**, está la podemos conceptualizar como un hecho físico, así mismo como un elemento de un modelo matemático aplicable a diversas situaciones empíricas como la competitividad de las MIPyMES.

De acuerdo con (González S et al., 1997), se parte de que la distancia no es un concepto perteneciente al mundo físico. Así puede suceder, como de hecho empieza a ocurrir ya que se tienen a mano mapas comportamentales, establecidos como un conjunto de

atributos o características que definen un perfil ideal de modelo competitivo, en este contexto la distancia sigue jugando un papel de plena validez matemática.

Estos mapas comportamentales representan interacciones de las MIPyMES con el medio empresarial y por supuesto se fundamenta en los modelos matemáticos sólidos al igual que los mapas físicos.

Para describir hechos de la naturaleza empresarial, Carnap R. (1969). Establece que, mediante conceptos cuantitativos, conceptos con valores numéricos, debemos disponer de procedimientos para llegar a estos valores. El primer punto que se debe tener claro es que, para dar significado a términos como longitud, se debe disponer de reglas para el proceso de medición. Estas reglas permiten asignar un número a un cierto cuerpo o proceso, de tal forma que podamos decir que dicho número representa el valor de la magnitud de ese cuerpo.

Para explicar lo anterior se puede asumir que tenemos unos cuantos puntos en la superficie del planeta y queremos representar sobre un trozo de papel. Esto nos lleva de forma inmediata a plantear dos conjuntos de objetos, uno que se refiere a las localidades o puntos físicos y otro consistente en unos principios geométricos. El principio tiene realidad física y es accesible a toda clase de observaciones; el segundo tiene una entidad abstracta y de ningún modo puede considerarse observable. A partir de aquí se establece un juego de relaciones entre uno y otro conjunto.

De lo establecido, si tomamos como referencia el ámbito de las observaciones físicas se deduce que lo que se tiene son longitudes sobre la superficie terrestre. De tal forma que antes de hablar de puntos o distancias, se está obligado a establecer las reglas siguientes:

- Especificar cuándo se va a considerar equivalencia en dos longitudes, en este contexto se habla de un plano físico y se descarta toda alusión numérica.

- Especificar la combinación de longitudes. Es evidente que dos longitudes pueden unirse físicamente de varias formas. Pero dicha unión física deberá satisfacer ciertas condiciones para adecuarse a la operación aditiva entre números.
- Fijar convencionalmente lo que se va a tomar por unidad.

Una vez establecidas las reglas anteriores, se pueden establecer representaciones numéricas. Al conjunto de localidades les corresponde un conjunto de puntos geométricos. ¿Cuáles serán las relaciones entre distintas localidades? Estas serán las longitudes de extensión que las separan. Estas longitudes serán medidas numéricamente y pasarán, por tanto, a gobernar las relaciones entre distintos puntos geométricos. Es entonces cuando surge la aplicación del concepto *distancia*.

De acuerdo con Kaufmann A., Gil Aluja J., Terceño Gómez A. (1994), Gil Lafuente J. (2002), citado en (González S et al., 1997), establecen que entre los tipos de distancias más usadas se tienen la de Hamming, la de Euclides, la de Minkowski, así como la de Mahalanobis, establecidas como:

Para este trabajo de investigación se utilizará la distancia de Hamming, para elaborar la clasificación de los restaurantes.

- La distancia absoluta de **Hamming** entre dos subconjuntos difusos para A y B es:

$$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$$

A	μ_1	μ_2	μ_3					μ_n
=								

$$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$$

B	$\mu_1^{(j)}$	$\mu_2^{(j)}$	$\mu_3^{(j)}$					$\mu_n^{(j)}$
=								

$$d = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |\mu_i - \mu_i^j|$$

Donde :

d = distancia de Hamming

n = número de empresa

μ_i = Valor del Perfil ideal

μ_i^j = Valor de las empresas involucradas

ANÁLISIS DE CASO UTILIZANDO DISTANCIA DE HAMMING

En este trabajo, se tomará en consideración que el perfil es caracterizado, como el nivel óptimo que requiere cada uno de los negocios para tener una mejor competitividad, de acuerdo con nuestro estudio.

Se realizará un análisis relacionado con la determinación del perfil ideal para aplicar los enfoques de análisis en la incertidumbre, a través de la lógica difusa, se deja claro que este caso se deberá repetir para cada una de las empresas involucradas, considerando las variaciones respectivas en los niveles de calificación que tengan las diferentes competencias a cumplir de acuerdo con el perfil ideal que se está evaluando, sin embargo el criterio de procesamiento numérico es el mismo para todos los análisis requeridos.

Es importante hacer notar que en algunos atributos (características), las diferencias significativas encontradas en el proceso de calificación de cada empresa, con respecto al perfil ideal son los mostrados en la tabla 5.14, en este mismo orden de ideas se tiene que si una empresa, presenta que algunos atributos son calificados de forma superior que los del perfil ideal, es porque tiene mejores características en este concepto, que las que demanda el perfil, sin embargo esto en la práctica lo que representa es que para casos en

los que el dueño o administrador considera que cumple con todas las exigencias de la característica.

Los subconjuntos difusos que describen las apreciaciones de valoración de los atributos por parte de los dueños o administradores para cada uno de sus negocios, son expresados como sigue:

Tabla: Operaciones mediante la distancia de Hamming.

Empresas	Calidad del Producto	Calidad del Servicio	Precio	Información Financiera	Razones Financieras
E	1.00	0.95	0.90	0.80	0.80
E□	[1.00 - 0.85]	[0.95 - 0.87]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.51]	[0.80 - 0.52]
E□	[1.00 - 1.00]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 1.00]
E□	[1.00 - 0.98]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.84]	[0.80 - 0.91]
E□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.76]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.87]	[0.80 - 0.81]
E□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.87]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.82]	[0.80 - 0.72]
E□	[1.00 - 0.75]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.70]	[0.80 - 0.73]	[0.80 - 0.73]
E□	[1.00 - 1.00]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 1.00]
E□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.80]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.62]	[0.80 - 0.47]
E□	[1.00 - 0.51]	[0.95 - 0.49]	[0.90 - 0.55]	[0.80 - 0.40]	[0.80 - 0.47]
E□□	[1.00 - 0.93]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 0.91]	[0.80 - 0.87]
E□□	[1.00 - 0.20]	[0.95 - 0.20]	[0.90 - 0.20]	[0.80 - 0.20]	[0.80 - 0.20]
E□□	[1.00 - 0.85]	[0.95 - 0.84]	[0.90 - 0.80]	[0.80 - 0.69]	[0.80 - 0.77]
E□□	[1.00 - 0.95]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.80]	[0.80 - 0.73]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.85]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.76]	[0.80 - 0.54]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.91]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.90]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.85]	[0.80 - 0.80]	[0.80 - 0.76]
E□□	[1.00 - 0.71]	[0.95 - 0.64]	[0.90 - 0.75]	[0.80 - 0.67]	[0.80 - 0.47]
E□□	[1.00 - 0.76]	[0.95 - 0.67]	[0.90 - 0.60]	[0.80 - 0.44]	[0.80 - 0.43]
E□□	[1.00 - 0.87]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 0.96]
E□□	[1.00 - 0.96]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 0.95]	[0.80 - 0.89]	[0.80 - 0.88]
E□□	[1.00 - 0.89]	[0.95 - 0.93]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 1.00]	[0.80 - 1.00]
E□□	[1.00 - 0.91]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 0.90]	[0.80 - 0.84]	[0.80 - 0.84]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.75]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.93]	[0.80 - 0.61]
E□□	[1.00 - 0.82]	[0.95 - 0.82]	[0.90 - 0.75]	[0.80 - 0.78]	[0.80 - 0.60]
E□□	[1.00 - 0.98]	[0.95 - 0.95]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.93]
E□□	[1.00 - 0.84]	[0.95 - 0.73]	[0.90 - 0.80]	[0.80 - 0.78]	[0.80 - 0.53]
E□□	[1.00 - 0.58]	[0.95 - 0.44]	[0.90 - 0.50]	[0.80 - 0.40]	[0.80 - 0.40]
E□□	[1.00 - 0.80]	[0.95 - 0.80]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.60]	[0.80 - 0.53]
E□□	[1.00 - 0.91]	[0.95 - 0.84]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.60]	[0.80 - 0.60]
E□□	[1.00 - 0.96]	[0.95 - 0.98]	[0.90 - 1.00]	[0.80 - 0.98]	[0.80 - 0.92]

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Los resultados obtenidos en el presente trabajo son representados como sigue:

Figura . Clasificación general de E_i empresas, distancia de Hamming

E	d
E□	0.1700
E□	0.0940
E□	0.0600
E□	0.1140
E□	0.0720
E□	0.1440
E□	0.1020
E□	0.1780
E□	0.4060
E□□	0.0600
E□□	0.6900
E□□	0.1000
E□□	0.0480
E□□	0.1300
E□□	0.0860
E□□	0.0660
E□□	0.2420
E□□	0.3100
E□□	0.1020
E□□	0.0560
E□□	0.1260
E□□	0.0340
E□□	0.1640
E□□	0.1360
E□□	0.0860
E□□	0.1340
E□□	0.4260
E□□	0.1840
E□□	0.1400
E□□	0.0940

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos.

Dentro de los resultados que arroja la distancia de Hamming y desde la perspectiva de los administradores o dueños de los restaurantes en cuanto a su competitividad, el restaurante número 22, es el que se más se acerca al punto óptimo, no obstante, el número 11 es el más alejado en cuanto a los parámetros se tienen como máximos.

Según (Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Camara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados, 2021), dentro de las actividades restauranteras, cinco de ellas sobresalen por participar con la mayor producción, personal ocupado y unidades económicas.

- a) Restaurantes con servicio de preparación de pizzas, hamburguesas, hot dogs y pollos rostizados para llevar.
- b) Cafeterías, fuentes de sodas, neverías, refresquerías y similares
- c) Restaurantes con servicio de preparación de antojitos
- d) Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas
- e) Restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida

Para nuestro trabajo de investigación se tomaron los siguientes grupos y sus respectivos resultados, mediante la distancia de Hamming:

Tabla. Pescados y Mariscos

Restaurante	Especialidad	Distancia
(E _i)	Mariscos	D
E₁₁	Pescados y Mariscos	0.0860
E ₁₂	Pescados y Mariscos	0.0860
E ₁₃	Pescados y Mariscos	0.0940
E ₁₄	Pescados y Mariscos	0.0940
E ₁₅	Pescados y Mariscos	0.1020
E ₁₆	Pescados y Mariscos	0.1020
E ₁₇	Pescados y Mariscos	0.1260

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Dentro de este grupo el restaurante más cercano a lo óptimo sería el número 15, de lo contrario el más alejado sería el número 21.

Tabla . Tacos

Restaurante	Especialidad	Distancia
(E _i)	Tacos	D
E₁₅	Canasta	0.0340
E ₁₆	Canasta	0.0600
E ₁₇	Bistec, Pastor, Chorizo	0.1300
E ₁₈	Canasta	0.1340
E ₁₉	Bistec, Pastor, Chorizo	0.1400
E ₂₀	Bistec, Pastor, Brocheta y Chorizo	0.1700
E ₂₁	Tortas ahogadas	0.3100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Dentro de este grupo el restaurante más cercano a lo óptimo sería el número 22, lo contrario el más alejado sería el número 18.

Tabla . Carnes

Restaurante	Especialidad	Distancia
(E _i)	Carnes	D
E₂₂	Res, Pollo, Puerco	0.0480
E ₂₃	Res, Pollo, Puerco	0.0560
E ₂₄	Res, Pollo, Puerco	0.0660
E ₂₅	Res, Pollo, Puerco	0.0720
E ₂₆	Res, Pollo, Puerco	0.1360
E ₂₇	Res, Pollo, Puerco	0.1440
E ₂₈	Pollos, Conejo	0.4260

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Dentro de este grupo el restaurante más cercano a lo óptimo sería el número 13, de lo contrario el más alejado sería el número 27.

Tabla . Cafeterías y Snacks

Restaurante	Especialidad	Distancia
(E _i)	Cafeterías y Snacks	D
E ₁₃	Café, Pastel, Pan	0.1000
E ₂₇	Café, Pastel, Pan	0.1140
E ₂₈	Café, Tortas, Jugos, Licuados	0.1640
E ₂₉	Café, Tortas, Jugos, Licuados	0.6900

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Dentro de este grupo el restaurante más cercano a lo óptimo sería el número 12, de lo contrario el más alejado sería el número 11.

Tabla . Comida Típica Mexicana

Restaurante	Especialidad	Distancia
(E _i)	Comida Típica Mexicana	D
E ₁₂	Menudo, Birria	0.0600
E ₁₁	Enchiladas, Tamales, Atole	0.1780
E ₁₃	Menudo, Birria	0.1840
E ₁₄	Enchiladas, Tamales, Atole	0.2420
E ₁₅	Menudo, Birria	0.4060

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Dentro de este grupo el restaurante más cercano a lo óptimo sería el número 10, de lo contrario el más alejado sería el número 9.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se realizará un análisis relacionado con la determinación del perfil ideal para aplicar los enfoques de análisis en la incertidumbre, a través de la lógica difusa, se deja claro que este caso se deberá repetir para cada una de las empresas involucradas, considerando las variaciones respectivas en los niveles de calificación que tengan las diferentes competencias a cumplir de acuerdo con el perfil ideal que se está evaluando, sin embargo el criterio de procesamiento numérico es el mismo para todos los análisis requeridos.

Tabla . Comportamiento de las empresas

Restaurante	Especilidad	Distancia
(E)		D
EIII	Canasta	0.0340
EIII	Res, Pollo, Puerco	0.0480
EIII	Res, Pollo, Puerco	0.0560
EIII	Menudo, Birria	0.0600
EII	Canasta	0.0600
EIII	Res, Pollo, Puerco	0.0660
EII	Res, Pollo, Puerco	0.0720
EIII	Pescados y Mariscos	0.0860
EIII	Pescados y Mariscos	0.0860
EII	Pescados y Mariscos	0.0940
EIII	Pescados y Mariscos	0.0940
EIII	Café, Pastel, Pan	0.1000
EII	Pescados y Mariscos	0.1020
EIII	Pescados y Mariscos	0.1020
EII	Café, Pastel, Pan	0.1140
EIII	Pescados y Mariscos	0.1260
EIII	Bistec, Pastor, Chorizo	0.1300
EIII	Canasta	0.1340
EIII	Res, Pollo, Puerco	0.1360
EIII	Bistec, Pastor, Chorizo	0.1400
EII	Res, Pollo, Puerco	0.1440
EIII	Café, Tortas, Jugos, Licuados	0.1640
EII	Bistec, Pastor, Brocheta y Chorizo	0.1700
EII	Enchiladas, Tamales, Atole	0.1780
EIII	Menudo, Birria	0.1840
EIII	Enchiladas, Tamales, Atole	0.2420
EIII	Tortas ahogadas	0.3100
EII	Menudo, Birria	0.4060
EIII	Pollos, Conejo	0.4260
EIII	Café, Tortas, Jugos, Licuados	0.6900

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

La tabla , nos muestra el orden en que se ubicaron la totalidad de restaurantes analizados con la aplicación de la distancia de Hamming.

Tabla . Comportamiento de las mejores empresas por grupo

Restaurante	Especilidad	Distancia
(E _i)		D
E ₁₁₁	Canasta	0.0340
E ₁₁₂	Res, Pollo, Puerco	0.0480
E ₁₁₃	Menudo, Birria	0.0600
E ₁₁₄	Pescados y Mariscos	0.0860
E ₁₁₅	Café, Pastel, Pan	0.1000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

La tabla, nos muestra el restaurante mejor ubicado de cada uno de los grupos, con la aplicación de la distancia de Hamming.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo permiten un mejor análisis, evaluación y aplicación estratégica de la calidad del producto, la calidad del servicio, el precio, la información financiera y las razones financieras y su distancia con el perfil ideal, y con ello los dueños o administradores podrían adecuarlo en sus respectivos negocios para con ello potenciar la competitividad de las MIPyMES del sector restaurantero en Morelia, Michoacán.

CONCLUSIONES

El análisis en la incertidumbre como estrategia de la calidad del producto, la calidad del servicio, el precio, la información financiera y las razones financieras, lo cual se pueda poner en práctica en las MIPyMES restauranteras morelianas durante el proceso de la toma de decisiones y, con lo cual se lograría una mejora de la competitividad de los mencionados negocios.

Se concluye que hay una poca o nula utilización de la información financiera y las razones financieras durante la toma de decisiones en forma estratégica por las MIPyMES restauranteras morelianas; desde la perspectiva del análisis de la incertidumbre a través de la distancia de Hamming el restaurante más cercano al perfil ideal es el E₂₂ y el de mayor distancia es el E₁₁. Asimismo, se concluye que los criterios de análisis establecidos en el presente trabajo son eficientes para su utilización en la toma de decisiones en el sector restaurantero, es recomendable incorporar en forma generalizada, sistemática y permanentemente en los negocios este tipo de metodología como apoyo durante el proceso en la toma de decisiones y con ello sean más eficientes y eficaces.

Divulgar los resultados encontrados en el presente proyecto de investigación, para que, a su vez, sirvan como diagnóstico empresarial de las MIPyMES; así mismo se abrirán nuevas líneas de investigación en torno a las MIPyMES, como la constante rotación de personal, capacitación, personalidad de los dueños o administradores, esto con la finalidad de conocer aún más a estas y poder establecer planes de acción.

BIBLIOGRAFÍA

Aragón S, A., Rubio B, A., Serna J, A. M., & Chablé S, J. J. (2010). Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco. *Investigación y Ciencia*, 18(47), 4–12. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67413393002>.

Becerra B, M. E. (2011). *Personalidad de los administradores, como factor de competitividad de las empresas restauranteras de Puerto Vallarta, Jalisco*. Instituto Politécnico Nacional.

Bravo S, M. L., Lambretón T, V., & Márquez G, H. (2010). *Introducción a las FINANZAS* (PEARSON (ed.); Cuarta).

Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C. (2021). *Normas de Información Financiera* (A. C. Instituto Mexicano de Contadores Públicos (ed.); 16°

edició).

Diario Oficial de la Federación. (2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. In *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>

Durón G, C. (1989). *El restaurante como EMPRESA* (Editorial Trillas (ed.); Primera).

Fernández, E. (2020, May). Restaurarte ante el COVID-19: Riesgos e implicaciones potenciales para la industria de restaurantes. *Deloitte*, 14–30. https://canirac.org.mx/images/notas/files/Deloitte_Webcast__compressed.pdf

Flores R, M. B. (2007). *Los desafíos de la competitividad: La innovación organizacional y la tecnológica en la empresa Michoacana*. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.

García M, E., Mapén F, F., & Berttolini D, G. (2019). Marco Analítico de la Gestión Financiera en las Pequeñas y Medianas Empresas: Problemas y Perspectivas de Diagnóstico. *Ciencia Unemi*, 12(31), 128–139. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss31.2019pp128-139p>

González Santoyo Federico, Flores R. B, Chagolla F. M., Flores J. (2004). Uncertainty Theory Applied to Optimal Selection of Personnel in an Enterprise..J.Fuzzy Economic Review. Nov.2004.

Gutiérrez P, H. (2006). *Calidad Total y Productividad* (M. G. Hill (ed.); Tercera).

Hernández R, S. (2011). *INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN* (M. G. Hill (ed.); QUINTA). https://www.academia.edu/27623240/Introduccion_a_la_Administracion_Hernandez_5th_redacted

Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (2021). *Índice De Competitividad Internacional 2021*. <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2021>

Instituto Mexico para la Competitividad, A. C. (2021). Índice de Competitividad Estatal 2021. In *Reporte de Competitividad Estatal*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). Esperanza de vida de los negocios por entidad federativa. In *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/Investiga>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). Índice Nacional de Competitividad 2018: Metodología. In *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825106683>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019a). *La industria restaurantera en México*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019b). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa Estratificación de los establecimientos*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Camara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. (2021). *Colección de estudios sectoriales y regionales. Conociendo la Industria Restaurantera. 2021*.

Jiménez S, J. I., Rojas R, F. S., & Ospina G, H. J. (2013). LA PLANEACIÓN FINANCIERA: UN MODELO DE GESTIÓN EN LAS MIPYMES. *FACE Facultad de Ciencias Económicas Y Empresariales*, 13(1794–9920), 137–150. http://ojs.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/FACE/article/view/964/570

Mundial, F. E. (2018). *El índice de competitividad global del Foro Económico Mundial*.

Nava R, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606–628. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Porter, M. E. (1991b). *Ventaja Competitiva Creación y sostenimiento de un desempeño*

superior (p. 573). CECSA.

Rascón L, A. M., Llamas A, B., Rochín W, F. E., & Castro B, G. (2016). Resultados preliminares de un estudio sobre competitividad en la industria restaurantera: actividad innovadora y algunas barreras. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 23.

Villareal, R. (2017, February). La infraestructura logística multimodal y la competitividad. *Consejo Coordinador Empresarial*, 1–3.

IMPORTANCIA DE LA INOCUIDAD EN LAS EMPRESAS PECUARIAS DEL OCCIDENTE DE MÉXICO

Silvia Jacqueline Ambriz Villarreal y Alejandro Villaseñor Alvarez
villarreal7978@gmail.com; alejandro.villasenor@umich.mx

RESUMEN

Los inventarios ganaderos así como los niveles de producción y comercialización de productos pecuarios de las diferentes especies domésticas en la región Occidente del país la sitúan como una de las principales áreas de producción pecuaria y se requiere que las Unidades de Producción Pecuaria logren certificación en Buenas Prácticas de Producción con la finalidad de evitar riesgos de enfermedades de transmisión alimentaria como lo representan los agentes patógenos zoonóticos por el consumo de productos pecuarios así como los riesgos asociados a contaminantes inherentes durante los procesos de producción. Con las certificaciones en Buenas Prácticas de Producción en la ganadería se disminuyen las probabilidades de brotes de intoxicación o de transmisión de enfermedades zoonóticas a los consumidores.

PALABRAS CLAVE: Inocuidad pecuaria, HACCP.

INTRODUCCIÓN

La inocuidad pecuaria es fundamental para el mantenimiento de una sociedad saludable y tiene implicaciones en la Salud Pública en el país. Es a través de los alimentos como se transmiten enfermedades de tipo zoonótico o algún otro riesgo de contaminante que pueden originar lo que se denominan Enfermedades de Transmisión Alimentarias (ETA's) resultando en brotes de intoxicación por estos agentes que pueden contener los alimentos.

Por otra parte, el concepto de Inocuidad se define como “la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine” (SENASICA, 2019).

A través de los Servicios Nacionales de Calidad, Inocuidad y Sanidad Animal (SENASICA) del gobierno federal, se implementaron estrategias para el desarrollo de certificación a Unidades de Producción Pecuaria con la finalidad de que los productores comercializaran productos y subproductos inocuos a la población en general. Esto mediante la elaboración de Manuales de Buenas Prácticas de Producción (MBPP) mediante un enfoque basado en el Análisis de Peligros y puntos de control críticos (HACCP) para que los productores ganaderos implementaran medidas sanitarias específicas para minimizar el riesgo de contaminación con sustancias químicas o de patógenos en los productos y subproductos de origen animal que comercializan en los centros urbanos o en las localidades donde expenden dichos productos (SENASICA, 2019). Esta certificación la realizan los Organismos Auxiliares de Salud Animal (OASA) mediante los Comités de Fomento y Protección Pecuaria en cada Estado del país y son los productores ganaderos organizados quienes operan en campo con personal especializado en la materia para la certificación de Unidades de Producción en las diferentes especies domésticas que posteriormente llegan a la cadena de comercialización para el consumo de la población mexicana. De ahí, la importancia de ofertar productos inocuos como una responsabilidad social que tienen los productores ganaderos hacia la sociedad.

Respecto a la industria ganadera, actualmente se han entregado mil 529 certificados a unidades de producción pecuaria, principalmente de porcinos, bovinos, huevo para plato, pollo de engorda, caprinos, ovinos, conejos, codorniz y manejo y envasado de miel en el país (SENASICA, 2020). Estos niveles de certificación en Buenas Prácticas de Producción son insignificantes ante la magnitud de los inventarios ganaderos nacionales y del número de Unidades de Producción Pecuaria así como los productores de traspatio.

México cuenta con el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) puesto en marcha por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y operado por la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), es una herramienta necesaria y eslabón importante de la trazabilidad para la competitividad del sector pecuario mexicano, buscando siempre oportunidades de mejora. Se tienen inscritas en el Padrón Ganadero Nacional (PGN) un total de un millón 420 mil 489 Unidades de Producción Pecuaría (UPPs), de las cuales un millón 066 mil 875, tienen como actividad primaria la especie bovina. Actualmente, se tiene registrado en el Padrón Ganadero Nacional (PGN), un inventario de 36.2 millones de bovinos, de los cuales el 94 por ciento están identificados con el arete SINIIGA; entre otras especies se cuenta con más de 7.3 millones de ovinos con un 32 por ciento, 4.3 millones de caprinos con 35 por ciento en su identificación y en colmenas se cuenta con un inventario de 4.3 millones con un avance de identificación del 44 por ciento (SAGARPA, 2018). Las UPP's certificadas representan el 0.14% solamente si se considera a los bovinos porque no existe la identificación en Aves ni cerdos.

La certificación de las Unidades de Producción Pecuaría tienen como fundamento principal la metodología de Análisis de peligros y puntos de control críticos (Hazard Analysis and Critical Control Point), que es una técnica sencilla y lógica de un sistema de control basado en la prevención de peligros con un enfoque de sentido común para la gestión de la inocuidad de los alimentos. (Mortimore y Wallence, 1998). Históricamente, esta metodología fue desarrollada originalmente como un sistema de seguridad microbiológica en los primeros días del programa espacial tripulado (NASA) de Estados Unidos, ya que era vital garantizar la seguridad de los sistemas de calidad e inocuidad alimentos para los astronautas, en ese momento, la mayoría de los sistemas de seguridad y calidad de los alimentos se basaban en pruebas del producto final, pero se comprendió que esto solo podía garantizar completamente la seguridad mediante la prueba del 100 % del producto con características que no representaban un peligro de una enfermedad de Transmisión Alimentaria durante el curso de la expedición espacial, quedó claro que

se requería un sistema preventivo que brindara un alto nivel de garantía de seguridad alimentaria, y nació la metodología HACCP (Mortimore and Wallence, 1998).

The Pillsbury Company junto con la NASA y US Army’s Research, desarrollaron este sistema HACCP para garantizar la seguridad de los alimentos de los astronautas. En 30 años desde entonces el sistema ha crecido hasta convertirse en el método universalmente reconocido y aceptado para la garantía y seguridad de los alimentos. (Motarjemi, *et al.*, 1996).

PRODUCCIÓN PECUARIA EN LA REGIÓN OCCIDENTE DE MÉXICO

El Estado de Michoacán pertenece a la región denominada “Occidente” donde se encuentran los principales inventarios ganaderos del centro del país por sus inventarios y niveles de producción pecuaria. Particularmente esa región concentra una de los mayores inventarios de especies pecuarias en el país lo que es importante conocer esta información para dimensionar la importancia de la producción pecuaria y el peligro potencial de la ocurrencia de brotes de ETA’s en los consumidores finales.

Por lo que respecta a los inventarios ganaderos por Estado y especie productiva en la región occidente se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Inventarios ganaderos por Entidad federativa y especie productiva.

Estado	Abejas	Aves	Bovinos	Caprinos	Ovino	Porcino
Aguascalientes	18,640	44,742,379	160,022	42,561	90,689	132,503
Colima	9,297	1,128,293	181,195	13,317	17,335	55,622
Jalisco	150,345	130,208,611	3,326,573	312,222	416,526	3,719,870
Michoacán	70,415	9,516,009	2,005,272	480,564	250,477	898,237
Total	248,697	185,595,292	5,673,062	848,664	775,027	4,806,232

Fuente: SIAP, 2022.

Como se observa, los estados de Jalisco y Michoacán destacan por sus inventarios ganaderos en las diversas especies productivas. Es importante mencionar que la distribución geográfica de los animales domésticos está altamente asociada a la inserción de la ganadería en las políticas de desarrollo, en especial al momento histórico de ese desarrollo. En la medida que sobre ese espacio se manifiestan diferencias productivas, debidas a la especialización e intensificación de las unidades de producción pecuaria, es posible observar una organización espacial de las estructuras de producción animal. La organización espacial de la producción animal se han estructurado formando un conjunto de centros y sus respectivas áreas de influencia, vinculadas entre sí por flujos de distinta naturaleza e intensidad, que circulan a través de redes específicas. Cada una de ellas, cuyo número está de acuerdo con el tamaño, desarrollo y complejidad del país, tiene su centro un mercado que cubrir, y flujos de animales, productos, personas y recursos financieros, cuya dirección e intensidad son indicadores de como la organización espacial se dinamiza en función del proceso productivo imperante (Astudillo, 1991).

Es importante destacar los mercados internacionales en los cuáles México destaca sobre todo en el área pecuaria, que se comercializan alrededor de 1'200,000 cabezas de becerros al mercado de EE.UU de forma anual en promedio y deben estar libres de Tuberculosis bovina (*Mycobacterium bovis*) para su compra por los engordadores del vecino país ya que son reconocidos como libres de esta enfermedad infectocontagiosa (Villaseñor, 2021).

En términos del porcentaje que representan los inventarios ganaderos de la Región Occidente (Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit) con respecto del inventario nacional, se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Comparativo de inventarios en la Región IV CPA y Nacional.

	Abejas	Aves	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Porcinos
Región Occidente	277,059	195,700,707	4,638,980	974,304	820,209	5,087,569
Michoacán	71,729	10,246,27	2,036,503	483,900	252,886	926,530
Nacional	2,148,40	591,595,926	35,653,619	8,830,720	8,725,882	18,788,002
	12.9 %	33.1%	13.0%	11.0%	9.4%	27.1%

Fuente: SIAP, 2022.

Existen tres especies productivas que destacan por su participación a nivel nacional como son los bovinos (carne, leche y doble propósito), Aves (Carne y huevo) y primordialmente, la producción de cerdos en la región occidente equivale al 27.1 de la producción nacional. El 33.1% de la producción combinada de la producción de huevo y carne de pollo se realiza en el área de influencia (Villaseñor, 2019). De ahí la importancia de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades en estas especies productivas.

En la Tabla 3, se presenta la producción y producción de las diferentes especies domésticas a nivel nacional durante el año de 2020.

Tabla 3. Producción y valor de la producción pecuaria nacional en el año 2020.

	Producción (Toneladas)	Precio (Pesos/kg)	Producción (Miles de pesos)	Peso (Kg)
Bovinos	3,784,465.696	35.82	135,566,687.202	450.26
Caprinos	78,259.759	32.58	2,549,515.213	35.26
Ovinos	125,491.373	36.55	4,586,800.949	39.62
Porcinos	2,085,822.299	27.73	57,840,877.355	102.81
Aves	4,603,518.674	24.39	112,947,839.757	2.36

Fuente: SIAP, 2022.

Como se muestra, la mayor producción es en la avicultura, sin embargo, es la actividad ganadera la que mayores ingresos genera en la actividad pecuaria. Siguiendo la porcicultura en términos de la producción y el valor comercial que genera en las actividades pecuarias.

Por lo que respecta a la producción y su valor en los estados de Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit pertenecientes a la Región Occidente se observan en la Tabla 4.

Tabla 4. Producción y valor de la producción pecuaria en la Región Occidente en el año 2020.

	Producción (Toneladas)	Precio (Pesos/kg)	Producción (Miles de pesos)	Peso (Kg)
Bovinos	753,525.489	35.8	5,653,072.995	455.11
Caprinos	716,598	34.26	324,453.056	38.64
Ovinos	14,587.258	36.02	546,364.900	40.74
Porcinos	560,879.686	28.61	16,084,022.113	104.47
Aves	1,217,509.054	24.09	27,390,843.039	2.20

Fuente: SIAP, 2022.

La industria avícola es la que aporta mayor producción y valor económico en la región, seguido de la porcicultura en términos económicos. Sin embargo, la ganadería produce una mayor cantidad de toneladas en la región. Es importante recalcar que estos tres subsectores pecuarios son de especial interés por la magnitud de sus inventarios ganaderos, producción y valor económico de la producción, por lo que merecen mayor atención en las acciones de certificación en Buenas Prácticas de Producción.

En lo referente a la producción pecuaria y su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) del estado de Michoacán, se presenta la información en la Tabla 5.

Tabla 5. Producción y valor de la producción pecuaria en Michoacán en el año 2020.

	Producción Toneladas	Precio (Pesos por kg)	Producción (Miles de pesos)	Peso (Kg)
Bovinos	177,822.948	35.13	6,246,257.251	436.2
Caprinos	4,901.674	31.23	153,102.010	36.22
Ovinos	3,260.395	32.53	107,371.187	38.53
Porcinos	62,216.022	28.00	1,741,738.373	100.01
Aves	84,151.361	24.40	2,056,859.833	2.11

Fuente: SIAP, 2022.

Como se observa, la ganadería es la que presenta mayor contribución en la producción como en su aportación económica seguida de la actividad avícola y en tercer lugar la porcicultura. Por los inventarios ganaderos presentes en estas 4 entidades federativas, según la Encuesta Nacional Agropecuaria (INEGI, 2019), los propietarios de unidades de producción pecuaria manifestaron que dentro de los factores de pérdidas pecuarias, las enfermedades representaron un 40% con respecto de otros factores como climáticos, incendios forestales entre otros.

Como se observa, los inventarios ganaderos, la producción y la economía que genera la región occidente es de mucha importancia los aspectos de inocuidad por los niveles de comercialización que tiene estas entidades federativas en el contexto nacional de proveeduría de alimentos de origen animal. De ahí la importancia de las certificaciones en materia de Inocuidad que se deben implementar en las Unidades de Producción Pecuaria en estos Estados.

En un estudio realizado por INEGI (2019) sobre el sector pecuario nacional sobre el tipo de tecnología que emplean cada uno de los subsectores se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Principales características de las UPP por tipo de tecnología empleada

Tipo de Tecnología	Especies productivas		
	Bovinos	Porcinos	Aves de Corral
Vacunación	72.30%	24.50%	1.30%
Desparasitación externa	62.76%	0.00%	0.00%
Desparasitación interna	72.50%	29.60%	0.70%
Asistencia técnica	8.90%	4.70%	0.80%
Cumplimiento de alguna Norma de Sanidad Animal	19.70%	2.20%	0.70%
Identificación del ganado	62.50%	4.10%	0.00%

Fuente: INEGI (2019)

Como se observa, existen deficiencias en diferentes áreas de la sanidad animal en las Unidades de Producción Pecuaria y esto representa potencialmente un riesgo de transmisión de enfermedades y de contaminantes a los consumidores finales de los productos pecuarios.

El bajo flujo de información verídica en el eslabón primario de las cadenas de leche y carne ha estigmatizado las Buenas Prácticas Producción (BPP) como un proceso complicado, inalcanzable, inviable y poco importante, que se ha corroborado con el escaso número de predios certificados. Tal percepción obedece a la poca divulgación, capacitación y apoyo por parte de las entidades estatales y privadas que directamente son beneficiadas de este renglón económico, así como el tradicionalismo y paternalismo de los productores que perpetúan las prácticas inadecuadas de manejo de los animales (Mur y Molano, 2016).

Proceso de certificación en Buenas Prácticas de Producción

Es necesario que durante la producción de bienes de origen animal se lleven a cabo controles estrictos en todas las etapas de la producción, incluyendo la salud animal, su

alimentación, su manejo, la trazabilidad de los productos pecuarios, iniciando desde la identificación de los animales hasta la implementación de registros y bitácoras, la utilización adecuada de productos biológicos y químicos autorizados, respetar los tiempos de retiro en antibióticos y su uso correcto, los procedimientos de limpieza y sanitización, el manejo de desechos, el control de fauna nociva, calidad ambiental, entre otros, todo esto promovido a través de la adopción de programas de Buenas Prácticas Pecuarias, independientemente del tipo de sistema de producción. Es así que la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, a partir del 2010, reestructuro sus componentes para operar y certificar los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), a través de los siguientes procesos: la certificación de unidades productivas y empresas; la verificación e inspección del cumplimiento de las disposiciones oficiales en la materia; el monitoreo de contaminantes y residuos tóxicos durante la producción primaria y procesamiento primario en alimentos de origen agrícola, pecuario, acuícola y pesquero; la autorización y aprobación de personas físicas y morales como coadyuvantes; y la aplicación de programas de inocuidad a nivel nacional con recurso federal (SENASICA, 2019)..

Las buenas prácticas en la producción de ganado bovino constituyen una importante herramienta para contribuir en la atención de los nuevos desafíos que enfrenta la región para alcanzar un sector pecuario más rentable, competitivo y sostenible, sobre la base de una gestión integral de los riesgos sanitarios en la producción primaria. Dada la importancia de las actividades de producción primaria para la inocuidad de la leche y los productos lácteos, en esta fase la posible contaminación de cualquier fuente deberá reducirse en la mayor medida que sea viable, considerando aspectos de salud y bienestar animal, así como los medioambientales (IICA, 2022).

Por otra parte, la FAO, entiende por Buenas Prácticas Ganaderas todas las acciones involucradas en la producción primaria y transporte de productos alimenticios de origen pecuario, que orientan y aseguran la inocuidad. La producción primaria, es una fuente de peligros biológicos, físicos y químicos que pueden afectar la

inocuidad de la carne, este aspecto es de gran importancia en la cadena agroalimentaria de la carne fresca bovina (OMS/FAO, 2009).

Es destacable que la certificación en BPP hace posible una producción ganadera sostenible. Lo que se logra haciendo en primer lugar una auditoría de diagnóstico para evaluar la situación actual, luego se debe hacer el seguimiento para levantar las observaciones a través de programas de monitoreo y evaluación en el tiempo hasta lograr la certificación (López, Cordero y Buendía, 2016). Esto permitirá procesos de producción adecuados y evitarán riesgos de ETA's en los consumidores al asegurar los estándares de calidad de la producción pecuaria.

BIBLIOGRAFÍA

Astudillo, V.M. 1991. Fortalecimiento de la atención veterinaria y de los sistemas de información y vigilancia a nivel local. *Bol. Centr. Panam. Fiebre Aftosa*, **57**:74-84.

IICA. 2022. Guía de buenas prácticas en la producción de leche de ganado bovino / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica.

INEGI. 2019. Encuesta Nacional Agropecuaria. Instituto Nacional de Estadística e Información Geográfica/Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. pp. 1-32.

López L., J., Cordero R., A. y Buendía M., M. 2016. Certificar con Buenas prácticas ganaderas hace más eficiente los recursos de una explotación pecuaria. *Agroindustrial Science*, **6**:175-183.

Mortimore, S. y Wallence, C. (1998). *HACCP A Practical Approach*. Springer, Second Edition. pp. 3-4.

Motarjemi, F., Kaferstein, F., Moy, G., Miyagawa, S. and Miyagishima, K. (1996). Importance of HACCP for public health an development the role of the world health organization. *Food Control*, **7**(2):77-85.

Mur C., A.A. y Molano M., J.P. 2016. ¿Mito, inconsciencia ganadera o falta de apoyo estratégico?. Revista Facultad Ciencias Agropecuarias, **8**(1):12-18.

OMS (Organización Mundial de la Salud), FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2009. Codex Alimentarius - Producción de alimentos de origen animal. 2a ed. Roma: OMS/FAO.

SENASICA (Servicios Nacionales de Calidad, Inocuidad y Sanidad Animal). 2019. Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche bovina.

SENASICA. 2020. Certificadas en sistemas de inocuidad 13 mil Unidades Producción de alimentos.

Consulta:

<https://www.gob.mx/senasica/documentos/certificadas-en-sistemas-de-inocuidad-13-mil-unidades-produccion-de-alimentos-243726>

SIAP. 2022. Servicio de información agroalimentaria y pesquera. SADER. <https://www.gob.mx/siap/documentos/poblacion-ganadera-136762?idiom=es>

SAGARPA. 2018. Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado.

Villaseñor, A.A. 2019. Análisis de inversión financiera en la empresa avícola Bachoco empleando las Normas de Información Financiera (NIF). Revista Científica del Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial. Vol. 1, Enero – Junio:60-74.

Villaseñor, A.A. 2021. Análisis de la comercialización de becerros para engorda de México al mercado de los Estados Unidos de América. XVI Congreso Internacional de Gestión, Calidad, Derecho y Competitividad Empresarial. 14 y 15 de Octubre de 2021. Morelia, Michoacán. pp. 43-50.

LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL

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

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas UMSNH

cesarmacedo@live.com.mx, camacho1585@hotmail.com

RESUMEN. Con la presente investigación se llevó a cabo un análisis abordando aspectos relacionados con la Gestión del Capital Humano, se describirá el concepto de capital humano, así como sus principios y elementos. Se analizó también la importancia del conocimiento organizacional y el papel que juega la motivación en el logro de las metas organizacionales y personales de los trabajadores. La metodología de la investigación fue de tipo documental, para desarrollar los aspectos involucrados en el análisis, para sustentar una mayor comprensión y conocimiento de los mismos. El análisis fue realizado tomando como referencia la postura de diferentes autores, cuyos fines se orientan a la mayor competitividad organizacional, que justifican el fin mismo de los aspectos planteados y analizados en este trabajo.

PALABRAS CLAVE: Capital humano, Conocimiento organizacional, Motivación, Toma de decisiones.

ABSTRACT. With this research, an analysis was carried out addressing aspects related to Human Capital Management, the concept of human capital, as well as its principles and elements, will be described. The importance of organizational knowledge and the role that motivation plays in achieving the organizational and personal goals of workers was also analyzed. The research methodology was of a documentary type, to develop the aspects involved in the analysis, to support a greater understanding and knowledge of them. The analysis was carried out taking as a reference the position of different

authors, whose aims are oriented to greater organizational competitiveness, which justify the very end of the aspects raised and analyzed in this work.

KEY WORDS: Human capital, Organizational knowledge, Motivation, Decision making.

INTRODUCCIÓN

En esta investigación sobre el del capital humano, el cual puede describirse de manera general como el conjunto del talento real y potencial con que cuenta una organización, así como su relación con el aprendizaje organizacional, aspecto que juega un importante papel en la toma de decisiones de muchos líderes en la planeación de objetivos estratégicos. Se analizará el carácter colectivo que va tomando el conocimiento cuando la organización fomenta el desarrollo de las personas, ya que el conocimiento adquirido no permanece en la gente de manera individual o en la propia organización, sino que incluso trasciende a la sociedad.

Este enfoque de capital humano en la organización actual, da mayor contenido y mejora, por tanto, al modelo tradicional de administración de personal. En este nuevo esquema, el trabajador se convierte en un generador de energía y eficiencia personal y organizacional.

Se aborda también lo concerniente a la satisfacción de los trabajadores, sin la cual, los programas de desarrollo pueden resultar infructuosos, esto no resulta fácil, debido a que como lo veremos, determinar los factores que motivan o no a los empleados depende de muchos factores. Se analizarán aquí, algunas de las teorías más aceptadas en el medio organizacional para tratar de analizar las causas de la satisfacción, o ausencia de ella, en los trabajadores. Es importante señalar que los elementos, capital humano y motivación, deben siempre considerarse en un marco mucho más amplio, en el que el resto de procedimientos y sistemas organizacionales, como son la selección del personal,

las compensaciones, los sistemas de evaluación y por supuesto los programas de desarrollo, se articulan para generar sinergia organizacional.

MARCO TEÓRICO

El capital humano en la organización actual, da mayor contenido y mejora que el modelo tradicional de administración de personal. En este nuevo esquema, el trabajador se convierte en un generador de energía y eficiencia personal y organizacional ¿QUÉ ES EL CAPITAL HUMANO? El conocimiento se puede considerar como un activo estratégico que normalmente se encuentra en la gente (específicamente lo ubicamos como inteligencia humana), al conocimiento también se le encuentra en la propia organización, ya sea en el análisis de los valores, de la cultura o de los mismos procedimientos que posee. Para toda organización resulta necesario conocer los recursos y capacidades con que cuenta a fin de saber cómo emplearlos para enfrentar o superar las adversidades o bien, aprovechar las oportunidades. Se abordan en este tema, en primer lugar, los aspectos relativos al conocimiento en las personas, es decir, al capital humano. El término original se debe al economista (Becker, 1964) quien lo utiliza como una de sus diversas propuestas para estudiar el comportamiento de los individuos de manera racional. Becker considerado el sistematizador de los aportes de Schultz, desarrolló formalmente la teoría del capital humano en su libro Human capital. En esencia, su idea básica fue considerar la educación y la formación como inversiones que realizan individuos racionales con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos.

En el ámbito organizacional originalmente fue acuñado para hacer una analogía ilustrativa útil entre la inversión de recursos para aumentar el stock del capital físico ordinario (herramientas, máquinas, edificios, etc.) para incrementar la productividad del trabajo y de la inversión en la educación o el entrenamiento de la mano de obra como medios alternativos de lograr el mismo objetivo general de acrecentar la productividad. Aquí se definirá al capital humano como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes tanto presentes como potenciales de los empleados en una determinada

organización a partir de los cuales desarrollará su propuesta de empresa y alcanzará los objetivos propuestos.

Generalidades y encuadre en el ámbito de los procesos organizacionales

Los empleados saben que muchas de las planificaciones de los directivos no son las mejores. Saben también, lo que se debería hacer para mejorar los procedimientos de trabajo. Conocen muy bien las tareas que ejecutan, sus deficiencias y los sistemas para eliminarlos. Pero no dicen lo que saben porque nadie se los pregunta. Para entender el énfasis que hoy en día se hace sobre el valor del capital humano, repasemos brevemente el origen del enfoque humanista en la administración. Éste surge en la década de 1950 para tratar de analizar la importancia de la participación de los trabajadores en las decisiones organizacionales, uno de los estudios sobresalientes en esta época, fue el de Joseph Scanlon, conocido como el plan Scanlon (Quintanilla Pardo, 2006) cuyo objetivo era compensar las necesidades sociales de los trabajadores.

El plan consistía en recabar sugerencias de los trabajadores y posteriormente someterlas a un comité formado por directivos y empleados, parte del objetivo del método era no enfatizar el mérito personal, es decir, si alguna de las sugerencias era adoptada por la organización, lo que se ahorrará debido a mayor eficiencia u optimización de recursos, se repartía entre los integrantes del grupo de trabajo en cuanto fuera posible. En el experimento mencionado no solo se satisfacen las necesidades sociales de los trabajadores, sino que además se mejora la comunicación entre ellos y la organización, adicionalmente se refuerza la idea del trabajo colectivo, una de las bases importantes del concepto de capital humano. La corriente humanista definitivamente rompe con mucho del autoritarismo propio de las teorías tradicionales de dirección del personal y pone énfasis en el aspecto participativo que puede tener la dirección, o al menos, subraya la posibilidad de un sistema de trabajo en el que los trabajadores puedan participar en las decisiones organizacionales y contribuir en el diseño de sus tareas.

Para hacer explícitas las condiciones de gestión del capital humano, es necesario determinar también las necesidades de la empresa hoy y en el futuro, lo que espera de sus trabajadores y a la vez, lo que está dispuesta a ofrecerles. La determinación de estas necesidades organizacionales y los beneficios hacia el personal se puede hacer de varias formas, una de las más importantes, es la relativa a investigar sobre los esfuerzos en materia de desarrollo del personal. De hecho, la gestión del capital humano en la organización empieza desde la contratación de los trabajadores, su integración al sistema y al ambiente laboral, su capacitación y su promoción e incentivación hacia mejores niveles en la organización.

Elementos del capital humano

Cada una de las dimensiones citadas tiene diversos aspectos operativos que requieren ser planificados y detallados. Este tema se enfoca en el aspecto del desarrollo y la consecuente planificación de un plan de carrera del factor humano. (Hernández Silva, 2006) define al capital humano en tres elementos: capacidad, comportamiento y esfuerzo y señala que:

- La capacidad se divide en tres subcomponentes: conocimiento, habilidad y talento
- El conocimiento lo representa como el contexto intelectual dentro del cual interactúa una persona
- La habilidad como la familiaridad con los medios y métodos para realizar una determinada tarea.
- El talento como la facultad innata para realizar una tarea específica sinónimo de actitud
- El comportamiento es la forma de manifestar la conducta de los valores éticos, creencias y relaciones ante el mundo
- El esfuerzo es la aplicación consciente de los recursos mentales y físicos a un fin concreto, promueve tanto la habilidad como el conocimiento y el talento

Asimismo (Carnoy, 2006) afirma que los cambios diferenciales en la capacidad de los países para innovar explican en gran medida la brecha de productividad entre las naciones. La educación es importante porque a mayor acumulación de capital humano mayores posibilidades de que el trabajo mejore el proceso de producción y se desarrollen productos nuevos y altamente rentables. El crecimiento lento del conocimiento es una fuerte restricción al progreso, por lo que la mejora en la calidad del factor humano es fundamental para ampliar ideas, objetivos, capacidades y motivaciones favorables al logro económico.

Cuatro categorías de factores necesarios para el desarrollo del factor humano:

1. *Satisfacción intrínseca.* - factores inherentes al empleo y sus tareas: reto del trabajo, interés en el mismo, uso de creatividad y otras competencias en particular

- aspectos agradables de la interacción social

2. *Reconocimiento de logros.* -respeto de compañeros, experimentar la estima

-también puede provenir de fuentes externas

3. *Oportunidad de desarrollo* -oportunidades de aprender, desarrollarse y progresar en la propia organización

4. *Recompensas económicas* - Compensaciones y beneficios, en especial relacionados a la productividad.

DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO Y CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

El capital humano constituye actualmente un factor que agrega valor a las organizaciones, este valor se hace aún más relevante cuando el conocimiento se coloca en función del logro de los objetivos de la organización. El capital humano depende en gran medida de la capacidad que tengan las organizaciones para aprovechar y desarrollar el conocimiento. El proceso idóneo para perfeccionar los conocimientos y desarrollar el capital humano es el de capacitación y desarrollo de personal. El conocimiento adquiere

una poderosa importancia en relación con la competitividad de las organizaciones, este conocimiento no sólo se encuentra en la mente de las personas, sino también en los procedimientos establecidos en documentos, en las rutinas y prácticas organizacionales.

De acuerdo con (Hernández Silva, 2006) “La creación de conocimiento organizacional debe entenderse como la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de una organización y materializarlos en productos, servicios y sistema.” Existen diversas propuestas en cuanto a los elementos del conocimiento organizacional, una de las más aceptadas propone que el conocimiento puede tener una regresión a la información y a la vez ésta a los datos. Con base en esta postura, se define a los datos como meramente descriptivos, no incluyen interpretaciones ni opiniones y en ocasiones sólo abarcan una parte de la realidad. La información se organiza de cierta manera siguiendo un propósito, es decir, los datos se pueden convertir en información cuando el que los crea, les agrega algún significado.

El conocimiento viene a ser un proceso de avance a partir de los dos conceptos anteriores, es estructurar la información, los datos con experiencias y valores.

En el campo de la administración de personal se encuentran muchos ejemplos de lo anterior, se pueden tomar datos como los índices de rotación de personal, el número de ingresos por año, la cantidad de cursos impartidos, entre otros, todos estos datos pueden transformarse en conocimiento organizacional conforme se van estructurando en documentos, valorándose con la experiencia, complementándose con los datos de la propia cultura.



Fuente: Castillo C, (2012)

El conocimiento se divide en dos dimensiones: tácito y explícito.

El conocimiento tácito, no se encuentra registrado en ningún medio, se obtiene de manera práctica y sólo se puede transmitir o recibir mediante la consulta directa al poseedor de este tipo de conocimiento. Es el tipo de conocimiento que depende de las características de una persona y de sus experiencias, se puede transmitir mediante el contacto directo con el individuo o a través de la observación.

Ejemplos de conocimiento tácito en la vida práctica los podemos encontrar en las personas que saben manejar una bicicleta o en el cocinero o ama de casa que tiene sazón para preparar sus platillos.

El conocimiento explícito, es aquel que se exterioriza, puede encontrarse en diferentes medios, se puede transmitir mediante diversos documentos, bases de datos, etcétera. Ensamblar un equipo o aprender a manejar un teléfono celular. Ambos se pueden combinar y de hecho el que se pueda convertir un tipo de conocimiento en otro es lo que se considera la base para la creación del *conocimiento organizacional*.

Como puede observarse en la siguiente figura sobre este ciclo, de acuerdo con (Hernández Silva, 2006) en el proceso de socialización, los trabajadores comparten sus conocimientos resultados de sus experiencias, de sus habilidades y hasta de la creatividad que han puesto en desarrollar cierto tipo de aptitudes, recuérdese que este tipo de conocimiento es el que está dentro de cada una de las personas.



Fuente: Castillo C, (2012)

En el proceso de lo que denominan exteriorización, el conocimiento tácito se convierte en explícito, las personas comparten con otros su conocimiento a través de diferentes maneras que permitan a quienes reciben el conocimiento, entenderlo y utilizarlo.

Después hay una fase de combinación en la que como se observa, el conocimiento va de explícito a explícito, pudiera no quedar claro solo al ver la imagen, lo que se pretende representar es la transformación de un conocimiento a otro más complejo, donde las personas no solo escuchan conceptos o reproducen modelos, sino que gracias al intercambio de correos electrónicos, juntas, conversaciones, se sistematizan los conceptos.

Al pasar a un proceso de interiorización, de nuevo la persona que recibe el conocimiento aporta algo de sus vivencias o experiencia y se vuelve tácito.

La parte medular de estos conceptos en relación a las organizaciones, radica en que el éxito en ellas dependerá en una gran medida de su capacidad para convertir el conocimiento tácito que se encuentra en sus colaboradores y convertirlo en explícito. Si el tema es el desarrollo del capital humano, se debe entonces gestionar adecuadamente el conocimiento a fin de producir conocimientos y habilidades tanto en los individuos como en el ámbito organizacional, de ahí que la determinación de necesidades de capacitación, deba incluir este último aspecto.

El valor del talento para el futuro de las organizaciones

El Diccionario de la Real Academia Española define el talento como la aptitud o capacidad para el desempeño o ejercicio de una ocupación, si se analiza esta definición cuidadosamente, se observará que aparentemente todas las personas son talentosas, no importa si se tiene mucha o poca capacidad. El concepto de talento se puede restringir si se observa desde el punto de vista del desarrollo de competencias, considerando así talentosas a las personas capaces de desempeñarse de manera sobresaliente en la función que tienen asignada. Es conocida una frase de Bill Gates, fundador de Microsoft, que representa el significado del talento: El pensamiento al que “si 20 personas concretas

dejaran Microsoft, la empresa quebraría” esta frase nos lleva a considerar al talento humano como la ventaja competitiva para muchas organizaciones.

Muchas empresas e instituciones se encuentran inmersas en una lucha por el talento humano porque saben que en ello puede radicar su liderazgo en el futuro. Algunos teóricos coinciden en afirmar que, en un futuro próximo, quienes girarán alrededor de las personas talentosas serán las organizaciones y no al contrario. Si esta fuese la situación en un momento dado, lo que se debe preocupar hoy en las organizaciones es tratar de conservar al talento, y una de las estrategias es justo el preocuparse e invertir en el desarrollo de su personal.

Las organizaciones deben llevar a cabo acciones que desarrollen a la gente y no necesariamente a través de cursos directos, hay muchas maneras de capacitarse, aquí se establecen como importantes las siguientes:

- ✓ Permitir un libre flujo de información hacia los trabajadores.
- ✓ Practicar una comunicación abierta y participativa.
- ✓ Estimular a los colaboradores a compartir sus conocimientos.
- ✓ Establecer sistemas de rotación de personal que permitan a los trabajadores desempeñar varios puestos que favorezcan su desarrollo profesional.

En la medida en que las organizaciones traten de fomentar algunos de los aspectos señalados, los trabajadores desarrollarán también actitudes y aptitudes acordes con las nuevas demandas, esto implica el desarrollo de un sentido de compromiso y lealtad a la organización que a la larga se manifestará como permanencia de aquellos que no sólo aportan su talento, sino que apoyan al desarrollo de los demás empleados. Del trabajador profesional al trabajador con talento:



Fuente: Castillo C, (2012)

RELACIÓN ENTRE TALENTO Y MOTIVACIÓN

Diversas teorías

Existen básicamente dos posturas en relación con el tema de la motivación, 1) la de aquellos que opinan que sí es posible actuar sobre ella y 2) la de quienes sostienen que la motivación, dado su carácter intrínseco, sólo puede autogenerarse. Se resumen algunas de ellas a continuación.

Hacia mediados del siglo XX surgen las teorías humanistas en relación con el trabajo, propuesta que se levanta como una reacción al concepto tradicional de administración desde un punto de vista mecanicista. Uno de los autores que aporta elementos de motivación en el trabajo es Elton Mayo (1880-1949) (ROBBINS, 2009) quien constató con sus experimentos, el más famoso conocido como el Experimento Hawthorne, que el permitir que las personas se involucren en la toma de decisiones, mejora su desempeño.

Abraham Maslow (1908-1970) (Madrigal Torres, 2009) propone una pirámide de necesidades, en la que jerarquiza a las necesidades humanas, conforme las personas van satisfaciendo sus necesidades básicas, como son la respiración, la alimentación, el descanso, entre otras, van generando otras necesidades de nivel superior.

Las necesidades de seguridad, segundo escalón, se refieren a la búsqueda de la seguridad física, de empleo, de salud.

En el tercer peldaño las necesidades de afiliación como son las de afecto, amistad, intimidad sexual, el siguiente nivel las necesidades de reconocimiento o autoestima, las personas buscan el éxito, el respeto de los demás, el ser premiados. Finalmente están las necesidades de autorrealización en las que los seres humanos prácticamente están ya en un estado de autoaceptación, creatividad y libres de prejuicios. Pirámide de necesidades de Maslow.



Fuente: pirámide de necesidades de Maslow- Wikipedia

Otra importante teoría en el campo de la motivación, es la de Frederick Herzberg (1923-2000) (GÓMEZ, BALKIN, & CARDY., 2008) quien realizó una serie de estudios cuyas conclusiones establecen la presencia de dos diferentes factores en la motivación, los que denominó higiénicos y que consideró necesarios para producir una motivación efectiva y los denominados motivacionales que son más cualitativos que cuantitativos, es decir, inciden más en la creatividad y la imaginación en el trabajo, no hay diferencia real

Fuentes de satisfacción	Fuentes de insatisfacción
Factores Motivacionales	Factores Higiénicos
Logro	Política y administración
Realización	Supervisión
Reconocimiento	Salario
Responsabilidad	Reconocimiento
El trabajo mismo	

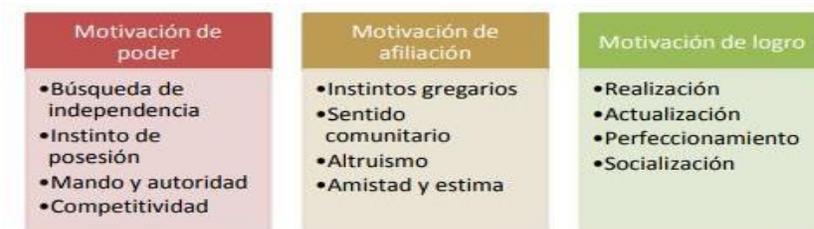
en la productividad pero si en la calidad de trabajo.

Fuente: Castillo C, (2012)

Douglas McGregor (1906-1964) (Hernández y Rodríguez, 2011), para este autor, las organizaciones basan su forma de actuar sobre dos suposiciones, las teorías X y Y, dos maneras excluyentes de percibir el comportamiento humano adoptadas por los gerentes para motivar a los empleados y obtener una alta productividad.

David McClelland (1917-1998) (WHETTEN, 2011) complementa la visión de Maslow y Herzberg al establecer no los niveles motivacionales sino las categorías, basadas

principalmente en las tres orientaciones de la naturaleza humana asociadas a los componentes del carácter:



Fuente: Castillo C, (2012)

Todas las teorías motivacionales, dejan claro algunos elementos en común por lo que a continuación se analizará dos de ellos: la satisfacción y el desempeño.

Motivación, satisfacción y desempeño

Se define la motivación como el proceso por el cual una necesidad personal insatisfecha genera energía y dirección hacia cierto objetivo, cuyo logro se supone habrá de satisfacer la necesidad. En el ámbito de las organizaciones es habitual plantearse si determinada persona está o no motivada y se llega a observar que tal definición puede resultar incompleta, porque la persona puede estar motivada pero sus necesidades y el consecuente esfuerzo para satisfacerlas, no tienen nada que ver con las necesidades de la organización.

Adicionalmente a los factores citados, existen otras circunstancias que pueden también influir en la motivación del empleado tales como el estado de ánimo, la salud, los roles que se juegan en el trabajo, entre otros. La diversidad de factores que pueden intervenir en el proceso de la motivación, refleja parte de la problemática en la definición de los elementos que pueden incentivar a los empleados y en cierto modo explica por qué a ciertos empleados les resultan gratificantes ciertas condiciones ofrecidas por la organización y a otros no.

Los empleados y las organizaciones inician una relación laboral con un grado de entusiasmo que muchas veces se va diluyendo por muchas razones, la mayoría de las

veces porque no se cumplen las expectativas, reales o imaginarias, que cada parte se había planteado. Por ello, para mejorar la motivación de los trabajadores se debe tener en cuenta en primer lugar identificar las características y capacidades de las personas.

Esta consideración lleva a señalar que, desde el punto de vista de la organización, hay que agregar que el objetivo de la persona inherente a la motivación, debe ser convergente con los objetivos de la organización. Dentro de la motivación, se distinguen dos tipos:

la intrínseca y la extrínseca. Se da la primera cuando la persona es atraída por la tarea o por sus resultados, independientemente del premio o castigo que ello puede significarle. La extrínseca ocurre cuando la persona se moviliza por la consecuencia personal de la tarea o sus resultados, o sea, para conseguir un premio o evitar un castigo. El premio no necesariamente habrá de ser monetario (puede ser una promoción, mayor reconocimiento, etc.). Un factor importante de la motivación extrínseca suele ser el régimen de evaluación y recompensas de la gestión de los recursos humanos. Ambos tipos de motivación no son excluyentes, una persona puede estar motivada para una tarea tanto intrínseca como extrínsecamente. Pero también puede tener motivación intrínseca y no extrínseca, o viceversa.

Este aspecto se relaciona con el puesto que la persona ocupa. ¿Es el más adecuado de acuerdo con sus capacidades, tanto por sus conocimientos como por sus competencias? La mejor situación para ambas partes es cuando una persona ocupa el puesto para el cual tiene las capacidades más adecuadas. Esto es bueno para el empleado y para el empleador. Parece un comentario obvio, pero lamentablemente no se verifica en la práctica, al menos en la proporción que sería deseable, ya la teoría de Herzberg revisada antes identificó estos elementos como clave en la motivación de las personas. Ahora, un trabajador motivado no es necesariamente un trabajador productivo. Algunos líderes consideran que para que un alto nivel de motivación se traduzca en un alto desempeño son necesarios algunos ingredientes adicionales:

la capacitación del individuo para el cargo, el conocimiento de lo que la organización espera de él (percepción del rol), la disponibilidad de recursos para la ejecución de la tarea y la identificación del trabajador con la organización y si se considera lo que los teóricos en el tema proponen, las necesidades del trabajador, así como el nivel en que el trabajo le permite satisfacerlas.

Es importante también tomar en cuenta las necesidades de la propia organización. Para ello se deberá tener un sistema de descripción de puestos y un modelo de competencias actualizado y adecuado a las necesidades de la organización y, a continuación, una correcta evaluación de las capacidades de las personas que ocupan esos puestos. Si se logra adecuar a las personas con la organización, los empleados verán sus necesidades satisfechas, o al menos parte de ellas, y la organización también.

CONCLUSIONES

Encontramos que algo que puede lograr resultados importantes en términos de un mejor desempeño, consiste en establecer premios y castigos mediante un adecuado sistema de evaluación del desempeño que permita valorar y premiar la gestión de las personas, siempre negociando las conveniencias de ambas partes para que directivos y empleados se concienticen de que existen ambos gracias a la organización y por tanto hay que mantenerla con la rentabilidad adecuada para su sostenimiento.

Resumiendo lo más importante en cuanto a las relaciones existentes entre los tres conceptos principales que se trataron en este trabajo como la motivación, satisfacción y desempeño, podríamos establecer que se conciben como un juego circular de influencias en las actitudes y aptitudes del personal que colabora en las organizaciones ya que: a) La motivación produce un alto desempeño cuando la acompañan la capacidad, el conocimiento del papel a desempeñar, la disponibilidad de recursos y la identificación con la organización; b) El buen desempeño puede conducir a recompensas extrínsecas e intrínsecas que generan satisfacción a quienes la reciben ya sea por el trabajo desarrollado o por el reconocimiento a la aportación de una idea de mejora; y c)

La satisfacción alcanzada alimenta las expectativas para el comportamiento futuro, incrementando la motivación para un mejor desempeño en sus nuevas encomiendas.

El proceso idóneo para perfeccionar los conocimientos y desarrollar el capital humano es el de capacitación y desarrollo de personal. El conocimiento adquiere una poderosa importancia en relación con la competitividad de las organizaciones, este conocimiento no sólo se encuentra en la mente de las personas, sino también en los procedimientos establecidos en documentos, en las rutinas y prácticas organizacionales.

Por otro lado, el desarrollo del capital humano se debe gestionar adecuadamente en todo tipo de organizaciones con el fin de producir conocimientos, habilidades y destrezas en los individuos, para que dichas competencias en el ámbito organizacional permitan a la empresa ventajas competitivas, respecto de sus competidores.

REFERENCIAS

Becker, Gary. Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education, National Bureau of Economic Research, 1964, Londres.

Carnoy, Martin , Economía de la educación, Universitat Oberta de Catalunya,2006, Barcelona.

Castillo Contreras, Rita del Carmen. Desarrollo del Capital Humano en las Organizaciones, red tercer milenio s.c., Estado de México, 2012, págs.145

Hernández Silva, Frank E. and Martí Lahera, Yohannis Conocimiento organizacional: la gestión de los recursos y el capital humano. ACIMED, 2006, vol. 14, n. 1. [Journal article (Unpaginated)]

Hernández y Rodríguez, Sergio Jorge. Introducción a la Administración Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia, Quinta edición, Mc GRAW-HILL, México, D.F.,2011, págs. 481

Luis r. Gómez; David B. Balkin; Robert l. Cardy. gestión de recursos Humanos, Madrid, Pearson Educación, S.A. (5.^a edc.), 2008, Páginas: 816

Madrigal Torres, Berta Ermila. *Habilidades Directivas*, México, Mc Graw-Hill, 2009, págs. 281

Quintanilla Pardo, Ismael, *Empresas y personas: gestión del conocimiento y capital humano*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos, 2006

Robbins, Stephen p. y Judge, Timothy A. *Comportamiento Organizacional*, Decimotercera edición, Pearson Educación, México, 2009, págs.752

Whetten, David a. y Cameron, Kim S. *Desarrollo de Habilidades Directivas*, México, Pearson Educación, octava edición, 2011, Páginas: 736

UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO SOBRE EL TRABAJO FLEXIBLE: TRABAJO REMOTO Y TRABAJO HÍBRIDO

Ingrid N. Pinto López, Cynthia M. Montaudon Tomas

Escuela de Negocios, UPAEP Universidad

ingrid.pinto@upaep.mx; cynthiamaria.montaudon@upaep.mx

RESUMEN

El presente análisis bibliométrico tiene como objetivo mapear y ampliar el conocimiento con respecto a las tendencias, principales contribuciones científicas y áreas de oportunidad que particularmente derivado de la contingencia sanitaria generada por la pandemia de la COVID-19 han presentado las modalidades de trabajo flexible como el trabajo remoto y el trabajo híbrido. Se identifican documentos publicados en la base de datos Web of Science en el período de 1980 a 2022. Se analiza un conjunto de indicadores bibliométricos como artículos publicados, autores, palabras clave, citas, organizaciones, universidades, sponsors y países. Se identifican las principales tendencias a partir de mapas bibliométricos y redes generados con el software VOSviewer.

PALABRAS CLAVE: trabajo flexible, trabajo remoto, trabajo híbrido, análisis bibliométrico, Web of Science.

INTRODUCCIÓN

Trabajo flexible

La flexibilidad laboral debe entenderse como un fenómeno amplio, que refleja las múltiples formas a través de las cuales las empresas buscan adaptar su fuerza de trabajo a un entorno cambiante e impredecible (Soto & Gaete, 2013), puede definirse como un

beneficio que los empleadores proporcionan a los empleados, permitiéndoles un cierto nivel de control sobre cuándo y dónde trabajar, en lugar de cumplir con la jornada laboral tradicional (Gabini, 2016). De acuerdo a Kossek & Michael (2010), el trabajo flexible debe atender ciertas características, a saber: involucrar tanto una política o práctica de recursos humanos como diseños de trabajo con características que permitan altas percepciones de autonomía sobre cómo realizar el trabajo; tener una cultura organizacional que apoye el hecho de que la gran mayoría de trabajadores perciban estos beneficios; partir de la iniciativa de los trabajadores y presentarse como una opción para ser utilizada a criterio del empleado; y diferenciarse del esquema laboral tradicional. Diversos estudios han demostrado de manera consistente que las prácticas laborales flexibles tienen efectos individuales y organizacionales beneficiosos (Gordon, 2014).

Trabajo remoto

El trabajo remoto puede definirse como una actividad laboral que combina el uso de las tecnologías de la comunicación e información TIC's con el concepto de flexibilidad en cuanto al método de organización del trabajo en relación al lugar y horario del mismo (Castro-Martínez et al., 2022). El trabajo remoto se resignifica como una nueva cultura del trabajo (Gálvez, 2020), principalmente por la contingencia sanitaria derivada por la pandemia de la COVID.19 que obligó a una gran cantidad de organizaciones y empleados a desarrollar sus actividades bajo este esquema.

Actualmente en condiciones de post-pandemia, las organizaciones han logrado identificar ventajas y desventajas que este esquema de trabajo flexible permite atender. Entre las ventajas se destaca el aumento de la productividad, la racionalización del trabajo al fijar metas por objetivos, una mayor conciliación, flexibilidad y autoplanificación, entre otros, (Castro-Martínez et al., 2022); entre las desventajas se identifican, por ejemplo, falta de comunicación con los pares y aprendizaje mutuo, peligro de aislamiento, mayor disponibilidad, autoexplotación, violencia, dificultad para separar el trabajo y vida privada, entre otros (OIT, 2020; Castro-Martínez et al., 2022).

Trabajo híbrido

El trabajo híbrido es un modelo que combina el trabajo presencial en una oficina u organización y el trabajo remoto, realizado desde fuera de la oficina (Fernández, 2022). La experiencia de las organizaciones en esquema de trabajo remoto durante la pandemia de la COVID-19 ha permitido que en la nueva normalidad, posterior a la pandemia, una gran cantidad de organizaciones opten por seguir con un modelo de trabajo remoto o híbrido. Al igual que el trabajo remoto, el modelo de trabajo híbrido conlleva ventajas y desventajas y ambos modelos presentan para algunas organizaciones grandes retos, sin embargo, los proyectos de transformación digital cuya base se construya en torno a una fuerza laboral híbrida y/o remota posibilitará una nueva relación entre empleado y empresa (Muñoz, 2021).

Análisis bibliométrico

La investigación científica en temáticas relacionadas con esquemas de trabajo flexibles como el trabajo remoto y el trabajo híbrido se ha incrementado considerablemente, sobre todo en los últimos 3 años, en los que se vivió la pandemia de la COVID-19. La investigación científica generada en áreas diversas de la ciencia se hace muy relevante para las organizaciones porque permite coadyuvarles en los retos que tienen para gestionar adecuadamente éstos esquemas de trabajo.

La bibliometría es definida como la medida de textos e información y se puede utilizar para comprender el pasado, e incluso para predecir el futuro porque permite explorar, organizar y analizar grandes cantidades de datos (Angulo-Cuentas, 2018).

En los últimos años el avance de las tecnologías de la información ha detonado el aumento exponencial de datos, la información contenida en bases de datos especializadas como Web of Science, Scopus, Dialnet, Google Scholar, EBSCO, entre otras, puede ser consultada y analizada, lo que ha permitido un crecimiento importante investigaciones soportadas en el análisis bibliométrico.

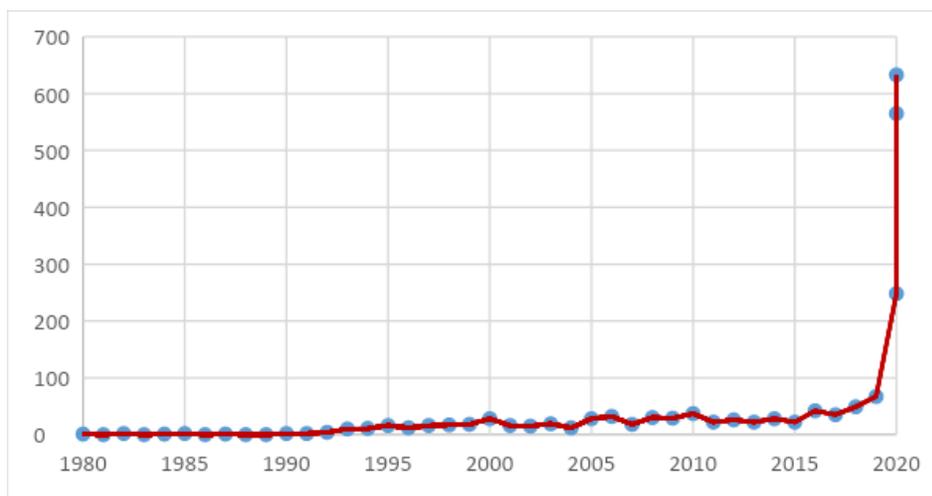
RESULTADOS Y ANÁLISIS

Los datos analizados se recuperan de la base de datos Web of Science (WoS), la estrategia de búsqueda se lleva a cabo con las palabras clave “remote work”, “teleworking”, “hibrid work”, el período de análisis va de 1980 a 2022. El análisis de los indicadores bibliométricos se presenta en los siguientes apartados:

Número de artículos publicados

Se identifican 2138 publicaciones científicas en la base de datos WoS con las palabras seleccionadas, de las cuales el 49.4% se reportan de acceso abierto. La distribución de los artículos se presenta en la Figura 2, se observa una tendencia creciente de publicaciones destacando el crecimiento exponencial que se observa en el período 2020-2022 en el que se vivió la crisis por la pandemia de la COVID-19. Durante el período de 2020 a 2022 se ha publicado el 67.7% del total de publicaciones sobre esta temática.

Figura 1. Distribución de las publicaciones por año

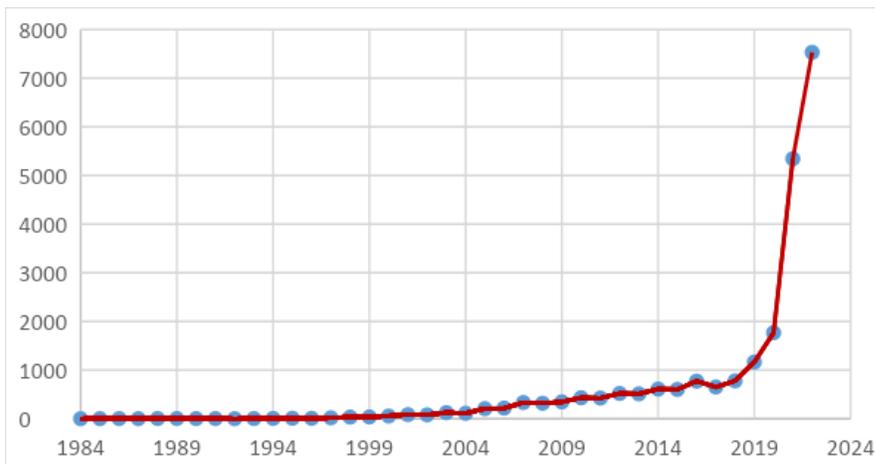


Fuente: Elaboración propia con datos de WoS, (11) noviembre 2022.

Estructura general de las citas

El número de citas permite identificar la influencia y popularidad de los artículos. La distribución del número de citas por año sobre los tópicos analizados se presenta en la Figura 3. Las palabras clave “remote work”, “teleworking” y “hibrid work” reportan un total de 23, 123 citas en 17,775 publicaciones con un promedio de citas de 10.8 y un h-index de 72. Al igual que con el número de publicaciones, con el número de citas se observa una tendencia creciente, y en el período de 2020 a 2022 muestra una tendencia exponencial, es importante destacar que durante este mismo período se generó el 63.28% del total de citas.

Figura 3. Distribución de las citas por año



Fuente: Elaboración propia con datos de WoS, (11) noviembre 2022.

Artículos más citados

El impacto de las publicaciones puede medirse a partir de analizar el número de citas que reciben. La Tabla 1 presenta los 20 artículos con el mayor número de citas en la investigación sobre los tópicos estudiados, se incluye también el título, los autores, la revista, el año de publicación y el promedio de citas por año. Par complementar se realiza un análisis de co-citas (Figura 4), para identificar cuando un documento cita a

otros dos. En la Figura 4, los círculos más grandes identifican a los principales impulsores en éstas áreas, se identifican 6 clústeres y sus diferentes relaciones.

Tabla 1. Artículos más citados

R	Título	Autores	Revista	Año	TC	C/Y
1	Distance matters	Olson, G.M; Olson, J.S.	HCI	2000	806	36.6
2	A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work	Bailey, D.E; Kurland, N.B.	JOB	2002	565	28.2
3	Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community	Wellman, B; Salaff, J; Dimitrova, D; Garton, L; Gulia, M; Haythornthwait e, C.	ARS	1996	507	19.5
4	Technology adaptation: The case of a computer-supported inter-organizational virtual team	Majchrzak, A ; Rice, R.E ; Malhotra, A; King, N; Ba, S.L.	MQ	2000	430	19.5
5	How many jobs can be done at home?	Dingel, J.I; Neiman, B.	JPE	2020	416	208.0
6	Doing more with less? Flexible working practices and the intensification of work	Kelliher, C; Anderson, D.	HR	2010	375	31.25

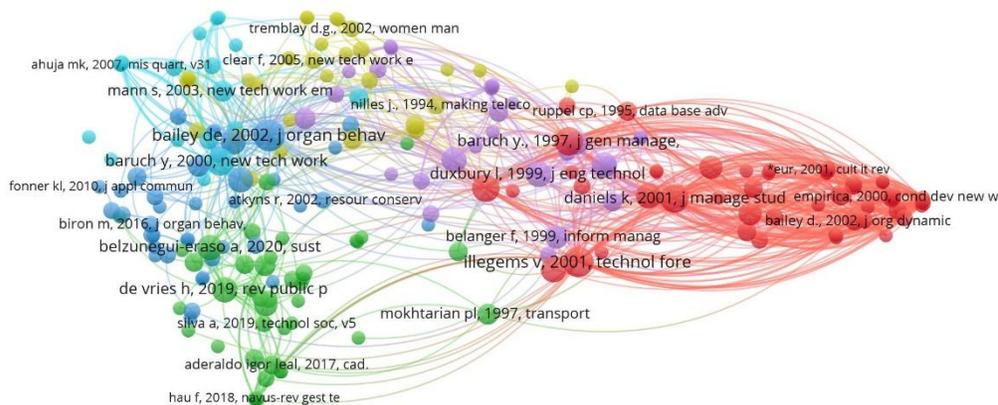
7	How Effective Is Telecommuting? Assessing the Status of Our Scientific Findings	Allen, T.D; Golden, T.D; Shockley, K.M.	PSPI	2015	369	52.7
8	Building Effective Blended Learning Programs	Singh, H.	COGIE F	2021	339	339.0
9	Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective	Wang, B; Liu, Y.K; Qian, J; Parker, S.K.	APIR AI	2021	1260	1260.0
10	The Impact of Professional Isolation on Teleworker Job Performance and Turnover Intentions: Does Time Spent Teleworking, Interacting Face-to-Face, or Having Access to Communication-Enhancing Technology Matter?	Golden, T.D; Veiga, J.F; Dino, R.N.	JAP	2008	249	17.7
11	A self-efficacy theory explanation for the management of remote workers in virtual organizations	Staples, D.S; Hulland, J.S; Higgins, C.A.	OS	1999	230	10.0
12	Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers	Baruch, Y.	NTWE	2000	220	10.0
13	Assessing the growth of remote working and its consequences for effort,	Felstead, A; Henseke, G.	NTWE	2017	208	41.6

	well-being and work-life balance					
14	Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis	Belzunegui-Eraso, A; Erro-Garces, A.	S	2020	191	95.5
15	The psychological impact of teleworking: stress, emotions and health	Mann, S; Holdsworth, L.	NTWE	2003	177	9.3
16	The role of organisational support in teleworker wellbeing: A socio-technical systems approach	Bentley, T.A; Teo, S.T.T; McLeod, L ; Tan, F; Bosua, R; Gloet, M.	AE	2016	174	29.0
17	'I'm home for the kids': Contradictory implications for work-life balance of teleworking mothers	Hilbrecht, M; Shaw, S.M; Johnson, L.C; Andrey, J.	GWO	2008	144	10.2
18	Technology-assisted supplemental work and work-to-family conflict: The role of instrumentality beliefs, organizational expectations and time management	Fenner, G.H; Renn, R.W.	HR	2010	139	11.5
19	An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance	Grant, C.A; Wallace, L.M; Spurgeon, P.C.	ER	2013	137	15.2

20	Impact of telework on exhaustion and job engagement: a job demands and job resources model	Sardeshmukh, S.R; Sharma, D; Golden, T.D.	NTWE	2012	133	13.3
----	--	---	------	------	-----	------

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022. Abreviaturas: R: Ranqueo; TC: Total citas; C/Y: Citas por año; HCI: Human-Computer Interaction; JOB: Journal of Organizational Behavior; ARS: Annual Review of Sociology; MQ: Mis Quarterly; HU: Human Relations; JPE: Journal of Public Economics; PSPI: Psychological Science in the Public Interest; JAP: Journal of Applied Psychology; OS: Organization Science; NTWE: New Technology Work and Employment; APIRAI: Applied Psychology-An International Review-Psychologie Appliquee-Revue Internationale; AE: Applied Ergonomics; S: Sustainability; GWO: Gender Work and Organization; AMR: Academy of Management Review; JMP: Journal of Managerial Psychology; ER: Employee Relations; COGIEF: Challenges and Opportunities for the Global Implementation of E-Learning Frameworks.

Figura 4. Mapa bibliométrico de la relación co-citaciones con un umbral de frecuencia de 222 y las 1000 conexiones más representativas.



Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022

co-citación (Figura 7) en donde se identifican 1618 autores y 7 clústeres liderados por: Baruch, Mokhtarian, Nilles, de Vries, Bailey, Peters, Casillas.

Tabla 2. Autores más productivos

R	Nombre	H-índex	TP	TC	C/P	U	C
1	Pérez, Manuela	5	8	178	22.2	UZ	España
2	Parent-Lamarche, Annick	3	8	21	2.6	UQTR	Canadá
3	Peters, Pascale	6	8	357	44.6	NBU	Países Bajos
4	Toscano, Ferdinando	4	7	186	26.5	UB	Italia
5	Zappala, Salvatore	4	7	186	26.5	UB	Italia
6	Sánchez, Ángel Martínez	5	7	103	14.7	UZ	España
7	Tietze, Susanne	5	5	149	29.8	SHU	Inglaterra
8	Giovanis, Eleftherios	4	5	79	15.8	IUB	Turquía
9	Sladek, Pavel	-	5	1	0.2	ITB	República Checa
10	Matsuda, Shinya	2	5	6	1.2	UOEH	Japón
11	Tateishi, Seiichiro	2	5	6	1.2	UOEH	Japón
12	Tsuji, Mayumi	2	5	6	1.2	UOEH	Japón
13	Boulet, Maude	2	5	14	2.8	ENAPC	Canadá
14	Golden, Timothy D.	5	5	889	177.8	RPI	USA

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022. Abreviaturas: R: Ranqueo; TP: Total de Publicaciones; TC: Total citas; C/P: Citas por publicación; UZ: University of Zaragoza; UQTR: University of Quebec Trois Rivieres; NBU: Nyenrode Business University; UB: University of Bologna; SHU: Sheffield Hallam University; IUB: Izmir Bakircay University; ITB: Institute of Technology and Business; UOEH: University of Occupational & Community Hlth; ENAPC: Ecole National Administration Publique Canada; RPI: Rensselaer Polytechnic Institute.

Revistas

La investigación sobre trabajo remoto, teletrabajo y trabajo híbrido se publica en un número importante de revistas, algunas multidisciplinarias y otras muy específicas. La Tabla 3 muestra las revistas que más publicaciones tienen en estos tópicos. Se presenta además el total de citas, el promedio de citas por publicación y el H-index. La Figura 8 presenta la relación bibliométrica de acoplamiento bibliográfico, se identifican 3 clusteres liderados por, Journal of Enterprise Information Management, Sustainability y Environmental Research Letters.

Tabla 3. Revistas con más publicaciones

R	Revista	H-index	TP	TC	C/P
1	International Journal of Environmental Research and Public Health	138	64	595	9.3
2	Sustainability	109	60	842	14.0
3	Frontiers in Psychology	133	39	225	5.7
4	New Technology Work and Employment	50	33	1939	58.7
5	Work a Journal of Prevention Assessment Rehabilitation	-	24	178	7.4
6	Lecture Notes in Computer Science	415	18	54	3.0
7	Personnel Review	77	16	392	24.5
8	Amfiteatru Economic	24	15	74	4.9
9	Revista General del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social	-	15	-	-
10	Transportation Research Part a Policy and Practice	142	15	246	16.4
11	International Journal of Manpower	61	13	220	16.9
12	Journal of Applied Psychology	306	11	601	54.6
13	Journal of Business Research	217	11	43	3.9

Universidades y organizaciones

Las universidades en muchos casos son el medio que permite a los investigadores llevar a cabo la investigación. La Tabla 4 muestra las principales universidades en la investigación sobre los tópicos estudiados. Las universidades se ordenan a partir del número de publicaciones, de igual manera se integra en la tabla el H-index, total de citas, así como el promedio de citas por publicación. Como complemento, la Figura 9 presenta la relación de acoplamiento bibliográfico, se identifican 71 organizaciones principalmente universidades, se identifican 9 clústeres liderados y sus relaciones de proximidad.

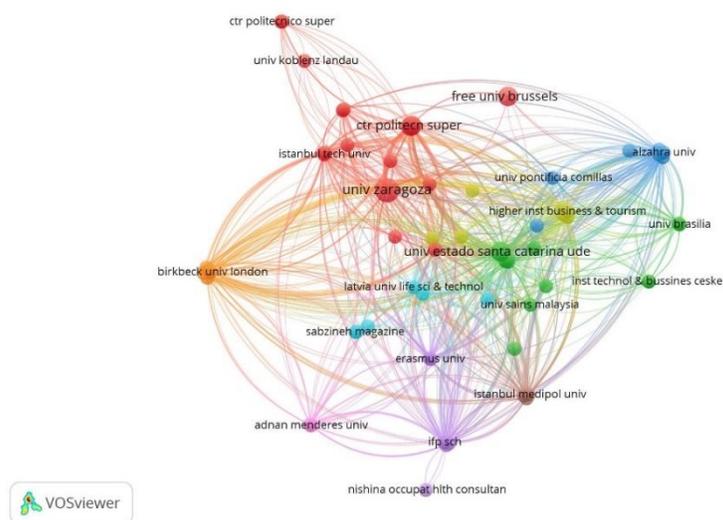
Tabla 4. Universidades

R	Revista	H-index	TP	TC	C/P
1	University of North Carolina	9	27	591	21.8
2	Harvard University	6	24	244	10.1
3	Bucharest University of Economic Studies	5	23	129	5.0
4	University of Quebec	5	23	69	3.0
5	Udice French Research Universities	7	19	147	7.0
6	Universidade de Lisboa	5	19	112	5.8
7	Tampere University	7	17	189	11.1
8	University of London	7	17	549	32.2
9	Centre National de la Recherche Scientifique CNRS	4	15	72	4.8
10	Ministry of Education Science of Ukraine	1	13	5	0.3
11	University of Sydney	7	13	110	8.4
12	University of Toronto	5	13	638	49.0
13	Aalto University	8	12	187	15.5
14	Vrije Universiteit Amsterdam	9	12	179	14.9

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022. Abreviaturas: R:

Ranqueo; TP: Total de Publicaciones; TC: Total citas; C/P: Citas por publicación.

Figura 9. Mapa bibliométrico acoplamiento bibliográfico con un umbral de frecuencia de 71 y las 1000 conexiones más representativas



Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022.

Países

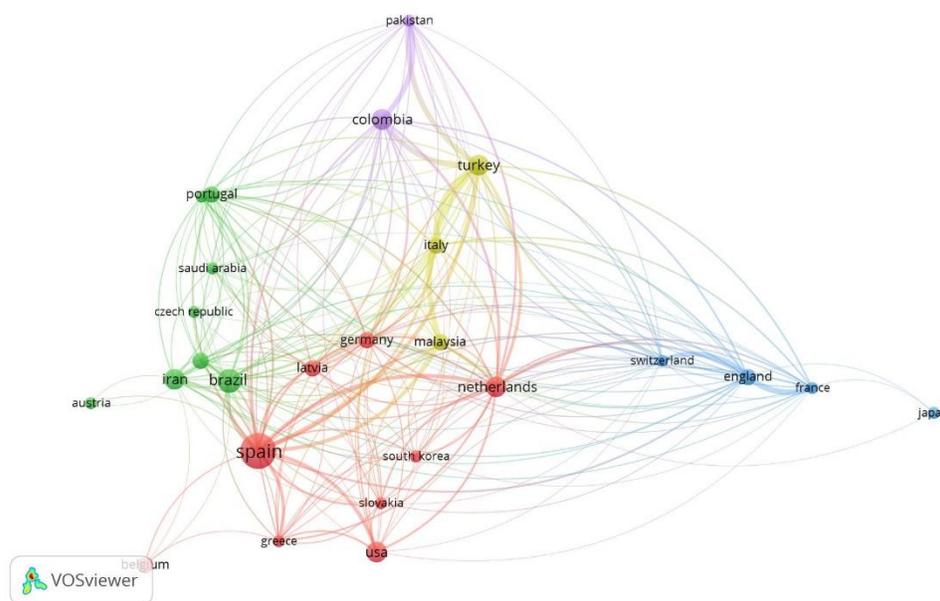
La Tabla 5 presenta los países que más publicaciones han realizado en relación al trabajo remoto y trabajo híbrido. Adicionalmente, la Figura 10 presenta el mapa bibliométrico de la relación acoplamiento bibliográfico, se identifican 5 clústeres liderados por, España, Brasil, Inglaterra, Colombia y Turquía.

R	País	H-index	TP	TC	C/P
1	Estados Unidos de América	43	486	8697	17.9
2	Inglaterra	37	178	4651	26.1
3	España	18	155	1288	8.3
4	Canadá	21	113	2217	19.6
5	Italia	15	98	929	9.4

6	Alemania	14	97	710	7.3
7	Japón	14	86	488	5.6
8	Francia	12	85	500	5.8
9	Australia	17	83	1504	18.1
10	Brasil	7	83	235	2.8
11	Rusia	7	82	305	3.7
12	Países Bajos	21	74	1387	18.7
13	Portugal	8	65	244	3.7
14	Polonia	7	64	215	3.3
15	Rumania	8	61	253	4.1

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022. Abreviaturas: R: Ranqueo; TP: Total de Publicaciones; TC: Total citas; C/P: Citas por publicación.

Figura 10. Mapa bibliométrico acoplamiento bibliográfico con un umbral de frecuencia de 29 y las 1000 conexiones más representativas



Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science 2022.

CONCLUSIÓN

El análisis bibliométrico realizado a los tópicos, trabajo remoto, teletrabajo y trabajo híbrido permite identificar la evolución, la productividad y el impacto que han tenido éstos en las comunidades científicas, se ha evidenciado la relevancia e importancia que alcanzaron particularmente durante la pandemia derivada de la COVID-19 y pospandemia, en el período que comprende de 2020 a 2022, donde se observa un crecimiento exponencial de la investigación en estas temáticas desde muy diversas áreas de la ciencias.

Se analizaron 2138 publicaciones desde diferentes perspectivas, combinando el análisis bibliométrico con información obtenida de la base de datos Web of Science, así como información obtenida de Scimago Journal & Country Rank, se realizaron análisis de similitud con el software de VOSviewer que permitieron identificar las relaciones de proximidad entre los diferentes indicadores analizados.

El análisis permite conocer y comprender la evolución del trabajo flexible, así como su potencial crecimiento futuro.

REFERENCIAS

- Allen, T.D., Golden, T.D., Shockley, K.M. (2015). How effective is Telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), pp. 40-68.
- Bailey, D.E., Kurland, N.B. (2002). A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23, pp. 383-400.
- Baruch, Y. (2000). Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers. *New Technology Work and Employment*, 15(1), pp. 34-49.

- Belzunegui-Eraso, A., Erro-Garces, A. (2020). Teleworking in the context of the Covid-19 crisis. *Sustainability*, 12(9).
- Bentley, T.A., Teo, S.T.T., McLeod, L., Tan, F., Bosua, R., Gloet, M. (2016). The role of organisational support in teleworker wellbeing: A socio-technical systems approach. *Applied Ergonomics*, 52, pp. 207-215.
- Castro-Martínez, A., Díaz-Morilla, P., Torres-Martín, J.L. (2022). El papel de la comunicación interna en la gestión del teletrabajo durante la crisis de la COVID-19. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 55, pp. 29-51.
- Charalampous, M., Grant, C.A., Tramontano, C., Michailidis, E. (2019). Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: a multidimensional approach. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(1), pp. 51-73.
- Dingel, J.I., Neiman, B. (2020). How many jobs can be done at home? *Journal of Public Economics*, 189.
- Felstead, A., Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology Work and Employment*, 32(3), pp. 195-212.
- Fenner, G.H., Renn, R.W. (2010). Technology-assisted supplemental work and work-to-family conflict: The role of instrumentality beliefs, organizational expectations and time management. *Human Relations*, 63(1), pp. 63-82.
- Fernández, R. (2022). El trabajo híbrido, una realidad que se impone. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 207, pp. 1-21.
- Gabini, S. (2016). Flexible Work: Conceptualization and state of the art. *Investigación Administrativa*, 46(118), pp. 83-108.
- Gálvez, A. (2020). Mujeres y teletrabajo: más allá de la conciliación de la vida laboral y personal. *Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad*, 13(6), pp. 1-9.

Golden, T.D., Veiga, J.F., Dino, R.N. (2008). The impact of professional isolation on teleworker job performance and turnover intentions: Does time spent teleworking, interacting face-face, or having access to communication-enhancing technology matter? *Journal of Applied Psychology*, 93(6), pp. 1412-1421.

Gordon, C.E. (2014). Flexible Workplace Practices: Employees' Experiences in Small IT Firms. *Industrial Relations*, 69(4), pp. 766-783.

Grant, C.A., Wallace, L.M., Spurgeon, P.C. (2013). An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance. *Employee Relations*, 35(5), pp. 527-546.

Hilbrecht, M., Shaw, S.M., Johnson, L.C., Andrey, J. I'm home for the kids': Contradictory implications for work-life balance of teleworking mothers. *Gender, Work and Organization*, 15(5), pp. 454-476.

Kelliher, C., Anderson, D. (2010). Doing more with less? Flexible working practices and the intensification of work. *Human Relations*, 63(1), pp. 83-106.

Kossek, E., & Michel, J. (2010). Flexible Work Schedules. En S. S. Zedeck (Ed.), *APA Handbook of industrial and organizational psychology. Vol. 1: Building and developing the organization*. Pp. 535-572. Washington, DC.

Majchrzak, A., Rice, R.E., Malhotra, A., King, N., Ba, S.L. (2000). Technology adaptation: The case of a computer-supported inter-organizational virtual team. *Mis Quarterly*, 24(4), pp. 569-600.

Mann, S., Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: stress, emotions and health. *New Technology Work and Employment*, 18(3), pp. 196-211.

Muñoz, D. M. (2021). IT y RRHH ante el reto de consolidar los nuevos modelos de trabajo flexibles. *Capital Humano*, 368, pp. 98-102.

Olson, G.M., Olson, J.S. (2000). Distance matters. *Human-Computer Interaction*, 15(2-3), pp. 139-178.

Organización Internacional del Trabajo OIT. (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella*. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

Singh, H. (2021). Building effective Blended Learning Programs. *Challenges and opportunities for the global implementation of E-Learning frameworks*, pp. 15-23.

Staples, D.S., Hulland, J.S., Higgins, C.A. (1999). A self-efficacy theory explanation for the management of remote workers in virtual organizations. *Organization Science*, 10(6), pp. 758-776.

Wang, B., Liu, Y.K., Qian, J., Parker, S.K. (2020). Achieving effective remote working during the COVID-19 pandemic: A work design perspective. *Applied Psychology-an International Review-Psychologie Appliquee-Revue Internationale*, 70(1), pp. 16-59.

Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M., Haythornthwaite, C. (1996). Computer networks as social networks: Collaborative work, Telework, and virtual community. *Annual Review of Sociology*, 22, pp. 213-238.

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.