



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Uso de herramientas digitales de gestión administrativa en las
MIPYMES como ventaja competitiva**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Administración
Campo de conocimiento: Administración de
Organizaciones

Presenta:
Karla Nayeli García Flores

Tutor:
Mtro. Jacobo Cadena Lau
Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad Universitaria, CD. MX., diciembre de 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para mi familia que siempre me acompaña en cada paso que decido emprender.

Sinuhé, gracias por impulsarme a ser cada día mejor y a lograr las metas que me propongo; tu cariño, apoyo y comprensión han sido invaluable para el logro de esta maestría.

Santiago, gracias por tu paciencia y por compartir tu tiempo en este proceso de aprendizaje; sé que no fue fácil, pero espero que a la distancia lo veas como un impulso en tu desarrollo personal y profesional. Te amo, hijo.

Silvia y Rafael gracias por ser la base a donde siempre puedo llegar cuando lo necesito. Madre, gracias por mostrarme el camino.

GRACIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La culminación de esta tesis para obtener el grado de Maestra en Administración ha sido posible gracias a mi *alma máter*, la máxima casa de estudios de nuestro país.

Con su apoyo como becaria he podido concluir con éxito la maestría; además de participar en su programa de movilidad y estudiar un semestre del programa en EAFIT (Medellín, Colombia).

Gracias UNAM por darme todas las herramientas y conocimientos para seguir avanzando en mi desarrollo profesional y académico.

Gracias a mi tutor, el Mtro. Jacobo Cadena Lau, por guiarme en el proceso de realización de tesis.

Gracias a mis profesores; especialmente a quienes forman parte de mi jurado:

Dra. María de Lourdes Álvarez Medina

Dra. Laura Estela Fischer de la Vega

Dr. Alejandro Olivares Chapa

Mtro. Miguel Ángel Díaz Ayala

Ustedes han sido una inspiración en todo este camino; gracias por compartir con pasión sus conocimientos.

Gracias, Mtra. María Eugenia Miranda Jaimes y Mtra. América Rocío Rivera Díaz por todo su apoyo durante mi estancia en la maestría y durante mi proceso de movilidad.

Y finalmente, gracias a los entrevistados para la realización del estudio de caso de esta tesis:

Raúl Aguillón

Juan Arnau

Víctor Manuel Borrás

Patricia García

Mateo Jaramillo

Raul Merediz

Víctor Sánchez

Gracias por permitirme conocer sus empresas a detalle para poder realizar esta investigación.

ORGULLO AZUL Y ORO.

ÍNDICE

Introducción.....	8
Marco teórico.....	12
1.1 <i>Antecedentes históricos de la administración</i>	12
1.1.1 Pensamiento moderno de la administración	15
1.2 <i>La empresa</i>	17
1.2.1 Clasificación de las empresas	18
1.2.2 Emprendedores.....	22
1.3 <i>El proceso administrativo</i>	22
1.3.1 Planeación	23
1.3.2 Organización.....	25
1.3.3 Dirección	25
1.3.4 Control.....	27
1.4 <i>Áreas funcionales de la empresa</i>	28
1.4.1 Producción	30
1.4.2 Mercadotecnia	32
1.4.3 Finanzas.....	35
1.4.4 Sistemas	37
1.4.5 Recursos Humanos.....	40
1.5 <i>Evolución tecnológica</i>	42
Marco Contextual.....	46
2.1 <i>Estado de la digitalización</i>	46
2.1.1 Penetración de internet a nivel mundial	46
2.1.2 El caso de México	47
2.1.3 Perfil del usuario	48
2.1.4 Hábitos de conexión.....	51
2.2 <i>Economía Digital</i>	52
2.2.1 Disponibilidad y uso de las TIC	54
2.3 <i>Comercio electrónico</i>	55
3.3.1 El comercio electrónico en México	56
2.4 <i>Importancia de las MIPYMES en México</i>	58
2.5 <i>Competitividad y Productividad</i>	59
2.6 <i>Ventaja competitiva</i>	62
2.6.1 Tipos de ventaja competitiva	64
2.6.2 La tecnología como ventaja competitiva.....	65
2.7 <i>Factores principales del fracaso en una MIPYME</i>	66
2.8 <i>Covid-19 y la transformación digital en los negocios</i>	70
Marco Metodológico	75
3.1 <i>Antecedentes de la investigación</i>	75
3.2 <i>Justificación de la investigación</i>	78
3.3 <i>Problema</i>	81
3.4 <i>Preguntas de investigación</i>	82

3.5	<i>Objetivos</i>	82
3.6	<i>Hipótesis</i>	83
3.7	<i>Métodos</i>	84
3.8	<i>Revisión de literatura</i>	86
3.8.1	<i>Registro de la información</i>	88
3.9	<i>Diseño de la muestra</i>	92
3.10	<i>Recolección de datos</i>	93
3.10.1	Guía de entrevista	94
3.11	<i>Técnicas para el procesamiento y análisis de datos</i>	96
3.11.1	Componentes de Atlas.ti.....	97
3.11.2	Codificación	98
	Marco Analítico	103
4.1	<i>Análisis de los hallazgos</i>	103
4.2	<i>Descripción de los participantes</i>	103
4.3	<i>Uso de la tecnología</i>	105
4.4	<i>Tipo de tecnología utilizada</i>	109
4.5	<i>Adopción de la tecnología</i>	115
4.5.1	Descubrimiento de la tecnología.....	118
4.5.2	Relación costo-beneficio	121
4.5.3	La cultura de la adopción de la tecnología	123
4.6	<i>La tecnología como ventaja competitiva en las MIPYMES</i>	126
	Conclusiones	135
	Glosario de términos	143
	Bibliografía	146

Índice de tablas

Tabla 1 Estratificación de las empresas. Elaboración propia con información del Diario Oficial de la Federación.....	19
Tabla 2 Tabla 2 Principios de la organización (Münch Galindo, 2010).....	29
Tabla 3 Actividades del área de producción. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010).....	32
Tabla 4 Actividades del área de Mercadotecnia. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010).....	34
Tabla 5 Actividades del área de Finanzas. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010).....	36
Tabla 6 Actividades del área de Sistemas. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010).....	39
Tabla 7 Actividades del área de Recursos Humanos. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010).....	41
Tabla 8 Revisión de literatura para marco metodológico. Elaboración propia.....	88
Tabla 9 Revisión de literatura para marco teórico. Elaboración propia.....	90
Tabla 10 Revisión de literatura para marco contextual y analítico. Elaboración propia.....	92
Tabla 11 Manual de códigos. Elaboración propia.....	101
Tabla 12 Relación de tecnologías para gestión administrativa. Elaboración propia.....	112

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 El proceso administrativo. Elaboración propia.....	23
Ilustración 2 Número de usuarios de internet a nivel mundial (Digital Report, 2022).....	47
Ilustración 3 Usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet.....	49
Ilustración 4 Género de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet.....	49
Ilustración 5 Edad de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet.....	50
Ilustración 6 NSE de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet.....	50
Ilustración 7 Cadena de Valor (Porter, 2015).....	64
Ilustración 8 Adopción de tecnologías 4.0 en las empresas (INTAL, 2022).....	71
Ilustración 9 Número de Usuarios de Zoom en el mundo (Statista, 2020).....	76
Ilustración 10 Proceso de un diseño sistemático (Hernández Sampieri, 2014).....	86
Ilustración 11 Unidad hermenéutica de la investigación: Uso de herramientas digitales de gestión administrativa en las micro y pequeñas empresas como ventaja competitiva. Elaboración propia. Imagen extraída desde atlas.ti.....	98
Ilustración 12 Uso de la tecnología dentro de la organización. Elaboración propia.....	108

Ilustración 13 Nube de palabras sobre tecnología usada en las empresas participantes en estudio de caso. Fuente atlas.ti	110
Ilustración 14 Proceso de descubrimiento de la tecnología. Elaboración propia	119
Ilustración 15 Tecnología representada en la cadena de valor. (Porter, 2015)	129
Ilustración 16 Relación entre el uso de las herramientas digitales y el éxito de una empresa. Elaboración propia	130
Ilustración 17 Modelo de éxito de un Sistema de Información (Delone & McLean , 1992).....	133
Ilustración 18 Proceso de adopción de tecnología. Elaboración propia con información de los entrevistados.	140

Introducción

La presente investigación tiene como propósito identificar cómo las herramientas digitales disponibles en el mercado para la realización y optimización de los procesos administrativos se pueden convertir en una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas.

Lo hace a través de un estudio de caso cuyo objetivo es conocer como se percibe y experimenta la relación que existe entre el uso de las herramientas tecnológicas para la gestión administrativa y la creación de una ventaja competitiva en el mercado según los participantes del mismo.

Para lograrlo se realizó un análisis cualitativo basado en la metodología de la Teoría Fundamentada, en la que se identificaron y categorizaron variables sobre el uso de herramientas digitales en MIPYMES mexicanas.

La recolección de datos se realizó a través de siete entrevistas semi-estructuradas aplicadas a prospectos que cumplían con los criterios de elegibilidad, que fueron ser Director General de una MIPYME en México con al menos dos años de vida en el mercado.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la herramienta *atlas.ti*, la cual permitió crear una unidad hermenéutica con documentos primarios compuestos de la transcripción de las entrevistas realizadas; que después fueron codificadas de manera libre para su análisis individual y de manera axial a fin de encontrar relación entre las variables determinadas.

Atendiendo a los objetivos particulares, el marco teórico describe los procesos administrativos indispensables en toda organización. A su vez, hace un repaso de los antecedentes históricos de la administración y la evolución del pensamiento administrativo a fin de comprender la realidad actual de las empresas.

El mismo marco teórico es útil para identificar cómo se clasifican las empresas en México de acuerdo a su tamaño, actividad económica, propiedad de capital y forma jurídica. A la vez que detalla el proceso administrativo y las áreas funcionales de una organización, que después son referencia en la construcción del instrumento de recolección de datos, con el propósito de identificar las herramientas que utilizan los participantes del estudio de caso en estas áreas funcionales.

Por su parte, el marco contextual hace referencia al contexto actual que viven las MIPYMES en México; su desarrollo permitió conocer el estado general de la digitalización en el país; así como conocer la importancia de las MIPYMES en el desarrollo económico y social y con ello derivar en la importancia que tiene para ello mantener una ventaja competitiva que les permita perdurar y escalar en el mercado.

Todo ello, planteado en un contexto inusual marcado por las crisis sanitaria que se vivía a nivel mundial originada por la pandemia de Covid-19 y que aceleró la transformación digital de las empresas.

Los resultados obtenidos luego de realizar el análisis permiten exponer las herramientas digitales disponibles para la realización de cada proceso administrativo identificado. Gracias a la utilización de *atlas.ti* se puede incluso, conocer cuáles son las herramientas más utilizadas entre los participantes del estudio de caso.

Las experiencias compartidas por los participantes relacionadas con el descubrimiento, uso y adopción de la tecnología y el costo-beneficio percibido por los entrevistados se detallan en el marco analítico.

Finalmente, para explorar si las herramientas digitales pueden convertirse en una ventaja competitiva que permita a las MIPYMES sobrevivir aún en escenarios inusuales como el de la pandemia por Covid-19; se planteó un código selectivo, que permitió analizar las respuestas de los participantes con relación a cómo el uso de

las herramientas o plataformas digitales marcan una diferencia entre el éxito o fracaso de un negocio.

El reconocimiento de las relaciones, actores y el contexto analizado permiten finalmente, identificar los hallazgos que explican cómo las herramientas digitales identificadas se convierten en una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas si se adhieren a un proceso de tres pasos:

- Elección
- Adopción
- Evaluación

El detalle de estos hallazgos y del proceso expuesto se detallan en el marco analítico y las conclusiones de esta investigación que abre la puerta a nuevas inquietudes.

Marco Teórico



1.1 Antecedentes históricos de la administración

La administración existe desde que el ser humano vive en comunidad, talvez no como una definición o concepto propiamente; sin embargo el hecho de coexistir en un espacio implica la división del trabajo a fin de lograr los objetivos comunes y la subsistencia.

Diversos teóricos han definido a lo largo de la historia el concepto de administración; desde los "Diálogos" de Platón en el que se que planteaba la asociación de personas a fin de satisfacer las necesidades del otro, lo que dio lugar a lo que él definió como "Estado". Para Platón el Estado debía ser capaz de solventar las necesidades básicas del individuo: alimentación, vivienda y vestimenta. (Platón, 1986)

Para ese entonces, Platón (1986) habla de la división del trabajo como la distribución de tareas en función de satisfacer estas necesidades básicas; luego incluyendo a otros individuos que apoyen en las labores que implican la satisfacción de estas necesidades.

Por su parte, Adam Smith, habla de la división del trabajo en función de la especialización, considerando que entre mayor especialidad y destreza se tenga en cierta actividad será más productivo. La riqueza de las naciones entonces viene de la multiplicación de la producción originada de esa división del trabajo. (Smith, 1997)

Smith (1997) hace mención que una sociedad bien gobernada y con una correcta distribución del trabajo dará lugar a que la riqueza sea distribuida aún en las clases más inferiores de un pueblo. Enfatiza que sin la asistencia y cooperación de millones de personas, los más humildes de una nación no podrían disponer de las cosas más indispensables y necesarias.

Con estos autores observamos que la administración es inherente a la sociedad y a la colectividad humana, es y debe ser aplicada en casi toda actividad en la que participen dos o más individuos, pues su fin siempre será lograr los objetivos planteados con menos recursos y mayor eficiencia.

Sin embargo, la administración aplicada a las empresas, que es el tema que nos ocupa en esta tesis, ha sido también planteada desde hace muchos años. Uno de los autores más reconocidos pero también más criticados ha sido Taylor y su conceptualización de la administración científica.

Hoy en día los principios de la administración científica pueden parecer obsoletos, no obstante, en su momento los procesos sistematizados que se lograban gracias a los experimentos en los que la observación y medición de cada actividad daban lugar a mejoras significativas y aumento en producción fueron altamente reconocidos.

Taylor, argumentaba que el mejor tipo de administración es aquella en la que los trabajadores dan su mejor iniciativa y, a cambio de ella, reciben de sus patrones algún estímulo especial. (Taylor, 1968)

Los principios de la administración científica de Taylor (1968) hablan de:

- Selección cuidadosa del trabajador
- Crear una ciencia (sistema) para cada proceso de trabajo. Reorganizar las tareas
- Adiestramiento para que el obrero trabaje bajo el sistema científico
- División del trabajo y responsabilidades entre directivos y obreros
- Motivación de los trabajadores con mejores salarios

Dejar atrás la administración empírica y convertir los procesos administrativos en principios científicos fue en su momento un gran aporte a las organizaciones, aunque con el tiempo estos conceptos tuvieron que evolucionar.

Un poco más adelante y enfocados en la administración de empresas; Fayol (1968) define administrar como “prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar;

- Prever, es decir escrutar el futuro y articular el programa de acción;
- Organizar, es decir constituir el doble organismo, material y social, de la empresa;
- Dirigir, es decir hacer funcionar al personal;
- Coordinar, es decir relacionar, unir, armonizar todos los actos y todos los esfuerzos;
- Controlar, es decir procurar que todo se desarrolle con las reglas establecidas y las órdenes dadas” (Fayol, 1968)

Para Fayol (1968), la administración no corresponde únicamente al jefe o director general de la empresa; las tareas administrativas corresponden a todos los colaboradores de la empresa.

Así pues, con el paso del tiempo el concepto de administración se ha ido redefiniendo y adaptando, de acuerdo a las diferentes corrientes de pensamiento administrativo, pero también a la propia naturaleza de la evolución humana.

Actualmente la administración, va de la mano de otro concepto que escuchamos comúnmente a nivel global: “*management*”, cuya traducción al español es “gestión” y que es usada en el mismo tenor que el concepto de administración.

Para efectos de esta tesis la administración y la gestión de negocios son considerados sinónimos, dado que los mismos teóricos de la administración han definido conceptos similares a lo largo de la historia de la administración y la Real Academia de la Lengua Española, define la palabra gestión como la acción y efecto de administrar.

1.1.1 Pensamiento moderno de la administración

Si bien mencionamos que la administración existe desde que el hombre vive en comunidad y hemos hecho un breve repaso por los principales teóricos sobre la conceptualización de esta a lo largo del tiempo; es importante recalcar que la administración cuando es aplicada a las empresas tiende a mantenerse en evolución constante y que muchos de los conceptos que se definieron históricamente hoy no pueden ser aplicados de manera tácita.

En este sentido, Aktouf plantea que durante muchos años se ha manejado la división técnica del trabajo como una forma de automatizar las tareas y oficios en otras subtareas para producir más en menos tiempo y, sobre todo, para pagar menos por un trabajo cada vez menos calificado. (Aktouf, 1998)

Critica la propuesta de Taylor (1968) "El hombre correcto en el lugar correcto", argumentando que por mucho tiempo se ha pensado en contratar personas que solo se dediquen a realizar las tareas que se les asignan sin replicar, proponer u opinar. Y aunque en su momento fueron útiles para aumentar la producción, hoy en día no es lo mejor que se puede hacer. Lo mejor es tener equipo calificado capaz de innovar y proponer.

Aktouf (1998) propone algunas alternativas para modernizar la administración tradicional, entre las que destacan:

1. Ofrecer la ampliación y enriquecimiento de las tareas de los trabajadores; así como fomentar la creatividad y la innovación en los trabajos que se realizan.
2. Contratar personas que sean mejor calificadas de lo que el puesto requiere. Esta forma de trabajar en Japón ha permitido que los mismos obreros, tengan poder de parar la producción cuando así lo consideran necesario, tienen la capacidad de tomar decisiones, contrario a las empresas de occidente, principalmente, empresas norteamericanas.

3. En Japón los ejecutivos, ingenieros y obreros trabajan concertadamente, se consultan mutuamente y se respetan. Sus salarios, sus privilegios y sus categorías no están muy alejados ni muy diferenciados; de esta manera se devuelve la vida y sentido al trabajo con mejores resultados en la propia administración.

El siglo XXI ha propiciado un gran auge de las escuelas administrativas que han tomado nuevas orientaciones; entre las más destacadas se encuentran (Münch Galindo, 2010):

- **Administración por valores:** cuyo enfoque es el desarrollo y práctica de valores organizacionales e individuales dirigidos hacia la misión de la organización, con la finalidad de lograr una mayor productividad.
- **Administración del cambio:** que propone una serie de estrategias para desempeñarse en un entorno cambiante y que demanda retos.
- **Administración del conocimiento:** cuyo objetivo es recopilar todas las experiencias, habilidades y conocimientos del capital humano de la empresa, con el propósito de que éstos perduren independientemente de la rotación del personal y de los directivos.
- **Administración virtual:** donde a través de sistemas informáticos, de la automotivación y del autocontrol se disminuyen trámites burocráticos y niveles jerárquicos, y se simplifican las estructuras y el tamaño de las organizaciones.
- **Empowerment:** que es un estilo que faculta, prepara y delega a los empleados para que potencialicen sus capacidades.

Hoy en día, se sabe que la administración es indispensable en cualquier tipo de organización y para efectos de tener una definición aplicada a la actualidad, tomaremos como concepto de administración “el proceso que consiste en planear, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos, técnicos y financieros encaminados al logro de los objetivos organizacionales”. (UNAM, 2021)

1.2 La empresa

Así como la administración; el concepto de empresa ha evolucionado con el paso del tiempo. Diversos autores han trabajado sobre la definición de las organizaciones y las empresas.

El concepto organización adquiere un perfil más preciso recién la segunda mitad del siglo XIX. En el medievo era necesario un concepto especial para designar lo que hoy llamamos organizaciones. (Luhmann, 2010) En su momento, este concepto era mucho más relacionado con la sociedad y las comunidades.

Para Luhmann (2010), las organizaciones son sistemas autopoiéticos, que se producen y reproducen a sí mismos por medios de operaciones propias.

Por su parte, Barnard Chester, argumenta que la organización es algo semejante o ya aplicado a una cooperación militar, religiosa, académica, industrial o gremial, aún cuando el medio físico, el social, el número y clase de personas y las condiciones de sus relaciones sean muy diferentes. (Barnard, 1960)

Barnard (1960) también habló acerca de las organizaciones formales e informales. Para él, una organización formal es un sistema de cooperación que tiene la característica de tener claros los propósitos de la organización; y que busca lograr metas compartidas que satisfagan las necesidades de las personas a través de la producción de bienes y servicios.

En la organización formal se da una cooperación entre las personas consciente y con propósito, mientras que en la organización informal se facilita la comunicación gracias a la cohesión de los miembros de la organización. En una organización informal es de vital importancia la cooperación voluntaria de los miembros para lograr el cumplimiento de los objetivos.

Para fines de esta tesis, concebimos a la empresa como una organización y tomamos el concepto de Acebrón para definirla como la unión de los elementos

humanos, bienes materiales y capacidades técnicas y financieras para la producción de bienes y prestación de servicios que satisfagan las necesidades humanas, con el fin de obtener el máximo beneficio. (Acebrón, 2009)

Reconocer la importancia que tiene la administración y su proceso es quizá uno de los aspectos más importantes que debe tomar en cuenta una organización que busque lograr objetivos y trascender en el tiempo. Para las micro, pequeñas y medianas empresas es quizá también su única posibilidad de competir con otras; el mejoramiento de su administración, o sea, obtener una mejor coordinación de sus elementos: maquinaria, mercado, calificación de mano de obra, etc; es vital para tener una ventaja competitiva frente a las grandes organizaciones. (Ponce, 2007)

1.2.1 Clasificación de las empresas

Hoy en día, no basta con hablar acerca de la empresa como un concepto único, pues dentro de la economía global y local existen criterios, derechos y obligaciones que aplican según el tipo de empresas; es por esta razón que debemos entender la clasificación que existe actualmente.

Por su tamaño

Los criterios para clasificar a las empresas según su tamaño varían de acuerdo a cada país, aunque de manera general se utiliza como base el número de trabajadores para estratificar a las empresas. En algunos casos el número de ventas anuales, sus ingresos y activos fijos también son utilizados como criterios complementarios.

En el año de 1985 en México se establecieron de manera oficial los criterios para clasificar a las empresas según su tamaño y en 1999 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo de estratificación de empresas micro, pequeñas y medianas quedando de la siguiente manera:

Tamaño	Clasificación por número de empleados según sector		
	Industria	Comercio	Servicios
Microempresa	0-30	0-5	0-20
Pequeña empresa	31-100	6-20	21-50
Mediana empresa	101-500	21-100	51-100
Gran empresa	501 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Tabla 1 Estratificación de las empresas. Elaboración propia con información del Diario Oficial de la Federación

De acuerdo con el Sistema de Administración Tributaria (SAT), la micro, pequeñas y medianas empresas representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta mayores ingresos y que ocupa a la mayor parte de la población económica activa. De ahí que derive la importancia de crear programas e incentivos para fortalecer su desempeño y presencia en el mercado.

Por su actividad económica

Otro tipo de clasificación que se da a las empresas es por su actividad económica:

- **Sector Primario:** En este grupo están las empresas que obtienen sus bienes mediante la explotación de recursos naturales, como las empresas mineras, agrícolas, pesqueras, forestales, etc.
- **Sector Secundario:** En este grupo están las empresas que se dedican a la transformación de materias primas, por ejemplo, las empresas textiles, constructoras o industriales.
- **Sector Terciario:** En este grupo están las empresas dedicadas a ofrecer servicios, como las empresas que se dedican a la educación, entretenimiento, turismo, transporte, etc.

Por su propiedad de capital

Las empresas también pueden ser clasificadas por su capital:

- **Empresa Privada:** El capital de la empresa proviene de particulares.
- **Empresa Pública:** El capital de la empresa provienen de los recursos públicos del Estado.

Por su forma jurídica

El SAT considera empresa a la persona física o moral que realice actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, silvícolas y de pesca; ya sea directamente, o a través de un fideicomiso o por conducto de terceros.

Para fines fiscales, el SAT identifica dos figuras:

Persona física: Es un individuo que realiza cualquier actividad económica para obtener ingresos, puede ser un vendedor, comerciante, empleado o profesionista. (SAT, Sistema de Administración Tributaria, 2022)

El régimen fiscal dependerá de las actividades que se realicen y los ingresos esperados por las mismas:

- **Régimen Simplificado de Confianza:** Aquí pueden tributar las personas físicas que realizan actividades empresariales, profesionales u otorguen el uso o goce temporal de bienes. Para tributar en este régimen es indispensable que en el ejercicio inmediato anterior, no hayan excedido la cantidad de tres millones quinientos mil pesos.
- **Régimen de actividades empresariales con ingresos a través de plataformas tecnológicas:** En este régimen pueden tributar todas las personas que obtengan ingresos a través del uso de plataformas tecnológicas, por ejemplo uber, didi, canasta rosa, etc.

- Estas plataformas tienen la obligación de retener el ISR e IVA para realizar el pago de impuestos directamente al SAT. Los ingresos en este régimen no pueden exceder los 300 mil pesos durante el ejercicio fiscal.
- **Régimen de arrendamiento:** En este régimen tributan todas las personas que obtengan ingresos a través del arrendamiento (renta) de bienes inmuebles.
- **Régimen de actividades empresariales y profesionales:** En este régimen tributan las personas físicas que obtienen ingresos por actividades comerciales, industriales, y de servicios. Por ejemplo: restaurantes, escuelas, farmacias, médicos, abogados, contadores, etc.

Persona Moral: Es el conjunto de personas físicas, que se unen para la realización de un fin colectivo, son entes creados por el derecho, no tienen una realidad material o corporal (no se pueden tocar como tal, como en el caso de una persona física), sin embargo, la ley les otorga capacidad jurídica para tener derechos y obligaciones. (SAT, Sistema de Administración Tributaria, 2022)

- **Sociedad Colectiva:** En este tipo de sociedad se unen dos o más personas quienes de manera limitada incluyen su patrimonio y participan en la dirección de la empresa. Debido a la colectividad no existe un director único, pues todos los socios se encargan de administrar y representar a la sociedad.
- **Cooperativas:** Son organizaciones que operan sin ánimo de lucro y buscan la satisfacción de las necesidades socioeconómicas de los integrantes o cooperativistas. Los mismos socios suelen ser los empleados y en algunos casos pueden ser proveedores y clientes.

- **Sociedad de Responsabilidad Limitada:** En este tipo de empresas los socios suelen tener una responsabilidad limitada asociada al capital o patrimonio que aportan a la empresa.
- **Sociedad Anónima:** Aunque en este tipo de empresa los socios están limitados al capital que aportan, tienen la opción de que cualquier persona pueda adquirir acciones o de ampliar el capital bajo las normas que regulan al país.

1.2.2 Emprendedores

El término emprendedor proviene de las locuciones latinas *in*, *en*, y *prendĕre*, coger, cuyo significado es acometer o llevar a cabo. Por extensión, y probablemente por influencia del francés y del italiano, lenguas en las que empresario se dice *entrepreneur* e *imprenditore* respectivamente, el vocablo se utiliza para señalar a quien inicia una empresa. (Silva Duarte, 2008)

Un emprendedor se aventura a iniciar un negocio desde la concepción de la idea, la estructura de la misma y la financiación propia o de terceros si decide buscar capital para arrancarlo.

Para la Secretaria de Economía son la base de la pirámide empresarial y son aquellas personas físicas que están en proceso de crear o desarrollar una empresa. Para materializar sus iniciativas en negocios rentables, requieren estructurar un esquema completo de apoyos que facilite la constitución de empresas, la permanencia de estas y su crecimiento en el mercado. (Economía, 2021)

1.3 El proceso administrativo

De acuerdo con la Real Academia Española “proceso” es el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. (RAE, 2021). Por definición el proceso administrativo es entonces el conjunto de actividades que realiza una organización para cumplir los objetivos planteados.

Diversos teóricos han trabajado sobre el concepto del proceso administrativo; siendo para la mayoría de ellos el conjunto interrelacionado de cuatro actividades: planeación, organización, dirección y control. Vale la pena puntualizar que esta cuatro etapas no son parte de un modelo universal y único, ya que algunos autores han desarrollado más o menos etapas, siempre en función de lograr los objetivos de la empresa.

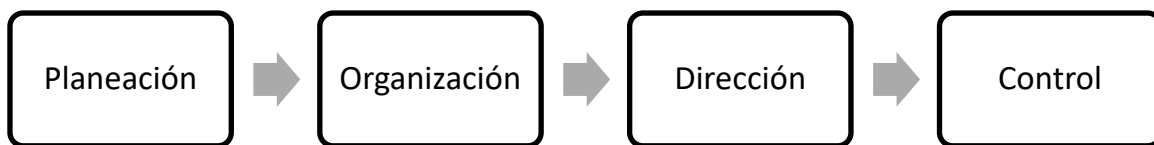


Ilustración 1 El proceso administrativo. Elaboración propia

1.3.1 Planeación

En esta primera etapa del proceso administrativo es donde se da lugar a la definición de objetivos.

La planificación antecede al resto de funciones directivas (organización, dirección y control). Una vez que se ha clarificado qué objetivos y cómo (plan) se quieren lograr, se está en condiciones de organizar y dirigir los recursos disponibles, y se posibilita el control. (Moyano Fuentes, 2011)

La planeación tiene una serie de pasos (Koontz & Weihrich, 2013):

1. **Estar atento a las oportunidades:** No es propiamente un paso de la planeación real, sino más bien antecede a esta primera fase. Sin embargo, todos los administradores deben hacer un estudio preliminar de las oportunidades, conocer cuáles son sus puntos fuertes y débiles, entender cuáles son los problemas que se esperan resolver y que van a ganar.

2. **Establecer objetivos:** Se deben establecer los objetivos de toda la empresa y enseguida de cada unidad. Debe hacerse pensando en el corto y largo plazo. Los objetivos deben especificar los resultados esperados.
3. **Desarrollar premisas:** El siguiente paso es establecer, difundir y llegar a acuerdos sobre las premisas decisivas de la planeación, como los pronósticos, políticas básicas prácticas y planes de la compañía. Las premisas son suposiciones acerca del ambiente en el cual se llevará a cabo el plan: ¿Qué productos se ofrecerán? ¿Qué precios se fijarán? ¿Qué tasas de impuestos y políticas fiscales?, etc.
4. **Determinar cursos alternativos:** En este paso se deben examinar las alternativas de acción. El problema más común no es encontrar alternativas, si no reducir el número a solo aquellas que sean más prometedoras.
5. **Evualuar cursos alternativos:** Después de buscar alternativas y examinar sus ventajas, el siguiente paso es evaluarlas en el contexto de las premisas y las metas. Por ejemplo, una alternativa puede parecer la más rentable pero quizá requiere de un desembolso de efectivo cuantioso y una recuperación lenta.
6. **Seleccionar una línea de acción:** Es el momento verdadero de la toma de decisiones. De manera ocasional, el análisis y la evaluación de varias alternativas revelará que dos o más son aconsejables y el administrador puede decidir seguir varias en lugar de la mejor.
7. **Formular planes derivados:** Aún después de tomar una decisión, la planeación está rara vez completa y entonces es necesario dar un séptimo paso. De manera casi invariable, los planes derivados deben apoyar el plan básico.

1.3.2 Organización

En esta segunda etapa del proceso administrativo tiene lugar la función de distribuir de manera lógica y estratégica las diversas actividades necesarias para lograr el cumplimiento de objetivos. El administrador entonces debe analizar con cuidado los recursos técnicos y humanos con los que cuenta la institución para determinar cómo y quién realizará cada función que se haya planteado dentro del proceso de planeación.

La función de organizar exige el desarrollo de una estructura deliberada de funciones para lograr un buen desempeño. Requiere de una red de centros de decisión y comunicaciones para coordinar los esfuerzos que se realizan para alcanzar las metas de los grupos y de la empresa. En la función de administrar, no hay una manera óptima de hacer las cosas. Lo que funcione dependerá de cada situación específica. (Koontz & Weihrich, 2013)

Para Koontz y Weihrich (2013) el proceso de organizar consta de 6 pasos:

1. Establecimiento de los objetivos de la empresa.
2. Formulación de objetivos, políticas y planes de apoyo.
3. Identificación, análisis y clasificación de las actividades necesarias para alcanzar dichos objetivos.
4. Agrupamiento de estas actividades a la luz de los recursos humanos y materiales disponibles y la mejor forma de aprovecharlos, dadas las circunstancias.
5. Delegación de la autoridad necesaria al jefe de cada grupo para realizar las actividades.
6. Vinculación horizontal y vertical de los grupos, mediante relaciones de autoridad y flujos de información.

1.3.3 Dirección

Esta etapa tiene la finalidad de guiar y orientar el personal hacia los objetivos planteados. En este punto el liderazgo es importante; pues a partir del líder es que se logra que el resto de los colaboradores puedan realizar las actividades correspondientes.

Para Cruz Soto (2020), el liderazgo es el resultado de tres elementos:

- Del carácter subjetivo de los individuos en reconocer ciertas cualidades y directrices de acción de un individuo
- De la propia capacidad de una persona para orientar y motivar a los seguidores hacia ciertos objetivos de grupo
- Del contexto de significado en el que se genera

La relación que se produce entre los líderes y los seguidores está en continuo movimiento, no es estática ni permanente, y es de carácter bidireccional, lo que implica una participación activa de ambos, fundamentalmente de los segundos quienes son los que sostienen a los primeros. (Cruz Soto, 2020)

La función administrativa de la dirección se define como el proceso de influir en las personas de modo que contribuyan a las metas organizacionales y de grupo. Es aquí donde las ciencias del comportamiento hacen su principal contribución a la administración. (Koontz & Weihrich, 2013)

En la dirección la motivación juega un factor esencial, ya que un colaborador motivado será capaz de lograr los resultados esperados.

La motivación es un término general que se aplica a todos los impulsos, anhelos, necesidades, deseos y otras fuerzas similares. Decir que los administradores motivan a sus subordinados es decir que hacen lo que creen que satisfará esos impulsos y deseos e inducirá a los subordinados a actuar de la manera deseada. (Koontz & Weihrich, 2013)

La administración implica el logro de objetivos de la empresa. Es importante conseguir los resultados, pero los medios no deben lastimar nunca la dignidad de los individuos. El concepto de dignidad individual significa que las personas deben ser tratadas con respeto, indistintamente de cuál sea su posición en la empresa. (Koontz & Weihrich, 2013)

1.3.4 Control

Esta última etapa permite vigilar que las actividades se estén realizando de acuerdo a lo planeado, qué se lleven a cabo en tiempo y forma en busca de lograr los objetivos planteados en el proceso de planeación.

El proceso de control presenta una evolución lógica a través de cuatro etapas. En todo caso, partimos de la idea de que en el proceso de planificación ya se han establecido los objetivos que hay que conseguir y los planes para lograrlos. (Moyano Fuentes, 2011)

Las cuatro fases del proceso de control son (Moyano Fuentes, 2011):

1. Establecimiento de estándares, es decir, la traducción del objetivo en algo específico y medible.
2. Medición de los resultados reales, siendo lo ideal poder encontrar un método de medición fiable y económico.
3. Comparación de los resultados reales con los estándares, que debería realizarse periódicamente para poder detectar las desviaciones cuanto antes y no únicamente al final del proceso. No todas las desviaciones deben ser comunicadas, sino solamente aquellas que se salgan del margen de tolerancia establecido.
4. Corrección de las desviaciones, que pueden encontrarse tanto por encima como por debajo de los estándares, es decir, se ha podido ser demasiado o demasiado poco exigente a la hora de definir los estándares. Esto es, una desviación positiva también podría ser objeto de atención al haberse definido un estándar demasiado bajo.

1.4 Áreas funcionales de la empresa

Toda empresa tiene como finalidad última, la obtención de utilidades luego de la producción y comercialización de los bienes y servicios a los que se dedique. Las áreas funcionales o áreas de responsabilidad, son los departamentos o divisiones que naturalmente se dan en una empresa a fin de cumplir las funciones básicas de la misma.

Contar con una estructura adecuada de la empresa garantiza la correcta administración y con ello el logro de objetivos. De acuerdo con Münch Galindo (2010), los principios que deben observarse durante todas y cada una de las etapas del proceso de organización son:

Principio	Postulado
1. <i>De la misión</i>	Todas las actividades deben servir para lograr la misión de la organización
2. <i>Simplificación</i>	Al organizar es necesario tener presente simplificar el trabajo y no complicarlo.
3. <i>Especialización</i>	El trabajo se realizará más fácilmente si se subdivide en actividades específicas. A mayor especificación mayor eficiencia y destreza.
4. <i>Jerarquía</i>	Establece que la organización es una jerarquía. En la empresa se deberán definir claramente los niveles jerárquicos y de autoridad de cada puesto con el fin de propiciar el orden y la disciplina y evitar las fugas de responsabilidad.

5. <i>Paridad de la autoridad y responsabilidad</i>	A cada grado de responsabilidad conferido corresponde el grado de autoridad necesario para cumplir dicha responsabilidad.
6. <i>Unidad de mando</i>	Los subordinados no deberán reportar a más de un superior ya que ocasiona fugas de responsabilidad, confusión e ineficiencia.
7. <i>Difusión</i>	La filosofía organizacional y los manuales, procesos y procedimientos deben de estar a disposición de todos los empleados que tengan relación con los mismos con el fin de que se propicie la comunicación y coordinación entre las áreas.
8. <i>Amplitud o tramo de control</i>	Un directivo no debe ejercer autoridad directa en más de 5 o 6 áreas. La centralización origina falta de control.
9. <i>De la coordinación</i>	Las áreas y departamentos de la empresa siempre deberán mantenerse en armonía. La empresa eficiente requiere una estructura organizacional que propicie la sincronización de procesos.
10. <i>Adecuación</i>	La estructura organizacional requiere adaptarse a las necesidades de la empresa y mejorarse. La arquitectura organizacional que es apropiada para una micro empresa en un momento dado puede no serlo cuando ésta crezca. Es indispensable observar las necesidades de la empresa y efectuar los ajustes para adaptarse al entorno.

Tabla 2 Tabla 2 Principios de la organización (Münch Galindo, 2010)

Para lograr sus objetivos, independientemente de su tamaño, toda empresa realiza cinco funciones básicas: elaborar el producto o servicio, venderlo, invertir y manejar el dinero para producirlo, a la vez que controlar las ganancias que obtiene, manejar la información y la tecnología, contratar y coordinar al personal para que desempeñe sus labores tendientes al logro de los objetivos organizacionales. A estas cinco funciones se les denomina áreas funcionales o departamentos de la empresa; las cuales usualmente son: producción, mercadotecnia, finanzas, sistemas y recursos humanos, respectivamente. (Münch Galindo, 2010)

1.4.1 Producción

En esta área se lleva a cabo la conversión de la materia prima en el producto final que se comercializará. También se le conoce como área de producción, operaciones o manufactura; todo depende del tipo de organización.

En este departamento o área se reúnen todas las actividades que contemplan la producción del producto, desde la compra de la materia prima, su transformación, revisión de calidad y la culminación del producto.

Existen diferentes subdepartamentos que se encargan de realizar las diversas tareas del área de producción y pueden ser diferentes según el organigrama y estructura de cada empresa; éstas pueden incluir los procesos de ingeniería de desarrollo y/o producto, ingeniería industrial, abastecimientos, administración de inventario, fabricación, control de calidad, etc.

Para tener una referencia básica de como se estructura el área de producción, tomaremos como base el texto de Administración: Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo de Münch Galindo (2010).

ÁREA FUNCIONAL	ORGANIGRAMA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
<p>PRODUCCIÓN</p> <p>Encargada de planear, organizar, dirigir y controlar todos los procesos productivos para convertir los insumos en productos de alta calidad.</p>	Programación de la producción	<p>Determina los bienes y servicios a producir, sus especificaciones, cantidades y tiempos de producción.</p> <p>Define la etapas requeridas para la elaboración del producto.</p>
	Diseño de producto	<p>Busca satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes a través de un producto que sea fácil de usar, funcional, confiable, costeable y de alta calidad.</p>
	Procesos	<p>Determina mediante diagramas de flujo el proceso o procesos de producción. Son una representación gráfica de la secuencia de operaciones.</p>
	Control de calidad	<p>Valida el cumplimiento de los requisitos de</p>

		satisfacción de las necesidades del cliente.
	Mantenimiento	Valida y proporciona los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones para su correcto funcionamiento.

Tabla 3 Actividades del área de producción. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010)

1.4.2 Mercadotecnia

En esta área de la empresa es donde se llevan a cabo un conjunto de actividades relacionadas con la promoción y venta de los productos. Su objetivo debe ser, además de la venta, crear estrategias sólidas que agreguen valor a los productos y generen una relación de lealtad con los clientes.

En la actualidad, el marketing debe entenderse no en el sentido tradicional de realizar una venta —“hablar y vender”—, sino en el sentido moderno de satisfacer las necesidades del cliente. Si el especialista en marketing logra involucrar a los consumidores, entiende bien sus necesidades, desarrolla productos que ofrezcan un valor superior al cliente, fija sus precios adecuadamente y distribuye y promueve de manera eficaz, entonces sus productos se venderán con mucha facilidad. (Kotler & Armstrong, 2017)

Algunas de los subdepartamentos que pueden formar parte de esta área son:

ÁREA FUNCIONAL	ORGANIGRAMA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
----------------	-------------	----------------------------

<p>MERCADOTECNIA</p> <p>Encargada de crear, promover, distribuir y vender bienes y servicios en el momento y lugar más adecuado.</p>	<p>Desarrollo de Nuevos Productos</p>	<p>Crea nuevos productos y/o servicios que satisfagan las necesidades del cliente, incluye la planeación, diseño, introducción y desarrollo del mismo.</p> <p>Además contempla el establecimiento de precio, plaza y promoción.</p>
	<p>Publicidad</p>	<p>Busca influir en los grupos de la población cuyas decisiones y preferencias determinan el éxito del producto.</p> <p>Para lograrlo se requiere crear y establecer en la mente del consumidor una percepción permanente de la calidad y beneficios del producto.</p>
	<p>Ventas</p>	<p>Su objetivo es persuadir al cliente para que efectúe la compra y consumo del producto y/o servicio.</p>

	Relaciones Públicas y Comunicación	Se utilizan para crear, mantener y mejorar la imagen de la organización y de sus productos ante los clientes y la comunidad en general.
	Investigación de mercados	Consiste en recopilar, analizar e interpretar los datos relevantes del mercado mediante encuestas, cuestionarios, entrevistas y la aplicación de técnicas estadísticas.

Tabla 4 Actividades del área de Mercadotecnia. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010)

Dentro del área de Mercadotecnia se encuentra otra de las actividades clave de toda empresa: las ventas. Toda empresa depende de vender sus productos y/o servicios para lograr su punto de equilibrio y rentabilidad en el largo plazo.

El proceso de ventas o ciclo de ventas es la serie de pasos para vender un producto o servicio. Una de las técnicas más usuales en el proceso de ventas es el proceso AIDAS (Münch Galindo, 2010):

- **Atención:** El primer paso es lograr la atención del cliente mediante una presentación adecuada.
- **Interés:** Exponerle al cliente todas las ventajas del producto para despertar su interés.

- **Deseo:** Motivar y crear el deseo de compra a través del convencimiento de las ventajas del producto.
- **Acción:** Cerrar la venta mediante la inducción de la acción de compra.
- **Satisfacción:** No basta con cerrar la venta, lo importante es tener un cliente de por vida, para lo cual será necesario proporcionarle un servicio posventa y garantizar su satisfacción para mantener su lealtad.

1.4.3 Finanzas

El área de finanzas es fundamental en toda organización, ya que en este departamento es donde se lleva el control de los recursos de la empresa. Es la responsable de la obtención, asignación y control de los ingresos.

Las principales funciones del área de finanzas incluyen: contabilidad, contraloría, tesorería, impuestos, planeación financiera, presupuestos, costos, administración de riesgos, cuentas por cobrar, crédito y cobranzas, inversiones, impuestos y cuentas por pagar. (Münch Galindo, 2010)

Aunque cada empresa, de acuerdo a su tamaño y recursos define los subdepartamentos del área de finanzas, exponemos algunos de ellos que de manera general están presentes en toda organización.

ÁREA FUNCIONAL	ORGANIGRAMA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
FINANZAS	Contabilidad	Responsable de llevar un registro detallado de las operaciones que tienen un efecto económico en la empresa; así como el cálculo correcto y pago puntual de los impuestos.

Encargada de obtener los recursos monetarios, invertirlos, asignarlos adecuadamente, registrar las operaciones realizadas con los recursos, reportar resultados y cumplir con las obligaciones fiscales.	Crédito y Cobranzas	Define la capacidad de endeudamiento de los clientes y determina el monto de crédito que puede otorgarles la empresa. Además verifica y da seguimiento al pago oportuno de los clientes.
	Planeación Financiera y Presupuestos	Su objetivo es planear y controlar las actividades plasmadas en el plan estratégico y expresarlas en dinero. Los presupuestos ayudarán a cumplir los planes de la empresa y controlar los recursos financieros.
	Análisis de riesgos	Se ocupa de mantener asegurados todos los bienes de la empresa contra cualquier riesgo con el menor costo posible.

Tabla 5 Actividades del área de Finanzas. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010)

Dentro del área de finanzas es clave el cumplimiento de las obligaciones fiscales; para lograrlo es indispensable el cálculo correcto y el pago puntual de los impuestos.

Los impuestos son una contribución (pago) en dinero o en especie, de carácter obligatorio, con la que cooperamos para fortalecer la economía del país. Los impuestos, en todos los sistemas económicos de los países, sirven para proveer de recursos al gobierno y éste pueda alcanzar los objetivos propuestos en su planeación. (SAT, Conceptos Tributarios, 2022)

En cada país y región existen diversas políticas tributarias. En México, los impuestos principales que toda empresa (persona moral) debe cubrir son: (Münch Galindo, 2010):

- **ISR:** Impuesto Sobre la Renta.
- **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
- **IETU:** Impuesto Empresarial Tasa Única.
- **Impuesto al activo.**
- **Impuestos derivados de las relaciones laborales:** cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).
- **Impuestos a la importación y exportación, tarifas arancelarias.**
- **Impuestos especiales:** tenencias, prediales, derechos de consumo de agua, luz, teléfono, alimentos, bebidas, concesiones, etcétera.
- **Impuestos locales:** los del estado o municipio donde se encuentra la empresa.

1.4.4 Sistemas

En la actualidad, otra de las áreas indispensables en toda empresa es la de sistemas o tecnologías de la información. Aquí se llevan a cabo las actividades

relacionadas con la adquisición, operación y control de los sistemas de información, tecnologías de producción, de administración, ventas, sistemas de computo, etc.

No importa el tamaño de la empresa, en todas se requiere como mínimo equipo de cómputo que les permita llevar el registro y análisis de la información. De acuerdo al tamaño y necesidades de la empresa el área de sistemas tendrá subdepartamentos para un mejor funcionamiento.

ÁREA FUNCIONAL	ORGANIGRAMA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
<p>SISTEMAS</p> <p>Encargada de la red informática que conecta a la empresa. Incluye las computadoras, aplicaciones y programas.</p>	Telecomunicaciones	Responsable del desarrollo, diseño e investigación de los diversos sistemas de comunicaciones que permitan la operación de la empresa, tales como internet, correo electrónico, redes, etc.
	Mantenimiento de sistemas	<p>Se encarga de revisar y mantener en buen estado los equipos informáticos.</p> <p>Su misión es adelantarse a cualquier incidencia que pueda surgir para garantizar la operación de la empresa.</p>
	Seguridad informática	Responsable de proteger la red, los equipos de trabajo, aplicaciones e información.

		Realiza copias de seguridad, revisión de servidores, instalación de antivirus, entre otras.
--	--	---

Tabla 6 Actividades del área de Sistemas. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010)

Toda empresa debe realizar un proceso de evaluación y selección del equipo necesario para su operación, ya que de acuerdo a su tamaño y tipo de operaciones las necesidades cambian. También es importante reconocer que conforme las empresas crecen, deben buscar alternativas que permitan la automatización de los procesos.

En el proceso de evaluación de la factibilidad del equipo es necesario considerar algunos aspectos como el costo-beneficio, el alcance del producto, la compatibilidad con el software existente, sencillez, mantenimiento, facilidad de instalación, soporte técnico, capacitación, costo y, por supuesto, las necesidades de la empresa. (Münch Galindo, 2010)

Existen diversos tipos de sistemas de información (Münch Galindo, 2010):

- **Sistemas para administración y automatización de oficinas:** Ejemplo: hojas de cálculo, cartas y archivos, entre otros.
- **Sistemas para procesar transacciones:** Se automatizan los procesos y procedimientos de las áreas funcionales. Por ejemplo, cuando se realiza una venta es necesario elaborar una factura, registrar la salida del almacén y registrar el ingreso al banco por concepto del pago del cliente.
- **Sistemas de apoyo a las decisiones:** Incluyen todos los datos y reportes estadísticos internos y externos de la organización. Realiza cálculos complejos.

- **Sistemas de información para la administración:** Diseñados para directivos, ejecutivos y mandos medios. Resumen grandes cantidades de datos e información. Un ejemplo son los reportes y la contabilidad, entre otros.
- **Sistemas expertos:** Automatiza el sistema para la toma de decisiones a partir de la base de datos detallada conocida como base de conocimientos, y mediante mecanismos de inferencia el sistema analiza éstos, los relaciona y selecciona la opción más adecuada.
- **Sistemas automatizados de producción:** A través del sistema se programan los procesos y éstos pueden ser robotizados o sistemas integrados de manufactura.

1.4.5 Recursos Humanos

En esta área se lleva a cabo el proceso de buscar, seleccionar, reclutar y capacitar al personal que la empresa necesita. También son responsables de dispersar las compensaciones económicas, prestaciones y beneficios que la empresa otorgue.

En algunas empresas esta área también es conocida como Capital Humano o Talento y algunos de los subdepartamentos que el área de Recursos Humanos suele tener son:

ÁREA FUNCIONAL	ORGANIGRAMA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
RECURSOS HUMANOS Encargada de establecer los mecanismos de	Reclutamiento y Selección	Responsable de la atracción de personal debidamente calificado para ocupar los diversos

selección, capacitación y dirección del personal.		puestos de la organización.
	Administración de sueldos y salarios	Busca aplicar principios y técnicas para lograr que la remuneración que recibe el trabajador sea adecuada a la capacidad que se requiere para el desempeño del puesto.
	Capacitación y Desarrollo	Responsable de la educación que se imparte en la empresa con la finalidad de desarrollar habilidades, destrezas y competencias en el trabajo.
	Relaciones laborales	Busca mantener buenas relaciones con el personal y el sindicato, para lograr un ambiente organizacional adecuado y obtener mayor productividad.
	Higiene y seguridad industrial	Tiene como finalidad reducir controlar y evitar accidentes en el trabajo, y preservar la salud y bienestar del personal.

Tabla 7 Actividades del área de Recursos Humanos. Elaboración propia con información de Münch Galindo (2010)

1.5 Evolución tecnológica

La era de la digitalización ha tenido un crecimiento exponencial en las últimas décadas y ha impactado de forma importante en la sociedad. La manera en la que nos comunicamos, interactuamos y vivimos es hoy en día impensable sin el uso de la tecnología.

En este sentido, la administración de las empresas no ha quedado fuera de este boom. Grandes empresas han tenido que acelerar su transformación digital para mantenerse competitivas en el mercado.

Los cambios sociales son tan impresionantes como los mismos procesos de transformación tecnológicos y económicos. Ya lo decía Castells (1996): En la década de 1970 se constituyó un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a la tecnología de la información, sobre todo en los Estados Unidos, fue un segmento específico de su sociedad, en interacción con la economía global y la geopolítica mundial, el que materializó un modo nuevo de producir, comunicar, gestionar y vivir.

Es probable que el hecho de que este paradigma naciera en los Estados Unidos, y en buena medida en California y en la década de los setenta, tuviera consecuencias considerables en cuanto a las formas y evolución de las nuevas tecnologías de la información. (Castells, La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1., 1996)

Partiendo de las ideas de que Internet emerge de la interacción entre la ciencia y la investigación; fue desarrollado con una arquitectura informática abierta y de libre acceso; fue creado con la pretensión de ser un instrumento de comunicación libre y, es considerado un medio esencial de comunicación, la disponibilidad de Internet no puede limitarse tan solo a unos cuantos sectores, sino que su acceso debería ser posible para todos los grupos sociales. (Castells, Comunicación y Poder, 2009)

Debemos comprender que la evolución tecnológica ha sido acelerada; de hecho en los años 40's y 50's no se podían imaginar las computadoras que tenemos ahora. Para esos momentos, una computadora era más como una nave y su acceso era restringido a los gobiernos, quienes en su mayoría tenían contemplado su uso para fines bélicos.

Por aquellos tiempos sonaba el nombre de Joseph Carl Robnett Licklider, conocido más como "Lick", un investigador del MIT quien fue de los primeros en hablar acerca de la posibilidad de lograr interacciones sociales a través de lo que él llamó "Red Galáctica". Para él la red galáctica era un conjunto de ordenadores interconectados globalmente, en los que infinitos usuarios podrían acceder a datos y programas computacionales desde cualquier lugar en el que se encontrarán.

En 1969, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (hoy conocida como la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa, o DARPA) del Departamento de Defensa de EE. UU. propuso un método para vincular las computadoras en varias universidades para compartir datos computacionales a través de redes. Esta red se conoció como ARPANET, y es la precursora de lo que hoy conocemos como internet. (Kuhler, 2020)

Resultado de la búsqueda de esa intercomunicación se desarrolló el correo electrónico o *e-mail*, junto con protocolos para el envío de información a través de líneas telefónicas en paquetes. Los protocolos para la transmisión de estos paquetes de datos se conocieron como Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y Protocolo de Internet (IP). Hoy en día conocemos estos protocolos solo con sus iniciales TCP/IP y son responsables de la comunicación eficiente realizada a través de la red de redes denominada Internet. (Kuhler, 2020)

Tim Berners-Lee, graduado de la Universidad de Oxford, creó en 1989 la *World Wide Web* mientras trabajaba en el CERN, la Organización Europea para la Investigación Nuclear, y la puso a disposición pública en 1991. Durante este tiempo,

Cisco Systems estaba creciendo hasta convertirse en el primera compañía en producir la amplia gama de productos de hardware que permitieron a las personas comunes acceder a Internet. (Kuhler, 2020)

Para 1993, Marc Andreessen y Eric Bina, quienes eran empleados del Centro Nacional para Aplicaciones de Supercomputación (NCSA), crearon Mosaic, el primer navegador web que admitía botones y enlaces en los que se podía hacer clic y permitía a los usuarios ver texto e imágenes en la misma página. (Kuhler, 2020)

Los nuevos desarrollos de software y lenguajes de programación siguieron rápidamente, lo que permitió a los consumidores comunes un fácil acceso a Internet. Como resultado, las empresas vieron la oportunidad de ganar clientes, lo que resultó en la creación de negocios en línea, incluidos Amazon.com en 1994, eBay en 1995 y PayPal y Priceline en 1998. (Kuhler, 2020)

En la actualidad podemos hablar de múltiples aplicaciones o páginas web online que nos permiten gestionar múltiples tareas administrativas en red, gracias a toda una historia previa que nos ha llevado a tener accesibilidad a esas redes que en un inicio fueron de uso restringido y con fines bélicos en su mayoría.

Marco Contextual



2.1 Estado de la digitalización

La cuarta revolución industrial o industria 4.0 ha venido a cambiar la forma en que las empresas operan. Su adopción ha representado para muchas de ellas una ventaja competitiva; y es que cada vez, es más relevante para el sector industrial y empresarial su transformación digital.

La Industria 4.0 implica la promesa de una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos. (Deloitte, 2022)

Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet of Things (IoT), entre otros. Las organizaciones deben identificar las tecnologías que mejor satisfacen sus necesidades para invertir en ellas. Si las empresas no comprenden los cambios y oportunidades que trae consigo la Industria 4.0, corren el riesgo de perder cuota de mercado. (Deloitte, 2022)

2.1.1 Penetración de internet a nivel mundial

De acuerdo al *Digital Report 2022*, el informe especializado sobre las tendencias digitales y redes sociales; la penetración mundial del internet ha mostrado avances significativos en los últimos años a nivel mundial.

Para enero del 2022, se tenían registrados 4.95 billones de usuarios de internet en todo el mundo, lo que representa el 62.5% del total de la población mundial (Digital Report, 2022). Respecto al tiempo promedio que las personas dedican cada día al uso del internet, el reporte indica que son casi 7 horas por usuario al día.

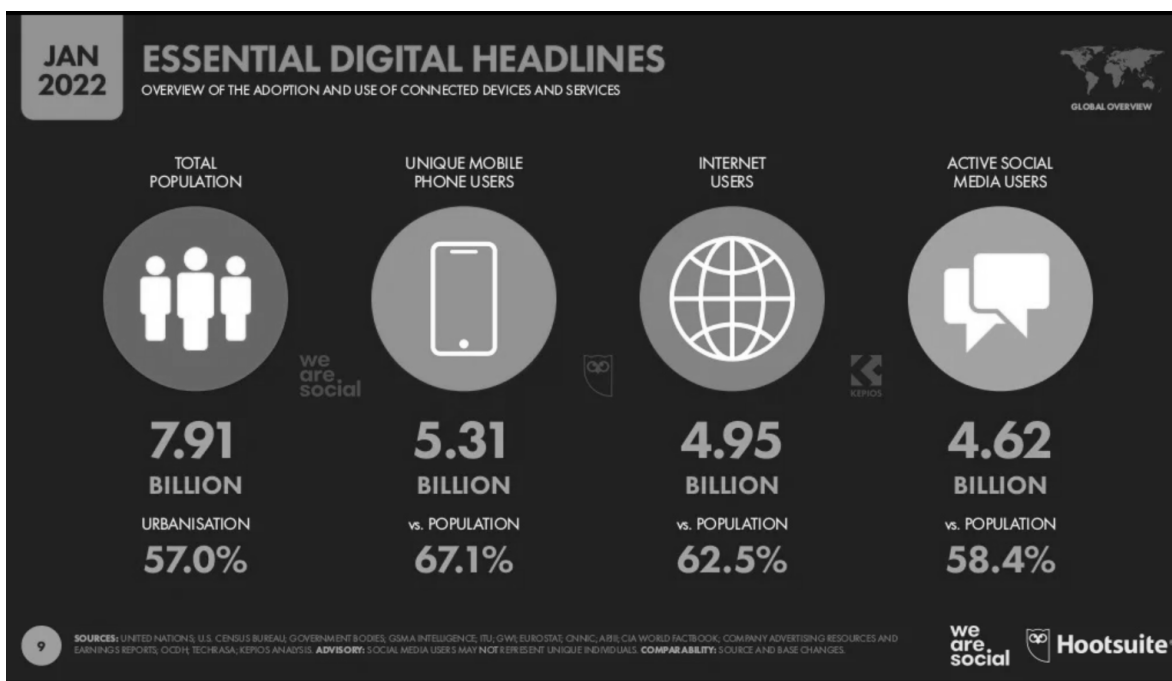


Ilustración 2 Número de usuarios de internet a nivel mundial (Digital Report, 2022)

De los 4.95 billones de usuarios de internet a nivel global, el 96.2% reporta tener un teléfono inteligente, el 63.1% tiene una laptop o computadora de escritorio, el 34.8% un tableta, el 27.4% un reloj inteligente y el 15.5% una televisión con servicio de streaming. (Digital Report, 2022)

Respecto a cómo utilizan el tiempo cuando navegan en internet, los usuarios indicaron que de las 6 horas y 58 minutos en promedio que pasan en internet al día; 3.20 horas las utilizan viendo servicios de streaming, 2.27 horas en redes sociales, 2 horas leyendo algún medio de comunicación en web, 1.33 horas escuchando música a través de algún servicio de streaming y 55 minutos escuchando podcast. (Digital Report, 2022)

2.1.2 El caso de México

Para el caso de nuestro país, de acuerdo con el 18° Estudio de Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, hasta 2021 se estimaban 89.5 millones de internautas en el país, lo que representa un 75.7% de la población de 6 años o más (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de

Internet en México 2022, 2022) y el 74% de la población total, si contrastamos el dato con el *Digital Report 2022*.

Según el mismo reporte en 2020 se tenían registrados 84.1 millones de usuarios de internet, lo que representaba el 72% de la población; por lo que para el 2021, los 89.5 millones registrados representaron un crecimiento del 6.4% respecto al año previo; este crecimiento se explica según la Asociación de Internet, gracias a una recuperación del poder adquisitivo, reconfiguración del gasto en el hogar y las nuevas necesidades digitales derivadas del confinamiento. (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, 2022)

2.1.3 Perfil del usuario

La adopción del internet en México es equitativa para ambos géneros; según la Asociación de Internet el 51.8% de los internautas son mujeres y el 48.2% son hombres. El mayor porcentaje de internautas (52.4%) se encuentra entre las edades comprendidas de 18 a 44 años; aunque se reportó un aumento en los usuarios de los extremos de edad con un 10.5% en las edades comprendidas entre 6 y 11 años y otro 10.5% de más de 54 años. (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, 2022) Estos datos son un reflejo de la necesidad de tomar clases en línea desde casa y el teletrabajo; ambos fenómenos derivados de la pandemia de Covid.19.

Respecto al perfil demográfico de las personas que no son usuarios de internet, el 42.9% son mayores de 55 años. El principal factor que explica las barreras de adopción a lo largo de los años en México ha sido el nivel socioeconómico; sin embargo la pandemia incentivó el uso de de las herramientas digitales en todos los niveles socioeconómicos; aunque según la Asociación de Internet el acceso al servicio en los niveles más bajos se dio principalmente por medio de redes móviles.

Usuarios de internet en México

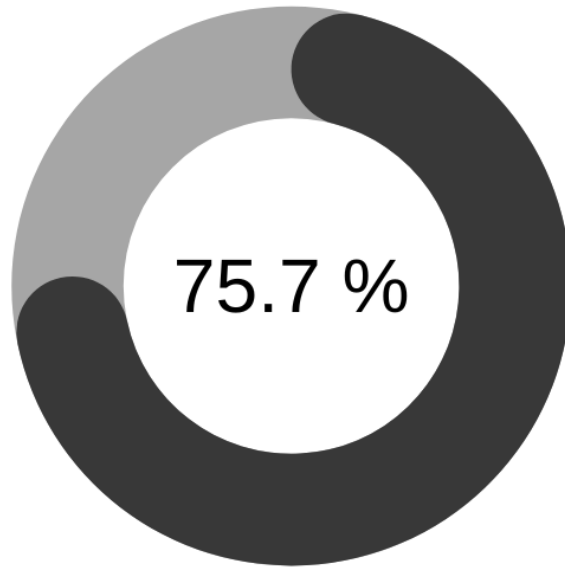


Ilustración 3 Usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet

Género de usuarios de internet en México



Ilustración 4 Género de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet

Edad de usuarios de internet en México

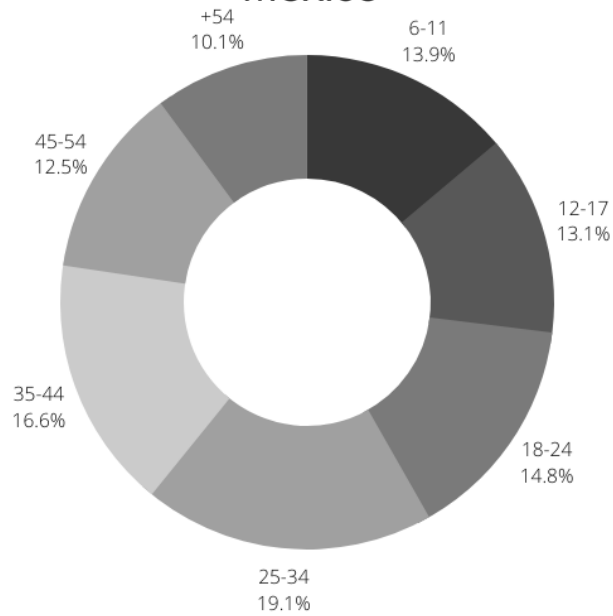


Ilustración 5 Edad de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet

NSE de usuarios de internet en México

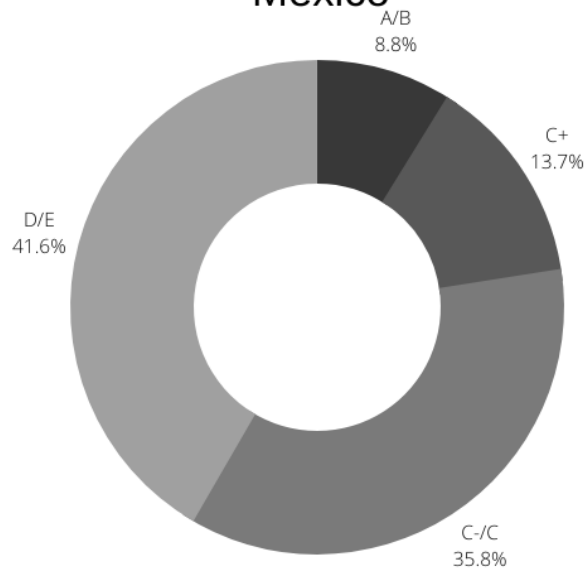


Ilustración 6 NSE de usuarios de internet en México. Elaboración propia con información de Asociación de Internet

2.1.4 Hábitos de conexión

De acuerdo con la Asociación de Internet el 91.7% de los usuarios se conectan a través de una red fija de servicio con un gasto promedio de \$401.7 pesos de manera mensual. El 74.4% de los internautas también refieren conectarse a través de redes móviles con un gasto promedio de \$176 pesos mensuales. El 18° Estudio de Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022 marca diferencias significativas en los tipos de conexión de acuerdo al nivel socioeconómico y señala que según aumenta el NSE también se incrementa el uso de ambas redes (fija/móvil), mientras que las redes móviles se concentran más en los NSE bajos, gracias a que existe una amplia oferta comercial y una mayor penetración de teléfonos inteligentes; lo que los ha convertido en el principal punto de acceso a internet en México. (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, 2022)

Aunque la mayoría de los usuarios de internet se mantienen prácticamente conectadas durante todo el día; la mitad de los usuarios son más activos durante la tarde y noche, especialmente en los horarios comprendidos de las 16:00 a las 21:00 horas.

Respecto a las actividades que realizan en línea, el 88.4% señala que su mayor actividad es el envío de mensajes a través de las plataformas de mensajería instantánea disponibles. Muy de cerca, con el 87.2% se reporta el acceso a las redes sociales. (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, 2022)

El 72.4% y 71.2% respectivamente escucha música y ve películas en línea. Un 49.6% envía y recibe mails y un 42.3% utiliza mapas de geolocalización. (Asociación de Internet , 18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022, 2022)

Otras actividades reportadas con porcentajes entre el 27 y 8% son:

- Realizar trámites en línea
- Cursos
- Compras
- Lecturas
- Solicitar servicios de transporte
- Operaciones bancarias
- Buscar empleo
- Jugar
- Conocer gente

2.2 Economía Digital

La economía digital hace referencia a cómo el uso generalizado de las TIC podría contribuir a la economía real, bien directamente, con el desarrollo de nuevos sectores de TIC, o de forma indirecta, promoviendo el desarrollo de nuevas empresas y haciendo más eficaces las tradicionales. (Cuesta, 2022) Cuando hablamos de economía digital, hacemos referencia a múltiples actividades que permiten un intercambio comercial, desde el surgimiento de negocios puramente digitales, el comercio electrónico, las pasarelas de pago, servicios de publicidad en línea, entre otros.

Actualmente, las empresas están transformando sus cadenas de suministro y demanda; así como su organización interna para beneficiarse plenamente de las TIC, pues estas les permiten un mejor aprovechamiento de los recursos con menores costes, lo que se traduce en mayores beneficios para las mismas. De la misma manera, los gobiernos están reestructurando las formas de prestar servicios e interactuar con los ciudadanos y las empresas, de manera que los trámites y gestiones administrativas se realicen en un plazo más reducido, en algunos casos, incluso de forma instantánea. (Álamo Cerrillo, 2016)

Por su parte, los individuos se han tenido que adaptar a esta nueva realidad, donde las nuevas tecnologías y los servicios en línea cada vez tienen mayor presencia, por lo que sus patrones de consumo y gasto también se han visto modificados.

La evolución de las tecnologías de la información y la penetración del internet en la población; ha propiciado que cada día surjan nuevos modelos de negocio digitales. La crisis social derivada de la pandemia por Covid-19 también propicio que muchas de las actividades que usualmente se realizabana de presencia física como el trabajo y la escuela, se migraran a entornos virtuales a fin de realizarse de manera remota en sitios seguros para el usuario.

Las tecnologías digitales están a la vanguardia del desarrollo y brindan a los países una oportunidad única para acelerar el crecimiento económico y conectar a los ciudadanos con los servicios y el empleo. En tiempos de crisis, que abarcan desde desastres naturales hasta pandemias como la que experimentó el mundo con la Covid-19, las tecnologías digitales mantienen conectados a las personas, los gobiernos y las empresas. Pueden generar soluciones innovadoras para desafíos de desarrollo complejos y ayudar a los países a saltarse las etapas tradicionales de desarrollo y pasar, por ejemplo, de la banca digital a la cadena de bloques y la telemedicina. (Banco Mundial, 2022)

Las soluciones digitales, representan para los países en desarrollo como México, una oportunidad única para transformar su economía. La inversión privada y pública en soluciones digitales está generando servicios de importancia crítica para los más pobres, creando empleos, fortaleciendo a las pequeñas y medianas empresas, facilitando el comercio y los servicios, y forjando resiliencia ante las crisis. (Banco Mundial, 2022)

Una verdadera transformación digital requiere de políticas públicas que brinden la oportunidad de acceso a internet a toda la población; que nos lleve superar el rezago que se tiene en el acceso a las telecomunicaciones y las tecnologías de la información.

Urgen programas gubernamentales que incrementen el acceso a internet y reduzcan las brechas digitales. Un avance hacia la revolución digital, es el programa “Internet para todos” cuyo objetivo es hacer posible la integración de la población a la tecnología de internet y telefonía móvil en todo el territorio nacional, extendiendo la inclusión financiera y asegurando la posibilidad de llevar todos los programas de Bienestar Social directamente a los beneficiarios. (Gobierno de México, 2022)

2.2.1 Disponibilidad y uso de las TIC

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), publica de manera anual la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), misma que nos permite visualizar de manera global quienes tienen acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y cómo las utilizan dentro del territorio nacional.

En su edición 2020, la encuesta reveló que en México había 88.2 millones de usuarios de teléfono celular. De los cuales 9 de cada 10 disponían de un teléfono inteligente. También se estimaron 44.4 millones de usuarios de computadora, lo que representa un 38% del total de la población mayor de 6 años y 36 millones de hogares; es decir, un 76.6% que cuentan con al menos un televisor digital. (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, 2022)

Los usuarios que reportaron tener acceso a una computadora en el hogar, refieren que la utilizan para actividades escolares en un 54.9%; lo que representa casi 10 puntos porcentuales respecto al 2019, fenómeno que se explica gracias a la modalidad de escuela en línea implementada a causa del confinamiento por Covid-19. Además de un 42.8% que la utiliza para actividades laborales y como medio de capacitación en general un 30.6%. (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, 2022)

La ENDUTIH presenta los resultados para el ámbito urbano y rural. En su edición 2020; de los 84.1 millones de usuarios de internet mayores de 6 años, se estima que el 78.3% se ubica en áreas urbanas. (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, 2022)

Respecto a la penetración a nivel nacional, las entidades federativas que mostraron los valores más altos en la proporción de usuarios de Internet fueron Nuevo León con 84.5%, Ciudad de México con un 84.4%, Baja California con un 84.3% y Sonora con 82.9%. Mientras que los estados que registraron los índices más bajos fueron Chiapas con el 45.9%, Oaxaca con un 55% y Veracruz con un 58.9 por ciento. (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, 2022)

2.3 Comercio electrónico

El comercio electrónico es un modelo de negocio basado en la comercialización de productos y/o servicios a través de plataformas digitales en línea; que pueden ser redes sociales, páginas web, plataformas de venta en línea, conocidas como marketplaces, etc.

En la actualidad la economía se ha vuelto dependiente de la comunicación digital y en consecuencia son cada vez más las empresas que tienen una fuerte presencia en línea para ofrecer sus productos y/o servicios. Una gran parte de la planificación y recursos de las empresas se dedica a la creación y mantenimiento de un sitio web eficaz.

Inicialmente, las principales actividades de comercio electrónico eran transacciones de empresa a empresa (B2B). Estas actividades se expandieron rápidamente para incluir las ventas a los consumidores a través de la venta minorista electrónica (e-tailing), a menudo denominada empresa a consumidor (B2C). Desde finales de la

década de 1990, el comercio electrónico se ha expandido para incluir sitios web de consumidor a consumidor (C2C), incluido eBay. (Kuhler, 2020)

Además de la accesibilidad de los servicios en línea para la comercialización de productos y/o servicios; el propio mercado ha hecho que cada vez más empresas tengan que migrar sus tiendas a la web, o por lo menos abrir ese canal adicional, para aquellos usuarios que disfrutan de la comparación de productos ofrecidos por empresas de todo el mundo, así como de la comodidad de realizar sus compras desde cualquier lugar sin restricción de días y horarios.

Ante la fuerte competencia de proveedores de plataformas de comercio electrónico, los pioneros y más grandes representantes del sector como Amazon, tienen el reto de continuar en mejora continua sus procesos de cadena de suministro y sistemas logísticos para ser más eficientes.

Sin embargo; el comercio electrónico, aunque presenta notables ventajas, también enfrenta importantes desafíos relacionados principalmente con la seguridad como el robo de identidad, falsificación o robo cibernético; por lo que es necesario implementar y reforzar las herramientas de seguridad en línea, como certificados y firmas digitales.

3.3.1 El comercio electrónico en México

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO), el comercio electrónico en México alcanzó los \$401.3 mil millones de pesos en 2021; lo que representa un crecimiento del 27% en comparación con el año anterior y un 11.3% de las ventas totales al menudeo. (AMVO, 2022)

Por tercer año consecutivo, México se encuentra en el top 5 de países con mayor crecimiento en comercio electrónico al detalle, a nivel de otros mercados importantes como la India, Brasil, Rusia y Argentina. El comercio electrónico en México supera por más de 10 puntos al promedio mundial demostrando un mercado con fuerte expansión. (AMVO, 2022)

Respecto al perfil del usuario, la Asociación de Internet (2021), reporta que hasta 2020, 8 de cada 10 usuarios de internet mayores de 18 años han realizado una compra en línea, con un periodo de frecuencia de 3 meses.

La composición de compradores en línea en México hasta 2020 eran un 51% mujeres y un 49% hombres con un nivel socioeconómico medio, entre 25 y 44 años principalmente.

El 40% de los compradores en línea en México también reportan haber realizado compras en línea internacionales, argumentando que las 3 razones principales son: que no encontraron en México lo que buscaban, que el precio internacional es mejor y que las marcas que les gustan no se encuentran disponibles en el país.

El consumidor digital reconoce y declara que los beneficios de la compra por Internet están más allá del precio. Para este tipo de consumidores, la entrega a domicilio, evitar traslados a las tiendas físicas y tener acceso a inventarios exclusivos del canal digital son las ventajas principales. Cada día el comercio electrónico se suma a la vida diaria de los consumidores en nuestro país. (AMVO, 2022)

Según el Estudio de Venta Online 2022, la tarjeta de crédito y débito son los métodos de pago más utilizados al momento de comprar en línea en todas las categorías medidas. (AMVO, 2022)

Los consumidores reportan el uso de la tarjeta de débito para pagar productos como comida a domicilio, cultura, infantil, mascotas, bebidas y automotriz; mientras que la tarjeta de crédito se utiliza más para productos con tickets de compra más altos como electrónicos, electrodomésticos, muebles consolas y videojuegos. (AMVO, 2022)

Y aunque la seguridad sigue siendo un problema que debe resolverse en el entorno digital; los usuarios del comercio electrónico tienen una percepción de seguridad en

Internet cada vez mayor. La AMVO (2022) reporta que 7 de cada 10 compradores mexicanos perciben que es seguro comprar productos y servicios en línea.

Por el lado de la resistencia a comprar en línea, los consumidores reportan daños en la mercancía, incumplimiento de tiempos de entrega, falta de personalización de tiempos de entrega, y desconocimiento sobre las políticas de garantía.

2.4 Importancia de las MIPYMES en México

La relevancia de las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo económico y social de los países es de suma importancia, sobretodo en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. El caso de México no es la excepción; de acuerdo con el Censo Económico 2019, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el 99.8% de los establecimientos del país son micro, pequeñas o medianas empresas; (INEGI, Censos Económicos 2019, 2022) además de ser este rubro empresarial el que oferta alrededor del 72% de los empleos en el país. (Senado de la República, 2022)

El más reciente Censo Económico realizado en el país, reportó que en México había en 2019, 6.3 millones de establecimientos, con 36 millones de personas ocupadas en ellos. Además destaca que en nuestra economía siguen predominando los micronegocios (de hasta diez personas ocupadas), los cuales representan 94.9% del total de establecimientos; el 4.9% son pequeños y medianos y 0.2% son grandes. (INEGI, Censos Económicos 2019, 2022)

Por su parte, el Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2021, estimó que en 2020 nacieron 619 443 establecimientos mientras que 1 010 857 cerraron sus puertas definitivamente. Para el 2021 estimó que nacieron 1.2 millones y cerraron 1.6 millones. Entre octubre 2020 y julio 2021, se incrementó la proporción de nacimientos y disminuyó la proporción de muertes de micro, pequeños y medianos negocios. (INEGI, Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2021, 2022)

Sin embargo, a pesar de contar con números alentadores en cuanto a la creación de empresas, aún en medio de la contingencia derivada de la pandemia por Covid-19; es preocupante saber que la vida promedio de una PyME en México es de 5.6 años. De hecho, el 34% cierra entre 1 y 3 años. (ASEM, 2022)

Con esto en mente, se vuelve prioritario conocer los factores que llevan a la quiebra a las MIPYMES e identificar cómo el uso de plataformas digitales de gestión administrativa en las micro, pequeñas y medianas empresas puede ayudar a preservar su existencia y mejorar su competitividad y productividad.

2.5 Competitividad y Productividad

Para sobrevivir en un mundo en constante evolución; las MIPYMES se enfrentan a múltiples retos. Los más relevantes tienen que ver con mejorar su productividad, innovar, expandir sus mercados, lograr sostenibilidad y competitividad.

La competitividad determina el éxito o fracaso de las empresas (Porter, 2015); por ende debería ser un asunto de interés para todos. Si una empresa, organización o país no es competitivo, será dominado por aquellos que si lo sean. De acuerdo con el Anuario de Competitividad Mundial (WorldCompetitiveness Ranking) en el 2021, México se ubicó en el puesto 55 entre 64 economías, lo que significa una disminución de dos posiciones respecto del año anterior. (IMD, 2022)

Por su parte, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) realiza el Índice de Competitividad Internacional (ICI), cuyo objetivo es valorar aciertos y errores frente a otras 42 economías a nivel internacional. El ICI tiene entre sus indicadores la capacidad de generar, atraer y retener talento e inversión.

En la edición 2021, el país más competitivo fue Noruega, mientras que Nigeria se ubicó en la posición 43, destaca que es el único país dentro de la categoría de competitividad muy baja. Sin embargo, preocupa que México ocupó el lugar 37 y

está dentro del grupo de competitividad baja; además de destacar que en este último ranking descendió 2 posiciones respecto al año anterior. (IMCO, 2022)

Los resultados del ICI denotan que los 10 países más competitivos también son más productivos, atraen más inversión y son menos desiguales en sus ingresos; mientras que los 10 menos competitivos observan peor desempeño respecto al promedio en estos rubros. (IMCO, 2022)

Con relación a las brechas de competitividad en México, las tres más relevantes son salud, energía limpia y conectividad. De acuerdo con el ICI; México es uno de los países con menos líneas móviles (posición 40 de 43) y de menor penetración del sistema financiero (posición 41 de 43). (IMCO, 2022)

La competitividad de un país es la competitividad de sus productos, o sea, la competitividad agregada de sus empresas. Pero la competitividad está sujeta a múltiples factores, unos dependientes de la misma empresa y otros no. La influencia del Estado, la situación social, la facilidad de acceso a recursos, la dificultad para hacer la gestión, la estabilidad económica y jurídica del país, así como el manejo de las relaciones internacionales son parte de la lista de factores que no dependen directamente de la empresa y que influyen decisivamente en su competitividad. (Fonseca Zarate, 2015)

Aunque todos estos elementos son importantes, nuestro objetivo es identificar aquellos que si se pueden controlar; es decir, factores dependientes del la empresa que nos permitan vislumbrar como el uso de plataformas digitales de gestión administrativa en las micro, pequeñas empresas y medianas empresas pueden ayudar a incrementar su competitividad y su permanencia en el mercado.

La competitividad logra que los productos y/o servicios sean mejor apreciados que otros en el mercado. Algunos de los factores internos que influyen en la competitividad son la calidad, el precio y la disponibilidad.

Se identifican 3 grandes grupos de factores determinantes de la competitividad: (López Gallego, 2006)

1. **Empresariales:** Son aquellos en los que las empresas tienen poder de decisión, los puede controlar y modificar. Tal es el caso de la gestión, innovación, producción y recurso humano.
2. **Estructurales:** En estos la capacidad de intervención de la empresas es limitada. Aquí entran factores como el mercado, la estructura industrial y el régimen de incentivos y regulaciones de cada uno.
3. **Sistémicos:** Aquellos externos a la empresas. Por ejemplo; aspectos macroeconómicos, políticos y sociales.

Por su lado, la productividad, es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla. (Fonseca Zarate, 2015) La productividad busca producir más con los mismos recursos; es importante considerar que la productividad por si misma, no puede considerarse como un indicador de competitividad.

Las pequeñas y medianas empresas son consideradas como actores clave dentro del crecimiento potencial de la región latinoamericana. La Organización de las Naciones Unidas reconoce que este grupo de empresas destacan por su heterogeneidad en cuanto al acceso a mercado, tecnología y capital humano.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) reconoce que las MIPYMES constituyen un componente fundamental del entramado productivo en la región: representan alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 67% del total de trabajadores. Por otro lado, su contribución al PIB es relativamente baja, lo que revela deficiencias en los niveles de productividad de las mismas. Por ejemplo, las empresas grandes en la región tienen niveles de productividad hasta 33 veces la productividad de las microempresas y hasta seis

para las pequeñas, mientras que en los países OCDE estas cifras oscilan entre un 1.3 y 2.4 veces. (CEPAL, 2022)

México necesita crear condiciones para alcanzar una mayor productividad, ya que en los últimos años su productividad ha sido baja, tan solo en el 2022 el INEGI reporta una productividad de -045, y aunque han establecido indicadores para lograr incrementarla, esto no ha sido posible. Lograr incrementar la productividad ayudará también a generar bienestar para sus habitantes, así como atraer inversión y talento al país.

Es relevante aclarar que productividad no es igual a competitividad. Para ser competitivo no es suficiente ser productivo. Un ejemplo de ello, es cuando el mercado ya no demanda un producto y/o servicio, como sucedió con Blockbuster, una franquicia estadounidense especializada en el alquiler de películas y videojuegos, que terminó por cerrar sus puertas, luego de la entrada de los servicios de streaming como Netflix.

Otro ejemplo, es la salida de Kodak en el mercado de las cámaras analógicas y películas fotográficas, que se vieron reemplazadas, en primer lugar por cámaras digitales y hoy en día por los mismos celulares; así pues se puede entender, que Kodak podría haber alcanzado sus máximos niveles de productividad fabricando cámaras, pero no logró ser competitiva en un mundo digital.

2.6 Ventaja competitiva

Para que una empresa logre mantenerse por muchos años en el mercado es necesario que ofrezca una ventaja competitiva a sus clientes. Para Porter (2015) la ventaja competitiva nace del valor que una empresa logra crear para sus clientes, el cual supera los costos de ello.

El valor es lo que la gente está dispuesta a pagar, y el valor superior se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia por beneficios equivalentes o al brindar algo especial que compense con creces un mayor precio. (Porter, 2015)

Los *Millennial* tienen un fuerte potencial y habilidad de generar valor a los productos y servicios a través de la identificación de los intangibles que satisfacen las necesidades de un sector de mercado. Por lo que, esta habilidad se convierte en una ventaja competitiva que le permitirá fácilmente introducirse y posicionarse en el mercado. (López Lemus & De la Garza Carranza, 2022)

Una ventaja competitiva son todos los aspectos y características que hacen sobresalir a una marca o producto entre la competencia, con los que ofrecen más valor y beneficios a los clientes. (Pursell, 2022)

Tener una ventaja de mercado es tener una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el que se compete, la cual tiene que ser sustentable en el tiempo. (Bonmatí Martínez, 2022)

La cadena de valor contiene el valor total y consta de actividades relacionadas con valores y de margen. Se trata de las actividades específicas en aspectos físicos y tecnológicos que se llevan a cabo. Son las estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para los compradores. (Porter, 2015)

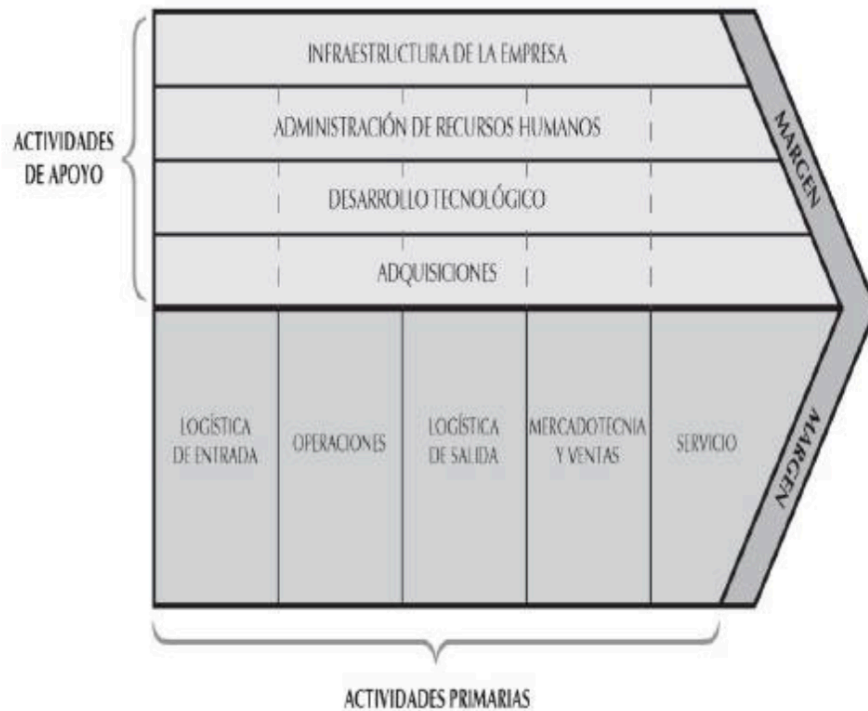


Ilustración 7 Cadena de Valor (Porter, 2015)

En la cadena de valor de Porter (2015), las actividades primarias son las que están relacionadas con la actividad principal del negocio que permiten la producción y distribución del producto y/o servicio ofertado; incluyen la logística de entrada, operaciones, logística de salida, ventas y marketing y servicios.

Por su parte, las actividades de apoyo, son aquellas que brindan soporte a toda la operación de la empresa, regularmente la administración y la gerencia general están ubicadas en estas áreas que suelen incluir recursos humanos, tecnología y adquisiciones de la organización.

2.6.1 Tipos de ventaja competitiva

Para Porter (2015) existen dos tipos principales de ventaja competitiva: el liderazgo en costos y la diferenciación.

- **Liderazgo en costos** es uno de los dos tipos de ventaja competitiva que posee una empresa. La cadena de valor ofrece la herramienta básica para analizar los costos. Se comienza explicando cómo definirla con ese fin y cómo asociar los costos y los activos a las actividades relacionadas con el valor. (Porter, 2015)

Una empresa que descansa su ventaja competitiva en los costos, es aquella que luego de realizar el análisis de costos dentro de su cadena de valor, determina que todas las actividades de valor tienen un costo menor que el de sus competidores.

- **Diferenciación** es otro de los tipos de ventaja competitiva que puede tener una empresa. Una organización se diferencia de sus rivales cuando ofrece algo especial que los compradores aprecian, diferente de un precio bajo. La diferenciación le permite imponer un precio elevado, vender más de su producto a cierto precio u obtener beneficios equivalentes, como mayor lealtad de los clientes durante las depresiones cíclicas o estacionales. (Porter, 2015)

Al igual que en la ventaja de costos, la diferenciación tiene su origen en la cadena de valor; sin embargo, aquí no se debe ver como un conjunto, sino como actividades concretas dentro la cadena que puedan ofrecer al comprador un diferenciador de valor.

2.6.2 La tecnología como ventaja competitiva

El desarrollo tecnológico es importante para la ventaja competitiva en todas las industrias, siendo el elemento clave en algunas. (Porter, 2015) Hoy en día toda empresa utiliza alguna tecnología dentro de su cadena de valor; bien sea en maquinaria para la producción o en sistemas computacionales que permitan la realización de tareas administrativas o de apoyo.

La tecnología afecta a la ventaja competitiva si contribuye en forma decisiva a determinar la posición relativa en costos o la diferenciación. Incide en ambas, pues está presente en toda actividad de valor e interviene en la creación de nexos entre actividades. (Porter, 2015)

Además de afectar el costo y/o la diferenciación dentro de la cadena de valor, la tecnología es capaz de generar economías de escala, generar nuevos puntos de contacto con el cliente e incluso ser un propio canal de distribución.

2.7 Factores principales del fracaso en una MIPYME

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la esperanza de vida de los negocios en México es de 7.8 años; sin embargo, este dato cambia de acuerdo al sector y la entidad federativa. (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022)

Por ejemplo, las empresas manufactureras tienen una esperanza de vida mayor, con un promedio 9.7 años, mientras que las dedicadas al comercio sobreviven 6.9 años y las de servicios solo 8 años. (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022)

En relación con la entidad federativa, los 5 estados que tienen una mayor esperanza de vida son:

- Yucatán (9.1 años)
- Quintana Roo (8.8 años)
- Baja California Sur (8.4 años)
- Ciudad de México (8.1 años)
- Zacatecas (8.1 años)

Y los que tienen los índices más bajos:

- Tabasco (5.3 años)
- Guerrero (5.7 años)
- Veracruz (6.0 años)
- Morelos (6.1 años)
- Michoacán (6.3 años)

En el caso de la Ciudad de México, que es la capital del país, durante los últimos 5 años se han registrado más nacimientos que cierres de empresas. Y aunque su esperanza de vida es de 8.1 años, la gran mayoría muere durante los primeros 5 años de vida y solo un 15% de las empresas logran sobrevivir los 20 años. (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022)

De la misma forma que a nivel nacional; en la Ciudad de México, los negocios del sector manufacturero tienen mayor esperanza de vida al nacer que el resto de los sectores con 9.9 años; seguido del sector servicios con una esperanza de vida 8.3 años y cerrando con el sector comercio con 7.7 años; (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022) es decir que el sector comercial es el que presenta mayor volatilidad.

De cada 100 negocios que ingresan a la actividad económica en el país, solo 68 superan el primer año de vida; mientras que 26 llegan a los 10 años, 20 negocios a los 15 años y tan solo 15 negocios logran superar los 20 años de vida en el mercado. (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022)

Otro dato relevante es que la esperanza de vida aumenta según el tamaño de los negocios, tanto a nivel nacional como a nivel Ciudad de México. Los micronegocios o emprendedores que tienen en su negocio hasta 2 personas ocupadas, tienen una esperanza de vida nacional de 6.8 años y local de 7.4 años.

El dato cambia según el número de personas ocupadas; por ejemplo, aquellos que tienen una plantilla de 3 a 5 personas, tienen una esperanza de vida nacional de 8 años. Las empresas con un rango entre 6 y 10 personas ocupadas llegan a una esperanza de vida de 11.4 años y las que tienen más de 11 personas ocupadas 15.5 años.

De cada 100 negocios nuevos que tienen hasta 5 personas ocupadas, 30 no logran superar el primer año de vida.

Presentadas las estadísticas relacionadas con la esperanza de vida de las empresas en México, es útil identificar cuáles son los factores que influyen en el cierre, la insolvencia o quiebra de una empresa.

Debido a que los factores que determinan una crisis empresarial son múltiples, la Asociación de Emprendedores de México (ASEM) realiza de manera anual una Radiografía del Emprendimiento que caracteriza el perfil de los emprendedores y las empresas en México. En el estudio participan fundadores de MIPYMES y grandes empresas, de todas las edades y de todos los sectores en una encuesta en la que se determinan los motivos principales del fracaso de una empresa; siendo los más relevantes: (ASEM, 2022)

- Falta de liquidez / capital de trabajo (35%)
- Falta de conocimiento del mercado (34%)
- Mala administración del negocio (29%)
- Problemas con los socios (28%)
- Problemas para conseguir financiamiento (25%)
- Falta de disponibilidad de tiempo (22%)
- Falta de conocimiento técnico (16%)

Adicional a estos indicadores, es relevante mencionar que la emergencia sanitaria causada por la pandemia de Covid-19 intensificó el cierre definitivo de empresas y en los casos menos graves, las puso en pausa por varios meses.

Antes este escenario, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se dio a la tarea de levantar datos de las empresas a través de su Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por Covid-19 en las Empresas (ECOVID-IE), cuyo objetivo fue obtener información sobre las afectaciones de la contingencia originada por el virus Covid-19 en las empresas de México. La encuesta tuvo 3 levantamientos, en abril 2020, agosto 2020 y febrero 2021.

La ECOVID-IE en su tercera edición (febrero 2021) estima que de las 1,873,564 empresas en el país, 85.5% tuvo alguna afectación a causa de la pandemia, lo que representa aproximadamente -1 punto porcentual en relación con la segunda edición (agosto 2020), en donde la proporción fue de 86.6% y en la primera, de 93.2%; es decir; casi 7 puntos porcentuales menos con respecto a la primera edición (abril 2020) en la que 93.2% de las empresas reportó haber tenido alguna afectación. (INEGI, Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE), 2022)

La disminución de los ingresos es el principal tipo de afectación reportado por 73.8% de las empresas. En la segunda edición, 79.2% de empresas señaló este tipo de afectación y en la primera, 85.1%. (INEGI, Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE), 2022)

La ECOVID-IE tercera edición arroja que 50.2% de las empresas resultó afectado por la baja en la demanda mientras que para la segunda edición la afectación fue de 51.2% y de 67.7% para la primera edición. (INEGI, Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE), 2022)

Respecto a los cierres originados por la contingencia; la encuesta estima que 16.6% de las empresas aplicó cierres temporales o paros técnicos, proporción menor que la registrada en la segunda (23.1%) y la primera edición (59.6%). (INEGI, Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE), 2022)

2.8 Covid-19 y la transformación digital en los negocios

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) dictó la declaratoria de pandemia por Covid-19, tras el incremento de casos de la enfermedad dentro y fuera de China. En México, fue el 18 de marzo de 2020 cuando se registró la primera defunción ocasionada por el entonces nuevo coronavirus.

Para el 23 de marzo, la Secretaría de Salud declaró la Jornada Nacional de Sana Distancia y con ello inició la suspensión temporal de actividades no esenciales, y se reprogramaron y/o cancelaron los eventos de concentración masiva.

Mientras el mundo entero estaba enfocado en lidiar con los altos índices de contagio que sucedían a nivel global; los gobiernos comenzaron a vislumbrar escenarios de incertidumbre que afectaron los mercados, las cadenas de suministro y otros tantos factores en la economía global y local.

En México; con altos niveles de contagio que crecían todos los días y la limitación establecida para realizar actividades presenciales dentro de las empresas; los negocios comenzaron a hacer uso de la tecnología para continuar operando de manera remota. En este escenario comenzó a ser latente la necesidad de acelerar la adopción de herramientas digitales.

El proceso de transformación digital a nivel global lleva algunos años sucediendo, sin embargo, este proceso en México venía siendo hasta cierto punto lento, lo que cambió con la llegada de la pandemia por Covid-19. La velocidad con la que las empresas adoptaron la tecnología, les permitió adaptarse a nuevos escenarios sociales y económicos para mantener a flote su operación.

El Banco Interamericano de Desarrollo reconoce que para sobrevivir en el actual contexto de impactos causados por la pandemia del Covid-19, muchas empresas tienen que recurrir al uso intensivo de herramientas digitales para implementar el

teletrabajo, realizar compras y ventas online, así como gestionar procesos de producción de forma remota. Pero esto constituye un gran reto, en especial para las micro, pequeñas y medianas empresas, segmento mayoritario del universo de firmas existentes y al cual le ha costado más subirse a la ola digital. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2022)

De acuerdo con el estudio Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial, elaborado por el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), la adopción de tecnologías de plataformas digitales y servicios móviles y de computación es mayor al 60%, y estima un fuerte crecimiento de tecnologías centradas en inteligencia artificial, big data, ciberseguridad, simulación de entornos virtuales y robotización. (INTAL, 2022)

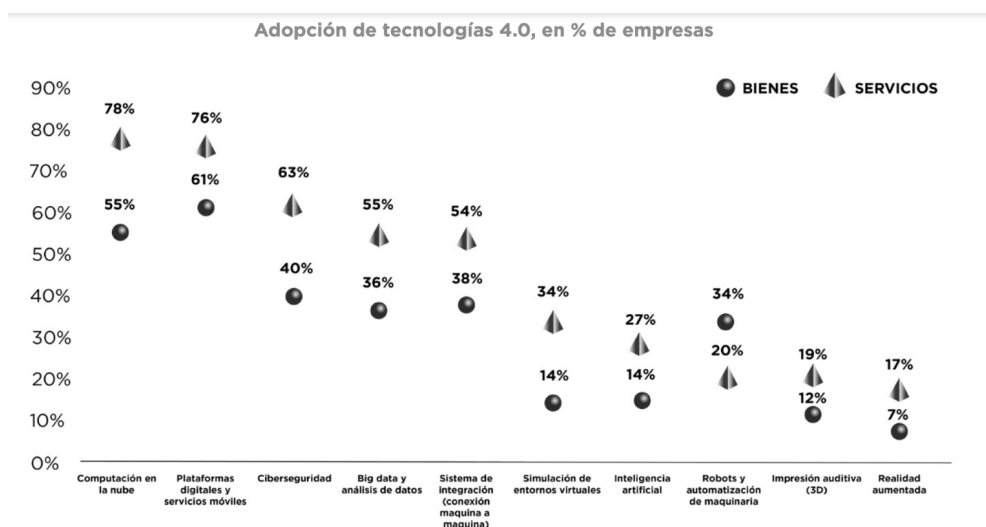


Ilustración 8 Adopción de tecnologías 4.0 en las empresas (INTAL, 2022)

El mismo estudio también refleja un proceso de flexibilización de métodos y horarios de trabajo. Casi 70% de las empresas ya utiliza métodos de trabajo no tradicionales como la conformación de equipos ágiles, horarios flexibles y teletrabajo regular (al menos un día a la semana). En particular, 24% de las empresas utiliza actualmente la modalidad de teletrabajo regular, y 33% espera que esta modalidad crezca en el futuro. (INTAL, 2022)

La digitalización en las empresas que durante mucho tiempo se visualizó como un elemento destacado y de innovación que les permitía diferenciarse en el mercado, y con ello aumentar su productividad y ganancias; hoy se ha convertido en un elemento esencial para que las empresas sobrevivan.

Particularmente las micro, pequeñas y medianas empresas tienen el reto de acelerar su transformación digital y para lograrlo requieren tanto de elementos relacionados puramente con la tecnología, como computadoras, servidores, conexiones de calidad, sistemas informáticos, etc; como de elementos cognitivos que les permitan operar y adaptarse a este nuevo contexto tecnológico.

Muchos líderes tecnológicos de hoy se encuentran en una posición única para ayudar a sus organizaciones a reimaginar el futuro del trabajo, de la fuerza laboral y del lugar de trabajo impulsado por la tecnología. Estamos en un punto de inflexión donde las capacidades tecnológicas están listas para transformar cada faceta del trabajo tal como lo conocemos.

A través de la automatización, la robótica, la nube y la computación cognitiva; el trabajo realizado por los humanos cambiará fundamentalmente. Ofreciendo virtualización y habilitando la empresa extendida, la fuerza laboral se transformará y al permitir la colaboración, los servicios basados en la nube y el trabajo remoto, el lugar de trabajo también cambiará. (Deloitte, 2022)

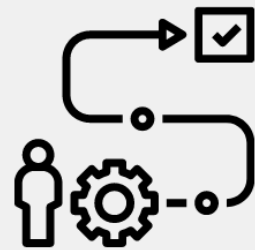
Respecto a las prácticas tecnológicas en nuestro país, el estudio Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial (INTAL, 2022), señala que si bien en Argentina se presentan los porcentajes más altos de empresas que realizan actividades de I+D, sus niveles de adopción de tecnologías disruptivas son en promedio los más bajos de la región. En sentido opuesto, México alcanza porcentajes muy bajos de inversión en I+D, pero el mayor promedio de adopción de nuevas tecnologías.

El mismo estudio señala que los cambios socio-tecnológicos derivados de la pandemia por Covid-19, implican una nueva forma de organización de la actividad productiva, donde se combinan elementos físicos, biológicos y digitales, dando lugar a nuevas categorías de trabajo humano.

Los trabajadores están inmersos en un contexto tecnológico, organizativo y social mucho más amplio que en el pasado, lo que exige un nivel distinto de involucramiento con las tareas. Por ejemplo, un trabajador 4.0. interactúa con máquinas y herramientas tradicionales de trabajo, pero también con sistemas informáticos para el control de la calidad en tiempo real, sistemas de gestión de la producción, nuevas tecnologías de fabricación con alto componente de TIC, plataformas digitales, etc. (INTAL, 2022)

En este sentido las empresas ya están abordando la adopción de nuevas tecnologías y la capacitación como parte de sus procesos de planeación estratégica, teniendo en cuenta que lo sucedido con la pandemia por Covid-19 no es un evento aislado, forma parte de los procesos cíclicos de la humanidad y que en consecuencia sucederán nuevos eventos de esta magnitud en el futuro.

Marco Metodológico



3.1 Antecedentes de la investigación

La era de la digitalización ha tenido un crecimiento exponencial en las últimas décadas y ha impactado de forma importante en la sociedad. La manera en la que nos comunicamos, interactuamos y vivimos hoy en día es impensable sin el uso de la tecnología.

En este sentido, la administración de las empresas no ha quedado fuera de este boom. Grandes empresas han tenido que acelerar su transformación digital para mantenerse competitivas en el mercado y más aún con la llegada de la pandemia ocasionada por Covid-19 durante el año 2020.

Debido al cierre de actividades decretado por el Gobierno Federal de México en marzo del 2020, muchas empresas de todos los sectores se vieron obligadas a detener operaciones y en el mejor de los casos, cuando la actividad propia de los colaboradores lo permitía, se tuvo que pasar a una modalidad de trabajo remoto.

Esta modalidad de trabajo supuso para muchas empresas una dificultad, ya que no estaban preparados para esta conversión. Aquellas empresas que habían apostado años antes por un proceso de transformación digital fueron las que pudieron rápidamente salir a flote en sus operaciones, minimizando el impacto que trajo consigo la cuarentena.

Los grandes ganadores durante este período de transición fueron las empresas tecnológicas que ofrecían herramientas digitales para la realización del trabajo a distancia. Un claro ejemplo de ello, fue *Zoom Video Communications*, una plataforma para la realización de video conferencias, que complementada con otros servicios internos como creación de salas y espacios de trabajo, chats, presentaciones y funciones de reacción y colaboración permitió la operación y comunicación entre los diferentes colaboradores de una empresa.

Además fue implementada para ofrecer clases a distancia, e incluso para reuniones de índole social. Gracias a ello, paso de tener sólo 10 millones de usuarios en diciembre del 2019 a 300 millones de usuarios para el mes de abril del 2020.

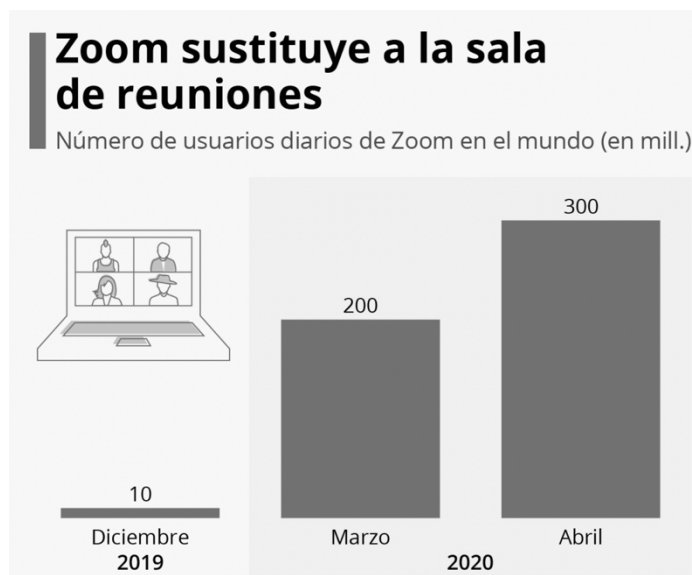


Ilustración 9 Número de Usuarios de Zoom en el mundo (Statista, 2020)

El impacto para esta empresa, desde luego no fue solo en el número de usuarios registrados, sino en los ingresos. En el trimestre que terminó el 31 de julio, el segundo trimestre del año fiscal 2021 de Zoom, los ingresos totales de la empresa alcanzaron la increíble cifra de 664 millones de dólares, un 355% más que en el mismo período del año anterior. (Roa, 2021)

Con estos antecedentes podemos asegurar que la transformación digital no es estática y se transforma con velocidad; de ahí que toda empresa, sin importar el tamaño de la misma, deba adoptar y adaptarse a las nuevas tecnologías para mantenerse competitivas.

Sin embargo; es importante destacar en este punto que para las MYPIMES; la tecnología hoy en día, no sólo es un instrumento más dentro de sus operaciones. El uso de las herramientas tecnológicas, se convierte en un aliado que permite eficientar costos y realizar operaciones y/o funciones de manera ágil y sencilla, que

antes era impensable que pudieran realizarse sin personal capacitado profesionalmente dentro de la propia empresa.

Tal es el caso de la constitución de una empresa y la creación de contratos, en las que se requería de un abogado; o bien, la declaración de impuestos que requería de un contador. Hoy en día contamos con plataformas virtuales que nos permiten realizar estas tareas; por ejemplo, para la constitución de una empresa existe **Easy Lex**, un portal online que permite a los emprendedores y microempresarios constituir sus empresas de manera formal ante un notario o corredor y además inscribirla en el registro público de manera remota y en tan solo 10 días.

Este mismo portal, permite elaborar contratos de prestación de servicios, de confidencialidad, avisos de privacidad, entre otros, a precios muy accesibles y sin la necesidad de contratar los servicios profesionales de un abogado.

Otro escenario es la declaración de impuestos o el manejo de nómina, para estas actividades también se suele requerir profesionistas especializados; sin embargo como emprendedor se puede acceder a la plataforma online **EnConta** en la que es posible tener una asesoría personalizada sobre contabilidad, calcular y timbrar la nómina, emitir facturas y complementos de pago, hacer declaraciones y tener un reporte de ingresos y gastos.

Por otro lado, y atendiendo a otra área funcional de la empresa, se debe considerar el reclutamiento del talento; para ello las empresas suelen contar con personal especializado en este rubro quienes realicen un proceso de selección adecuado. Para los emprendedores o pequeños empresarios existe **Psicométricas**, una plataforma online que permite acceder a pruebas psicométricas para la evaluación de candidatos o empleados con una interpretación automática que pretende ayudar a tomar mejores decisiones respecto al personal.

Como estas plataformas, existen otras tantas que ayudan a poner en marcha un nuevo negocio de manera accesible a casi toda la población. No con ello, debemos

pensar que una empresa que visualice su permanencia en el mercado en el largo plazo, podría sobrevivir sólo con estas herramientas. Según la complejidad y el tamaño de negocio será indispensable la inclusión de personal profesional de manera interna.

3.2 Justificación de la investigación

Entendiendo como Revolución Industrial, el conjunto de procesos económicos, sociales y tecnológicos que transforman el mundo; hasta el día de hoy conocemos 5 revoluciones industriales:

- **1ra. Revolución Industrial:** Sucedió entre 1760 y 1840, se caracterizó por la invención de la máquina de vapor y el ferrocarril, dando lugar a la producción mecánica.
- **2da. Revolución Industrial:** Ocurrió entre 1850 y principios del siglo XX, se distinguió por la aceleración en los procesos de producción en masa y sus importantes avances en la industria automotriz y de comunicaciones. Además de la generación de nuevas fuentes de energía como la electricidad.
- **3ra Revolución Industrial:** Iniciada en 1960 aproximadamente, es conocida también como la revolución científica-tecnológica, gracias a la introducción del ordenador y el internet.
- **4ta Revolución Industrial:** Iniciada a principios de este siglo y caracterizada por la introducción de tecnologías digitales en los procesos de la industria. El internet móvil, la inteligencia artificial y el machine learning caracterizan esta época en auge.
- **5ta Revolución Industrial:** Es conocida como la evolución de la industria 4.0; caracterizada por la incorporación de robots colaborativos o “cobots” que buscan automatizar la producción en diversos sectores industriales.

Enfocada en dejar las tareas pesadas y repetitivas a los “cobots”, a fin de que el ser humano pueda encargarse de los procesos creativos y de mayor valor.

Todas estas transformaciones e innovaciones afectan los procesos de trabajo como los conocemos. De hecho, la cuarta revolución industrial ha transformado el mundo radicalmente en pocos años; y ha evolucionado tanto que hoy cada vez más escuchamos de la industria 5.0 como una evolución que busca la colaboración entre humanos y robots.

La forma en que concebimos la vida y el trabajo esta estrechamente vinculada a los cambios tecnológicos que suponen esta transformación.

De ahí que sea indispensable para las empresas la adopción de las nuevas tecnologías para ahorrar, potencializar, generar valor y mantenerse vigentes. Aunque a veces creemos que la adopción de nuevas tecnologías implica una inversión que solo las grandes empresas pueden asumir. La realidad nos muestra que existen tecnologías de todo tipo, alcance y presupuesto que pueden ayudar a empresas de todo tamaño.

La presente investigación busca indagar como la tecnología y específicamente las herramientas digitales para la gestión administrativa pueden ayudar a las micro, pequeñas y medianas empresas a generar un ventaja competitiva en el mercado.

Entendiendo que hablar de herramientas tecnológicas suele incluir una inmensa variedad de las mismas como:

- La nube (datos e infraestructura)
- IoT
- Robótica
- Simulaciones
- Realidad Virtual
- Realidad Aumentada

- Inteligencia Artificial
- Blockchain
- Drones, etc.

La presente investigación pretende enfocarse en herramientas digitales disponibles y al alcance de todo emprendedor mediante una computadora con acceso a internet; dado que la situación actual, no sólo requiere de la digitalización de diversos procesos administrativos; si no que derivado de un proceso de transformación global ocasionado por una problema de salud mundial como lo es el Covid-19, muchas personas se han visto en la necesidad de autoemplearse y constituir nuevos negocios que les permitan subsistir luego de la tremenda pérdida de empleos.

Considerando que el uso de las herramientas tecnológicas siempre buscará optimizar o aumentar el rendimiento de un proceso administrativo; los emprendedores necesitan el conocimiento sobre la existencia de los diversos *software* a su alcance que puedan facilitar su operación.

El mundo digital es muy vasto y se mantiene en constante evolución, por ello, a veces resulta confuso y abrumador elegir las herramientas digitales necesarias para administrar un negocio; simplemente resultaría imposible conocer todo lo que existe. Sin embargo, determinar y visibilizar las herramientas necesarias para la operación de un nuevo negocio podría transformar la forma de operar en los emprendedores y/o microempresarios.

Por lo que de acuerdo con los criterios de justificación de Sampieri (2014), en su texto de Metodología de la Investigación, podemos mencionar que la presente investigación se justifica basada en los criterios de:

- **Conveniencia:** A fin de visibilizar las herramientas tecnológicas o plataformas digitales disponibles en el mercado para la creación y administración de nuevos negocios.

- **Relevancia Social:** Útil para emprendedores con o sin conocimientos previos de administración que buscan arrancar sus negocios dentro de un marco legal y competitivo en el mercado. Así como aquellos que busquen mejorar el desempeño de sus actuales empresas.
- **Valor teórico:** Al concluir la investigación, se expondrán los conocimientos asociados a la efectividad del uso de las herramientas tecnológicas o plataformas digitales en la correcta administración de las empresas como una ventaja competitiva.
- **Utilidad metodológica:** La presente investigación aportará una línea de partida de cómo el uso de las herramientas digitales o plataformas digitales pueden ser un factor de éxito o fracaso en las MIPYMES empresas; así como dará apertura a la generación de nuevas inquietudes en la investigación de la tecnología y la administración de negocios.

3.3 Problema

Uno de los principales desafíos a los que se enfrenta todo emprendedor, es la falta de conocimiento sobre la gestión de cada una de las áreas funcionales de una empresa. De ahí que la esperanza de vida de un negocio sea de 7.8 años en promedio, de acuerdo con estadísticas del INEGI. (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México , 2022)

Los datos arrojados por el INEGI, dan cuenta de que la incidencia en la baja supervivencia de las empresas del sector comercial y de servicios, no solo afecta la economía personal del emprendedor y su entorno familiar; su relevancia llega a afectar la economía de México, al producirse índices negativos en el PIB, aumento en tasas de desempleo, incremento de la actividad informal; así como incrementos en los índices delictivos entre otros.

De tal razón, que contar con el conocimiento previo de la correcta gestión de una empresa, acompañada de un equipo humano talentoso y las herramientas

tecnológicas necesarias, pueden hacer la diferencia entre un quiebre temprano o un desarrollo sostenido a largo plazo creando una ventaja competitiva en las empresas.

3.4 Preguntas de investigación

PRINCIPAL

- ¿Cómo las herramientas digitales para la administración de negocios se pueden convertir en una ventaja competitiva para las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES)?

SECUNDARIAS

- ¿Qué herramientas digitales existen para la administración de negocios?
- ¿Cómo abordar los procesos de transformación digital en las micro y pequeñas empresas?
- ¿Cuál es la vinculación entre la innovación tecnológica y el emprendimiento?

3.5 Objetivos

GENERAL

Identificar cómo las herramientas digitales para la gestión administrativa se pueden convertir en una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).

PARTICULARES

- Describir los procesos administrativos básicos de las áreas funcionales de una organización.

- Exponer las herramientas digitales disponibles para la realización de cada proceso administrativo identificado.
- Analizar cómo las herramientas digitales identificadas se convierten en una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).

3.6 Hipótesis

La hipótesis de esta investigación parte de la teoría de que administrar un negocio es una tarea multidisciplinaria, que requiere de varios campos de conocimiento y cuando se está iniciando un negocio, el factor presupuesto influye en diversas ocasiones en las fallas dentro de los procesos requeridos. Por esta razón es que resulta importante contar con herramientas digitales que permitan una operación adecuada en las MYPIMES, a fin de que logren una ventaja competitiva en el mercado.

Digitalizar un negocio implica contar con conocimientos sobre la tecnología a adquirir, además de tratar con los diversos proveedores y/o asesores en la implementación de la misma, de ahí que muchos emprendedores o microempresarios se vean limitados en dar el paso hacia la digitalización.

La transformación digital debe abordarse desde las propias necesidades del negocio, no de la tecnología *per se*; desde este pensamiento es que se deberían adoptar las nuevas tecnologías; para lograrlo se vuelve indispensable contar con guías y procedimientos establecidos que permitan este logro de objetivos.

A través de la investigación realizada buscaremos probar o en su caso desechar la hipótesis de cómo las herramientas digitales para la gestión administrativa representan una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas.

3.7 Métodos

El presente trabajo se desarrolla bajo un **enfoque cualitativo**, cuyo fin es comprender los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. (Hernández Sampieri, 2014)

Se eligió el **método cualitativo** dado que el propósito es examinar la forma en que los participantes del **estudio de caso** (Hernández Sampieri, 2014) perciben y experimentan la relación que existe entre el uso de las herramientas tecnológicas para los procesos administrativos y la creación de una ventaja competitiva en el mercado.

Desde hace varias décadas se viene trabajando con el método de los casos en la enseñanza de la administración. Los casos son particularmente válidos cuando se presentan preguntas del tipo "cómo" o "por qué", que son más explicativas y llevan fácilmente al estudio de casos. (Yacuzzi, 2022)

La investigación utiliza las bases del **método analítico**, que se desprende del método científico. Se elige este método pues comprende el proceso cognoscitivo que consiste en descomponer un objeto de estudio al separar cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual. (Bernal Torres, 2016). En este caso la administración de las micro, pequeñas y medianas empresas; la separamos o dividimos en los diferentes elementos o procesos administrativos para identificar cuáles son las herramientas digitales disponibles para llevarlos a cabo.

Partimos de una exhaustiva revisión de literatura que nos permitiera sustentar de manera teórica el estudio; dado que la primera tarea fue Identificar los procesos administrativos necesarios dentro de toda empresa y el contexto actual en el que se desempeñan las MYPIMES.

Para cumplir el objetivo de la investigación propuesta se realizó en primer instancia un análisis de la información recabada en fuentes bibliográficas, electrónicas y hemerográficas, para poder identificar datos cualitativos y cuantitativos dentro de

los procesos de transformación tecnológica que enfrenta la sociedad actual y por ende las micro, pequeñas y medianas empresas.

Luego de la revisión de literatura, se realizaron siete entrevistas de profundidad semi-estructuradas a directores de MYPIMES con la finalidad de conocer cuáles son las herramientas digitales que utilizan para la realización de cada proceso administrativo identificado en sus empresas.

Y finalmente para analizar cómo las herramientas digitales identificadas se se convierten en una ventaja competitiva en las micro y pequeñas empresas; llevamos la investigación bajo el enfoque de la **Teoría Fundamentada**. (Glaser & Strauss, 1967)

La metodología de la Teoría Fundamentada fue creada por los sociólogos estadounidenses Barney Glaser y Anselm Strauss en 1967. Esta metodología tiene como propósito generar teoría a partir de los datos recolectados por el propio investigador en el proceso de investigación, o datos recolectados por otros. La Teoría Fundamentada es una metodología general que utiliza el método de comparación constante, en la cual se lleva a cabo de manera simultánea la recolección de datos y la aplicación sistemática de un conjunto de métodos para generar una teoría inductiva sobre un área sustantiva. (Barrios, 2022).

En la Teoría Fundamentada es común utilizar el **diseño sistemático** (Hernández Sampieri, 2014) que incluye los tres tipos de codificación: abierta, axial y selectiva.

La Teoría Fundamentada tiene como rasgo principal que los datos se categorizan con codificación abierta, luego el investigador organiza las categorías resultantes en un modelo de interrelaciones (codificación axial), que representa a la teoría emergente y explica el proceso o fenómeno de estudio (codificación selectiva). (Hernández Sampieri, 2014)

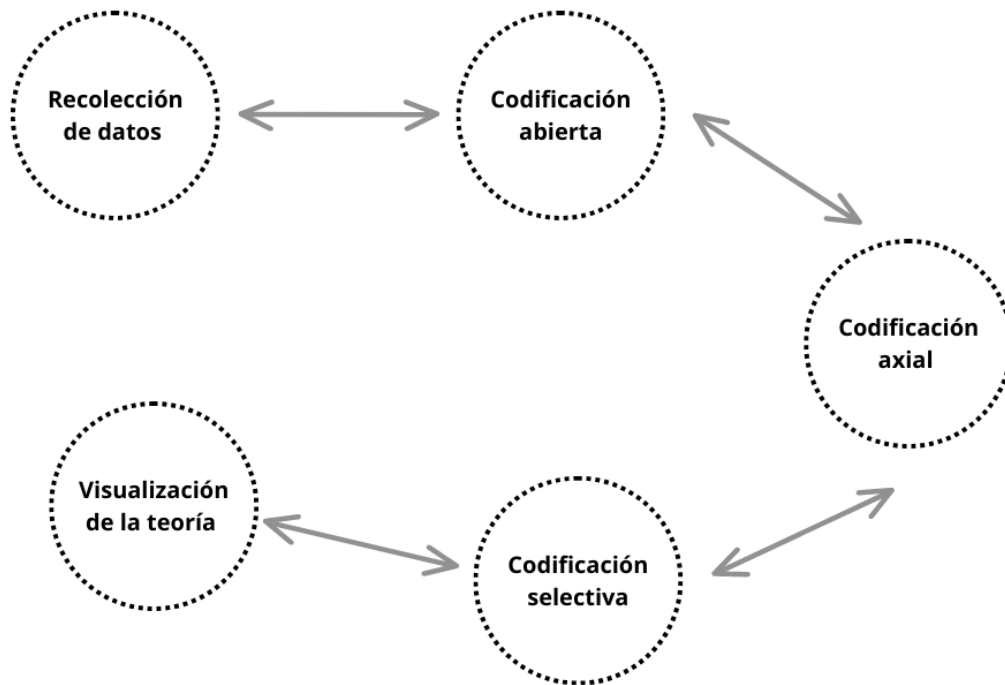


Ilustración 10 Proceso de un diseño sistemático (Hernández Sampieri, 2014)

3.8 Revisión de literatura

La presente investigación toma como base la Metodología de la Investigación planteada por Sampieri (2014). En su texto nos habla como primer paso de toda investigación la revisión de literatura, la cual dará como resultado el desarrollo de la perspectiva teórica; es decir sustentar teóricamente el estudio, una vez que se ha planteado el problema de investigación. (Hernández Sampieri, 2014)

La revisión de la literatura implica detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación. (Hernández Sampieri, 2014)

Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año se publican en el mundo miles de artículos en revistas académicas y periódicos, libros y otras clases de materiales sobre las diferentes áreas del conocimiento. (Hernández Sampieri, 2014)

La revisión de literatura para esta investigación se llevo a cabo a través de un proceso propio, determinado luego de algunas lecturas relacionadas con metodología de la investigación; específicamente en sus apartados de revisión de literatura.

El proceso realizado incluyó los siguientes pasos:

1. Identificar palabras clave o términos de búsqueda relacionados con el problema de investigación.
2. Realizar una indagación de las palabras clave en motores de búsqueda en internet como google, portales de investigación como ResearchGate, bibliotecas digitales de universidades como la UNAM y EAFIT y bases de datos como Conacyt.
3. Detectar posibles fuentes de consulta y realizar una búsqueda avanzada a través del sistema boleano.
4. Realizar una primera revisión de la fuente analizando el índice de contenido para las fuentes bibliográficas y del resumen en el caso de artículos científicos.
5. Extracción y recopilación de la información de utilidad.
6. Registro de la información para sistematizar las fuentes de consulta.

7. Integración de la información en la construcción del desarrollo de la perspectiva teórica de la investigación.

3.8.1 Registro de la información

Para la construcción del desarrollo de la perspectiva teórica de la presente investigación, se realizó una exhaustiva revisión de literatura que se registró en la siguientes tablas de referencias:

Marco metodológico

#	APARTADO DE TESIS	TIPO DE FUENTE	TEMA	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	AÑO
1	Marco metodológico	Primaria	Análisis cualitativo	Learning to Do Qualitative Data Analysis: A Starting Point	Nina Lester, Jessica; Cho, Yonjoo; Lochmiller, Chad R	2020
2	Marco metodológico	Primaria	Análisis cualitativo con atlas.ti	Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso	Muñoz Justicia, Juan; Sahagún-Padilla, Miguel	2017
3	Marco metodológico	Primaria	Estudio de caso	El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación	Yacuzzi, Enrique	2022
4	Marco metodológico	Primaria	Metodología de la investigación (cualitativa)	Metodología de la investigación	Hernández Sampieri, Roberto	2014
5	Marco metodológico	Primaria	Metodología de la investigación (cualitativa)	Metodología de la investigación : administración, economía, humanidades y ciencias sociales	Bernal Torres, César Augusto	2016
6	Marco metodológico	Primaria	Teoría fundamentada	The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research	Glaser , Barney G y Strauss, Anselm L	1967
7	Marco metodológico	Primaria	Teoría fundamentada	Tres momentos críticos de la Teoría Fundamentada Clásica.	Barrios, Berta Elena	2015

Tabla 8 Revisión de literatura para marco metodológico. Elaboración propia

Marco teórico

#	APARTADO DE TESIS	TIPO DE FUENTE	TEMA	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	AÑO
1	Marco teórico	Primaria	Administración de empresas	Administración de empresas: un enfoque teórico práctico	Moyano Fuentes, José	2011
2	Marco teórico	Primaria	Administración de empresas	Administración: Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo	Münch Galindo, Lourdes	2010
3	Marco teórico	Primaria	Administración de empresas	UNAM, Administración Básica	UNAM	2021
4	Marco teórico	Primaria	Administración de empresas	Conceptos Tributarios	Sistema de Administración Tributaria	2022
5	Marco teórico	Primaria	Emprendedores	México Emprende	Secretaría de economía	2021
6	Marco teórico	Primaria	Emprendedores	Emprendedor "Crear su propia empresa"	Silva Duarte, Jorge Enrique	2008
7	Marco teórico	Primaria	Evolución tecnológica, internet, empresas	Comunicación y Poder	Castells, Manuel	2009
8	Marco teórico	Primaria	Evolución tecnológica, internet, empresas, era de la información	La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1.	Castells, Manuel	1996
9	Marco teórico	Primaria	Funciones administrativas	Elementos de administración : un enfoque internacional y de innovación	Koontz, Harold; Wehrich, Heinz	2013
10	Marco teórico	Primaria	Funciones administrativas	Fundamentos de marketing	Kotler, Philip; Armstrong, Gary	2017
11	Marco teórico	Primaria	Gestión administrativa	Gestión administrativa: técnica contable	Acebrón, Ma. Del Pilar	2009
12	Marco teórico	Primaria	Historia del internet	Retro Informática. El pasado del Futuro	Universidad Politécnica de Cataluña	2021
13	Marco teórico	Primaria	La empresa / teorías de la administración	Organización y Decisión	Luhmann, Niklas	2010
14	Marco teórico	Primaria	Pensamiento moderno de la administración	Liderazgo y legitimidad de las organizaciones	Cruz Soto, Luis Antonio	2020
15	Marco teórico	Primaria	Pensamiento moderno de la administración	Administración Moderna	Ponce, Agustín Reyes	2007
16	Marco teórico	Primaria	Pensamiento moderno de la administración y teorías de la administración	La administración: entre tradición y renovación	Aktouf, Omar	1998
17	Marco teórico	Primaria	Régimenes fiscales (la empresa)	Emprendedor - conoce los regimenes fiscales	Sistema de Administración Tributaria	2020
18	Marco teórico	Primaria	Teorías de la administración	The functions of the executive	Barnard, Chester I.	1960

19	Marco teórico	Primaria	Teorías de la administración	Diálogos	Platón	1986
20	Marco teórico	Primaria	Teorías de la administración	Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones	Smith, Adam	1997
21	Marco teórico	Primaria	Teorías de la administración	Principios de la Administración Científica	Taylor, Frederick Winslow	1968
22	Marco teórico	Primaria	Teorías de la administración	Administración Industrial y General	Fayol, Henri	1968

Tabla 9 Revisión de literatura para marco teórico. Elaboración propia

Marco contextual y analítico

#	APARTADO DE TESIS	TIPO DE FUENTE	TEMA	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	AÑO
1	Marco contextual / analítico	Primaria	Accesibilidad a internet	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020	INEGI	2020
2	Marco contextual / analítico	Primaria	Accesibilidad a internet	Internet para todos	Gobierno de México	2022
3	Marco contextual / analítico	Primaria	Comercio electrónico	Estudio sobre Venta Online en México – 2022	AMVO	2022
4	Marco contextual / analítico	Primaria	Comercio electrónico	Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2020	Asociación de internet	2020
5	Marco contextual / analítico	Primaria	Comercio electrónico	Electronic Commerce technology	Kuhler, Jeanne L.	2020
6	Marco contextual / analítico	Primaria	Comercio electrónico	La economía digital y el comercio electrónico : su incidencia en el sistema tributario	Álamo Cerrillo, Raquel	2016
7	Marco contextual / analítico	Primaria	Competitividad	Índice de Competitividad Internacional 2021	IMCO	2021
8	Marco contextual / analítico	Primaria	Competitividad	La competitividad en Colombia: Apertura económica, instituciones de apoyo y seguridad democrática	López Gallego, Francisco	2006
9	Marco contextual / analítico	Primaria	Competitividad	World Competitiveness Ranking	IMD	2022

10	Marco contextual / analítico	Primaria	Competitividad	Competitividad: la clave del éxito empresarial	Fonseca Zarate Rafael Enrique	2015
11	Marco contextual / analítico	Primaria	Cuarta revolución industrial	Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial	INTAL	2020
12	Marco contextual / analítico	Primaria	Desarrollo digital en las empresas	Desarrollo Digital, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Banco Mundial	2022
13	Marco contextual / analítico	Primaria	Economía digital	Situación Economía Digital	Cuesta, Carmen (BBVA Research)	2022
14	Marco contextual / analítico	Primaria	Emprendimientos, factores de fracaso en Pymes, situación digital	Radiografía del emprendimiento en México	ASEM	2022
15	Marco contextual / analítico	Primaria	Esperanza de vida de los negocios en México	Esperanza de vida de los negocios en México	INEGI	2022
16	Marco contextual / analítico	Primaria	Hábitos de uso de internet	Digital Report	Hootsuite	2022
17	Marco contextual / analítico	Primaria	Hábitos de uso de internet	18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarias de Internet en México 2022	Asociación de internet	2022
18	Marco contextual / analítico	Primaria	Impacto del Covid en las empresas	Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE)	INEGI	2022
19	Marco contextual / analítico	Primaria	Impacto del Covid en las empresas y transformación digital	People, technology, and the path to organizational resilience	Deloitte	2022
20	Marco contextual / analítico	Primaria	Impacto del Covid en las empresas y transformación digital	COVID-19: ¿Una oportunidad para la transformación digital de las pymes?	Banco Interamericano de Desarrollo	2022
21	Marco contextual / analítico	Primaria	Impacto del Covid en las empresas y transformación digital	Zoom mantiene su éxito	Roa, Mónica Mena (Statista)	2020
22	Marco contextual / analítico	Primaria	Industria 4.0	¿Qué es la industria 4.0?	Deloitte	2022
23	Marco contextual / analítico	Primaria	Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable	Delone, William; McLean , Ephraim	Researchgate	1992
24	Marco contextual / analítico	Primaria	Microempresas y Pymes	Acerca de Microempresas y Pymes	CEPAL	2022

25	Marco contextual / analítico	Primaria	Microempresas y Pymes	Pymes, importante motor para el desarrollo económico nacional	Senado de la República	2022
26	Marco contextual / analítico	Primaria	Situación actual de las Pymes en México	Censos Económicos 2019	INEGI	2019
27	Marco contextual / analítico	Primaria	Situación actual de las Pymes en México	Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2021	INEGI	2021
28	Marco contextual / analítico	Primaria	Tendencias tecnológicas	Tendencias tecnológicas 2021	Accenture	2021
29	Marco contextual / analítico	Primaria	Ventaja competitiva	Ventaja competitiva : creación y sostenimiento de un desempeño superior	Porter, Michael E	2015
30	Marco contextual / analítico	Primaria	Ventaja competitiva	La creación de valor a través de la planeación estratégica en microempresas emprendedoras	López Lemus, Jorge Armando; De la Garza Carranza, María Teresa	2020
31	Marco contextual / analítico	Primaria	Ventaja competitiva	El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa	Bonmatí Martínez, Julio	2011
32	Marco contextual / analítico	Primaria	Ventaja competitiva	From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of Competitiveness Theory	Cho, Tong-söng	2013

Tabla 10 Revisión de literatura para marco contextual y analítico. Elaboración propia

3.9 Diseño de la muestra

En una investigación es común referirse a dos tipos de fuentes de recolección de información: las primarias y las secundarias. Las **fuentes primarias** son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Las **fuentes secundarias** son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino referenciales. (Bernal Torres, 2016)

Esta investigación parte del análisis de fuentes primarias, que como citamos son fuentes de información directa, como pueden ser entrevistas, leyes, discursos políticos, videos, audios, etc. En nuestro caso particular se eligió la entrevista semi-estructurada como fuente primaria de información.

Para Sampieri (2014) la muestra en un estudio cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc; sobre el cual se recolectan los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativos del universo o la población que se estudia.

La muestra en los casos tipo se caracterizan por la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. (Hernández Sampieri, 2014)

Aunque no existen parámetros definidos acerca del tamaño de la muestra en los estudios de caso cualitativos; en esta investigación se toma como referencia el tamaño mínimo de muestra sugerido por Sampieri (2014) que indica un parámetro entre seis y diez; y en casos de entrevistas de profundidad de tres a cinco.

Se utilizó el **tipo de muestra diversa o de máxima variación**, sugerida por Sampieri (2014) cuando se busca mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno estudiado, o bien documentar la diversidad para localizar diferencias y coincidencias, patrones y particularidades en el caso de estudio.

Se utilizó el método de selección discrecional o por juicio, ya que los sujetos de la muestra se seleccionaron con base en la experiencia del investigador. Se decidió realizar este tipo de muestreo por su facilidad operativa y sus bajos costos, dado que el carácter de investigación es exploratoria y nos permitirá tener datos aproximados que luego podrían ser confirmados, en otra investigación que parta de este primer análisis.

3.10 Recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de siete entrevistas semi-estructuradas; es decir, basadas en una guía de asuntos o preguntas en donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. (Hernández Sampieri, 2014)

Las entrevistas se realizaron durante el segundo semestre del 2021, en conversaciones agendadas vía zoom con los entrevistados. La intención de la entrevista era propiciar una conversación en la que el entrevistado ofreciera al entrevistador una idea clara, de cuáles son las herramientas digitales que utiliza para sus procesos administrativos y si estas representan una ventaja competitiva en sus empresas.

3.10.1 Guía de entrevista

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

I. **Datos generales del entrevistado**

Nombre: _____

Edad: _____

Género: _____

Puesto: _____

Empresa: _____

II. **Preguntas de antecedentes**

Clasificación de la empresa

Ayúdenos a identificar en qué **categoría** de empresa labora

1. **¿Cuántos empleados tiene la empresa?**

Micro empresa (1-10 empleados) _____

Pequeña empresa (11 - 50 empleados) _____

Mediana Empresa (50-100 empleados) _____

2. ¿Cuál es el monto de facturación/ventas de forma anual?

Micro empresa (Hasta 4 millones) _____

Pequeña empresa (Hasta 100 millones) _____

Mediana Empresa (Hasta 250 millones) _____

3. Edad promedio de sus empleados

18 años a 24 años

25 años a 34 años

35 años a 44 años

45 años a 54 años

Mas de 54

4. Tiempo de vida en el mercado

¿Cuántos años de vida tiene en el mercado?

III. Preguntas de conocimiento sobre el uso de herramientas digitales

1. ¿Actualmente hace uso de herramientas digitales o plataformas online para ayudar en la administración y operación de su negocio?

Si la respuesta es SI:

- i) ¿Qué tipo de herramientas utiliza? (preguntar por cada área funcional de la empresa)
- ii) ¿Desde cuándo las utiliza?
- iii) ¿Le han resultado funcionales?
- iv) ¿Cómo se enteró de su existencia?
- v) ¿Qué opina de la relación costo-beneficio de estas herramientas o plataformas digitales?

- vi) ¿Recomendaría su uso a otras empresas?
- vii) ¿Quién se encarga de operarlas?
- viii) ¿Le parece que son fáciles o difíciles de utilizar?

Si la respuesta es NO:

- i. ¿Porqué?

IV. Preguntas de cierre

1. Considera que el uso de las herramientas o plataformas digitales marcan una diferencia en el éxito o fracaso de un negocio? ¿Porqué?
2. Cuéntenos un poco del proceso de adopción de tecnología en su empresa; ¿Cómo se sienten los colaboradores con el uso de herramientas o plataformas digitales para la realización de diversas tareas administrativas.
3. ¿Desea agregar algún comentario o información que considere de valor?

Importante:

Para el cierre: agradecer al entrevistado y recordar la confidencialidad y el uso de la información.

3.11 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

En la actualidad contamos con diferentes programas que apoyan el análisis cualitativo, brindando soporte al análisis profundo y creativo que todo investigador realiza como parte de su investigación.

En este caso particular, se utilizó como soporte del análisis de datos cualitativos el programa **atlas.ti**. Un *software* desarrollado en la Universidad Técnica de Berlín por Thomas Muhr, para segmentar datos en unidades de significado; codificar datos (en

ambos planos) y construir teoría (relacionar conceptos y categorías y temas). (Hernández Sampieri, 2014)

En **atlas.ti**, el investigador agrega los datos o documentos primarios; en nuestro caso las transcripciones de las entrevistas realizadas y con el apoyo del programa se codifican de manera libre para establecer relaciones entre unidades, categorías y documentos que permitan apoyar el análisis.

3.11.1 Componentes de Atlas.ti

De acuerdo con el Manual de Uso de *atlas.ti* (Muñoz Justicia & Sahagún-Padilla, 2017), el software posee ciertos componentes que son útiles para entender la construcción del análisis de datos cualitativos.

- **Unidad hermeneutica:** El trabajo de análisis con Atlas.ti se organiza y almacena en un único archivo que se denomina Unidad Hermenéutica (UH).

La UH contiene toda la información producida durante análisis. La información se organiza en: Documentos Primarios (DPs), Citas, Códigos y Memos (anotaciones).

- **Documentos primarios:** Son normalmente la base del análisis, puesto que contienen la información obtenida en la recolección de datos.
- **Citas:** Son fragmentos de los documentos primarios que tienen algún valor significativo para el investigador.
- **Códigos:** Habitualmente el análisis se basará en ellos. Podemos entenderlos como conceptualizaciones, resúmenes o agrupaciones de las Citas.

- **Familias:** Son grupos de objetos como los documentos primarios, los códigos y las anotaciones. Al agruparlos en unidades dentro de atlas.ti se denominan familias por incluir alguna característica común.
- **Vínculos:** Son las relaciones dadas entre los diferentes tipos de objetos como citas, códigos y memos. Ej: cita-código.

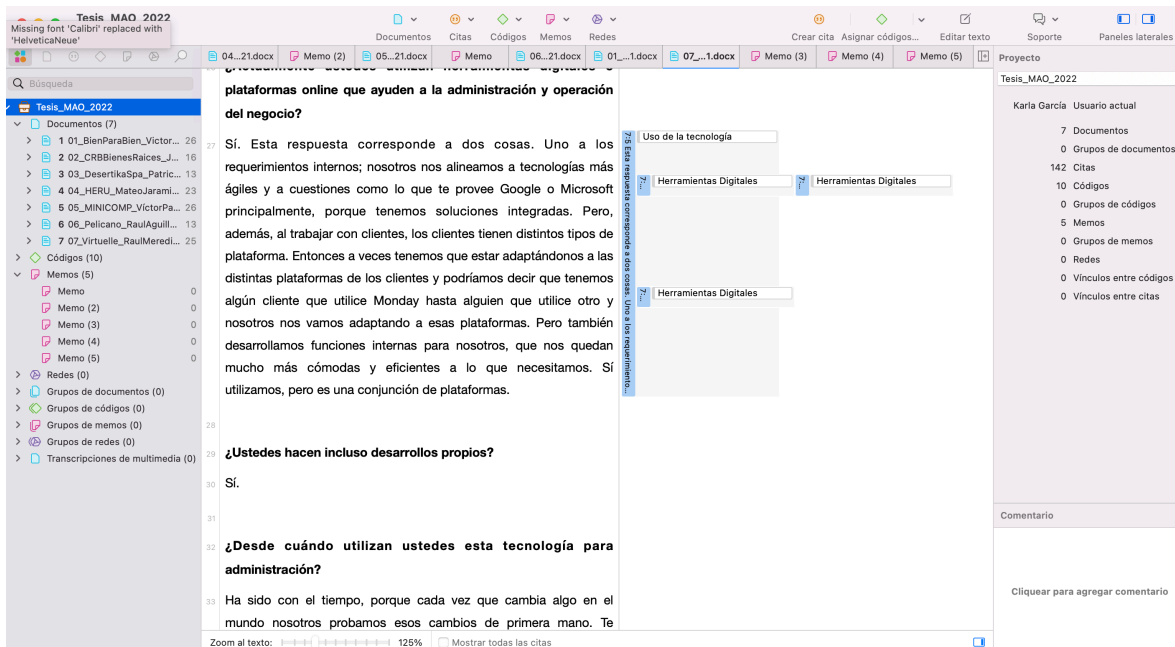


Ilustración 11 Unidad hermenéutica de la investigación: Uso de herramientas digitales de gestión administrativa en MIPYMES como ventaja competitiva. Elaboración propia. Imagen extraída desde atlas.ti

3.11.2 Codificación

La codificación se comienza a realizar una vez que se ha obtenido un conjunto mínimo de datos de la situación de estudio y consiste en comparar la información obtenida para dar una denominación común o concepto a un conjunto de datos que comparten una misma idea o rasgo. (Bernal Torres, 2016)

La generación de códigos en la Teoría Fundamentada se basa en los denominados memos que no son otra cosa que la escritura de las ideas y sus relaciones como le surgen al investigador. (Bernal Torres, 2016)

Para realizar la **codificación abierta** de los datos obtenidos de las siete entrevistas realizadas durante la investigación; se transcribieron las entrevistas para tener como resultado texto plano que pudiera ser utilizado como documento primario en la unidad hermeneútica de nuestro análisis.

Luego de la transcripción se dio lectura en repetidas ocasiones para identificar los códigos abiertos que nos permitirán agrupar categorías y conceptos para su posterior análisis.

Finalmente para la **codificación axial** se identificaron las posibles relaciones entre las categorías identificadas del código abierto, en la cual se determinaron variables como consecuencias asociadas a la toma de decisiones de los entrevistados o bien relaciones entre códigos abiertos independientes.

Como resultado de la codificación se obtuvo el siguiente Manual de Códigos:

Código abierto	Descripción	Código axial	Descripción
Actividad principal	Describe la actividad principal de la empresa representada por el entrevistado.	Actividad principal / uso de la tecnología	Identificar relaciones posteriores entre la actividad principal de la empresa y el uso de la tecnología.
Adopción de la tecnología	Describe como el entrevistado percibe qué es la adopción de la tecnología dentro de sus empresas.	Edad / adopción	Identificar relaciones posteriores entre la edad de los colaboradores y su adopción de la tecnología.

Clave de éxito	Describe la percepción del entrevistado con relación al uso de la tecnología y su relación entre el éxito y/o fracaso de una empresa.	Uso de la tecnología / Ventaja competitiva	Identificar si las herramientas tecnológicas pueden convertirse en una ventaja competitiva de las empresas desde la percepción del entrevistado y en consecuencia se vuelve un factor de éxito o fracaso dentro de las mismas.
Costo-beneficio	Describe la percepción de la relación entre el costo y el beneficio ofrecido por la tecnología en los procesos administrativos.	Costo / adopción	Identificar si el costo es un factor de decisión en la adopción de tecnología.
Descubrimiento de la tecnología	Describe el proceso mediante el cuál los entrevistados descubren y adquieren tecnología para sus empresas.	Descubrimiento / adopción	Identificar relaciones posteriores entre el descubrimiento de la tecnología y la adopción de la misma.
Facilidad de uso	Describe como los entrevistados perciben la facilidad de uso de la tecnología.	Facilidad / adopción	Identificar relaciones posteriores entre la facilidad de uso de la tecnología y la adopción de la misma entre los colaboradores.

Herramientas digitales	Describe el tipo de herramientas digitales utilizadas por los entrevistados.	-	-
Uso de la tecnología	Describe el uso que dan los entrevistados a la tecnología dentro de sus empresas.	Actividad principal / uso de la tecnología	Identificar relaciones posteriores entre la actividad principal de la empresa y el uso de la tecnología.

Tabla 11 Manual de códigos. Elaboración propia

En un primer intento por codificar los datos se habían incluidos dos códigos abiertos extra (beneficios de la tecnología y operación), sin embargo, la investigación cualitativa permite moldear la investigación de acuerdo a la propia evolución de la misma y los hallazgos encontrados; por lo que se decidió eliminarlos como códigos independientes e incluir las citas relacionadas a estos códigos en otros en los que se pudiera aportar mayor valor a fin de evitar duplicidad de información.

Marco Analítico



4.1 Análisis de los hallazgos

El análisis de datos cualitativos generalmente se describe como un proceso iterativo no lineal. Por lo tanto, es común que los investigadores no enumeren un proceso analítico por pasos. (Nina Lester, Cho, & Lochmiller, 2022)

Sin embargo, a fin de crear un proceso transparente dentro de la investigación que sea útil para los lectores, se tomó como base el proceso de análisis en *atlas.ti* planteado por Nina Lester, Cho y Lochmiller (2022) en su artículo “*Aprender a hacer análisis cualitativo de datos: un punto de partida*”, el cual consiste en siete fases:

1. Preparar y organizar los datos para el análisis
2. Transcribir los datos
3. Familiarización con los datos
4. Creación de memos
5. Codificación de datos
6. Convertir los códigos en categorías y temas dentro del análisis
7. Hacer el proceso analítico transparente. Delinear la conexión entre las fuentes de datos, códigos, categorías y temas.

Para este punto de la investigación hemos ya realizado y detallado los primeros cinco pasos, por lo que en este capítulo realizaremos la interpretación de los datos a partir de convertir los códigos que hemos relacionado en el manual de códigos en categorías y temas que analizaremos a continuación.

4.2 Descripción de los participantes

El estudio de caso se llevó a cabo en la Ciudad de México, durante el segundo semestre del 2021.

Los criterios de elegibilidad fueron:

- Ser CEO o Director general de una MIPYME en México
- Qué la empresa a la que representa el entrevistado tenga al menos dos años de vida en el mercado

Para la selección de los participantes, se construyó una base de datos con información disponible en medios públicos y redes sociales como LinkedIn. Esta base sirvió para enviar una invitación de participación vía correo electrónico.

Una vez aceptada la participación en la investigación, se agendó una reunión a través de la plataforma zoom para conversar con los participantes sobre el uso de herramientas digitales en la administración de sus empresas.

La conversación se llevó a cabo a través de entrevistas semi-estructuradas que fueron grabadas con autorización de los entrevistados para su posterior análisis y tuvieron como base la guía de preguntas expuesta en el capítulo anterior.

En la siguiente tabla se detallan los datos generales de los entrevistados y sus empresas:

Código Atlas ti	Fecha	Participante	Sexo	Edad	Empresa	Cargo	Actividad principal	Web
01_BienParaBien_VictorBorras_191021	19-10-21	Víctor Manuel Borrás	M	70	Bien para Bien	Director General y Fundador	Créditos con garantía hipotecaria	https://bienparabien.com/
02_CRBBienesRaices_JuanArnau_201021	20-10-21	Juan Arnau	M	34	CBR Bienes Raíces	Director General y Socio	Comercialización de Bienes Raíces	https://circulobienesraices.com/
03_DesertikaSpa_PatriciaGarcia_141021	14/10/21	Patricia García	F	48	Desertika Spa	Directora General y Fundadora	Servicios wellness	https://desertikaspa.com/
04_HERU_MateoJaramillo_181021	18-10-21	Mateo Jaramillo	M	37	HERU	Director General y Fundador	Declaración de impuestos automatizada	https://www.heru.app/
05_MINICOMP_VictorPalomares_211021	21-10-21	Víctor Alejandro Sánchez Palomares	M	42	MINI COMP	Director General y Fundador	Contabilidad de empresas, Sistemas de Puntos de Venta y Trámites de pensiones	https://minicomp.com/

06_Pelicano_Raul Aguilon_211021	21-10-21	Raúl Aguilón	M	37	Pelicano	Director General y Fundador	Fabricación y comercialización de ropa	https://pelicanomx.com/
07_Virtuelle_Raul Merediz_181021	18-10-21	Raul Merediz	M	49	Virtuelle	Director General y Fundador	Desarrollo de tecnología para las empresas	https://virtuelle.com.mx/

De los primeros hallazgos que identificamos al relacionar los participantes, es que de los 7 entrevistados, solo 1 mujer estaba a cargo de una empresa, el resto de los participantes son del sexo masculino.

La edad promedio de los entrevistados y responsables de las empresas participantes es de 45 años, siendo el mayor de 70 años y el más joven de 34 años. La edad de sus empleados oscila entre los 25 y 34 años en su mayoría.

4.3 Uso de la tecnología

Como parte de la investigación contextual consultamos la Radiografía del Emprendimiento en México en sus ediciones 2020 y 2021, ambas elaboradas por la Asociación de Emprendedores de México. En su apartado sobre la presencia digital, el 88% de las empresas participantes afirmó estar presente en medios online, mientras que el 12% no lo hace. El 24% de las empresas familiares que ofrecen productos con un rango de facturación menor a \$2 millones no tienen presencia digital en internet.

En el 2020, el 85% de las empresas argumentaron tener presencia digital, lo que representa un 3% de crecimiento de un año al otro. En la misma encuesta se les preguntó hace cuánto tiempo iniciaron su camino digital y el promedio está en 3.5 años. Esta media varía según la antigüedad de la empresa: es de cinco años para las empresas con más de tres años y de 1.8 años para las empresas más nuevas, que, en su mayoría, se volcaron al camino digital por necesidad, frente al contexto de pandemia. (ASEM, 2022)

Las empresas que facturan más de \$2 millones han estado presentes hace más tiempo que las que facturan menos de \$2 millones. La misma tendencia se presenta

para las empresas que ofrecen servicios, las cuales tienen un año más de estar en el camino digital que las empresas que ofrecen productos. (ASEM, 2022)

Al realizar nuestras entrevistas como parte de la investigación de este proyecto, encontramos que en el caso de nuestros participantes; todos tienen presencia digital, algunos en mayor medida que otros; pero todos ellos cuentan con al menos una página web, ya sea informativa o transaccional y presencia en medios sociales.

Para nuestros participantes es claro que la tecnología es hoy en día parte esencial de toda organización; así lo manifestó Patricia García, CEO de Desertika Spa: “Hoy en día difícilmente una empresa puede subsistir sin tener tecnología, al menos una computadora tienes que tener; y ahí ya van implícitos ciertos sistemas con los que puedes trabajar, entonces dependiendo el tamaño pues tendrás que ir robusteciendo toda la parte de tecnología”.

Así pues, concluimos que la tecnología es hoy en día parte inherente a todos los negocios, sin importar el tamaño; de hecho, nuestros participantes argumentaron que han utilizado tecnologías desde que se consituyeron, sin embargo, el uso de la tecnología ha sido paulatino, es decir, en sus inicios solo utilizaban tecnología básica como el uso de computadoras con algunos programas de procesamiento de datos como Microsoft Office; pero la misma necesidad los ha llevado a transformarse y adoptar nuevas tecnologías.

En palabras de los entrevistados:

“La tecnología ha sido la oportunidad en las empresas financieras de dos cosas, por un lado hacer más agradable la experiencia; que se pueda tener una experiencia totalmente en línea y con la menos documentación posible; y la otra parte que también es muy relevante es un tema de inclusión financiera, tratar de incluir gente que

normalmente los bancos rechazan y que a través del análisis de Data podemos darle entrada analizando mucho mejor su información”

Víctor Manuel Borrás, Bien para Bien

“Todo es automatizado a través de la tecnología, incluso usamos la tecnología para hacer deducciones de más de cuatro mil rubro; es decir, la tecnología es capaz de identificar más rápido y con mayor precisión gastos asociados a la actividad que desarrolla la persona para tener estos ingresos de forma automatizada, entonces si tú eres por ejemplo, un trabajador de UBER; nuestra tecnología, primero que todo identifica que tipo de trabajador eres, ya con base en esa información entonces puede hacer las deducciones apropiadas como gasolina, gastos en llantas, refacciones, etcétera”

Mateo Jaramillo, HERU

En ventas tenemos una herramienta tecnológica y en la parte de comunicación, publicidad y marketing también hacemos uso de herramientas tecnológicas. Por ejemplo, en operación y ventas, donde tenemos nuestra tienda digital, es una página web, pero funciona únicamente como tienda para la venta de las prendas. En la parte de marketing tenemos esa que puede funcionar como marketing y las redes sociales con las que cuenta la marca, que son Facebook, Instagram, TikTok, WhatsApp y YouTube.

Raúl Aguillón, Pelicano

Para esta investigación, tuvimos la oportunidad de conversar con algunos empresarios cuya organización está basada en la tecnología y con otros que la actividad principal de su negocio no está basada en tecnología; pero aún no siendo el eje principal de su negocio hacen uso de la misma.

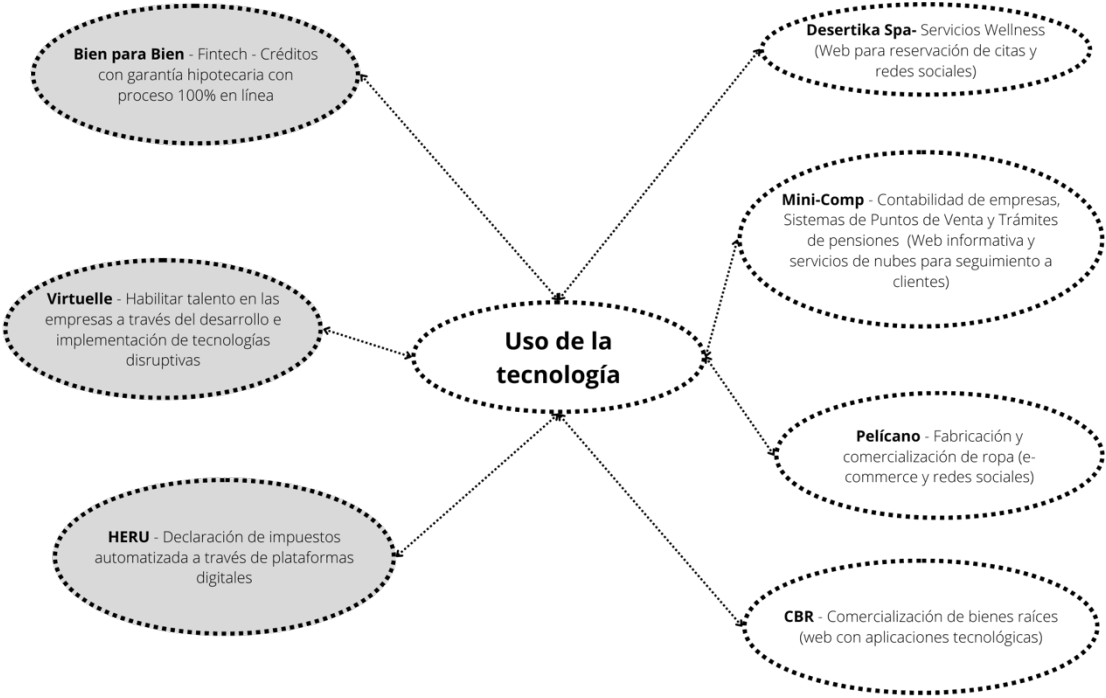


Ilustración 12 Uso de la tecnología dentro de la organización. Elaboración propia

De los siete entrevistados, tres de ellos (HERU, Virtuelle y Bien para Bien) tienen la tecnología como *core* de su negocio; es decir, que gracias a ella es que pueden ofrecer un producto y/o servicio a sus clientes, mientras que los otros cuatro, basan su actividad principal en otros productos y/o servicios no relacionados con la tecnología; sin embargo hacen uso de ella para las actividades de operación, promoción y comercialización.

Uno de nuestros códigos axiales relacionan el uso de la tecnología con la actividad principal del negocio; en este sentido, nos dimos cuenta que si es marcada la diferencia de uso de la tecnología en aquellas empresas cuyo eje central se basa

en tecnología, que en las que solo la utilizan como una herramienta de gestión; pues mientras para unos es esencial la tecnología en la operación de la empresa, para otros solo es un plus que les permite tener una ventaja competitiva en el mercado.

Aún con esta distinción, es importante remarcar que todas las empresas utilizan gran cantidad de tecnologías. Todo cuanto hacen se basa en algún tipo de tecnología, aunque una (o más) domine el producto o el proceso de producción. (Porter, 2015)

4.4 Tipo de tecnología utilizada

Una vez que logramos identificar que todas las empresas que participaron en nuestro estudio de caso utilizan tecnología, tal como lo afirma Porter (2015) y que además coincide con los datos expuestos en nuestro marco contextual, nos dimos a la tarea de relacionar qué tipo de tecnología utilizan.

Conocer el tipo de tecnología que utilizan, así como sus áreas de aplicación nos permitió más adelante, encontrar hallazgos sobre la adopción de las mismas dentro de la empresa, pero también concluir si la tecnología puede representar o no una ventaja competitiva para las organizaciones.

Para poder identificar la tecnología utilizada se generó un código abierto dentro de *atlas.ti* que nos permitió agrupar todos los *software* y plataformas digitales que mencionaron los entrevistados para poderlos visualizar en una nube de palabras.



Ilustración 13 Nube de palabras sobre tecnología usada en las empresas participantes en estudio de caso. Fuente atlas.ti

En el proceso de análisis; luego de agrupar las tecnologías mencionadas por los entrevistados se procedió a realizar un listado con el nombre de las plataformas mencionadas que incluye una descripción de las mismas; así como las empresas que las utilizan y el área funcional, dando como resultado el siguiente cuadro:

Tecnología	Descripción	Empresa que la utiliza	Área funcional
Ai360	Plataforma digital de inteligencia inmobiliaria y estudios de mercado	Bien para Bien	Operación y Mercadotecnia
Amazon ADS	Plataforma de publicidad digital	Bien para Bien	Mercadotecnia
Amazon AWS	Plataforma digital de almacenamiento en la nube	Bien para Bien, Virtuelle	Operación
AnyDesk	Software de conexión remota entre ordenadores	MiniComp	Operación
Aspel COI	Plataforma digital para servicios contables	Desertika Spa	Finanzas
CleverTap	Plataforma digital de CRM (Customer Relationship Management) con herramientas de marketing digital	HERU	Mercadotecnia

ClickUp	Plataforma digital para administración de proyectos	HERU	Operación
Contpaqi	Plataforma digital para servicios contables	MiniComp	Operación
Correo electrónico	Servicio de red que permite a los usuarios intercambiar comunicación	Bien para Bien, Virtuelle, HERU, Pelicano, Desertika Spa, CBR, Mini Comp.	Operación, Finanzas, Mercadotecnia y Recursos Humanos
Crol	Plataforma digital de ERP (Enterprise Resource Planning) para facturación, finanzas, contabilidad, nómina, ventas, gastos, inventarios, bancos y reportes.	CBR Bienes Raíces	Finanzas
Data grid	Plataforma de procesamiento de datos internos.	HERU	Operación y Mercadotecnia
DropBox	Plataforma digital de almacenamiento en la nube	MiniComp	Operación
Easy Broker	Plataforma digital de CRM (Customer Relationship Management) con herramientas de gestión de propiedades para el mercado inmobiliario.	CBR Bienes Raíces	Operación
Facturador.com	Sistema digital en la nube para facturación electrónica	MiniComp	Operación
Google suite/workspace	Conjunto de aplicaciones virtuales basadas en la nube para realizar trabajo administrativo colaborativo (correo electrónico, almacenamiento, calendarios, reuniones virtuales, edición de documentos, etc)	Bien para Bien, Virtuelle, HERU, Pelicano, Desertika Spa, CBR, Mini Comp.	Operación y Recursos Humanos
HubSpot	Plataforma digital de CRM (Customer Relationship Management) con herramientas de mercadotecnia, ventas, gestión de contenido, atención al cliente, etc.	Bien para Bien, Virtuelle	Operación y Mercadotecnia
Intelligential	Plataforma digital para el proceso integral de colocación y gestión de créditos	Bien para Bien	Operación
Intercom	Plataforma digital de mensajería empresarial	HERU	Operación y Recursos Humanos
MeisterTask	Plataforma digital para administración de proyectos	Virtuelle	Operación
Microsoft	Empresa de tecnología que ofrece productos como Office, Skype entre otros. Virtuelle lo utiliza para desarrollo de tecnología propia.	Virtuelle	Operación
Monday	Plataforma digital para administración de proyectos	CBR Bienes Raíces, Virtuelle	Operación
Oculus	Plataforma digital para la automatización de revisión de documentos	Bien para Bien	Operación

Odoo	Plataforma digital con múltiples aplicaciones: CRM, comercio electrónico, contabilidad, inventario, punto de venta, gestión de proyectos, etc.	Desertika Spa	Operación, Finanzas, Mercadotecnia
One drive	Plataforma digital de almacenamiento en la nube	MiniComp	Operación
Página web	Documento electrónico con información digital en datos, videos y gráficos disponible a través de una URL	Bien para Bien, Virtuelle, HERU, Pelicano, Desertika Spa, CBR, Mini Comp.	Operación y Mercadotecnia
Quick Books	Plataforma digital para servicios contables	HERU	Finanzas
Redes Sociales	Plataformas digitales formadas por una comunidad de individuos con intereses o relaciones comunes. Utilizadas a nivel empresarial para publicidad digital. Las más mencionadas por las empresas fueron Facebook e Instagram	Bien para Bien, Virtuelle, HERU, Pelicano, Desertika Spa, CBR, Mini Comp.	Mercadotecnia
Runa HR	Plataforma digital para gestión de personal, nómina y beneficios.	HERU	Recursos Humanos
Sinube	Plataforma digital para servicios contables	Virtuelle	Finanzas
Slack	Plataforma digital de mensajería empresarial	HERU, Virtuelle	Operación y Recursos Humanos
Stripe	Plataforma digital para el procesamiento de pagos electrónicos	HERU	Operación y Mercadotecnia
TeamViewer	Software de conexión remota entre ordenadores	MiniComp	Operación
Tokko Broker	Plataforma digital de CRM (Customer Relationship Management) con herramientas de gestión de propiedades para el mercado inmobiliario.	CBR Bienes Raíces	Operación
Trello	Plataforma digital para administración de proyectos	Virtuelle	Operación
WeChat	Plataforma digital de mensajería	HERU	Recursos Humanos
Zoom	Plataforma digital de videoconferencias	Bien para Bien, Virtuelle, HERU, Pelicano, Desertika Spa, CBR, Mini Comp.	Operación y Recursos Humanos

Tabla 12 Relación de tecnologías para gestión administrativa. Elaboración propia

Al finalizar el relacionamiento de las tecnologías mencionadas y su utilidad dentro de las tareas de gestión administrativa, destacamos los siguientes hallazgos:

1. Todas las empresas participantes sin importar su tamaño, actividad principal y el tiempo de vida en el mercado utilizan herramientas tecnológicas. Las

herramientas o plataformas digitales que todos mencionaron son página web, correo electrónico y redes sociales.

2. Aunque todos afirmaron tener presencia digital a través de una página web; este recurso es muy variable entre los participantes. Por ejemplo, en el caso de MiniComp su página web solo cumple una función informativa y de contacto con la empresa. En el mismo caso se encuentra Virtuelle, con la salvedad de que la actividad core de su negocio es el desarrollo de tecnología para capacitación empresarial, por lo que aunque su página web solo cumpla un requerimiento informativo, en esencia su trabajo diario es el desarrollo de tecnología.

En el siguiente nivel se encuentra CBR Bienes Raíces, que además de tener una página web informativa y de contacto también tiene integraciones de otras plataformas digitales de gestión de propiedades para el mercado inmobiliario. Enseguida está Desertika Spa y Pelicano que funcionan como e-commerce y finalmente con un desarrollo tecnológico más avanzado está Bien para Bien, que cuenta con una plataforma integrada para la obtención y seguimiento de un crédito hipotecario y HERU que no solo tiene una página web, sino una app que permite llevar registro de toda la contabilidad automatizada de sus usuarios.

3. La plataforma digital que es utilizada por todos los entrevistados es Google Suite, algunos utilizan más o menos herramientas de su espacio de trabajo, pero forma parte de todas las empresas participantes. El mismo caso es la plataforma Zoom, que es utilizada en mayor o menor medida para videoconferencias pero que todos utilizan.
4. Los servicios de almacenamiento en la nube también fueron mencionados por la mayoría de los participantes; aunque mención especial merece MiniComp que utiliza este tipo de servicios para la operación diaria de sus actividades.

5. Cuatro de los siete entrevistados utilizan plataformas digitales de gestión o administración de proyectos; sin embargo es notable destacar que cada uno de ellos menciona utilizar una diferente (Trello, Monday, ClickUp, MeisterTask). La única plataforma de administración de proyectos que tuvo doble mención fue Monday.com; sin embargo, podemos concluir que este rubro, es uno de los dos donde más variedad de plataformas se utilizan, una razón puede ser la oferta múltiple en el mercado y la otra es la cantidad de tareas disponibles que ofrece cada una y el costo de las mismas. En una siguiente ronda de investigación, sería útil identificar porqué la elección de ciertas herramientas.
6. La otra plataforma con más variedad de proveedores digitales, es la de facturación electrónica; si bien la mayoría de los entrevistados utilizan una plataforma digital para sus tareas contables, cada uno utiliza una diferente.
7. El área funcional que más plataformas digitales tiene es el área de operaciones, seguida del área de mercadotecnia. Todos los entrevistados tienen al menos una herramienta digital relacionada con sus operaciones y la mayoría de ellos también utilizan la tecnología para actividades de mercadotecnia.
8. El tamaño de la empresa y su madurez está directamente relacionada con el uso de plataformas digitales para el área de mercadotecnia. Las más pequeñas solo utilizan redes sociales; mientras que las más consolidadas utilizan además de redes sociales, algunas otras herramientas que les den la funcionalidad de CRM también.
9. Otro hallazgo notable es que aquellas empresas en las que su actividad principal está vinculada con la tecnología (HERU, Bien para Bien y Virtuelle) son también las empresas que más plataformas digitales utilizan para toda la gestión administrativa de sus empresas. Tienen un ADN tecnológico. Un dato curioso es que el CEO con mayor edad (70 años) líder una de ellas, incluso durante la entrevista mostró un interés auténtico por el uso de la tecnología.

10. Finalmente es notorio destacar que el área funcional que cuenta con menos tecnología es la de Recursos Humanos. Solo una de las empresas participantes (HERU) tiene una plataforma dedicada a la administración de Recursos Humanos.

4.5 Adopción de la tecnología

Toda actividad relacionada con valores aplica alguna tecnología para combinar los insumos y los recursos humanos a fin de generar algún producto. (Porter, 2015). Las empresas están transitando un conjunto global de circunstancias que nunca habían visto antes. Por un lado, hemos diseminado y acelerado la transformación digital para crear casi todo. Por el otro, hemos vuelto a empezar de cero en casi todas las industrias. (Tendencias tecnológicas, 2022)

Hace un par de años era suficiente con hacer lo justo para satisfacer las necesidades del cliente; usar la tecnología para facilitar algunas actividades era una ventaja para las empresas que la usaban; sin embargo a raíz de la pandemia por Covid-19, el uso de la tecnología paso de ser solo una herramienta más a convertirse en un elemento fundamental para muchas industrias.

Desde las aplicaciones de *delivery* como Uber Eats, DiDi Food y Rappi, que mantuvieron a los restaurantes conectados con los clientes, hasta el surgimiento de los servicios de telemedicina y la reconversión de las ventas tradicionales a ventas online, la pandemia de COVID-19 hizo que las empresas vieran una nueva realidad. La nube es hoy una parte central de cualquier organización, ya no está en la periferia, y la tecnología no es solamente un vehículo para tener éxito: es el vehículo del que depende todo el éxito posible. (Tendencias tecnológicas, 2022)

En este sentido, conversamos con los participantes de esta investigación acerca de la adopción de la tecnología en sus empresas; deseábamos saber cómo es que la descubren y cómo es el proceso de adopción entre sus equipos de trabajo.

Cada uno de ellos, mostró particular interés como CEO de sus empresas en descubrir oportunamente la tecnología, su entusiasmo en mantenerse actualizados en temas tecnológicos los ha llevado a implementar y probar diversas herramientas que puedan ofrecer beneficios únicos a sus empresas, bien sea en sus actividades primarias o en sus actividades de soporte.

La importancia de los líderes dentro de las organizaciones marca una clara ventaja a la hora de descubrir y adoptar nuevas tecnologías. La brecha entre los líderes digitales y las organizaciones rezagadas crece día a día y seguir un enfoque del tipo “esperar y ver qué pasa” colocará a las empresas del lado equivocado de esa brecha. (Tendencias tecnológicas, 2022)

Los participantes de esta investigación lo tienen muy claro y buscan formar equipos multidisciplinarios, con un enfoque tecnológico que les permita diseminar esa brecha.

Las organizaciones ya no compiten estrictamente por una participación de mercado: están compitiendo para desarrollar su visión de futuro más rápido que sus pares. El éxito dependerá de su capacidad de acelerar y dominar el cambio en todo su negocio, lo que a su vez estará directamente relacionado con las decisiones tecnológicas que tomen hoy. (Tendencias tecnológicas, 2022)

Para lograrlo los líderes de las áreas de tecnología en las empresas deben tener claros los objetivos de negocio y alinear las tecnologías implementadas a la estrategia global de la organización.

Un claro ejemplo de ello, lo expuso, Víctor Manuel Borrás, CEO de Bien para Bien, quien explicó en entrevista que maneja una estrategia que él denomina “tubería de tecnologías” en la que los líderes del área de tecnología deben tener la mayor interacción posible con los líderes de las áreas estratégicas de negocio con la finalidad de que conozcan a profundidad las necesidades de la organización para entonces buscar tecnologías que satisfagan esas necesidades. Una vez que se

tienen propuestas claras se exponen en las juntas semanales y se definen en conjunto cuáles de ellas deberían probarse por ser las más interesantes para el negocio.

Esta dinámica les ha permitido tener una clara ventaja frente a sus competidores, pues los ha llevado a obtener fondeo extranjero y transformarse en una SOFOM tipo Fintech, en la que gracias al uso intensivo de la tecnología pueden ofrecer créditos con garantía hipotecaria en un proceso totalmente digital de 5 pasos:

1. Solicitud de crédito vía online
2. Valuación de la propiedad vía geolocalización
3. Autorización digital de consulta de historial crediticio
4. Escaneo y envío de documentación para comprobación de ingresos
5. Entrevista online realizada por un avatar que es operado con inteligencia artificial para validar la veracidad de la información

Un aspecto clave a destacar, es que aunque su proceso es totalmente digital, tienen claro que aún pueden hacer más para lograr la optimización de sus procesos; hasta la fecha de la entrevista (octubre 2021), el directivo de la empresa explicaba que estaban en un proceso de integración de una herramienta adicional conocida como *Open Banking*, la cual les permitiría sustituir el escaneo manual y envío de documentos, por una autorización digital para consultar directamente con sus bancos los estados de cuenta que les permitan tener la comprobación de ingresos de manera automática en un solo clic.

Esta mentalidad de constante transformación digital es la que les permite a las empresas caminar hacia el éxito de sus negocios con ventajas competitivas claras frente a sus competidores.

Cabe destacar, que hasta ahora hemos expuesto un claro ejemplo del proceso de adopción de la tecnología en una mediana empresa que formó parte de la investigación, cuya actividad clave está vinculada directamente con la tecnología.

Sin embargo, es deseable señalar que sin importar el tamaño de la empresa y si tiene como actividad principal el uso de la tecnología o no, los líderes organizacionales están transitando hacia una mentalidad de adopción tecnológica muy fuerte.

Para detallar este punto, podemos exponer el caso de otro de los entrevistados, Víctor Alejandro Sánchez Palomares, quien es la cabeza de la microempresa Mini Comp, cuya actividad principal es ofrecer servicios contables, instalación de Sistemas de Punto de Venta y trámites de pensiones.

Para Víctor, la posibilidad de trabajar todos sus procesos en la nube, le ha permitido tener clientes en todo el territorio nacional y muchos de ellos sin conocerlos físicamente. Afirma que gracias a la tecnología a ayudado a muchas personas físicas y morales a resolver y mantener actualizados sus servicios contables y a su vez mantener un crecimiento constante que lo impulsa a tener una visión de mayor crecimiento en el futuro cercano. Incluso se siente orgulloso de poder decir que también ha fomentado que otros micronegocios implementen sistemas tecnológicos que les permitan digitalizar parte de sus procesos.

4.5.1 Descubrimiento de la tecnología

Ahora bien, un paso antes de la adopción de la tecnología está el descubrimiento de la misma, por lo que dentro del proceso de investigación se consultó con los entrevistados cómo es que descubrían las nuevas tecnologías; las respuestas de los participantes las convertimos en un código abierto dentro de *atlas.ti* para analizarlos y como resultado diseñamos un proceso propio que resume las respuestas de los entrevistados.

DESCUBRIMIENTO DE LA TECNOLOGÍA

UN PROCESO DE 4 PASOS



Ilustración 14 Proceso de descubrimiento de la tecnología. Elaboración propia

Investigación

Los participantes del estudio de caso coincidieron que lo más importante dentro del descubrimiento y adopción de nuevas tecnologías dentro de sus empresas es tener pasión por la tecnología, esto los lleva a mantenerse constantemente informados sobre los avances que existen al respecto. Por lo que el primer paso es la investigación y documentación de nuevas tecnologías y herramientas digitales; para hacerlo consultan constantemente blogs, revistas, periódicos, estudios, entre otros documentos relacionados con nuevas tecnologías.

Además de la lectura, los entrevistados hicieron mención de asistir a conferencias y/o congresos para conocer los nuevos lanzamientos y/o mejoras de las tecnologías actuales. Desde luego, que la tecnología es vasta y sería imposible conocer la totalidad de las herramientas existentes, por lo que cada uno de ellos identifica el nicho que debe explorar, incluso tienen identificados a los principales líderes en su industria para seguir de cerca sus actualizaciones.

Consultoría

Los participantes reconocen no ser expertos en tecnología, por lo que para ellos es fundamental tener una red de contactos que si lo sean para tener una asesoría constante sobre las nuevas tecnologías disponibles.

Contar con un equipo interno y externo de profesionales experimentados en tecnología les permite tener la asesoría adecuada sobre qué herramientas existen, su funcionalidad, facilidad o complejidad de implementación y costos.

Dependiendo del tamaño de la empresa, este equipo de consultoría puede ser formal o informal. Es decir, aunque la investigación esta enfocada en micro, pequeñas y medianas empresas, cada uno de estos segmentos tiene particularidades relacionadas con sus capacidades; por lo que los más pequeños tienen estas consultorías de manera informal con amigos y/o conocidos, mientras que aquellos que tienen una mayor capacidad cuentan con consejerías externas que les permiten tener una asesoría más detallada.

Validación

Una vez que se han documentado sobre las nuevas tecnologías disponibles y han consultado con su equipo de consultores la viabilidad de su implementación; es necesario validar que las herramientas digitales estén alineadas con los objetivos de negocio.

De igual manera; dependiendo de las capacidades de la empresa y el equipo humano que lo conforma el proceso tiene mayor complejidad. Por ejemplo, en los equipos más pequeños o microempresas, regularmente es el CEO y/o director general quien toma la decisión de si las herramientas descubiertas cumplen con la resolución de algún problema específico dentro de la empresa.

Mientras que en equipos más grandes, se cuentan con equipos internos de tecnología y líderes de áreas clave de la organización quienes en conjunto validan que las nuevas tecnologías propuestas estén alineadas con los objetivos de negocio.

Implementación

Una vez validadas las herramientas por los líderes de la organización y sus equipos, el último paso es la implementación de las nuevas tecnologías seleccionadas.

Este paso suele ser un punto de inflexión dentro del éxito o fracaso en la adopción de las nuevas tecnologías; es aquí donde se juega por un lado la relación costo-beneficio de las herramientas adoptadas, pero también la aceptación del equipo para usarlas. Una herramienta que no es adoptada por el equipo, suele derivar en un fracaso de implementación.

Uno de nuestros entrevistados, Raúl Merediz, CEO de Virtuelle, incluso afirma que para garantizar la correcta adopción de la tecnología, involucra en el proceso de descubrimiento de tecnología a todos los colaboradores de la empresa, no solo se rodea de expertos en la materia; sino que busca retar a su equipo de manera constante en el descubrimiento de nuevas tecnologías; así una vez que éstas se implementan, el equipo se siente comprometido en su adopción.

4.5.2 Relación costo-beneficio

La relación costo-beneficio en el uso de las nuevas tecnologías suele ser un factor clave en la adopción de las mismas, de tal suerte que decidimos incluir en la investigación un código abierto que nos permitirá conocer la opinión de nuestros entrevistados con relación al costo-beneficio que tienen las herramientas digitales para sus negocios.

Seis de los siete entrevistados afirmaron tener beneficios tangibles al implementar tecnología para la gestión administrativa de sus negocios, solo uno de ellos, Raúl

Aguillón, CEO de Pelicano, afirmó que en su caso, la tecnología representaba un costo que no le ha redituado en beneficios tangibles; para él la venta física sigue siendo su principal canal de distribución aún con la implementación de un *e-commerce* a raíz de la pandemia.

El resto de los entrevistados afirman tener beneficios constantes gracias al uso de la tecnología; sin embargo, reconocen que algunas de las herramientas digitales tienen beneficios inmediatos y mucho más claros que otras.

Por ejemplo, en procesos de automatización de tareas, Mateo Jaramillo, CEO de HERU, expuso dos casos muy evidentes de esta diferencia. Para ellos, una de las herramientas que más beneficios les ha dado en temas de automatización de procesos es Runa, una plataforma digital de gestión de personal y nómina. Mateo argumentó que gracias a esta herramienta han logrado automatizar procesos de cálculos de nómina, beneficios, dispersiones entre otros, para sus colaboradores y además tienen un equipo de expertos que les brindan asesoría en caso de necesitarla; lo que los convierte en una tecnología que vale mucho la pena para ellos.

Por su parte; una herramienta que les ha representado una mayor complicación es Clevertap, en palabras de Mateo: “el costo-beneficio no es tan evidente en Clevertap que es nuestro CRM; es una herramienta bastante costosa pero hacerla funcionar es bastante difícil, y cuando tenemos solicitudes de herramientas que necesitamos que se adapten a nuestra operación, no son tan abiertos en la integración” por lo que para ellos la relación de costo-beneficio no es la más adecuada para su organización.

Para los entrevistados que afirmaron tener beneficios tangibles, la sugerencia es siempre tener en mente que las herramientas que se implementen cumplan o estén alineadas a los objetivos de negocio. Para lograrlo es importante cuidar sus procesos de descubrimiento y adopción de tecnología.

De acuerdo con los participantes, también es útil aprovechar las ventajas que dan muchas herramientas modulares, en las que se pueden contratar licencias limitadas a ciertas funcionalidades, a fin de consumir solo aquellas que realmente ofrezcan un beneficio tangible para la organización.

Adicional a ello, Raúl Merediz, CEO de Virtuelle, recomienda que de manera periódica se enliste la cantidad de tecnologías adquiridas en la empresa, se evalúe el costo-beneficio que ha traído la herramienta y si ésta se mantiene en uso; a fin de desechar aquellas que ya no representen un beneficio y dejar solo las que den valor agregado a la organización.

Analizar el costo-beneficio de la adopción de las nuevas tecnologías es fundamental para las empresas; lograr que el beneficio obtenido por la implementación sea mayor a su costo, o por lo menos logre el equilibrio entre ambos es clave. Algunos de los factores a tomar en cuenta en esta evaluación son:

- Alinear el propósito de la adquisición con los objetivos de negocio
- Identificar los beneficios esperados
- Identificar posibles problemas o riesgos asociados a la implementación de nuevas tecnologías
- Estimar todos los costos implicados en la adquisición e implementación, incluyendo equipo, programas, infraestructura, capacitación, mantenimiento, etc.
- Calcular los costos que representaría una falla de la nueva tecnología
- Identificar las economías de escala que podría generar la nueva tecnología

4.5.3 La cultura de la adopción de la tecnología

Hasta el momento hemos analizado de manera independiente a través de códigos abiertos cómo es que se descubre la tecnología, la relación costo-beneficio que ofrece a las organizaciones y el proceso de adopción de acuerdo a nuestros participantes.

Para ir cerrando el análisis y lograr identificar si el **uso de herramientas digitales de gestión administrativa en las micro, pequeñas y medianas empresas representa o no una ventaja competitiva** para los participantes de esta investigación; es importante relacionar algunos códigos que nos permitan valorar cómo es la cultura de adopción de la tecnología en las empresas y qué factores influyen en ella.

Para ello diseñamos códigos axiales que relacionan algunos códigos abiertos en función de identificar los factores que influyen en la adopción de la tecnología.

Edad

Un primer código axial vincula la relación que existe entre la edad de los colaboradores de las empresas que participaron en la investigación y su relación con la adopción de la tecnología.

Al respecto, identificamos que la edad promedio de los colaboradores de las empresas que participaron en la investigación es de 25 a 34 años; sin embargo al analizar las conversaciones con los participantes, encontramos que los líderes afirman que más allá de la edad de los colaboradores, lo que realmente influye en la adopción de la tecnología en sus equipos es el perfil del colaborador.

De acuerdo con los participantes el tipo de perfil que contratan está sujeto a que tengan una relación amigable con la tecnología, sin emportar su edad; para algunos de ellos es importante que anteriormente hayan trabajado en empresas con perfil tecnológico, sobre todo, es un factor elemental en empresas cuya actividad principal está relacionada con la tecnología.

Sin embargo, también es relevante que los colaboradores se adapten en su personalidad a la cultura de la empresa. Para Virtuelle, por ejemplo, el proceso de selección de sus colaboradores se enfoca más en la persona que en sus habilidades técnicas, ellos afirman que una persona que tenga la cultura organizacional de

Virtuelle puede desarrollar la habilidad técnica para operar las herramientas tecnológicas. Mientras que una persona que tengan habilidades técnicas pero no una cultura organizacional acorde a sus ideales, puede representar un obstáculo en la adopción de nuevas tecnologías.

Facilidad de uso

Otro de los cuestionamientos que tuvimos para los entrevistados fue la facilidad del uso de la tecnología, la mayoría de ellos argumentaron que hoy en día las herramientas digitales son fáciles de operar; sin embargo es importante destacar dos hallazgos; por un lado la resistencia que presentan algunos perfiles de colaboradores ante la implementación de tecnología, dada del trabajo que implica actualizar sus procesos.

Y por otro lado, la falta de capacitación en el uso de las nuevas herramientas. Los perfiles que mayor resistencia tienen al uso de la tecnología, son los perfiles comerciales o de servicio al cliente, ya que ven en la tecnología un mayor número de tareas a realizar en sus procesos de trabajo.

Parafraseando a Raúl Merediz, CEO de Virtulle; las plataformas son cada vez mejores, más bonitas y más usables. La adopción no se dificulta a nivel plataforma, se dificulta a nivel cultura. Regularmente las empresas suelen imponer plataformas que cumplan objetivos de negocios y muchas personas prefieren optar por resolver las tareas con lo que tienen a la mano.

De ahí que la mejor propuesta de adopción de tecnología de acuerdo con Merediz es no cambiar las cosas de golpe, si no a través de un proyecto de transformación cultural y digital.

Costo

Si bien hemos hablado ya de la relación costo-beneficio; es útil precisar que cuando relacionamos de manera axial el costo-beneficio con la adopción de la tecnología, identificamos que el costo si es un factor determinante en la implementación de nuevas herramientas.

En los procesos de adopción de la tecnología es determinante el costo; sobre todo en las micro y pequeñas empresas, en las que la implementación de nuevas herramientas digitales sugiere una inversión importante, de ahí que los entrevistados proponen analizar el costo-beneficio antes de la implementación y aprovechar la oportunidad que ofrecen las licencias modulares para adquirir solo las tecnologías que realmente aporten valor a la organización.

Descubrimiento

Y finalmente, al relacionar el proceso de descubrimiento de la tecnología y el éxito en la adopción de la misma, descubrimos que la clave está en el nivel de involucramiento de los colaboradores en todo el proceso. Es decir, cuanto más se sienten partícipes del descubrimiento de la tecnología, más fácil resulta la adopción.

Si un colaborador, identifica posibles soluciones a los procesos actuales a través del uso de la tecnología y su aportación es valorada por los líderes de la organización; los mismos colaboradores se convierten en embajadores en los procesos de implementación y adopción de la tecnología y resultan ser una influencia positiva para el resto del equipo.

4.6 La tecnología como ventaja competitiva en las MIPYMES

La presente investigación inició durante el período más fuerte de la pandemia por Covid-19 en México; durante el proceso de documentación literaria y la realización de entrevistas de caso tuvimos la oportunidad de analizar cómo la mayoría de las

micro, pequeñas y medianas empresas tuvieron que adaptarse a los tiempos de incertidumbre y digitalizar sus negocios para evitar cerrar sus puertas ante la fuerte crisis que se vivía.

Nuestra inquietud por identificar el papel que jugaba la tecnología y específicamente las herramientas digitales disponibles para los diversos procesos de administración dentro de las MIPYMES nos llevo a iniciar esta investigación. Deseábamos conocer si éstas herramientas pueden convertirse en una ventaja competitiva a lo largo del tiempo.

Recordemos en primer lugar que la definición que tomamos de ventaja competitiva es que la que nos ofrece Porter (2015), quien nos dice que ésta nace del valor que una empresa logra crear para sus clientes, el cual supera los costos de ello.

En el marco teórico expusimos que Porter (2015) destaca que el valor es lo que la gente está dispuesta a pagar, y el valor superior se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia por beneficios equivalentes o al brindar algo especial que compense con creces un mayor precio.

Retomando también la definición de Pursell (2022), identificamos como ventaja competitiva el conjunto de todos los aspectos y características que hacen sobresalir a una marca o producto entre la competencia ofreciendo mayor valor y beneficios a los clientes.

Ahora bien, para llegar a este punto iniciamos con el análisis de la codificación abierta que realizamos en primer plano y que nos ayudó a validar aspectos como el proceso de descubrimiento y adopción de la tecnología entre los entrevistados; así como conocer el tipo de herramientas digitales utilizadas, el costo-beneficio que ellos visualizaban, entre otros. Luego pasamos a una codificación axial de segundo plano que nos permitió identificar relaciones entre códigos y categorías como la vinculación que existe entre la edad de los CEO's y sus colaboradores con el uso

de la tecnología o bien la relación entre la actividad principal y la implementación de herramientas digitales.

Como señala Sampieri (2014) para poder comprobar la hipótesis y generar nuestras propias explicaciones y teorías narrativas utilizamos la codificación selectiva; en la que buscamos relacionar todos los códigos y categorías para validar si las empresas participantes en el estudio de caso ven en el uso de las herramientas digitales una ventaja competitiva. Para ello, utilizamos como base la pregunta: ¿Considera que el uso de las herramientas o plataformas digitales marcan una diferencia en el éxito o fracaso de un negocio?

La respuesta a la pregunta planteada por parte de los entrevistados y el reconocimiento de las relaciones entre códigos, actores y el contexto analizado nos llevo a generar nuestras propias conclusiones.

Teóricamente, la cadena de valor es la herramienta fundamental para conocer la función de la tecnología en la ventaja competitiva. (Porter, 2015)

Toda actividad relacionada con valores aplica alguna tecnología para combinar los insumos y los recursos humanos a fin de generar algún producto. El rápido cambio tecnológico de los sistemas de información empieza a ejercer un impacto profundo en la competencia y en las ventajas competitivas debido a la función tan amplia de la información en la cadena de valor. (Porter, 2015)

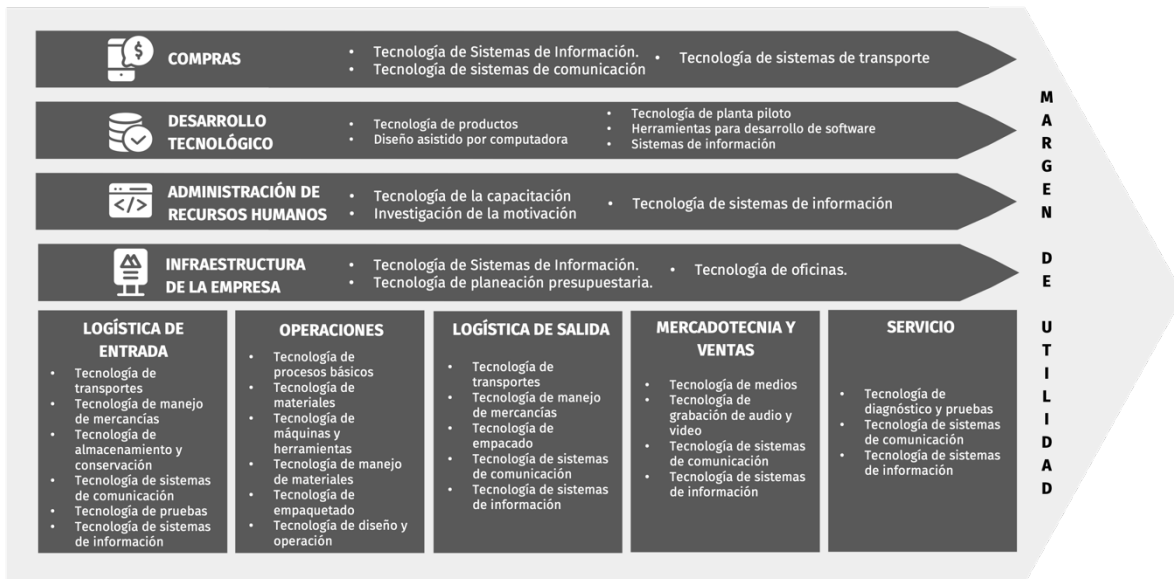


Ilustración 15 Tecnologías representativas en la cadena de valor. (Porter, 2015)

Las estrategias empresariales y tecnológicas se están volviendo inseparables, incluso indistinguibles. Las organizaciones sabían que este cambio sucedería, pero creyeron que tenían más tiempo para prepararse. Mientras que la tecnología potenciaba partes del negocio, pocas enfocaban realmente sus estrategias tecnológicas y de negocio como una sola. Ahora, todo eso está cambiando. En respuesta a la pandemia de Covid-19, las organizaciones de todo el mundo realizaron rápidas transformaciones digitales, acelerando sus viajes hacia el futuro. (Tendencias tecnológicas, 2022)

Con las tecnologías correctas, en algunos casos, las MIPYMES pueden desarrollar una ventaja competitiva que les permita permanecer y sobresalir en el mercado como se visualiza en el esquema de relacionamiento presentado a continuación:

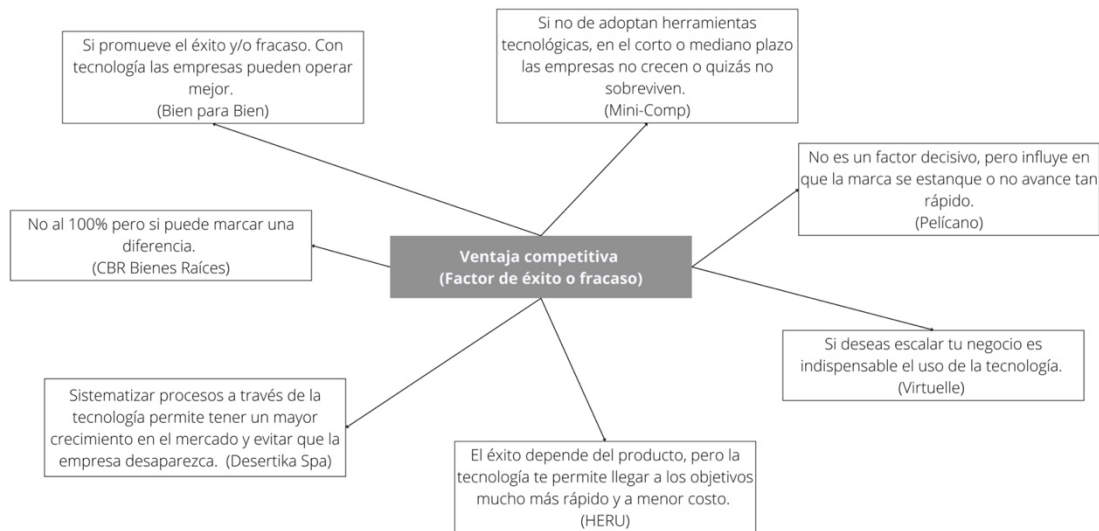


Ilustración 16 Relación entre el uso de las herramientas digitales y el éxito de una empresa. Elaboración propia

El esquema presentado reafirma la teoría de Porter (2015), quien señala que la importancia del cambio tecnológico no es intrínseca, pero lo es cuando afecta a la ventaja competitiva y a la estructura de una industria. No todos los cambios aportan beneficios estratégicos; en ocasiones estos perjudican la posición competitiva de la firma y el atractivo de la industria. Una alta tecnología no garantiza la rentabilidad.

Ahora bien, aunque parece ambiguo decir que la tecnología puede o no representar una ventaja competitiva, y con ello también convertirse en un factor de éxito o fracaso dentro del mercado; es importante recalcar que luego del desarrollo de esta investigación podemos concluir que la clave está en la correcta elección de herramientas, su adopción y evaluación constante como lo hemos analizado durante este texto.

Raúl Merediz, CEO de Virtuelle, señala acertadamente que uno de los problemas es la oferta de tecnología en el mercado. El exceso de oferta hace que la decisión se complique, pues a veces se adquieren tecnologías que no reflejan adecuadamente el costo-beneficio o que entre una y otra dupliquen funcionalidades.

Merediz afirma que este tipo de conflictos se dan cuando no se tienen claros los objetivos; si un empresario no tiene claro lo que quiere lograr con la tecnología, no sabe como buscar adecuadamente y en consecuencia puede elegir de manera errónea.

“El mundo digital es muy vasto, día con día surgen nuevas tecnologías y puede resultar abrumador pensar en elegir o simplemente conocer todo lo que existe. Por ello es útil pensar en la transformación abordada desde el negocio y la necesidad y no desde la tecnología”

Raúl Merediz – Virtuelle

Los hallazgos señalan que en la medida en que los ejecutivos de las MIPYMES identifiquen objetivos claros para la adopción de nuevas herramientas digitales, éstas podrán representar una ventaja competitiva. Al respecto planteamos algunos objetivos que podrían conseguirse al implementar nuevas tecnologías:

- Eficiencia operativa (hacer más con menos)
- Inteligencia comercial (tener información en tiempo real para toma de decisiones)
- Disrupción (mantenerse evolutivo en el modelo de negocios)

Ahora bien, una vez seleccionadas las tecnologías a implementarse es necesario iniciar un proceso de adopción dentro de la organización, ya que de no ser aceptadas por los colaboradores estas herramientas no podrán generar ventaja competitiva.

Para lograrlo es importante que los mismos colaboradores se sientan parte del proceso; si ellos no entienden las herramientas o las perciben como trabajo extra o las ven como posible reemplazo a sus tareas, no serán adoptadas. En todo plan de comunicación dentro de un proceso de adopción es indispensable demostrar como

las nuevas herramientas digitales representan una solución a un problema y facilitan tareas.

La adopción de nuevas tecnologías debe estar siempre acompañada de un buen plan de capacitación y comunicación:

“Siempre que hay un cambio hay una resistencia natural de todo mundo y esto es simplemente porque la gente está acostumbrada a trabajar de alguna forma... (la tecnología) debe ir acompañada definitivamente de mucho seguimiento, mucha concientización, mucha capacitación, para que los colaboradores puedan adoptar esta forma de trabajo y acostumbrarse de manera más rápida, porque si no lo haces de esa manera puedes tener un fracaso en la implementación de algún cambio.”

Patricia García – Desertika Spa

Finalmente, los hallazgos señalan que para que una herramienta sea una ventaja competitiva, también tiene que ser evaluada constantemente a fin de desechar aquellas que ya no representen un beneficio a la organización.

A partir de ello, retomamos el Modelo de DeLone y McLean (1992) para la evaluación de sistemas de información cuya finalidad es contar con un sistema dentro de la organización que permita identificar claramente la intención de uso de la tecnología y la satisfacción del usuario respecto a ese objetivo con relación a la calidad de la información con la que se alimenta el sistema, así como el propio sistema para evaluar los impactos individuales y organizacionales.

Con este modelo se pretende identificar la efectividad de las herramientas adoptadas dentro de las empresas y ofrecer argumentos válidos sobre si las herramientas digitales utilizadas dentro de la empresa para las diversas tareas de la cadena de valor, ofrecen o no una ventaja competitiva.

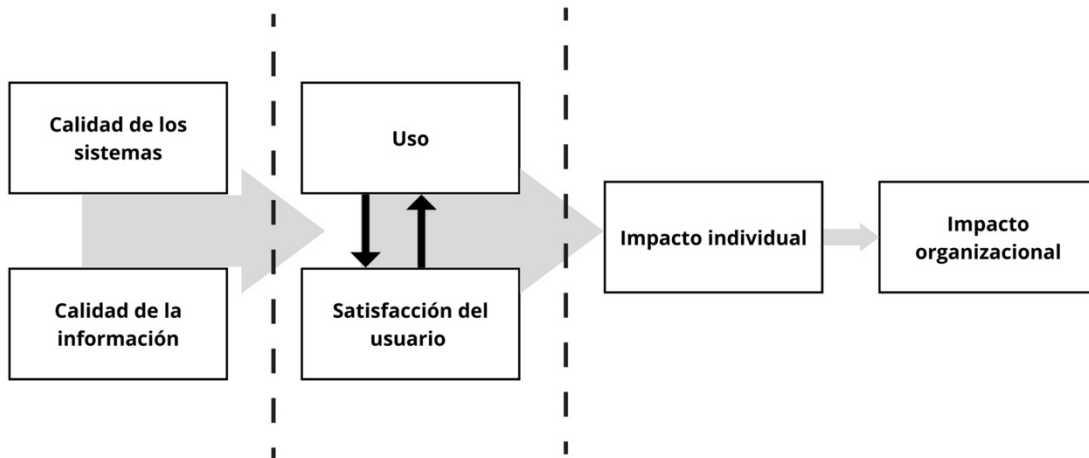


Ilustración 17 Modelo de éxito de un Sistema de Información (DeLone & McLean , 1992)

Las dimensiones de éxito del modelo según DeLone y McLean (1992) se detallan a continuación:

- **Calidad del sistema:** Características inherentes al funcionamiento del sistema implementado.
- **Calidad de la información:** Características inherentes a la información vertida en el sistema implementado.
- **Uso:** Indicador de desempeño que representa la información resultante del uso del sistema para la toma de decisiones o la solución de problemas organizacionales.
- **Satisfacción del usuario:** Grado en el que son satisfechas las necesidades de información de los usuarios del sistema.
- **Impacto individual:** Efecto o cambio que la información produce en el usuario que la recibe.
- **Impacto organizacional:** Efecto o cambio que la información produce en el desempeño organizacional.

La calidad del sistema y la calidad de la información afectan singular y conjuntamente tanto al uso como a la satisfacción del usuario. Además, la cantidad

de uso puede afectar el grado de satisfacción del usuario -positiva o negativamente- así como la veracidad de los datos vertidos. El uso y la satisfacción del usuario son antecedentes directos del impacto individual; y, por último, este impacto en el desempeño de un individuo debería eventualmente tener algún impacto organizacional. (Delone & McLean , 1992)

Una vez aplicado el modelo de evaluación de Delone y McLean, se debería tener como resultado una correcta selección de tecnologías que permitan a la empresa utilizarlas dentro de la cadena de valor como ventaja competitiva.

En resumen una herramienta digital que es correctamente elegida para cumplir los objetivos estratégicos de la organización y es correctamente adoptada y evaluada de manera continua representará para las MIPYMES una ventaja competitiva.

Conclusiones

Lo expuesto a lo largo de este trabajo permite confirmar la hipótesis planteada que señala la importancia de contar con herramientas digitales que posibiliten a las micro, pequeñas y medianas empresas una operación eficiente y efectiva a fin de que logren una ventaja competitiva en el mercado.

Los resultados coinciden con investigaciones anteriores, las cuales fueron expuestas en el marco contextual y que detallan la evolución de las tecnologías de la información y la penetración del internet dentro de la población mundial y específicamente el caso de México.

En el mismo marco contextual se estableció la relación entre el uso de las herramientas digitales y la supervivencia en el mercado de muchas empresas durante la crisis social y económica derivada de la pandemia por Covid-19.

En ese mismo sentido se expuso que una empresa solo logrará mantenerse en el mercado si establece una clara ventaja competitiva frente a sus competidores y para lograrlo es útil valerse de la tecnología.

También se hace énfasis en la relevancia que tienen las MIPYMES en el desarrollo económico y social de los países, específicamente en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo; desafortunadamente son también las MIPYMES las más sensibles a los cambios drásticos en el entorno, como es el caso de la crisis sanitaria que se vivía mientras se realizaba la investigación.

Se puso en evidencia que para sobrevivir en un mundo en constante evolución; las MIPYMES se enfrentan a múltiples retos. Los más relevantes tienen que ver con mejorar su productividad, innovar, expandir sus mercados, lograr sostenibilidad y competitividad; por lo que una correcta implementación de herramientas digitales puede marcar una clara diferencia para las organizaciones.

Atendiendo a la pregunta central de investigación de cómo las herramientas digitales para la administración de negocios se pueden convertir en una ventaja competitiva para las MIPYMES se realizó un estudio de caso en el que se entrevistaron a siete empresarios que cumplieran con los criterios de elegibilidad; es decir que estuvieran a cargo de una MIPYME con al menos dos años de vida en el mercado.

Para el procesamiento de datos y obtención de resultados se utilizó el software *atlas.ti*; una herramienta de análisis cualitativo que permite una clara visualización de la información a través de una codificación abierta, axial y selectiva para identificar pautas significativas que nos permitieron analizar los hallazgos y relacionarlos entre sí para desarrollar las conclusiones, confirmar la hipótesis y descubrir nuevas preguntas de investigación.

En este sentido, nuestro primer objetivo particular fue describir los procesos indispensables en la administración de empresas; los cuales se detallan en el marco teórico y que se resumen en cinco grandes áreas funcionales dentro de las organizaciones:

- Producción
- Mercadotecnia
- Finanzas
- Sistemas
- Recursos humanos

Dichas áreas que también se encuentran dentro de la cadena de valor de Porter, son la base funcional de una empresa, por lo que entenderlas nos permitió desarrollar una herramienta de recolección de datos cuyo objetivo fue ayudar a visibilizar nuestro segundo objetivo particular; el cual fue exponer las herramientas digitales disponibles para la realización de cada proceso administrativo identificado.

Para lograrlo, preguntamos a los participantes del estudio de caso qué herramientas utilizaban para sus procesos clave dentro de las áreas funcionales descritas, los hallazgos se procesaron dentro *atlas.ti* y se codificaron de manera abierta, dando como resultado un listado de las herramientas digitales que actualmente utilizan los participantes; pero además gracias al mismo software obtuvimos una gráfica en forma de nube de palabras que nos permitió concluir que Google es la herramienta más utilizada por los participantes del estudio de caso.

Todos ellos hicieron mención de la herramienta, la cuál es utilizada desde su forma más básica que es el envío y recepción de correos electrónicos, hasta funcionalidades más avanzadas como almacenamiento en la nube, conferencias o reuniones en línea, agenda y hasta cómo herramienta de valuación de propiedades. Los detalles del tipo y uso de herramientas se amplifican en el marco analítico.

Finalmente, atendiendo al tercer objetivo particular que fue analizar cómo las herramientas digitales identificadas se convierten en una ventaja competitiva en las MIPYMES, se realizó una codificación axial que nos permitió relacionar las diversas categorías de información expuestas en las entrevistas, lo que nos permitió llegar a nuestra máxima conclusión general.

Luego de analizar los hallazgos del estudio de caso se concluye que para que exista una ventaja competitiva dada del uso de las herramientas digitales se requiere de tres pasos fundamentales:

Elección

Este primer paso se vuelve esencial dentro de toda organización si desea convertir las herramientas digitales en una ventaja competitiva; pues como se detalla en el marco analítico la amplia variedad de herramientas que existen en el mercado sumado a un desconocimiento general de la tecnología, puede hacer que se tome una mala decisión a la hora de elegir las herramientas digitales necesarias dentro

de la organización y que esta decisión se traslade en un desequilibrio entre el costo-beneficio de la herramienta en cuestión.

Para una correcta elección de tecnología los entrevistados sugieren como primer paso **analizar y detectar posibles áreas de oportunidad** dentro de la empresa a fin de comenzar la búsqueda de herramientas digitales que puedan dar solución a problemas específicos de la organización.

El segundo paso es comenzar la **selección de herramientas digitales** de la mano de expertos en el área, que bien pueden ser colaboradores internos o externos; dependiendo del tamaño de la empresa. Los entrevistados aseguran contar con un equipo de consultoría interno, externo o ambos en algunos casos.

Los participantes afirman que las tecnologías elegidas deben dar solución a objetivos estratégicos de la organización para entonces poder convertirlas en una ventaja competitiva que les permita su permanencia y escalabilidad en el mercado.

Adopción

Para que una herramienta digital se convierta en una ventaja competitiva en el mercado es importante que toda la organización la conozca, la acepte y la integre como parte de sus flujos diarios de trabajo.

Una herramienta digital que no se utiliza adecuadamente genera un costo no recuperable para la organización; de ahí que el proceso de adopción se convierta en otro paso clave.

Los participantes del estudio de caso señalan que existe una resistencia natural al cambio, lo que implica una barrera de entrada en la adopción de tecnologías; para superarla los mismos participantes sugieren involucrar a los colaboradores en el proceso de decisión, si son ellos quiénes ayudan a identificar herramientas digitales

que promuevan la solución de problemas específicos de la organización, serán ellos también quienes se conviertan en embajadores de su uso.

En este proceso de adopción también es importante desarrollar **pruebas piloto con KPI's claramente identificados** para que los colaboradores tengan claros los objetivos a lograr y visualicen cómo la tecnología representa una solución a las áreas de oportunidad identificadas.

Una vez que se ha probado la utilidad de las nuevas herramientas digitales es necesario un **plan de implementación** en el que se establezca un calendario con los hitos más importantes y un plan de capacitación para los colaboradores.

Evaluación

Como último paso dentro de este proceso, los entrevistados sugieren realizar una evaluación constante de las herramientas digitales utilizadas dentro de la organización, a fin de detectar cuáles se mantienen en uso, cuáles no y lo más importante cuáles representan una ventaja competitiva para la organización.

Actualmente, la mayoría de las herramientas digitales están disponibles en licencias de uso modular, con pago mensual, lo que representa una clara ventaja a las tecnologías de años anteriores. Esto es porque antes elegir una tecnología implicaba un alto costo y cuando se demostraba que no cumplía los objetivos deshacerse de ella implicaba modificar procesos, perder información y dinero.

Hoy en día, implementar herramientas es mucho más sencillo gracias a su accesibilidad, incluso muchas herramientas de uso común ofrecen períodos de prueba gratuitos que pueden ser útiles para ser utilizados en pruebas piloto.

Para mantener una **evaluación continua** de las herramientas digitales dentro de la organización, se sugiere dentro de la investigación el modelo de éxito o efectividad de Sistemas de Información DeLone y McLean.

En resumen una correcta implementación de herramientas digitales que brinden una ventaja competitiva dentro de la organización sugiere el siguiente proceso:

Proceso de adopción de nuevas herramientas digitales dentro de las organizaciones



Ilustración 18 Proceso de adopción de tecnología. Elaboración propia con información de los entrevistados.

Además de este proceso de implementación; si se quiere lograr una ventaja competitiva con el uso de herramientas digitales dentro de las organizaciones es útil mantener el foco en el objetivo de negocio y no desviar recursos humanos, económicos y tecnológicos en el desarrollo o implementación de tecnologías que no aporten a la estrategia central.

Para ilustrar este punto, es útil citar el caso expuesto por Mateo Jaramillo, CEO de HERU, quien nos compartió su experiencia al colaborar en una plataforma de servicio de transporte por aplicación.

Mateo nos compartió que al formar parte de esta empresa pudo ver cómo se tomó la decisión de eliminar el uso de una herramienta de chat corporativo para diseñar un chat interno propio; para lograrlo se destinaron varios recursos humanos (ingenieros) del área de desarrollo tecnológico para la creación de esta nueva app; luego de varios meses de trabajo se lanzó para el uso de todos los colaboradores, pero al poco tiempo se dieron cuenta que esta herramienta no fue adoptada correctamente por las fallas que presentaba, pues finalmente requería de mejoras

continuas. Luego de darse cuenta de la falla, se volvió a contratar una herramienta externa para la comunicación entre colaboradores internos.

La lección que nos comparte Mateo es que como emprendedor debes mantenerte enfocado en las actividades que generan valor para tu empresa, aún cuando tu empresa sea de desarrollo tecnológico. En el mercado existen muchos recursos tecnológicos externos que pueden resolver de mejor manera las áreas de oportunidad identificadas sin necesidad de desarrollar nuevas tecnologías de manera interna. Cuidar los recursos eligiendo de manera adecuada es clave para los emprendedores a la hora de crear una ventaja competitiva.

Para cerrar esta investigación es conveniente mencionar que aunque el presente estudio de caso nos permitió confirmar la hipótesis planteada; solo nos ofrece un panorama general del uso de las herramientas digitales como ventaja competitiva en las MIPYMES. Debido a que la investigación se realizó a través de un estudio de caso en micro, pequeñas y medianas empresas situadas en la capital del país, no es útil para generalizar la situación de todas las MIPYMES mexicanas, por lo que al cierre de este proyecto se abre la posibilidad de realizar nuevas investigaciones que profundicen los hallazgos encontrados y sean confirmados mediante una investigación cuantitativa que presente una muestra significativa de la realidad de las MIPYMES en México.

Por otro lado, como se ha mencionado, esta investigación se realizó en un contexto inusual enmarcado por la crisis sanitaria derivada de la pandemia por Covid-19, por lo que se sugiere una continuación de la misma en un período donde la situación actual de salud este totalmente controlada para conocer la opinión de los participantes respecto a si la tecnología les permitió tener una ventaja competitiva luego de la pandemia en un entorno económico inestable. Incluso esta investigación puede dar pie a un nuevo estudio de caso que explore la relación entre la democratización de la tecnología y la educación del talento empresarial con la creación de valor de las MIPYMES mexicanas.

Otra posibilidad es escalarlo a un nivel internacional; por ejemplo a nivel Latinoamérica. Durante la investigación y como parte de la oferta académica que ofrece el área de posgrados de la UNAM tuve la oportunidad de cursar un semestre en EAFIT, en Medellín, Colombia. Al entrar en contacto con estudiantes del MBA de la universidad, sus catedráticos e investigadores, me pude percatar que sus pequeñas y medianas empresas enfrentan situaciones similares a las de México. Incluso pude validar que en Colombia ciertos indicadores como los de productividad y competitividad son muy similares a los de México; de tal forma que esta investigación también puede ser punto de partida para analizar el uso de la tecnología en las MIPYMES a nivel Latinoamérica y como ésta se relaciona con indicadores de productividad, competitividad y creación de valor.

“La tecnología cambia la manera de hacer negocios”

Víctor M. Porras, Bien para Bien

Glosario de términos

B2B – Business to Business, en español negocio a negocio; hace referencia al modelo que permite realizar transacciones comerciales de bienes y/o servicios entre empresas.

B2C – Business to Consumer, en español empresa a consumidor; hace referencia al modelo de negocio que permiten realizar transacciones comerciales de bienes y/o servicios entre una empresa y el consumidor final.

C2C - Consumer to Consumer, en español consumidor a consumidor; hace referencia al modelo de negocio que permite realizar transacciones comerciales de bienes y/o servicios entre dos consumidores finales.

CEO - Chief Executive Officer. Representa al más alto ejecutivo de una empresa.

CRM - Customer Relationship Management. Plataforma digital para la gestión de las relaciones con los clientes.

DOF – Diario Oficial de la Federación

ERP - Enterprise Resource Planning. Plataforma digital para gestionar actividades empresariales como la contabilidad, aprovisionamiento, gestión de proyectos, etc.

FINTECH - Sector integrado por empresas que utilizan la tecnología para automatizar los servicios y procesos financieros.

I+D - Símbolo de Investigación y Desarrollo, que se aplica a los departamentos de investigación públicos o privados encaminados al desarrollo de nuevos productos o la mejora de los existentes por medio de la investigación científica.

IETU – Impuesto Empresarial Tasa Única

IMSS – Instituto Mexicano del Seguro Social

INEGI - Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Infonavit - Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

IoT – Internet of Things, en español: internet de las cosas

ISR – Impuesto Sobre la Renta

IVA – Impuesto al Valor Agregado

KPI - Key Performance Indicator o Indicador Clave de Desempeño. Son valores, factores o unidades de medida que permiten evaluar el desempeño y logro de objetivos de alguna actividad.

MARKETPLACE – Tienda de comercio en línea en la que además de vender productos propios, se pueden comercializar productos de terceras personas. Ej. Amazon, Mercado Libre, Linio, etc.

MIMIPYMES – Micro, pequeñas y medianas empresas en México

NSE – Nivel Socioeconómico

SAR - Sistema de Ahorro para el Retiro

SAT – Sistema de Administración Tributaria

SISTEMA BOLEANO - Operaciones lógicas que se utilizan para realizar búsquedas más efectivas. Las indicaciones más comunes son: AND; para pedir que se muestren únicamente resultados que incluyan dos términos, por ejemplo: México AND MIPYMES, OR; para resultados que tengan cualquiera de los dos términos y

NOT, para excluir de los resultados todo lo que contenga alguna palabra en particular.

SOFOM - Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, cuyo objeto social principal es el otorgamiento de crédito, arrendamiento financiero o factoraje financiero.

STREAMING – Servicio de distribución digital de contenido.

TIC – Tecnologías de la Información y la Comunicación

Bibliografía

- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1*. México: Siglo XXI.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial .
- Cataluña, U. P. (20 de 04 de 2021). *Retro Informática. El pasado del Futuro*. Obtenido de Historia del Internet : <https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/internet.html>
- CEPAL. (07 de Julio de 2022). *Acerca de Microempresas y Pymes*. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- Cho , D.-S., & Moon, H.-C. (2013). *From Adam Smith to Michael Porter : Evolution of Competitiveness Theory*. World Scientific Publishing Company.
- Cruz Soto, L. A. (2020). *Liderazgo y legitimidad de las organizaciones*. México: UNAM.
- Cuesta, C. (27 de Junio de 2022). *Situación Economía Digital*. Obtenido de BBVA Research : https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/05/Situacion_Economia_Digital_1.pdf
- Luhmann, N. (2010). *Organización y Decisión*. México: Editorial Herder.
- López Lemus, J., & De la Garza Carranza, M. (12 de Julio de 2022). *La creación de valor a través de la planeación estratégica en microempresas emprendedoras*. Obtenido de scielo.org: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422020000300009
- López Gallego, F. (2006). La competitividad en Colombia: Apertura económica, instituciones de apoyo y seguridad democrática. *REVISTA Universidad EAFIT*, 9-25. Obtenido de eafit.edu.co: <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16692/document%20-%202020-08-07T171719.360.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Álamo Cerrillo, R. (2016). *La economía digital y el comercio electrónico : su incidencia en el sistema tributario*. Madrid: Dykinson.
- Acebrón, M. (2009). *Gestión administrativa: técnica contable*. España: Macmillan Iberia, S.A.
- Aktouf, O. (1998). *La administración: entre tradición y renovación*. Colombia: Artes gráficas del Valle.
- AMVO. (5 de Julio de 2022). *Estudio sobre Venta Online en México – 2022*. Obtenido de AMVO: <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2022/>
- ASEM. (06 de Julio de 2022). *Radiografía del emprendimiento en México*. Obtenido de Asociación de Emprendedores de México: <https://asem.mx/investigacion/>

- Asociación de Internet . (27 de Junio de 2022). *18° Estudio sobre los Hábitos de Personas Usuarías de Internet en México 2022*. Obtenido de Asociación de Internet: <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
- Asociación de Internet. (05 de Julio de 2022). *Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2020*. Obtenido de Asociación de Internet: <https://irp.cdn-website.com/81280eda/files/uploaded/Estudio%20de%20Comercio%20Electro%CC%81nico%20en%20Me%CC%81xico%202020.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (07 de Julio de 2022). *COVID-19: ¿Una oportunidad para la transformación digital de las pymes?* Obtenido de iadb.org: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/covid-19-oportunidad-transformacion-digital-pymes/>
- Banco Mundial. (27 de Junio de 2022). *Desarrollo Digital, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de Banco Mundial : <https://www.bancomundial.org/es/topic/digitaldevelopment/overview#3>
- Barnard, C. I. (1960). *The functions of the executive*. Estados Unidos: The Harvard University Printing Office.
- Barrios, B. (11 de Julio de 2022). *Tres momentos críticos de la Teoría Fundamentada Clásica*. Obtenido de scielo.org: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152015000100003&lng=es&tlng=es
- Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la investigación : administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá, Colombia : Pearson educación.
- Bonmatí Martínez, J. (12 de Julio de 2022). *El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa*. Obtenido de Dialnet: <file:///Users/karla/Downloads/Dialnet-ElValorDeUnaEmpresaYLaCreacionDeValorEnEsaEmpresa-3816159.pdf>
- Deloitte. (15 de Junio de 2022). *¿Qué es la Industria 4.0?* Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>
- Deloitte. (07 de Julio de 2022). *People, technology, and the path to organizational resilience*. Obtenido de Deloitte: [file:///Users/karla/Downloads/CoronaVirus_POV_People%20Technology%20Path_Global_Final%20\(002\).pdf](file:///Users/karla/Downloads/CoronaVirus_POV_People%20Technology%20Path_Global_Final%20(002).pdf)
- Delone, W., & McLean , E. (1992). *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable*. Obtenido de Researchgate: https://www.researchgate.net/publication/220079763_Information_Systems_Success_The_Quest_for_the_Dependent_Variable

- Digital Report, 2. (27 de Junio de 2022). *We are social*. Obtenido de Digital Report 2022:
<https://wearesocial.com/es/blog/2022/01/digital-2022/>
- Economía, S. d. (15 de Julio de 2021). *México Emprende*. Obtenido de Secretaría de Economía :
<http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/emprendedor>
- Fayol, H. (1968). *Administración Industrial y General*. México: Herrero Hermanos, SUCS; S.A.
- Fonseca Zarate, R. (2015). *Competitividad: la clave del éxito empresarial*. Ciudad de México: Alfaomega.
- Glaser , B., & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Estados Unidos , Estados Unidos : Aldine Transaction.
- Gobierno de México. (27 de Junio de 2022). *Gobierno de México*. Obtenido de Internet para todos:
<https://www.gob.mx/internetparatodos>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* . México: McGRAW-HILL.
- Hernández, J., & Castillo , A. (12 de Julio de 2022). *La Creación de Valor: Un Enfoque Actual de La Gestión Empresarial*. Obtenido de
<https://doaj.org/article/76e442bd024e4c44ab02027367fa139f>
- IMCO. (06 de Julio de 2022). *Índice de Competitividad Internacional 2021*. Obtenido de IMCO:
<https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2021/>
- IMD. (06 de Julio de 2022). *World Competitiveness Ranking*. Obtenido de IMD:
<https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>
- INEGI. (06 de Julio de 2022). *Censos Económicos 2019*. Obtenido de INEGI:
<https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- INEGI. (27 de Junio de 2022). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020*. Obtenido de INEGI:
<https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20sobre%20Disponibilidad,a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s%20en%20M%C3%A9xico%20>
 C
- INEGI. (07 de Julio de 2022). *Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE)*. Obtenido de INEGI:
<https://www.inegi.org.mx/programas/ecovidie/#Documentacion>
- INEGI. (06 de Julio de 2022). *Esperanza de vida de los negocios en México* . Obtenido de INEGI:
https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/#Informacion_general
- INEGI. (06 de Julio de 2022). *Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2021*. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2021/>

- INTAL. (07 de Julio de 2022). *América Latina en Movimiento* . Obtenido de INTAL :
https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Am%C3%A9rica_Latina_en_movimiento_Competiciones_y_habilidades_en_la_Cuarta_Revoluci%C3%B3n_Industrial_es.pdf
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *Elementos de administración : un enfoque internacional y de innovación*. México: McGraw-Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- Kuhler, J. (2020). *Electronic Commerce technology*. E.U.A: Salem Press Encyclopedia of Science.
- Münch Galindo, L. (2010). *Administración: Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson Educación.
- Moyano Fuentes, J. (2011). *Administración de empresas: un enfoque teórico práctico*. Madrid: Pearson Educación.
- Muñoz Justicia, J., & Sahagún-Padilla, M. (01 de 01 de 2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. Obtenido de Researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/288824979_Hacer_analisis_cualitativo_con_Atlas.ti_7
- Nina Lester, J., Cho, Y., & Lochmiller, C. (12 de Julio de 2022). *Learning to Do Qualitative Data Analysis: A Starting Point*. Obtenido de Researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/339143536_Learning_to_Do_Qualitative_Data_Analysis_A_Starting_Point
- Platón. (1986). *Diálogos*. España: Editorial Gredos.
- Ponce, A. R. (2007). *Administración Moderna*. México: Limusa, Noriega Editores .
- Porter, M. (2015). *Ventaja competitiva : creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial Patria.
- Pursell, S. (12 de Julio de 2022). *Ventaja competitiva: qué es, características, tipos y ejemplos*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/ventaja-competitiva>
- RAE. (18 de Julio de 2021). *Real Academia Española*. Obtenido de RAE:
<https://www.rae.es/drae2001/proceso>
- Roa, M. M. (3 de Junio de 2021). *Zoom mantiene su éxito*. Obtenido de Statista:
<https://es.statista.com/grafico/21912/los-ingresos-de-zoom-se-disparan-con-el-coronavirus/>
- SAT. (28 de Julio de 2022). *Conceptos Tributarios*. Obtenido de SAT:
<https://www.sat.gob.mx/consulta/61977/conceptos-tributarios>

- SAT. (28 de Julio de 2022). *Sistema de Administración Tributaria*. Obtenido de Sistema de Administración Tributaria: <https://www.sat.gob.mx/consulta/09788/emprendedor,-conoce-los-regimenes-fiscales-de-las-personas-fisicas#:~:text=Los%20reg%C3%ADmenes%20para%20las%20Personas,de%20Actividades%20Empresariales%20y%20Profesionales>
- Senado de la República. (06 de Julio de 2022). *Pymes, importante motor para el desarrollo económico nacional*. Obtenido de Comunicación Senado de la República: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/47767-pymes-importante-motor-para-el-desarrollo-economico-nacional-mc.html>
- Silva Duarte, J. E. (2008). *Emprendedor "Crear su propia empresa"*. Colombia: Alfaomega.
- Smith, A. (1997). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Statista. (24 de Abril de 2020). *Statista*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/grafico/21488/numero-de-usuarios-diarios-de-zoom--en-millones/>
- Taylor, F. W. (1968). *Principios de la Administración Científica*. México: Herrero hermanos, SUCS; S.A.
- Tendencias tecnológicas, 2. (19 de Julio de 2022). *Tendencias tecnológicas 2021*. Obtenido de Accenture: <https://www.accenture.com/mx-es/insights/technology/technology-trends-2021#:~:text=En%20este%20futuro%2C%20las%20empresas,era%20antes%20de%20la%20pandemia.>
- UNAM, A. B. (10 de Julio de 2021). *UNAM, Administración Básica*. Obtenido de FCA SUA: http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/plan2016_1.php
- Yacuzzi, E. (11 de Julio de 2022). *El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación*. Obtenido de Researchgate: https://www.researchgate.net/publication/4806544_El_estudio_de_caso_como_metodologia_de_investigacion_Teoria_mecanismos_causales_validacion