



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración
Campo de conocimiento: Gestión de los servicios de tecnología de la
información

La transición de actividades tradicionales a digitales en Pymes mexicanas a
consecuencia de la pandemia de COVID-19

Tesis de investigación

Que para optar por el grado de:

Maestro en Informática Administrativa

Presenta:

Valadez Hernández Luis Fernando

Tutor:

Dr. Ortiz Arellano Edgar

Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad Universitaria, CD. MX., enero de 2023



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.

Agradecimientos

En las siguientes líneas explicare cada uno de los motivos por los que decidí retomar mi formación académica y obtener un grado de Maestro, asimismo mencionar el agradecimiento que les tengo a las personas quienes me han apoyado absolutamente desde que comencé esta etapa en mi vida y también a las instituciones que fueron clave en el desarrollo de mi memoria profesional.

La razón principal de haber estudiado una maestría es porque soy un hombre que le apasiona seguir aprendiendo constantemente. Escogí estudiar una maestría en Informática Administrativa porque considero que tener nociones de informática y/o tecnologías de la información actualmente es una ventaja competitiva que un profesional de cualquier disciplina debe dominar.

Además, influye el deseo de convertirme en un profesional mejor preparado, capaz de aportar a la sociedad y a las organizaciones en las que labore, en donde me permitan aplicar mis conocimientos, y que en el futuro se me valore como alguien competente de asumir mayores responsabilidades corporativas.

Durante los dos años que curse la maestría, mi mente ha sido igual que un remolino de emociones, debido a que en un principio mi propósito era estudiar de manera presencial, me emocionaba poder pisar la sede de la universidad donde estudie, sin embargo, el surgimiento de la pandemia de COVID-19 me desestabilizo en todos los aspectos de mi vida, ya que, fue complicada y algo que no esperaba.

Lo que causó en mí la idea de abandonar mis estudios, pero mis motivos lograron ser más firmes, mostrando resiliencia y adaptabilidad, manteniendo la determinación de convertirme en el maestro en Informática Administrativa que tanto deseo ser.

Por todo esto, voy a agradecer principalmente a mi mamá, María Angelina Hernández Bautista, quien en todo momento me brindó su apoyo moral y económico con el fin de continuar hasta lograr cada una de mis metas profesionales, gracias nuevamente mamá,

sabes que eres lo más valioso en mi vida, te amo. Así mismo doy el agradecimiento a mi hermano, Felipe Valadez, quien contribuyó con su experiencia, ideas y sabiduría, Siempre con el entusiasmo de que logrará titularme.

Por otra parte, doy reconocimiento a Jair Hernández, quien compartió este camino conmigo, haciendo más ligero esta travesía, apoyándonos el uno al otro, con el fin de conseguir nuestro objetivo, lo logramos amigo. Un agradecimiento especial y sincero al Dr. Edgar Ortiz Arellano, quien ha sido mi maestro en la maestría y mi tutor de tesis, sin su disponibilidad y su atención en atender cada una de mis dudas, no lo hubiera logrado, muchas gracias.

También voy a agradecer a mi segunda casa, la Universidad Nacional Autónoma de México, institución que me abrió sus puertas desde mis estudios de licenciatura y que con la erudición de cada uno de sus docentes me ha transformado en el profesional que soy. Por último y no menos importante le agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por creer y confiar en mí, ser becado es algo que llevaré con honor el resto de mi vida.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1 Marco Teórico	7
1.1 Precedentes de las Pyme en México	7
1.2 Características de las Pyme en México	8
1.3 Elementos que integran el éxito empresarial en una Pyme.....	15
1.4 Relevancia de las Pyme en México	19
Capítulo 2 Principales problemáticas y el escenario general de productividad de las Pyme en México.....	24
2.1 Desafíos a los que se enfrenta una Pyme	24
2.1.1 Resistencia al cambio en Pymes.....	29
2.2 Niveles de productividad en las Pyme en el periodo previo a la pandemia.	34
2.3 Métodos de trabajo tradicionales en Pymes	50
2.4 Tendencias tecnológicas en los modelos de negocio de una pequeña y mediana empresa	53
Capítulo 3 Transformación Digital	57
3.1 ¿Qué es la tecnología?.....	57
3.2 El uso de la tecnología en las Pyme	57
3.3 Antecedentes de las Pyme Mexicanas hacia una economía y transformación digital	62
3.4 Concepto de Economía digital, Progreso digital y Transformación digital	66
3.5 El impacto de la transformación digital en las Pyme	68
3.6 Innovación en las Pyme de México.....	69
Capítulo 4 Análisis de la respuesta de las Pyme mexicanas al COVID -19	72
4.1 Las Pyme como sistema.....	72
4.2 Aplicación de un formulario a una Pyme mexicana en el contexto de la pandemia de COVID-19.....	78

4.3 Caso de estudio y diagnóstico de necesidades de una Pyme mexicana para la transformación digital	81
4.4. Herramientas tecnológicas para la mejora de las Pyme	89
Capítulo 5 Pandemia de COVID-19	95
5.1 Surgimiento de la pandemia de COVID-19	95
5.2 La respuesta de México contra la pandemia de COVID-19	97
5.3 Efectos más significativos en el ámbito empresarial.	100
5.4 Conclusiones	109
Referencias	113
Anexos	123

Índice de figuras

Figura 1	11
Esperanza de vida al nacer de una Pyme mexicana por actividad económica (Años de vida)	11
Figura 2	12
Crecimiento promedio del valor agregado en las Pyme Mexicanas en el año 2019.....	12
Figura 3	14
Pymes mexicanas por sector económico.....	14
Figura 4	18
Elementos de éxito empresarial de una Pyme.....	18
Figura 5	27
Principales problemas que manifestaron las Pyme previo a la pandemia.....	27
Figura 6	28

Disminución de ingresos	28
Figura 7	40
Distribución porcentual del número de empresas que imparten capacitación centrado en Pymes 2017	40
Figura 8	42
Distribución del personal ocupado que recibió capacitación por sexo, 2017.....	42
Figura 9	43
Porcentaje de empresas según las acciones que instrumentaron ante problemas presentados en el proceso de producción, por tamaño de empresa, 2017.	43
Figura 10	47
Distribución del número de empresas según su decisión ante el ofrecimiento de un crédito bancario, 2018.....	47
Figura 11	50
Factores de productividad que una Pyme está obligada a identificar si desea entrar a un entorno competitivo.	50
Figura 12	60
Áreas críticas en las que debe implementarse la tecnología en la Pyme.....	60
Figura 13	61
El impacto de la tecnología en las Pyme mexicanas hacia una transformación digital.....	61
Figura 14	65
Línea del tiempo de las Pyme mexicanas hacia una transformación digital.....	65
Figura 15	75
Sistema CLIOS Transformación digital de Pymes mexicanas, Esfera política	75
Figura 16	77
Sistema CLIOS Transformación digital Pymes mexicanas, Dominio físico	77
Figura 17	98
Cronología de la pandemia y de las medidas de contención adoptadas en México.....	98

Figura 18	105
Efecto que tuvo el COVID-19 en las empresas.....	105
Figura 19	106
Tiempo que estiman las Pyme mexicanas para seguir operando, dadas las condiciones actuales (inicio de la pandemia 2020)	106
Figura 20	107
Ingresos y Egresos de las Pyme	107
Figura 21	108
Medidas de los negocios respecto a sus clientes	108
Figura 22	109
Medidas de las Pyme mexicanas respecto a sus empleados	109

Índice de tablas

Tabla 1	9
Estratificación para el Desarrollo de la Competitividad de las MiPymes publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009	9
Tabla 2	32
Los procesos del cambio organizacional	32
Tabla 3	37
Cuadro comparativo sobre los objetivos de la ENAPROCE 2015 y 2018	37
Tabla 4	70
Desafíos para lograr una adecuada innovación en las Pyme	70
Tabla 5	86
Matriz FODA de Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V.....	86
Tabla 6 FODA Ampliado de Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V	88
Tabla 7	103

Distribución por industria103

Introducción

A finales del año 2019 la humanidad centró la atención en los habitantes de la ciudad de Wuhan, China., sitio en el que se produjo un estado de alerta sanitaria por la detección de un nuevo coronavirus. A raíz de esto, la región comenzó a tomar medidas de confinamiento social con la intención de evitar la propagación a otros lugares, sin embargo, el fenómeno fue agravándose para las autoridades sanitarias de la ciudad de Wuhan y el virus fue extendiéndose a otros países del mundo entre ellos Japón y Tailandia.

Distintos campos a nivel global como el educativo, el turístico, la industria del entretenimiento, entre otros, han sido afectados por las medidas sanitarias y de distanciamiento social que están imponiendo los gobiernos de cada país con el fin de contrarrestar los efectos de la pandemia de COVID-19., causando que las empresas del públicas y privadas reorganicen, modifiquen o supriman actividades en las que no se ha encontrado una forma apta de evitar el contacto físico entre los individuos.

Particularmente en el sector empresarial implica tener recursos o medios que permitan mejorar la comunicación entre la triada cliente-empresa-proveedores y lograr ser más eficientes en el contexto de la pandemia de COVID-19. Esta investigación recaerá especialmente en analizar y priorizar vías tecnológicas que den soporte a la operación del grupo de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en México.

La tecnología se ha calificado como aquel medio que encontraron las grandes empresas con dirección a reforzar sus procesos ante la crisis de la COVID-19. Sin embargo, el grado de afectación en el grupo de las Pyme, ha sido mayor, puesto que en el comienzo de la pandemia su respuesta ante las restricciones del mercado y su adaptación ante las nuevas prácticas que abarcan un entorno digital no ha sido tan fácil.

Este entorno impulsa el uso y progreso digital con herramientas como pueden ser sistemas de información, plataformas, infraestructura y redes., además de eso las tendencias disruptivas que dan apoyo a la gestión de la información y al crecimiento operacional de la Pyme mexicana. Evitan ensimismarse en sus procedimientos tradicionales y tomar decisiones de forma drástica a corto plazo., por ejemplo, el liquidar trabajadores o declarar el cierre total de la empresa.

Mientras tanto, la carencia de habilidades, el desconocimiento del personal en el uso de técnicas digitales y una inadecuada gestión en los planes de crecimiento y permanencia de mercado., son los retos principales de las Pyme mexicanas, complicando su continuidad en el mediano y largo plazo y más aún con la aparición de eventos inesperados como la pandemia de COVID-19.

Habrá que ejecutar previamente un análisis de su estado actual, con la finalidad de definir criterios de selección y responder ¿Cuáles son las herramientas de carácter tecnológico que hay actualmente en el mercado y que permitan transitar los procesos de trabajo tradicionales a procesos más ágiles mediante la digitalización durante y después de la pandemia de COVID-19?

Las Pyme son uno de los grupos más afectados por esta crisis de salud, este tipo de organizaciones tienen como precedente un enfoque intenso en la operación diaria, buscando resolver requerimientos “urgentes” de clientes, proveedores y otras partes interesadas. Las múltiples actividades que tienen que tratar de manera habitual desvía la atención de alcanzar sus objetivos de forma óptima y estratégica.

De acuerdo con Anscombe (2020) transformar un negocio no es una tarea sencilla y requiere “migrar de sistemas locales a nubes híbridas, modernizar el software financiero y operativo, mejorar la experiencia de los clientes al usar la tecnología y crear un entorno de trabajo más dinámico y flexible” (Párr. 3). La palabra transformar en el ámbito organizacional conlleva visualizar cabalmente la capacidad operativa.

La crisis de COVID-19 ha obligado que 8 de cada 10 Pymes en México efectúen ajustes significativos, uno clave, es la adaptación tecnológica (Microsoft®, 2021). Los avances tecnológicos tienen un desarrollo profundo, sin embargo, tienen la característica particular de actualizarse constantemente, adquiriendo nuevas funcionalidades y mejoras de automatización. Por lo que se requiere de compromiso por parte del personal para mantenerse a la vanguardia sobre dichas actualizaciones.

Con base a lo anterior, surge la creación de la presente tesis de investigación que busca analizar las condiciones actuales generadas por la pandemia de COVID-19 en materia organizacional en el grupo de las Pyme mexicanas, con el fin de incorporar sistemas tecnológicos de información en sus actividades y descarten regresar a la utilización de sistemas tradicionales que las ha llevado a situaciones de rezago digital.

Se estudiará lo que conllevo a las Pyme mexicanas transformar la cotidianidad de sus procesos internos y externos a un entorno digital y cómo es que las herramientas tecnológicas han afectado y/o beneficiado directamente a sus trabajadores, su desempeño y postura operativa en respuesta de enfrentar un dominio digital.

Posteriormente se tomará de referente informes estadísticos de los factores de productividad que muestran las Pyme en México en los años 2015 y 2018, lo que hace a esta investigación tener un diseño longitudinal de tendencias, son datos previos a la pandemia y sirven en formular y llevar a cabo un diagnóstico a una Pyme de la Ciudad de México, permitiendo comprender su comportamiento en el marco de la pandemia de la COVID-19.

Las técnicas de estudio empleadas en esta investigación son la recolección y análisis de datos estadísticos, uso de citas textuales y la elaboración de un formulario en interés de recabar información actual que sirva de sustento en responder si realmente es el contexto de la pandemia de la COVID-19 lo que necesitaban la Pyme mexicanas para que transiten sus métodos de trabajo habituales a unos de mayor índole digital, favoreciendo tendencias y/o herramientas tecnológicas ante crisis pospandemia.

La investigación parte de la conjetura de que la pandemia de COVID-19 provocó que las Pymes en México se inclinaran en la adopción de nuevas tecnologías y tendencias a nivel global, a fin de seguir existiendo. El uso de los dispositivos con base tecnológica ayudará a enfrentar las adversidades originadas por el confinamiento y así garantizar su continuidad elevando su nivel tecnológico.

Respecto a las variables que guiarán a este estudio, se han fijado 3 variables independientes el nivel tecnológico, la pandemia de COVID-19 (SARs COV 2) y el cambio en el entorno., variables que están inmersas en la Pyme. Por otro lado, se han establecido 2 variables dependientes., el rezago de la digitalización en la Pyme y una estrategia al cambio.

El alcance de la investigación es de carácter correlacional-descriptivo., en vista a que las variables tienen una relación multivariada, contando con 3 variables independientes vinculadas a 2 variables dependientes. Se estudiarán de forma que se tenga un listado de las principales herramientas o tendencias tecnológicas a las que se han inclinado a usar las Pyme mexicanas para competir y sobrevivir en el mercado.

La investigación se desarrolla en 5 capítulos, cada uno de ellos enfocado a resolver la pregunta de investigación sobre si ¿Será la pandemia de COVID-19 el fenómeno que encauzara a que las Pyme mexicanas transiten sus procesos de trabajo a un entorno digital mediante la priorización e identificación de tendencias y/o herramientas tecnológicas, creando estrategias de cambio y de negocio, permitiendo reducir su rezago tecnológico y enfrentar a futuro cualquier crisis pos-COVID-19?

En los 5 capítulos se realizó la búsqueda de información bibliográfica y consulta de estudios estadísticos que reflejaran las cifras más actualizadas posibles del tema de investigación y la elaboración de un formulario. El objeto de este estudio se acota solo a las pequeñas y medianas empresas que participen en la economía formal mexicana.

En el capítulo 1 se explican los conceptos básicos relacionados a las Pyme y la importancia que tienen dentro de la economía de México, así como sus características que las diferencian con los distintos tamaños de empresas existentes e identificar los elementos que hace que estas empresas se vuelvan exitosas.

En el capítulo 2 se abordará los desafíos que las Pyme mexicanas enfrentan ante un entorno incierto, provocado por cuestiones económicas, sociales y otros aspectos que inclina a los encargados y/o dueños de las respectivas empresas a tener una resistencia al cambio. Por otro lado, se revisará una serie de indicadores de rendimiento respecto a las Pyme mexicanas en el periodo del 2015-2019, después enunciar las tendencias de trabajo y de carácter tecnológico que se están adoptando en las organizaciones.

El contenido del capítulo 3 está centrado en profundizar el tema de la transformación digital e innovación en las Pyme mexicanas, su concepto y la presentación de una línea del tiempo de los antecedentes que se han suscitado en la transformación digital. Lo que permitirá observar el impacto en las actividades operativas.

Llegando al capítulo 4, se analizará el caso de estudio de una Pyme mexicana y así observar cómo ha continuado con sus operaciones a causa de la pandemia de la COVID-19, los efectos negativos que le ha traído a su administración y a sus empleados. Seguido de una clasificación de cuáles son las herramientas o medios tecnológicos que están saliendo en el mercado y que aprovecharán las empresas a miras de tener una adecuada gestión.

Finalmente, el capítulo 5 está destinado a percibir la crisis de la pandemia de la COVID-19 desde el inicio en México y los efectos que está produciendo a nivel empresarial, especialmente en las Pyme, por lo que este capítulo otorgará una perspectiva de las acciones que han decidido implementar este grupo de empresas en estas crisis y en pospandemia.

La falta de sustento documental y teórico son una de las dificultades en la investigación por lo que gran parte del contenido se basará en la recolección de información y el análisis de artículos científicos recientes sobre la materia. El estudio tiene un enfoque mixto, siendo tanto cualitativo y cuantitativo, proporcionando una visión general de las herramientas tecnológicas que perdurarán en los próximos años, resultado de la transformación digital.

Capítulo 1 Marco Teórico

1.1 Precedentes de las Pyme en México

Las Pequeñas y Medianas empresas son denotadas con el acrónimo Pyme, estas empresas son “consideradas tradicionalmente como establecimientos escasamente innovadores, subordinadas a las grandes empresas y con una importancia secundaria para la actividad económica” (Hualde.1998, p.199). El crecimiento económico y la generación de empleos en México son factores en los que influyen en gran parte la existencia y el desarrollo de las Pyme.

Referente a la existencia de las Pymes hay que dar mérito a las figuras que están a cargo de su gestión y continuidad aquellos emprendedores, gerentes y /o encargados que empezaron con una idea., convirtiéndola en corto y mediano plazo en una modalidad de negocio que les ha permitido la generación de valor y el progreso económico propio.

Por otra parte, una pyme se distingue de los otros tamaños de organizaciones debido a que las Pyme emplean entre 11 o hasta 250 trabajadores. Datos previos al surgimiento de la pandemia de COVID-19 indican que en México las Pyme tiene una participación de mercado del 2.7%, esto es aproximadamente 111, 958 unidades de un total de 4,169, 677 durante el año 2018. (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. 2018).

Habría que mencionar que el 2.7% de participación de mercado se ve mayor impactado cuando se le suma el 97.3% de participación de mercado de las microempresas en México, sin embargo, hay que comprender que son las Pyme quien están más cerca de implementar recursos tecnológicos debido a la cantidad de ingresos que tienen., estos suelen ser mayor en contraste a las micro e incluso en el número de trabajadores que emplean.

Al momento de establecerse una Pyme se tendrá que mirar de forma holística sus características, dimensiones y limitaciones de operación. Además, dependerá del estado o región en la cual se encuentre (Archundia. 2020). Llevar a la práctica esta apreciación se podrá adoptar proyectos y métodos de trabajo innovadores, obteniendo ventajas competitivas en contraste a sus competidores.

Por otro lado, Hualde (1998) considera que las grandes empresas se distinguen de las Pyme por tener una alta contribución en la actividad económica de cualquier país. Sin embargo, en el caso de México este impacto resulta diferente, ya que las micro, pequeñas y medianas empresas en conjunto tienen una participación en la economía radical, ya que aportan el 72.% en la generación de empleo y una contribución del 52% al PIB (Senado de la república, 2020).

1.2 Características de las Pyme en México

Existen aspectos que ayudan a distinguir a una Pyme del resto de empresas que hay, esto está relacionado al tipo de tamaño, por ejemplo, ¿Cuántos empleados son los que conforman las Pyme en México? y ¿Cuál es su monto mínimo de ventas anuales? Son interrogantes que orientarán a ubicar a una organización entre micro, pequeña, mediana y grande empresa.

Como respuesta de la primera pregunta se toma el planteamiento de Archundia (2020) que hace citación a Wilsoft (2018) en cuanto a las dimensiones y limitaciones de las Pyme con el objetivo de diferenciar entre una pequeña y mediana empresa. En las dimensiones existirá una clasificación respecto al número de trabajadores que hay, mientras que las ventas y los activos con los que se cuenten esclarecerá las limitaciones.

Con base en los argumentos de Archundia (2020) y Wilsoft (2018) se muestran en la tabla 1 las ideas de estudio que los autores expresaron, puesto que en México existe una estratificación del tipo de empresas que operan en el país. Esta estratificación presenta información referente al número de trabajadores que deben tener las Pyme

según su tamaño, así como su división económica, monto de ventas anuales (mdp) y el tope máximo combinado., facilitando su identificación.

Tabla 1

Estratificación para el Desarrollo de la Competitividad de las MiPymes publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100.00	93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100.00	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250.00	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250.00	250
	Industria	Desde 51 hasta 250		

***Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.**

Tercero. El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula: Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%, el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.

Fuente (DOF, 2009).

La estratificación fue creada en común acuerdo con *la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)* como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012, con el fin de

tener una pauta y asignar adecuadamente programas de apoyo financiero o de cualquier otro proyecto al desarrollo de la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas. Evitando no discriminarlas de aquellas empresas con altas ventas.

El tamaño y el número de empleados que trabajan en categoría de Pymes no es impedimento para poder cubrir la demanda del mercado nacional. Grandes empresas suelen comprar productos o contratar los servicios que las Pyme brindan, esto probablemente recae en que estas últimas le dedican mayor nivel de detalle a su oferta de valor, por lo que grandes compañías solo se encargan de conformar sus propios productos y colocarlos en el mercado.

La sostenibilidad económica de países como México corresponde en gran parte a la presencia de las Pyme, en palabras de Jorge Meza, quien es director de Vinculación de la Universidad Iberoamericana “Más de la mitad de nuestro PIB, el 52% para ser exactos, depende de este tipo de negocios. Son ellos nuestro gran motor, [...] porque sin ellos el país se derrumba, [...] No son cosa menor, son clave” (Hernández. 2020. p. 3).

En el año 2019 se publicaron los resultados de los censos económicos (CE) del INEGI, con el objeto de obtener información básica de las Pyme a un nivel de detalle geográfico, económico y temático. Esto permitió identificar que 579,828 Pymes estaban en la manufactura; más de 2,248,315 unidades en comercio y 1.8 millones en servicios no financieros (INEGI, [CE]., 2019).

La cifra total de Pymes registradas en el año 2019 fue de 4,800,157 unidades. Estas cifras se encuentran en constante actualización, sin embargo, la pandemia de COVID-19 es un evento inesperado que ha impactado negativamente a la existencia y continuidad de estas organizaciones. En el año 2020, de las aproximadamente 4.9 millones de Pymes en México, solo sobrevivieron 3.9 millones (INEGI, [EDN]. 2020), cifra que demuestra la vulnerabilidad de este grupo de empresas ante situaciones espontáneas.

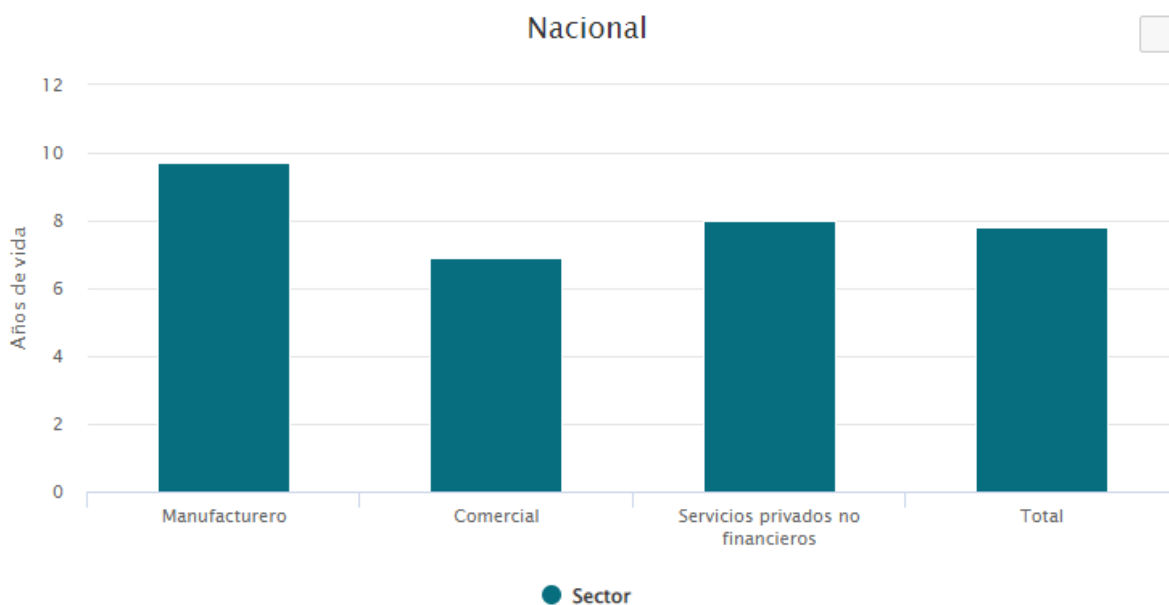
Una de las características relevantes y que permite conocer más su desenvolvimiento económico de las Pyme mexicanas es su promedio de vida, tienen en promedio 7.8 años de esperanza de vida de manera general, mientras que conforme al *CE [Censo Económico 2019]* del INEGI (Téllez. 2020) el tiempo de vida promedio por sector económico es el siguiente:

- Sector manufacturero, 9.7 años.
- Sector servicios, 8 años.
- Sector comercio, 6.9 años.

A continuación, se presenta el siguiente gráfico tomado directamente de la página del INEGI, a fin de visualizar el promedio de vida de las Pyme en México.

Figura 1

Esperanza de vida al nacer de una Pyme mexicana por actividad económica (Años de vida)



Fuente: (INEGI, Esperanza de vida de los negocios en México, 2021.)

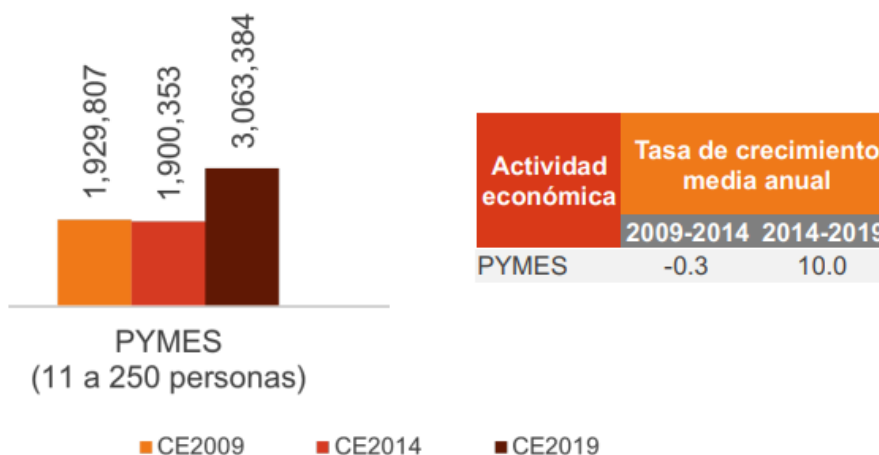
Otros de los aspectos a mencionar de las Pyme es el valor agregado, que de acuerdo con el INEGI (2022) es “el saldo contable de la cuenta de producción de una unidad o sector institucional, de un establecimiento o de una industria. Mide el valor creado por la producción”. Prácticamente es un indicador económico que refleja el rendimiento por tamaño de empresa, ayudando a medir su participación en el mercado.

El valor agregado de las Pyme durante el año 2019 en términos porcentuales creció en promedio un 10% anualmente, significando beneficios en la empleabilidad, incremento en la producción y comercialización a nivel regional y nacional. Por medio de estos datos estadísticos se demuestra que estas empresas son realmente un soporte económico clave del país. Ver figura 2, y consultar los datos del crecimiento promedio del valor agregado en las Pyme Mexicanas en el año 2019.

Figura 2

Crecimiento promedio del valor agregado en las Pyme Mexicanas en el año 2019

Valores en millones de pesos constantes
2018 = 100



Fuente: (INEGI [CE] 2019, p.25)

Una característica significativa es el ¿Cómo es que éstas empresas piensan objetivamente en fortalecerse? Esta acción recae directamente en los encargados, dueños o gerentes de la empresa. Son ellos quienes dirigen y tomarán las decisiones correctas, a favor del interés de la empresa, donde la naturaleza de su gestión es con base a la operación diaria, careciendo de técnicas y planes estratégicos.

Al tener una gestión diaria, significa que su actuar en la toma de decisiones puede ser de forma empírica representando un reto organizacional interno debido a que no se lleva a cabo un análisis apropiado en la toma de decisiones, trayendo como consecuencias que haya descuidos en aspectos estratégicos que las ayude a crecer y obtener ventajas competitivas. En ocasiones también se da por falta de conocimientos de los directivos e incluso puede afectar a cualquier empleado que sea parte de la organización.

En el aspecto estratégico las Pyme tienen que estar enfocadas en temas que fortalezcan su capacidad de actualización y mejora de la operación, automatizarla, así como hacer un monitoreo tecnológico de sus competidores., conociendo tendencias innovadoras y tecnológicas que estos adoptan.

Como señala el sitio web DocuSign. (2020) algunas de las estrategias relacionadas a la rentabilidad y planeación de las Pyme van enfocadas en reducir costos, estudiar modelos de contratación, pulir las habilidades de los candidatos que se reclutan y seleccionan, concretar análisis de mercado que les permita identificar oportunidades, incluso adoptar técnicas de atracción de clientes y aumento de ventas.

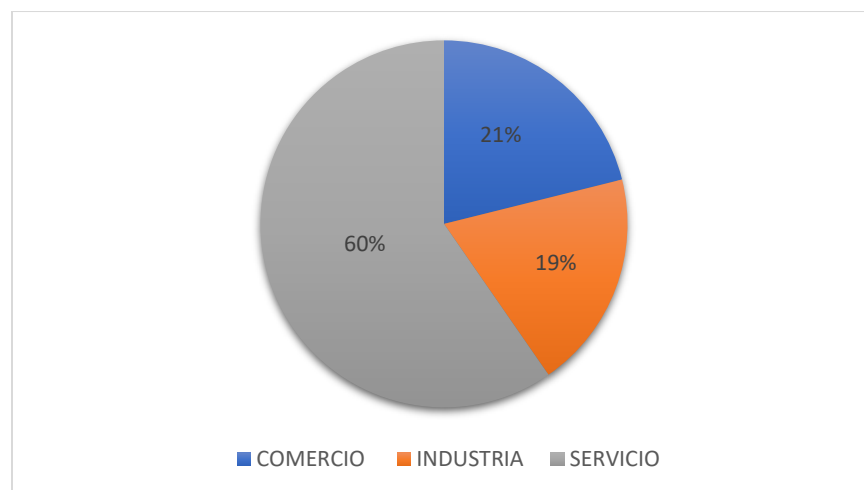
El fortalecimiento táctico en las Pyme puede ser respaldado a través de apoyos económicos, programas gubernamentales o créditos bancarios que permitan renovar su infraestructura, imagen o incluso cumplir con exigencias tributarias. A lo anterior hay que agregar que las Pyme tienen áreas de oportunidad por explotar y que se logrará, reconociendo y haciendo uso de la tecnología.

Se hizo una consulta el 11 de marzo de 2022 en el *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* (DENUE) de la página oficial de internet del INEGI, con el propósito de identificar la cantidad de Pymes que están oficialmente registradas en este organismo, tomando como base la actividad económica con la que se clasifican y que fueron presentados en la estratificación de las Pyme por el DOF (2009).

Los resultados de la consulta fueron los siguientes, en comercio arrojó la cifra de 79,025 unidades, en lo industrial de 72,035 unidades, mientras que para en servicios la cantidad fue de 223,224 unidades. Teniendo un total de 374,284 unidades económicas registradas dentro del rango de 11 a 250 trabajadores. Esto se puede observar en términos porcentuales con la figura 3.

Figura 3

Pymes mexicanas por sector económico



Fuente: Elaboración propia, con base a los datos del *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* [DENUE] (2022).

Como se puede ver en el gráfico 3 el 60% de las Pyme mexicanas están centradas en ofrecer algún tipo de servicio haciendo notable que son uno de los grupos empresariales

con mayor intervención dentro del país. Inclusive se puede llegar a la conjetura de que el avance tecnológico será una oportunidad donde emprendedores y dueños de Pymes pueden inclinarse a adaptarla ofreciendo servicios de TI y al mismo tiempo obtener una ventaja competitiva.

Por otro lado, las Pyme del sector comercio tienen una participación del 21% en el mercado y el 19% pertenece a aquellas del sector industrial. Morales (2021) menciona aparte que las Pyme contribuyen con un 78.5% de participación en la generación de empleo. Ahora bien, relacionando estos estadísticos con el ciclo de vida de las Pyme (7 a 8 años en promedio) servirá para comprender las causas por las que se han visto muy afectadas en la pandemia de COVID-19.

Desde otra perspectiva todas aquellas Pymes que han logrado seguir operando entre los años 2019-2022 (periodo de crisis sanitaria COVID-19) es porque comparten un patrón de éxito que las ayuda a mantenerse en el mercado, construyendo ventajas competitivas como manera de respuesta ante cualquier eventualidad política, ambiental, económica, tecnológica, entre otras., que ponga en riesgo la operación, estabilización y/o participación en el país.

1.3 Elementos que integran el éxito empresarial en una Pyme

El éxito empresarial “es cuando una organización logra aumentar de manera importante su producción, expandirse a nuevos mercados, resistir a períodos de crisis económica o lograr adaptarse eficientemente a los cambios en el consumo y la tecnología” (Deborah. 2015. Párr. 8). Conlleva a sobresalir de la competencia, centrando la atención en la satisfacción de las necesidades de los clientes y mejorando constantemente la propuesta de valor.

El éxito empresarial va más allá de la satisfacción de los clientes, se requiere adicionalmente efectuar un análisis de diferentes aspectos que conforman a la empresa, como la estructura y las aptitudes organizacionales que tengan los colaboradores.

Evaluar y priorizar metodologías, técnicas y formas de capacitación que le dan a sus empleados ayudará a establecer otras más eficientes y óptimas.

Considerando lo anterior y en función de seguir existiendo, tendrá que recaer el compromiso del personal de aprender y ejecutar de mejor forma el nuevo conocimiento, pese a que haya agentes de alrededor que no sean controlables, como pueden ser las variaciones en la economía u otras condiciones del ambiente. La forma de responder y de aprovechar adecuadamente del personal a los recursos tecnológicos, financieros, materiales, etc., ubicará a la empresa dentro de una cultura de éxito empresarial.

Citando a Valda (2010) existen 6 puntos que integran el éxito empresarial de una Pyme, estos son:

- 1) Tener la visión de a dónde se desea llegar.
- 2) Hacer periódicamente análisis de los indicadores de desempeño y demanda existente de sus productos.
- 3) Tener bien identificada la misión, es decir lo que se está haciendo.
- 4) Considerar la inversión, principalmente en innovación, infraestructura y capacitación del personal.
- 5) Adoptar metodologías, que mejoren todas las áreas funcionales.
- 6) Implementar tecnología, la cual abre posibilidades de estar a la vanguardia y enfrentar el cambio.

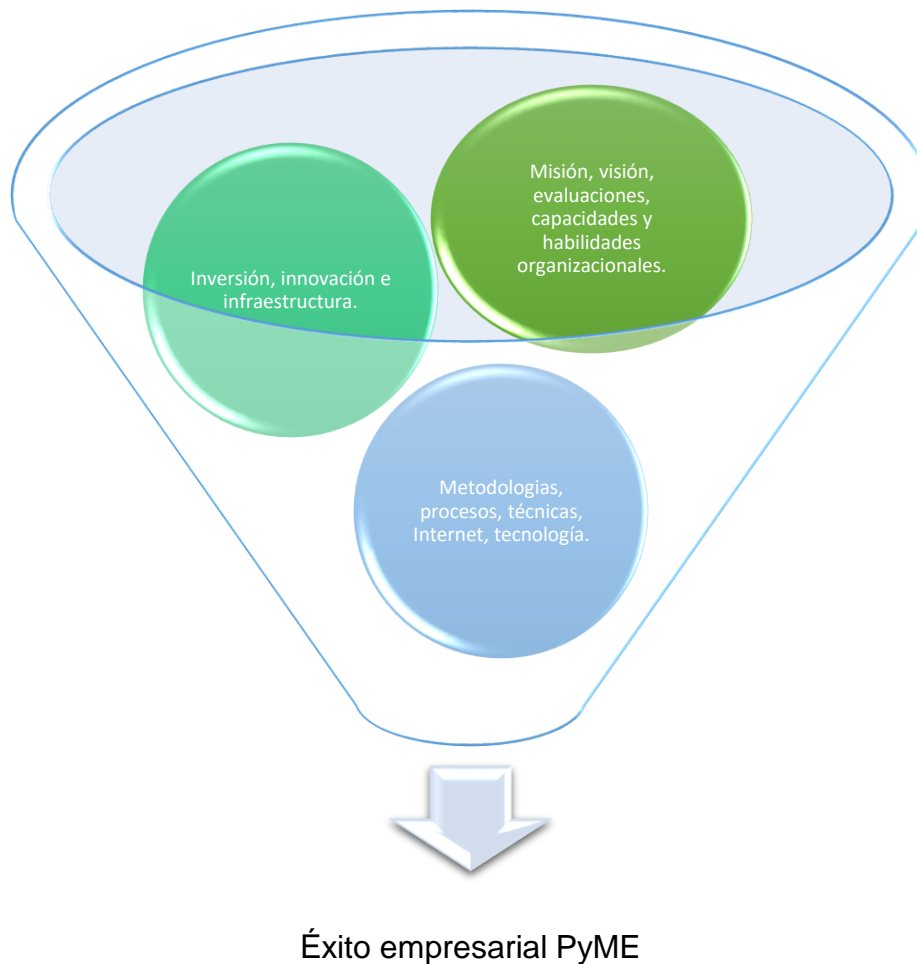
Si bien los 6 constituyentes del éxito mencionado por Valda (2010) sirven de guía en la atención a cuestiones estratégicas como la visión y misión de la propia organización y de mayor inversión a la infraestructura, hay que mencionar que se puede complementar estas ideas con otros aspectos. Por ejemplo, incluir las habilidades de los directivos en la toma de decisiones, reconocer el capital relacional ayudando a una Pyme a rodearse de los mejores proveedores, socios o incluso familiares.

Últimamente se ha estado utilizando y escuchando el término de *publicidad o marketing digitales*, aun cuando la expresión surgió desde la década de los 90's, Bricio, et. al. (2018) define el marketing digital como “una herramienta eficaz y un facilitador de procesos para el comercio nacional e internacional utilizando diversas técnicas [...] orientadas a detectar oportunidades [...] exigiendo que las empresas desarrollen formas de comunicación y que integren un plan de marketing” (Párr. 3).

Esto se menciona, debido a que la publicidad digital es un ejemplo de cómo tecnológicamente se ha venido a revolucionar a la organización. En otras palabras, clarifica una de las aseveraciones presentadas por Valda (2010) el de afinar las áreas funcionales. Digitalizando se puede conocer y estudiar de manera sostenida las necesidades de los consumidores, utilizando redes sociales, marketing digital u otros tipos de software.

El internet es un recurso clave que permite a la organización llegar a su mercado meta, en consonancia con Schnarch (2013) la red de internet abre puertas a la distribución de productos. Schnarch (2013) percibía a este recurso como un pilar que “dota a las empresas, independientemente de su tamaño, de canales para recopilar información de la competencia y costos [...], favorece a la adaptación de las necesidades y deseos extremadamente cambiantes de los consumidores” (p. 392).

Adaptar con tecnología a una organización es un factor culminante que ayuda a mantenerla a flote en tiempos de confinamiento, las demandas de los clientes siempre son más exigentes, y es por esta razón que las Pyme tienen que asumir una postura digital e ir eliminando aquellas formas de trabajo tradicional., de este modo avanzará el comercio de mejores productos y servicios. Ver la figura 4, que ilustra la mezcla de los elementos de éxito de una Pyme.

Figura 4*Elementos de éxito empresarial de una Pyme*

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Lograr el éxito en una Pyme conlleva conjugar lo expuesto en la figura 4. Por otra parte, Delfín, & Acosta. (2016) describen al desarrollo empresarial como un proceso que “articula diferentes elementos con los que el empresario puede llevar a una organización hacia el logro de sus objetivos. Elementos como crecimiento económico, cultura empresarial, liderazgo, gestión del conocimiento e innovación” (Párr. 10).

En las Pyme la tecnología contribuirá a la automatización y mejora en la interacción con clientes potenciales, pero si no se hace uso de ella con un enfoque estratégico, la Pyme podría no estar logrando una ventaja competitiva con el aprovechamiento que le pueda dar (García, & Reyes. 2011).

1.4 Relevancia de las Pyme en México

Las empresas son esenciales en múltiples vertientes, mediante ellas se puede coadyuvar al progreso de la sociedad, al medio ambiente y a la economía de un país. Tienen el rol de producir bienes y servicios de calidad, los cuales se consumen por la gente, también son la base de mantener activa económicamente a la gente, ya que a través de la generación de trabajo cada individuo es remunerando por el desempeño y/o prestación de sus funciones.

El grupo de las pequeñas y medianas empresas tienen un gran valor funcional en el mercado de trabajo mexicano, porque hay que recordar que en la generación de empleo tienen una participación del 72% (Senado de la república, 2020). Por lo tanto, la economía mexicana tiene que ofrecer un desarrollo a sus pequeñas y medianas empresas. Existen alternativas que estas empresas necesitan en su crecimiento, tanto el apoyo financiero y gubernamental, planes estratégicos, así como visualizar un panorama de éxito anteriormente mencionado.

Igualmente, las Pyme forman parte de una cadena productiva y concentración de riqueza mayor, ya que tienen el rol de proveedores a las grandes empresas del país, aportando respectivamente a la actividad operativa y de mercadeo de ellas. Por ejemplo, aquella gran compañía que requiere la asistencia de una Pyme especializada en marketing digital o aquella compañía que compra mobiliario y equipo de oficina a una Pyme que se dedica a la venta de muebles personalizados.

Igualmente, hay que tener en cuenta las formas de organización que tienen las Pyme en contraste con las grandes organizaciones, ya que a lo largo de los años se ha revelado

que las compañías de gran tamaño tienen mayores formas de organización especialmente en el establecimiento de métricas, manuales, procedimientos, entre otros. No obstante, la relevancia de las Pyme en cuanto a su estructura, es que se gozan en temas de flexibilidad, aunque esto puede significar que se vean obligadas a combinar tareas., ya sea por carencia de estandarización o capacidad de innovación tecnológica haciéndolas entrar en una arbitrariedad empresarial (Garza. 1998).

Siguiendo con este razonamiento Hernández (2020) tiene la idea de que las Pyme en México cuentan con áreas de oportunidad que una vez identificándose y trabajando en ellas les permitirá perfeccionar el trabajo. Ciertamente las Pyme cuentan con menor número trabajadores que las grandes empresas por lo que esta flexibilidad de la que habla Garza (1998) es la forma que podrán adaptarse a la utilización de recursos tecnológicos y reforzar su infraestructura más sencillamente.

También las Pyme “tratan de vincularse más con las políticas económicas del Estado para poder ser más competitivas, aprovechando las aperturas y colaboraciones que éste les pueda proporcionar” (Hernández. 2020. Párr. 34). Es decir que las Pyme toman de referencia la política económica del país con la finalidad de tomar decisiones certeras en su operación, como puede ser el adoptar recursos tecnológicos y así obtener avances significativos.

Padilla (2008) hace referencia a Venegas et., al. (2008) acerca de la importancia de las Pyme en México a través del siguiente texto:

En México como en muchos otros países de América Latina, Asia, y Estados Unidos, por ejemplo, las denominadas pequeñas y medianas empresas o Pymes (small and medium enterprises, SMEs, por sus siglas en inglés) conforman la inmensa mayoría del universo empresarial en el mundo. De ahí la importancia estratégica que éstas adquieren o deberían (en el caso de nuestro país) en términos del desarrollo económico nacional, regional o local pues en el 2006 estamos hablando de más de 4 millones de empresas (productores agrícolas, ganaderos, acuicultores, mineros, artesanos, manufacturas, comercios, servicios turísticos y culturales) de las cuales 99.7% eran micro (97%) y pequeñas

(2.7%). El resto, medianas (0.2%) y sólo el 0.1% grandes corporativos (p.13).

Como se puede apreciar en los anteriores porcentajes, son las microempresas las que tienen la mayor participación en el mercado nacional mexicano, seguidas de las Pyme que están por encima de la participación de las grandes compañías. Las Pyme son importantes en México y cualquier economía del mundo, en ellas se depositan las ideas más creativas de propuestas de valor, requieren apoyo económico y orientación por parte del gobierno de esta forma podrán incubarse grandes proyectos, en donde la base de las ideas ha sido una Pyme.

De igual manera la globalización en México evidencia la diversificación de propuestas de negocio que ofrecen las Pyme, incluyendo los tratados de libre comercio que existen en el país, teniendo un rol valioso cuando se establece una empresa. Las Pyme adoptan modelos de negocio que han funcionado en otros países. En el trabajo de González (2011) se explica el escenario y su relevancia de las Pyme en México de la siguiente manera:

México es un país que se encuentra en una región geográfica con una variedad de climas propicios tanto para la agricultura y la ganadería, así mismo cuenta con una extensa variedad de recursos naturales y una abundante mano de obra, la cual hace posible que se den algunas actividades que en otros países no pueden llegarse a dar.

Además, Las pymes generan empleos, proveen de bienes y servicios básicos que requiere la población para su sustento y sus actividades cotidianas.

Las pequeñas y medianas empresas al tener una menor cantidad de trabajadores y en la ejecución de órdenes no es tan compleja y no tiene que esperar o pasar por una serie de procesos y permisos que lleva tiempo y en su caso lo haría las grandes empresas, así mismo los procesos y la organización no requieren de mucho capital, ya que los costos son menores al no tener tanto pago de costos fijos, como lo son los salarios de la mano de obra capital, esto mismo hace que las pymes sean flexibles y que puedan desarrollarse y expandirse más rápidamente que lo que hacen las grandes empresas, porque se adecúa fácilmente (p.37).

Con las aportaciones de González (2011) se entiende que México tiene vastos recursos naturales, humanos y entornos climáticos que podrían facilitar la creación de compañías y empleo, aunque implícitamente queda fomentar en los profesionales la cultura de innovación y creatividad en pro de crear algo que aún no se encuentra en el mercado y dejar de lado las referencias extranjeras que se vienen instaurando continuamente en el país como efecto de la globalización.

Habrá que incluir a las instituciones de educación superior, centros de investigación, incubadoras de empresas, etc., creando una cultura de emprendimiento a estudiantes, profesionales y miembros de la sociedad, permitiendo familiarizarlos con las nuevas tecnologías y que se les pueda proporcionar a las Pyme talento humano que garantice el crecimiento y desarrollo tecnológico.

Los empresarios de las Pyme tienen que tomar responsabilidad del nivel de competitividad que quieren reflejar, para ello, hay que identificar las necesidades recurrentes a través de un diagnóstico (García, & Reyes. 2011), estas necesidades son:

- **Carencia de innovación y desarrollo tecnológico:** Es la falta de creatividad y mejora en el tratamiento de los productos o servicios, así como la resistencia al cambio de adquirir mejor infraestructura, sistemas de información u otra técnica que automatice las tareas y cree un crecimiento más rápido en la empresa.
- **Mejora de productos y servicios:** Hacer estudios de mercado tomará en cuenta la opinión del consumidor, donde la tecnología apoyara a conectar con ellos., conociendo las exigencias que demandan.
- **Automatización de procesos:** Esta es una cualidad de eficacia, agiliza las tareas, e integra las funciones de la organización al grado de dar soporte a la toma de decisiones. Existen diferentes sistemas informáticos como los *ERP (Enterprise Resource Planning)* que son un conjunto de funciones que permiten la automatización de procesos a la organización.

Otros sistemas informáticos que pueden complementar esta cualidad son los *CRM (Customer Relationship Management)* que van dirigidos a administrar las relaciones con el cliente enfocándose en la atención y la experiencia de estos. Siendo así la tecnología un mecanismo de agilización y facilitación de las actividades en las Pyme.

Capítulo 2 Principales problemáticas y el escenario general de productividad de las Pyme en México

2.1 Desafíos a los que se enfrenta una Pyme

Toda organización presentará dificultades en distintas etapas de su vida que pondrán en riesgo su operatividad, existencia y su capacidad financiera. Factores externos e internos alrededor de su entorno son los que se convertirán en obstáculos a encarar., de modo que las Pyme tendrán que analizar y establecer planes de crecimiento y permanencia.

Derivado de 2 investigaciones, Zapata (2004) ofrece en su publicación *Las Pymes y su problemática empresarial. Análisis de casos*, una serie de problemas que se producen en las Pyme, el autor argumenta que estos retos se dan como consecuencia de componentes internos y externos del entorno de la empresa. En primer lugar, comenta que las problemáticas causadas por factores internos están ligadas con la carencia de gestión y correctas habilidades en las áreas funcionales. Estas problemáticas son las siguientes:

Poca realización de estudios de mercado, subutilización de la capacidad instalada, carencia de tecnología avanzada en procesos, falta de liderazgo y poca autonomía de los jefes para el logro de los objetivos, baja participación de los empleados en la planeación de las actividades de la empresa, escasa atención al proceso de selección e inducción del personal, carencia de motivación de los empleados, insuficiente información y conocimiento sobre los temas de actualidad, falta de herramientas para controlar la contaminación ambiental y aplicación nula de las técnicas de planeación de la producción (p.120).

Ahora bien, los componentes externos tienen que ver con temas en materia económica, política y tecnológica. Estas son las 7 principales problemáticas externas según al autor:

Coyuntura económica (problemas de recesión que producen disminución de ventas), acceso a financiamiento (tramitología y garantías exigidas), sistema tributario (carga impositiva demasiado alta), acceso a mercados (competencia desleal, contrabando, informalidad), legislación laboral (compleja y para lo cual no cuentan con el capital para

contratar el personal adecuado), apoyo y funcionamiento del Estado (demora en los pagos, burocracia excesiva) y, finalmente, otros obstáculos (orden público y acceso a tecnologías) (Pág. 120).

En tal sentido, se entiende que las situaciones complejas que atraviesan las organizaciones son derivadas por los factores alrededor de su entorno (internos y externos) y que sus efectos pueden tener impactos significativos y de carácter crítico. El que una Pyme descuide estos aspectos y que además no sepa actuar debidamente, conlleva decisiones drásticas, como el cierre de operaciones.

Así, las Pyme tienen que orientarse a obtener soluciones eficaces, en especial la realización de un análisis de su situación actual, la elaboración de planes estratégicos alineando objetivos generales y particulares de cada área funcional como gestión, logística, producción, gestión comercial, dirección estratégica, finanzas, etc.

Un ejemplo de los retos empresariales es la actual reducción de ventas que han tenido las Pyme a causa de la COVID-19, por consiguiente, se desencadenan más, como encontrar maneras para atraer clientes de forma digital, tecnologías que permitan la mejora en la comunicación a distancia y así sucesivamente. Esto las colocará en objeto central de estudio tratando de reforzar la teoría administrativa para problemas significativos (Zapata. 2004).

Notablemente cuando surgen incidentes en una empresa ya sea por cuestiones políticas, sociales o económicas, habrá afectaciones directa o indirectamente en sus ventas, retener colaboradores o cualquier otro aspecto que se salga de control dentro de su operación.

En el caso comparativo de las grandes empresas, estas cuentan con recursos financieros y un plan tecnológico mayor elaborados, por lo tanto, podrán actuar de manera más rápida ante cualquier adversidad del entorno. Aunque, en el caso de las Pyme “se observa una falta de planeación a largo plazo, lo que significa que en general los

empresarios de las Pyme no tienen la cultura del análisis del entorno y sus implicaciones para la empresa” (Zapata, 2004. Pág. 122).

Otros puntos desafiantes, pero no menos importantes en las Pyme, es que llegan a hacer caso omiso a la ocupación de indicadores de rendimiento, fijar líneas de comunicación formales, abrir líneas de investigación acerca de incidentes específicos de la operación., sin concluirlos, no tener una planeación eficiente, descuidar la cultura organizacional y el desarrollo del personal, no buscar la mejora continua y uno determinante la resistencia al cambio.

Es por estos motivos que la presente investigación sugiere que las Pyme se enfoquen en técnicas y procesos haciendo uso de diferentes herramientas y medios de base tecnológica, donde directamente se verán beneficiadas las áreas funcionales con las que cuente. Los recursos digitales aportaran a desarrollar habilidades técnicas al personal, direccionado a las Pyme a una transformación digital.

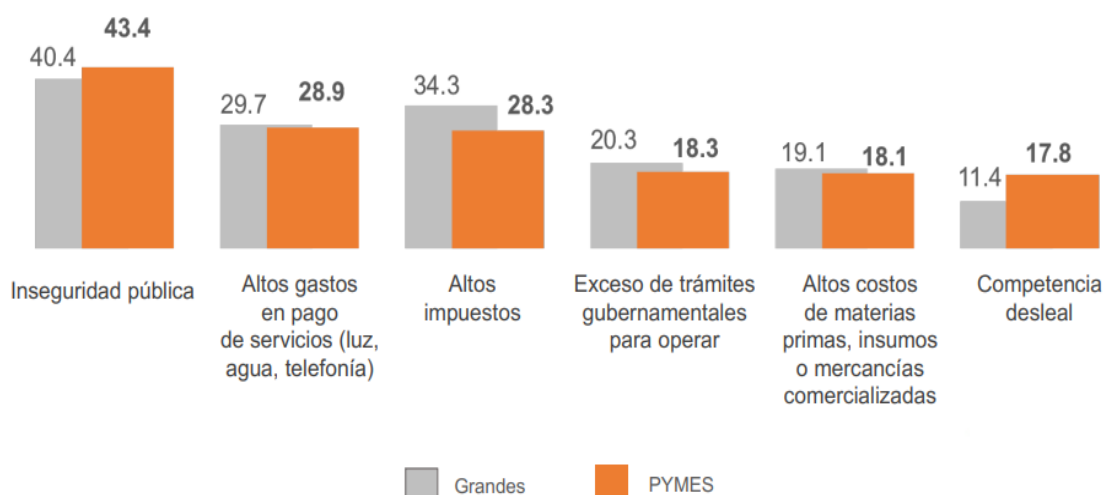
Por su parte Padilla (2008) menciona a Chandler (1962) sosteniendo que “el crecimiento estratégico de las Pyme resulta de la forma en que éstas perciben las oportunidades y necesidades creadas por el crecimiento de la población, el ingreso y el cambio tecnológico” (pág. 14). Desde esta perspectiva se hace énfasis en que las Pyme tienen que crecer coadyuvadas por la tecnología, acumulando aprendizaje, experiencias y habilidades en el personal. Logrando que sean más productivos y liberar los obstáculos cotidianos en la alteración de sus actividades.

Siguiendo la línea de Zapata (2004) donde en las empresas existe insuficiencia de información actual referente a tecnología. Queda resaltar que la dirección de la empresa necesita trabajar en conjunto con un área de TI o en su caso establecerla., entonces se podrán tratar temas de sistemas o de I+D+i. Si fuera el caso de que no tengan el conocimiento que requiere un área de este tipo, tienen la alternativa de acudir a una consultora y/o especialista que les brinde la asesoría de cómo actuar en situaciones complejas en donde la gestión se salga de control.

La pandemia en el 2020 es el desafío más complejo al que se han estado enfrentando las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, previo a la pandemia los principales problemas que las empresas y especialmente las Pyme han expresado son la inseguridad, grandes gastos y altos impuestos, cierres temporales, paros técnicos, entre otros (INEGI. [CE Resultados definitivos]. 2019). Ver Figura 5.

Figura 5

Principales problemas que manifestaron las Pyme previo a la pandemia



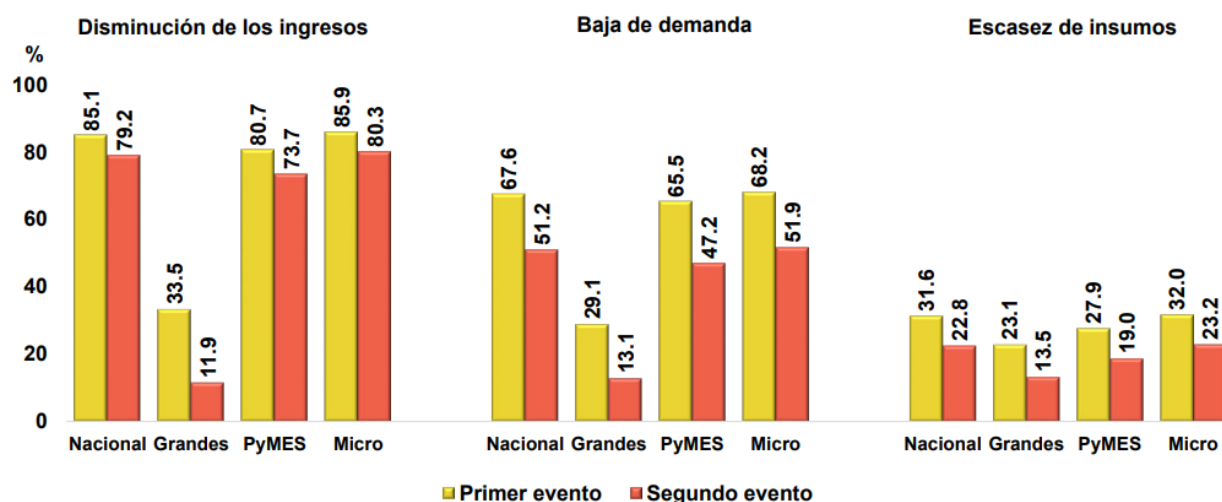
Fuente: (INEGI. [CE]. Pág. 30. 2019).

Vale decir que en el gráfico 5 la inseguridad pública es el mayor conflicto en las Pyme previo a la pandemia COVID-19 representando un 43.4%, mientras que el acceso de trámites gubernamentales para operar fue de 18.3%, altos costos de materias primas con un 18.1% y por último la competencia desleal con un 17.8%.

Por otro lado, se toma de referencia un estudio del INEGI más reciente que consta de 3 eventos acerca del impacto económico generado por la pandemia en las empresas (INEGI. [ECOVID, IE]. 2021). La principal afectación en las Pymes mexicanas durante este contexto, ha sido la disminución de ingresos con un el 73.7%, así como otros aspectos que se consideran en el análisis, entre ellos, los problemas referentes a la productividad, la escasez de la baja demanda (47.2%) y la escasez de insumos y productos (19.0%). Ver figura 6

Figura 6

Disminución de ingresos



Fuente: (INEGI. [ECOVID, IE]. 2021. Pág. 11)

Será importante que estas empresas reflexionen, replanteen objetivos y tomen acciones correctivas a estas problemáticas. Además, esto les dejará crecer y seguir siendo rentables en el mercado. Los colaboradores traducirán estos actos como una manera de ejecutar un adecuado trabajo equipo y tener predisposición en comprender el funcionamiento de las nuevas tendencias tecnológicas durante y pospandemia.

2.1.1 Resistencia al cambio en Pymes

El personal de las Pyme lleva un ritmo rutinario y continuo en su operatividad, significándose un reto de analizar, porque si se diera el caso de que exista una reestructuración de plantilla, de actividades o cualquier tipo de adaptación que saqué de la zona de comodidad a los miembros de la organización podría exhibir una resistencia al cambio, es decir que los trabajadores están acostumbrados a las actividades del día a día en la empresa.

La negativa de proceder con las actividades de otra manera se dará como resultado de la comodidad por parte de los empleados, esto podrá recaer en la falta de estímulos, de motivación o desconocimiento de los nuevos pasos a ejecutar (Zuinaga de Mazzei. 2014). La resistencia al cambio es una de las variables guía en esta investigación, debido a que se le considera un factor que incapacita a las Pyme mexicanas de agilizar sus métodos de trabajo, invertir en su imagen organizacional, obtener un mayor desenvolvimiento e incluso frenarla a crecer y ganar mayores ingresos.

Toda organización pasa por una transformación originada por diferentes causas, desde el impacto de la competencia, la diversificación y el incremento de su oferta de valor. Sin embargo, durante ella las Pyme se enfrentarán a múltiples barreras u obstáculos, una de ellas puede ser la resistencia al cambio, donde Macías et al., (2019) menciona que:

Ante un cambio en las organizaciones, el futuro es incierto para su personal y como consecuencia se da la resistencia, y esta tiene sus manifestaciones, a las que sus directivos deben estar alertas para combatirlo, minimizarlo y enfrentarlo (Scott C. D., 1993).

La resistencia al cambio, no tiene una etapa ni un momento definido para manifestarse, se puede presentar en cualquier tiempo, y de diferentes maneras, por lo que la gerencia debe estar alerta a sus síntomas, y es más difícil manejarla cuando se va presentando poco a poco, aparece y desaparece, sin llegar a concretarse de manera inmediata y a largo plazo puede emerger en forma abrupta y acumulada de una serie de inconformidades, errores, etc. (Pág. 44).

Zuinaga de Mazzei (2014) abarca en su estudio el término de *cambio organizacional*, haciendo mención de Chiavenato (2004) en enfatizar el fortalecimiento de la mentalidad de las empresas a favor de gestar adecuadamente las transformaciones que se pueda suscitar. En este mismo artículo de Zuinaga de Mazzei (2014) se cita a Lewin (1951) alusivo de dos interpretaciones del término *cambio organizacional*, que son:

- A. La noción de lo que está pasando en cualquier punto en el tiempo, como resultado de fuerzas opuestas.
- B. La identificación del Status Quo que esté sucediendo justo ahora, será el resultado que impulse a esas fuerzas opuestas.

Estas dos perspectivas sirvieron de base en el desarrollo del método de las tres etapas de Lewin (Descongelamiento, Cambio y Re-congelamiento).

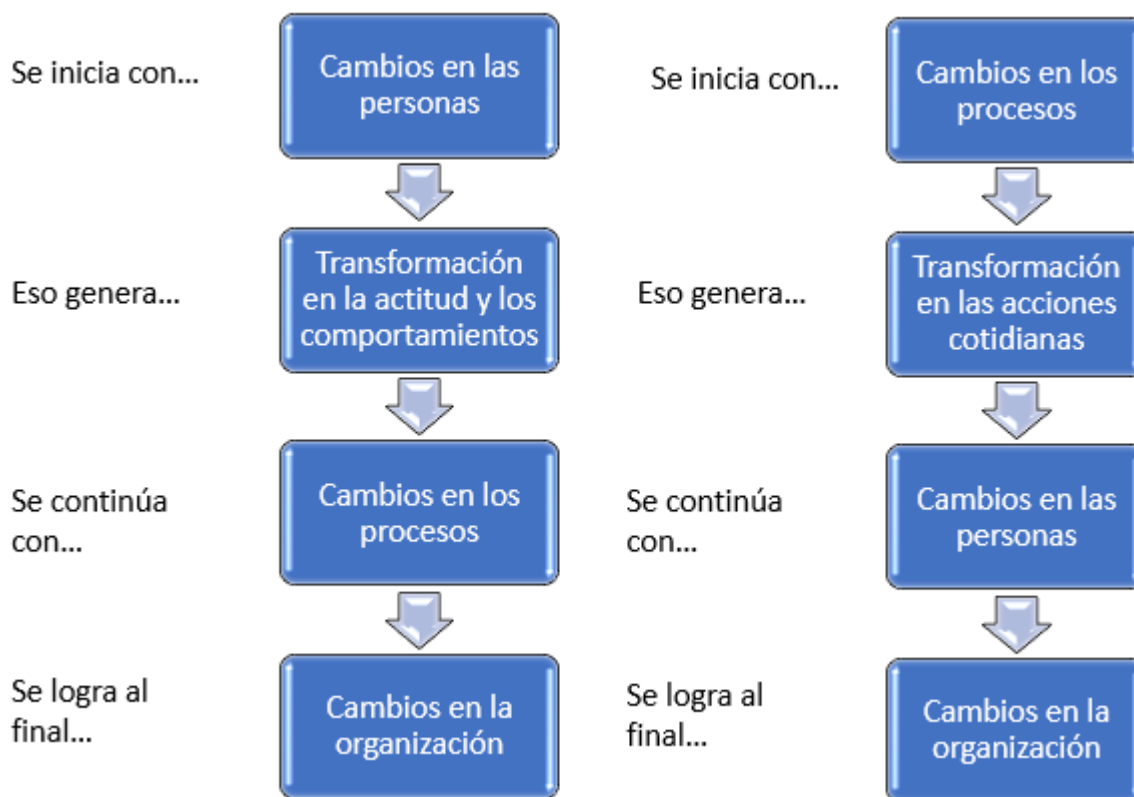
- Descongelamiento: Es la etapa en la que se revisa la situación actual, eliminando las ideas de una resistencia a la transformación o el Status Quo, aceptando que este cambio podrá ofrecer nuevas prácticas y formas de operar.
- Cambio: Es la etapa en la que se reconfigura la estructura y los procesos, comenzando a operar con nuevos patrones de conducta., hasta nuevas ideas y prácticas que se deseen instalar.
- Re-congelamiento: Esta etapa busca establecer un nuevo Status Quo en la empresa una vez que los cambios han sido implementados como parte de la cultura organizacional.

Para entender las líneas anteriores, el modelo de Lewin se puede ejemplificar cuando existe una crisis económica nacional, lo cual va a traer afectaciones en distintos ámbitos., uno de ellos es el empresarial en el que se refleja una falta de control en los proyectos, ventas, reuniones y eventos con clientes o socios a causa del reajuste en sus

actividades., sea el caso de fechas, demanda de pedidos, utilización de mano de obra, entre otros.

En primer lugar, la Pyme experimentará una etapa de adaptabilidad a causa de los efectos de la crisis económica (descongelamiento). En segundo lugar, efectuará ajustes como forma de enfrentar la adversidad en el mercado (cambio), y por último a mantenerse constantemente cuando existan fenómenos que afecten su operación (Recongelamiento).

Por ende, hay que comprender que una Pyme tiene que enfocar su atención a soluciones de resiliencia empezando por cultivar y capacitar las actitudes y habilidades del personal en el trabajo y fomentar una cultura de transformación en innovación tecnológica, de lo contrario si se resiste a cambiar tendrá garantizada la quiebra total. Ver la Tabla 2.

Tabla 2*Los procesos del cambio organizacional*

Fuente: Sandoval. (2014, p.169)

La tabla 2 estipula un ciclo evolutivo de la transformación de forma paralela, teniendo de origen el ámbito empresarial a consecuencia de los cambios producidos (Sandoval. 2014), donde se empieza por la percepción de la gente y de la efectución de los procesos, hasta obtener mejoras significativas en la actitud y las acciones a un nivel más amplio y beneficioso en la organización.

La transformación digital en las Pyme se aceleró en el contexto actual de la pandemia de COVID-19, sin embargo, como se ha explicado, la resistencia al cambio que las personas demuestran es una alarma que la Pyme tiene que identificar y analizar. Datisa

(2018) una desarrolladora de software de gestión para Pymes en España brinda 4 recomendaciones de cómo superar esta barrera, estas son:

- La implementación de una nueva cultura.
- Avisar a todos los implicados.
- Hablar claro y las veces que haga falta.
- Facilitar la información.

Por lo tanto, la resistencia al cambio es,:

Una reacción de cualquier sistema que se encuentra en estado de equilibrio y percibe una influencia del medio ambiente (suprasistema) o malfuncionamiento interno [...] que produce inestabilidad o pérdida de equilibrio (homeostasis) a lo cual hay que responder, pero el estado de confort producido por el equilibrio en el que se encontraba el sistema, actúa como un obstáculo, una fuerza inversa que impide el reajuste adaptativo que necesita el sistema para alcanzar la nueva homeostasis que exige el medio ambiente. (Arano. 2014, pág. 5)

Con lo anterior hay que recalcar que las Pyme previo a la pandemia de COVID-19 se encontraban acostumbradas a llevar una operación rutinaria, donde acudía un gran aforo de clientes a sus sitios con el objetivo de consumir lo que ofrecen. Una realidad que obstruía su visión para renovarse a técnicas y herramientas a un nivel más tecnológico. Por consiguiente, se permitió avanzar en lo que hoy se conoce como atención en línea, e-commerce o experiencia virtual.

Como un ejemplo de resistencia al cambio se cita a la empresa KidZania México®, conocida por brindar experiencias de entretenimiento infantil. Esta empresa permaneció cerrada por las medidas de distanciamiento social y suspensión de actividades no esenciales que impuso el gobierno mexicano, sin embargo, a raíz de esto KidZania México® llegó a considerar el cierre definitivo de su operación. Siendo responsabilidad del equipo estratégico de hallar métodos de continuidad operacional y no verse obligados a lo que representa esta amenaza.

Los encargados de las Pyme tienen crucial responsabilidad de dirigir a la empresa con un enfoque de capacidad de reacción, adaptándose a los métodos vanguardistas y cultivar una mentalidad de resiliencia en los miembros de la organización, de tal forma que afronten los problemas a manera de oportunidades de mejora e innovando en sus formas de trabajar. Ya que situaciones similares a las que experimentó KidZania México® se harán presente aún más en las Pymes mexicanas .

2.2 Niveles de productividad en las Pyme en el periodo previo a la pandemia.

Existen ideas de distintos autores acerca del ciclo de vida de las organizaciones, el cual está constituido por etapas o fases, bajo la óptica de Leiva (2006) “las empresas atraviesan durante cada una de esas etapas problemas normales y anormales, los cuales son la clave para la transición entre etapas y la supervivencia” (Pág. 39). Particularmente se puede definir que las etapas del ciclo de vida empresarial son el nacimiento, el crecimiento, la madurez y el declive.

El llegar a la etapa de declive una Pyme, significa que se encuentra en el promedio de vida de 7.8 años y que tiene que mostrar ciertos niveles de productividad altos, lo cual implica tener un avance en aspectos operativos, de gestión y de dirección. Ubicarse en este estrato del ciclo de vida organizacional, también demuestra en ella que se ha sabido adaptar a los cambios.

Se puede inferir que en la teoría o modelo de Lewin se exhibe el periodo de vida empresarial., principalmente la etapa de declive, en tanto, la adaptación al cambio es la variable que más se contrasta con empresas que se han sabido mantener en el contexto actual de la pandemia con aquellas que no han tenido un triunfo y que se ven obligadas a cerrar definitivamente.

Los niveles de rendimiento muestran el desempeño de la empresa y están basados en una serie de indicadores respecto a la ejecución de los recursos, habilidades gerenciales, toma de decisiones, etc. A continuación, se centrará en explicar los factores de

rendimiento que revelan la actuación de las Pyme mexicanas, con el motivo de entender cómo ha sido y será su supervivencia a largo plazo.

En esa misma línea, cabe mencionar que son directrices de competitividad en las pequeñas y medianas empresas la experiencia técnica y mercadeo que los colaboradores lleguen a tener, es decir, la forma en cómo ejecutan sus funciones, según sea la actividad económica en la que se desenvuelvan. Tal es el caso de las habilidades de un puesto en específico, por ejemplo, las destrezas de venta en un vendedor de una empresa comercial, o mostrar atención a la experiencia que el cliente se pueda llevar en una Pyme del ramo servicios.

En el transcurso del tiempo en México ha ocurrido diferentes sucesos, que han marcado un avance con relación al apoyo y al reconocimiento de las pequeñas y medianas empresas., uno de esos hechos es la creación de dependencias e instituciones como la *Secretaría de Comercio y Fomento Industrial [SECOFI]* o el *Instituto Nacional del Emprendedor [INADEM]*, entre otros. En donde se formulan planes y programas de financiamiento y desarrollo con el fin de incrementar los niveles de productividad y ampliar el tiempo de vida de las empresas de este tamaño.

La capacidad de respuesta al cambio, la visión a futuro e involucrarse en el uso de recursos tecnológicos son algunos de los asuntos que podrían medir los niveles de ganancia que están teniendo las Pyme en México, si estas empresas informarán periódicamente los porcentajes acerca del desempeño se podrá reflejar si efectivamente cuentan con mayor grado de automatización, optimización y digitalización. Lo que interpretará su existencia en una transición tecnológica.

La sociedad, las universidades y el gobierno en México toman un papel esencial en el fomento de la cultura empresarial, directriz que tiene que ser divulgada constantemente y que simultáneamente ayuda al crecimiento de la economía nacional y regional con la que pueden incrementar su costo-beneficio.

Primeramente, la sociedad participa con el consumo de lo que los establecimientos ofrecen. Por otro lado, las universidades con el desarrollo de programas de incubación de empresas e incluso en la formación de capital intelectual en sus aulas. Por último, el gobierno con planes y programas de financiamiento que otorgan.

El INEGI en coordinación con el *Banco de Nacional de Comercio Exterior (Bancomext)* y el *Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)* en el año 2015 presentaron la *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)*, este estudio muestra las principales habilidades y destrezas que han adoptado los grupos de trabajo en las Pyme.

Mientras que durante el año 2018 el INEGI en conjunto con la *Secretaría de Economía (SE)* y la *Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico (AMSDE)*, le dan continuidad a la ENAPROCE y otorgan datos más actualizados., que coadyuvaron al contenido de este capítulo. Procediendo a hacer un análisis y una comparación de las 2 encuestas.

Los objetivos de la ENAPROCE (2015) y (2018) son similares, sin embargo, hay una diferencia que se explicará en seguida, (Consultar Tabla 3).

Tabla 3

Cuadro comparativo sobre los objetivos de la ENAPROCE 2015 y 2018

Objetivo ENAPROCE 2015	Objetivo ENAPROCE 2018
“Generar información nacional de las micro, pequeñas y medianas empresas sobre las habilidades gerenciales y de emprendimiento, así como de los apoyos gubernamentales que reciben para contribuir al fomento de la cultura empresarial en nuestro país” (INEGI, p. 2. 2015).	“Obtener información nacional de las micro, pequeñas y medianas empresas sobre las habilidades gerenciales y de emprendimiento, las cadenas productivas globales, las capacidades tecnológicas y de innovación , así como de los apoyos gubernamentales para contribuir al fomento de la cultura empresarial del país” (INEGI, p. 3. 2018).

Fuente: Diseño elaboración propia, con información del INEGI (ENAPROCE 2018 y ENAPROCE 2015).

El cuadro comparativo anterior expresa que en inicio el objetivo de la ENAPROCE 2015 se centra en producir información valiosa de las MiPymes, por medio de los apoyos que otorga el gobierno y las habilidades gerenciales que tienen las figuras estratégicas de las organizaciones, en cambio el objetivo de la ENAPROCE 2018, agrega 2 objetos de estudio más, que son las cadenas productivas globales y las capacidades tecnológicas y de innovación. Pautas clave que ayudan a identificar el grado de evolución que han tenido las Pyme previo a la situación actual de COVID-19.

En estos estudios estadísticos el INEGI se encargó de examinar a las empresas micro, pequeña y mediana por entidades federativas. La cobertura temática del contenido de

los estudios de las ENAPROCE que permitieron medir los niveles productivos en las Pyme son:

- Las características económicas y de operación.
- Personal ocupado y capacitación.
- Capacidades gerenciales y de emprendimiento.
- Ambiente de negocios y regulación.
- Fuentes de financiamiento y apoyos gubernamentales.
- Cadenas globales de valor y,
- Tecnologías de la información y comunicación.

La diferencia en la cobertura temática de la ENAPROCE 2015 en comparación con la ENAPROCE 2018 es mínima, esta última agrega los términos “ciencia” e “innovación” en el rubro “tecnologías de la información y comunicación”, significando que en la medición de la productividad se requiere de innovaciones, así como estar a la vanguardia con los avances de la tecnología y el conocimiento científico, lo cual aportará a la supervivencia de las Pyme frente a los cambios del entorno.

Lo anterior se convierte en la razón principal para que la ENAPROCE 2018 ofrezca datos más recientes asociados a los niveles de productividad de las Pyme mexicanas, información que fue revisada con el propósito de comprender cómo trabajan estas organizaciones previo a la aparición de la pandemia de COVID-19. El documento del INEGI está amparado por una muestra de estudio de 22,188 empresas del sector MiPyme, donde 11,450 constituyen el rubro de pequeñas y medianas empresas.

A continuación, se expone lo principal de estas encuestas conformando una técnica de recolección de datos y análisis de contenido de carácter nacional, lo que permitirá entender el contenido de los siguientes capítulos de la investigación.

Capacitación

La capacitación es un proceso de enseñanza y aprendizaje continuo que las empresas de todos los tamaños tienen que otorgar a sus empleados, con el fin de perfeccionar y actualizar sus conocimientos en temas institucionales, cívicos y de operatividad. Los cuáles valdrá administrar directamente en las labores o actividades que ejerce. El establecimiento de indicadores de capacitación es una medida de eficiencia en los trabajadores.

Con el paso del tiempo la capacitación proporciona al trabajador habilidades y experiencias. Se convierte en un factor de utilidad en las Pyme, promoviendo la ejecución del trabajo más ágilmente, aumenta el rendimiento del colaborador y el nivel de satisfacción de los clientes., debido a la atención que se les brinda por cada uno de los empleados de la empresa.

La *Ley Federal del Trabajo [LFT]* última reforma el 18 de mayo de 2022, indica en su art. 153-A, que los empleadores de una organización “tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores, y éstos a recibir, la capacitación o el adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida, su competencia laboral y su productividad...” (Pág. 43). Al margen, fortaleciendo aquellas con las que ya contaban.

Con base y seguimiento al artículo 153-A, de la LFT, los directivos de las empresas están sujetos de manera obligatoria a proveer el conocimiento requerido para el adecuado desempeño de las actividades del trabajador, y así mismo este último tiene el compromiso de corresponder y aprovechar al máximo cada programa y plan de capacitación ofrecido por la empresa.

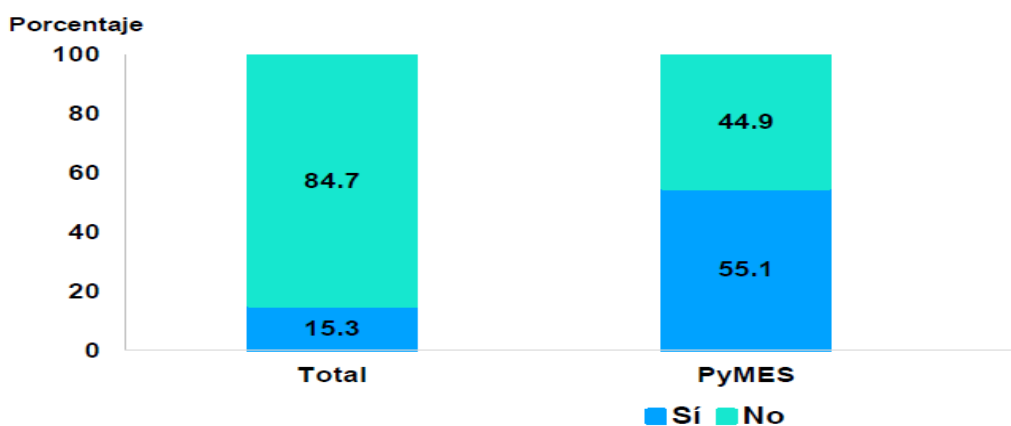
Por otro lado, el 55.1% de las Pyme en México capacitan a sus empleados, sin embargo, esto significa que el 44.99% aún enfrenta problemas internos relacionado con la capacitación, trayendo consecuencias en el incremento de rotación del personal, falta de motivación e incluso accidentes graves por no saber usar las herramientas e

instrumentos necesarios en la ejecución del trabajo. Consultar figura 7. *Distribución del número de empresas que imparten capacitación por tamaño de empresa, Pymes, 2017.*

Una empresa que no invierta en preparar a su gente tendrá menores capacidades y habilidades técnicas de responder a los incidentes que se den en el trabajo.

Figura 7

Distribución porcentual del número de empresas que imparten capacitación centrado en Pymes 2017



Fuente: (INEGI. [ENAPROCE]. 2018, p. 9).

Causas principales para no impartir capacitación

En México se carece de un seguimiento estrictamente regulatorio para aquellas Pyme que no ofrecen capacitación al trabajador, este tipo de empresas consideran que en el reclutamiento y selección se puede determinar cabalmente las capacidades de los candidatos, buscando aquellos lo suficientemente preparados de desempeñar el trabajo en cuestión, convirtiéndose en una de las razones por las que no se imparte capacitación.

En la ENAPROCE 2018 se enlistan los motivos principales que las Pyme exponen en la no impartición de capacitación, en seguida se explican.

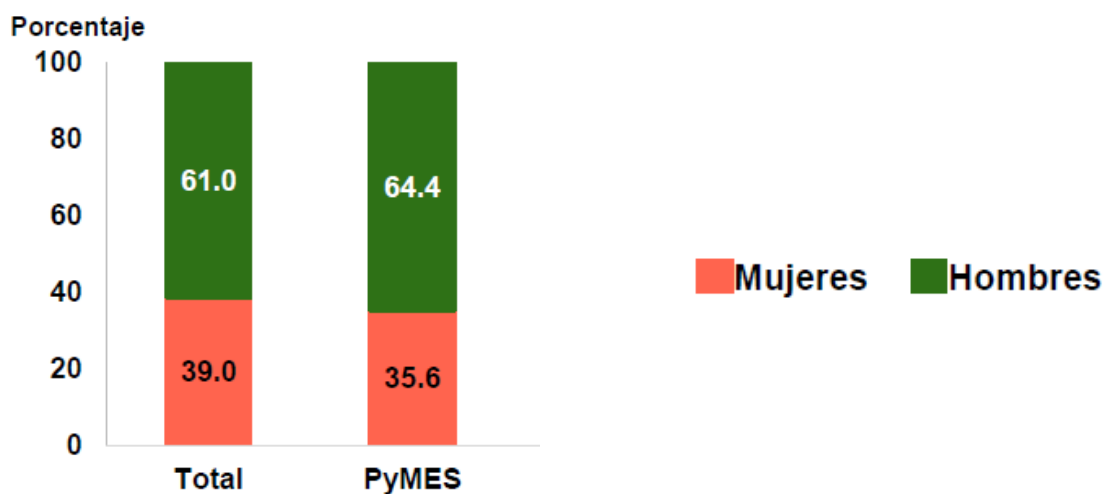
- **El conocimiento y habilidades son adecuados:** Los directivos confían que los procesos son repetitivos y no se requiere de mayores instrucciones al personal, puesto que las funciones del trabajo son lógicas y fáciles.
- **Se contrata gente ya capacitada:** La entrevista del personal es rigurosa, costosa e involucra tiempo. Es así como, en la etapa de selección, la decisión se basa en contratar a un candidato conforme a su experiencia y dominio de las funciones de la vacante.
- **Costo elevado:** La capacitación se gestiona por horas y va relacionado con el giro de la empresa en la que se labora. Existe en las Pyme cierta incertidumbre en otorgar capacitación a causa de que el empleado renuncie en un corto o mediano plazo, representando altos costos y tiempo invertido.
- **Otros:** Encontrándose respuestas como el no encontrar al capacitador adecuado, interrumpe la producción, se impartió previamente, mayores exigencias salariales, renuncia del personal, no hay beneficios palpables y se solicitó a instituciones públicas, pero no se otorgó.

El ofrecer capacitación evita mayor número de errores por falta de conocimiento básico y técnico, se promueve la generación de ideas en la forma de trabajar., al identificar puntos críticos en la realización del trabajo, permite a la empresa atraer mayor talento ya que busca el crecimiento del trabajador, etc. Adicional a estas razones la gestión digna de dispositivos y/o herramientas digitales se vuelve un reflejo de una correcta capacitación.

La ENAPROCE 2018 expone que una de las estadísticas relacionada a los niveles de productividad de una organización es la impartición de capacitación y uno sus factores es el sexo del empleado, puesto que los hombres tienen mayor porcentaje con un total de 64.4% de la capacitación recibida en la categoría de Pymes. En cambio, el 35.6% recae en las mujeres, una explicación de esta tendencia son la existencia de estigmas sociales, perspectivas y/o creencias de la mujer en el trabajo. Temas que se direccionan a ofrecer planes de igualdad de género apoyado del gobierno y la cultura de equidad (consultar figura 8).

Figura 8

Distribución del personal ocupado que recibió capacitación por sexo, 2017.



Fuente: (INEGI. [ENAPROCE]. 2018, p.11).

Capacidades Gerenciales

La productividad de los miembros de una organización se puede medir cuando ejecutan en tiempo y forma las actividades encomendadas, los líderes de las organizaciones son quienes tienen las capacidades de resolución de conflictos, reconocer logros al personal, influir en ellos, hacer negociaciones entre clientes y proveedores, etc. Esto es lo que se conoce como habilidades y/o capacidades gerenciales, que son demostradas por profesionales que buscan un crecimiento integral, e incluso en aspirar a una posición de mayor responsabilidad en un lapso determinado.

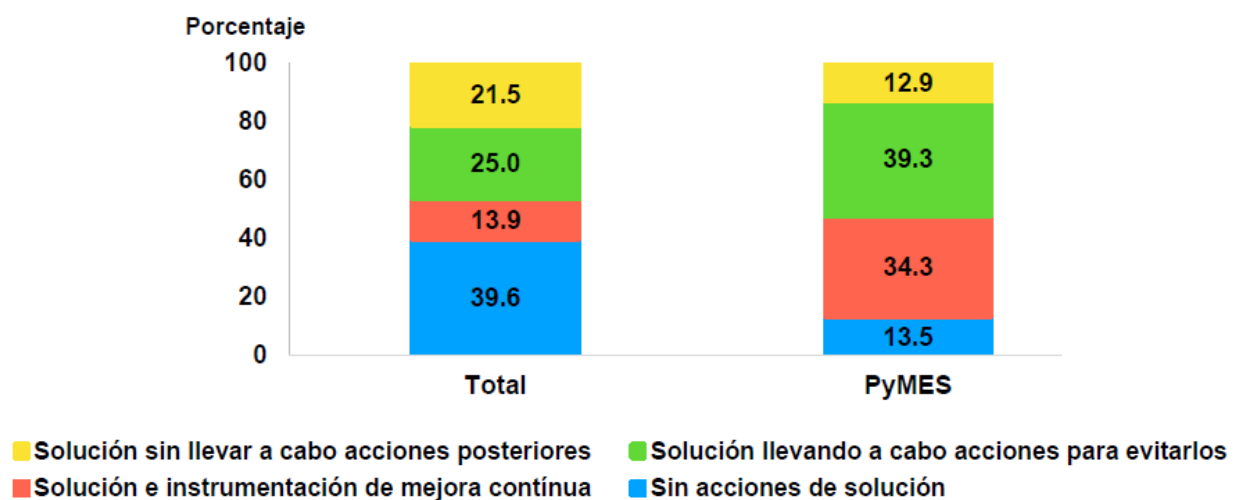
Hay que entender que la figura del empresario, líder o gerente dentro de la organización no se limita a temas administrativos y de inversión, las capacidades gerenciales como el liderazgo, la inteligencia emocional, técnicas de comunicación, entre otras., son fundamentales en persuadir y guiar a un grupo de personas al logro de un objetivo.

La capacitación también es esencial en el desarrollo de capacidades gerenciales, aprendiendo nuevas técnicas, destrezas y habilidades propias de cada puesto. En el caso de los emprendedores a cargo de una Pyme, pueden verse beneficiados, ya que tenerlas los llevará a perfeccionar asuntos de operación interna y propiciar la generación de ideas innovadoras.

En el rubro de *competencias gerenciales*, los datos de la ENAPROCE 2018 comprenden los porcentajes que obtuvieron las Pyme mexicanas en 4 categorías de acciones, estas respecto a los problemas presentados en la ejecución cotidiana, las alternativas que fueron propuestas son con la intención de conocer su capacidad de solución preventiva, correctiva, de mejora continua e incompetencia en resolución de problemas (ver figura 9).

Figura 9

Porcentaje de empresas según las acciones que instrumentaron ante problemas presentados en el proceso de producción, por tamaño de empresa, 2017.



Fuente: (INEGI. [ENAPROCE]. 2018. p.13).

Los porcentajes de la figura 9 revelan que el 39.3% de los directivos en una Pyme se han inclinado por encontrar *soluciones llevando a cabo acciones para evitarlos*, esto quiere decir que se exhibe un enfoque preventivo de responder a cambios en el futuro que pongan en riesgo a la organización. La capacidad de desarrollar medidas precautorias forma parte de un preciso análisis de las amenazas que rodean a la organización.

Es útil mencionar que las grandes empresas se caracterizan por disponer de una infraestructura sólida y una gran cantidad de recursos materiales, tecnológicos, financieros, etc. Sin embargo, aquello no es suficiente al afrontar los cambios, si no se tiene una visión estratégica.

Por ejemplo, Best Buy una grande empresa de origen estadounidense, líder en el mercado de aparatos electrónicos, dio a conocer el cierre de sus sucursales y cese de operaciones en México en el año 2020 causado por los daños económicos que ha provocado la pandemia de COVID-19, lo que desencadenó que otras empresas de la competencia como Amazon adaptaran tendencias y herramientas tecnológicas como lo es el e-commerce dejando por debajo la operación que mantenía Best Buy.

Se toma de referencia a Best Buy porque encaja perfectamente en el contexto de las Pyme mexicanas, ya que estas últimas han mostrado cierta resistencia al cambio, y por consiguiente una fracción de ellas no ha podido adaptarse a una forma de contacto entre cliente-empresa, siendo una barrera en este tiempo, recayendo rotundamente en los niveles de producción. Por lo que emprendedores y directivos tienen que demostrar sus capacidades gerenciales, entre ellas el liderazgo detonándose en la coordinación de los recursos y preparar a sus equipos de trabajo.

Una empresa triunfante, con estabilidad o en una situación de fracaso., es resultado de las decisiones de los directivos, se requiere que la empresa en general trabaje bajo conceptos dinámicos donde los miembros de la organización comuniquen, ejecuten e innoven efectivamente. Y que estas características que tiene el líder se plasmen en

características individuales de cada integrante de la organización. (Guajardo, & Zapata. 2020).

El nivel de desempeño financiero que logre tener una Pyme influye en las capacidades de gestión del directivo o CEO (Guajardo, & Zapata. 2020). Los autores anteriores promueven el término de *capacidades de gestión dinámicas*, citando a (Teece, Pissano & Shuen. 2020) en definir las como “la capacidad para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para abordar entornos que cambian rápidamente” (p. 3). El adoptar una visión dinámica propicia centrarse en la optimización de recursos, de tal manera a ser una solución en elevar los niveles de productividad.

La parte gerencial de las Pyme, aunque solo estén conformados por uno, dos o más integrantes tienen que invertir en el crecimiento profesional, habilidades y destrezas sus miembros solo así podrán dimensionar las metas que desean alcanzar. De acuerdo con la función que tiene un gerente Guajardo, & Zapata. (2020) hacen referencia de (Augier, & Teece. 2009) argumentando lo siguiente:

Los gerentes desempeñan papeles importantes en las empresas, a pesar de haber sido sometidos en varias teorías económicas y empresariales. Los gerentes deben actuar de manera emprendedora, pensar estratégicamente y ejecutar impecablemente para brindar a su organización la capacidad de detectar y aprovechar oportunidades, y luego transformarse y reconfigurarse de acuerdo con los dictados de tales oportunidades y fuerzas competitivas (p. 5).

Conforme a lo anterior, no hay más que agregar que es en la ejecución del trabajo en donde se puede observar el rendimiento que tiene el personal, la fuerza y conocimiento con el que dispone. Cuando el directivo identifica y reconoce esto podrá tomar decisiones y llevar a la práctica sus capacidades gerenciales y dinámicas que posee. Esto evitará ubicarse en el 13.5% (ver figura 9) de directivos en Pymes que no llevan acciones de solución ante problemas presentados.

Ambiente de Negocios

El ambiente de negocio de una Pyme se considera aquella participación de diferentes factores que inciden en su comportamiento y/o gestión, así como las regulaciones existentes que dependen del sector ya sea servicios, manufacturero o comercial. De esto parte que los directivos tomen decisiones respecto a la expansión de su giro y su mercado, propiciando un crecimiento.

En la ENAPROCE 2015 se expuso que los problemas principales por las que no crecen las empresas son debido a la falta de crédito, excesos de trámites e impuestos, informalidad, baja demanda de sus productos, problemas de inseguridad pública, baja calidad de materias primas, costos de energía y telecomunicaciones, y localizar candidatos aptos en relación al puesto de trabajo. Lo cual se engloba en el ambiente de negocios de las Pyme.

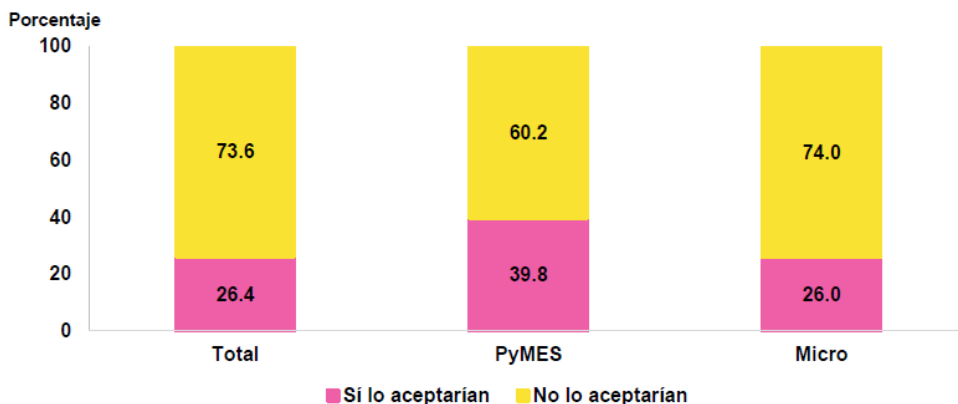
Apoyos Gubernamentales y Financiamiento

Un crédito bancario para las Pyme en México las auxilia financieramente en diferentes momentos del ciclo de vida empresarial, por ejemplo, en la fase de nacimiento de una Pyme los directivos recurren a estos apoyos con el propósito de cubrir gastos de tramitación, adquisición de mobiliario, campañas de publicidad, entre otros conceptos. Mientras que, en una etapa más desarrollada, estos aportan al pago de sueldos o incluso la adquisición de nuevas tecnologías.

En México la dependencia administrativa del gobierno que ofrece diferentes apoyos de financiamiento a pequeñas y medianas empresas es la *Secretaría de Economía [SE]*, en el año 2021 uno de los objetivos que tuvo esta dependencia es otorgar préstamos al sector MiPyme, como una forma de apoyo económico ante el paro de la economía que se ha suscitado a raíz de la pandemia de COVID-19. La ENAPROCE 2018 arroja que el 60.2% del grupo de las Pyme no aceptaría un crédito bancario, (consultar Figura 10).

Figura 10

Distribución del número de empresas según su decisión ante el ofrecimiento de un crédito bancario, 2018.



Fuente: (INEGI. [ENAPROCE]. 2018. p.19).

Este alto porcentaje del 60% de no aceptación de créditos bancarios por parte de las Pyme tiene que ver con diferentes motivos, como pueden ser la falta de confianza hacia los bancos, poca claridad en las cláusulas estipuladas en los contratos, imposición de elevadas tasas de interés al querer liquidar dichos préstamos., donde los emprendedores lo perciben caro, otros argumentan que simplemente no requieren de programas de apoyo de financiamiento.

Si se habla de acceso al financiamiento, los encargados de las Pyme en México lo consideran más un privilegio que muy pocos pueden conseguirlo, ya que los préstamos tienen que cubrirse dentro de un mediano y corto plazo y lo que se busca es lo contrario, mayor vencimiento. Sin embargo, en México los cambios económicos, políticos, y sociales son frecuentes, hechos que generan una inestabilidad de este sector, por lo que el financiamiento requiere ser un tema que tratar en la actualidad (León, & Saavedra. 2018).

La intervención del estado mexicano en la creación de programas, planes y apoyos de financiamiento se beneficia en parte a que las Pyme son más rentables en la economía. León. & Saavedra. (2018) señalan a Pavón (2010) respecto a que “A partir de la década

de los noventa la participación del Estado Mexicano en la economía sufrió un retroceso, dándole avance al sector privado, [...], en otorgar financiamiento a una pequeña, mediana y gran empresa” (p. 160). Corresponderá a las instituciones bancarias en establecer criterios de fácil concesión y acceso a un apoyo de este tipo, encarando los motivos en los cuales los empresarios no desean recibir un crédito

Por otra parte, se encuentran otras fuentes de financiamiento (León. & Saavedra. 2018). Siendo una de ellas el recurrir a intermediarios financieros, por ejemplo, los bancos, las cajas de ahorro, las cooperativas de crédito, así como la *Bolsa Mexicana de Valores [BMV]* o la *Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles [AMIB]*., actores importantes que ayudan a los niveles de productividad de las pequeñas y medianas empresas.

Cadenas Globales de Valor

Una cadena de valor es el esfuerzo de todas las actividades involucradas en las áreas de la empresa, que se traduce como el significado que se le da al trabajo colateral que una organización tiene con su entorno externo, esta cadena de valor se convierte en global cuando la compañía empieza a fortalecer sus relaciones con otras empresas, cerrando acuerdos de exportación, importación y/o cualquier tratado económico.

La parte productiva de las Pyme mexicanas recae cuando se demuestra una mayor eficiencia y un mayor posicionamiento en el mercado, así mismo identificando, comprendiendo y haciendo uso adecuado de la tecnología. Por otro lado, pertenecer a una cadena de valor es considerar los estándares internacionales como una forma de certificar a la empresa.

El panorama de las cadenas de valor en el sector Pyme en México es complejo, ya que la toma de decisiones respecto a exportar un producto depende más de la capacidad económica de la organización que del tamaño. En la ENAPROCE 2018 la participación

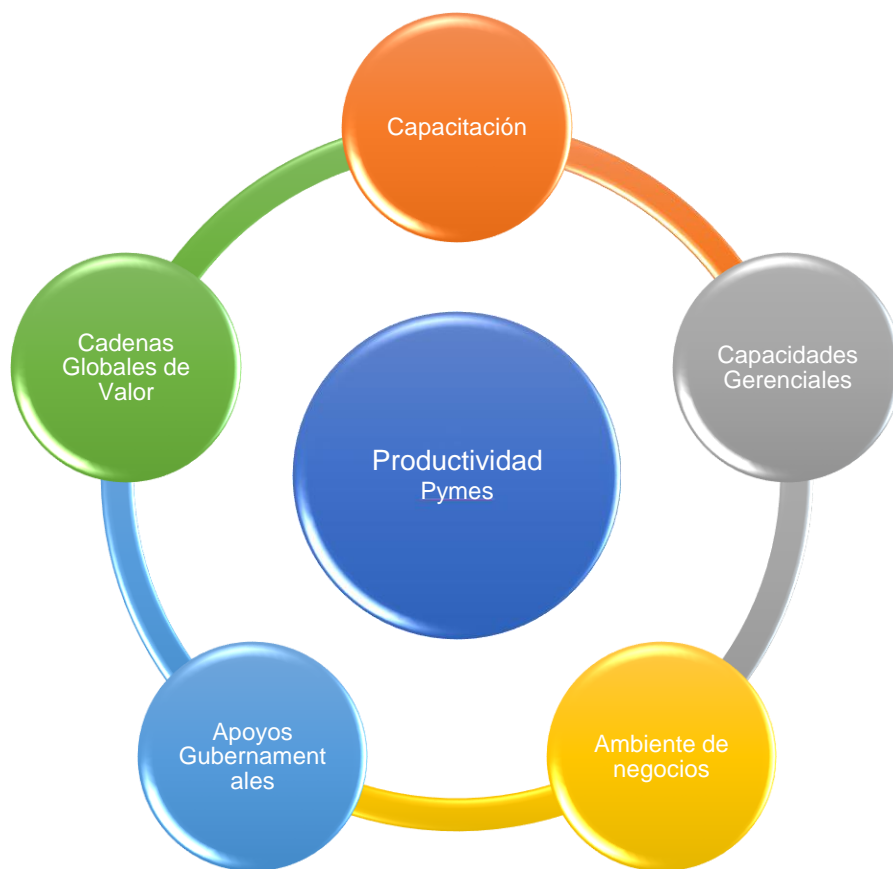
de este grupo de empresas dentro de este rubro fue del 4.7% en contraste al 95.4% de las que no participaron.

La falta de información, el giro de la empresa, el no considerarlo necesario, la falta de interés, los precios bajos, problemas de calidad, de escala y de financiamiento son las respuestas que sustentan el 95.4% de no participación en las cadenas globales de valor de las Pyme (INEGI. 2018). Ahora bien, la ENAPROCE 2018 también expone los beneficios que una cadena global de valor trae, siendo un 4.7% de las Pyme que participaron. Entre ellos el poder tener acceso a otros mercados, mayor estabilidad de la demanda y los precios, mejores prácticas de administración y planeación, creación de un historial crediticio, acceso a capacitación y asistencia técnica, etc.

Para ir puntualizando este 2do capítulo se elaboró un esquema de *factores de productividad que una Pyme debe de identificar para entrar a un entorno competitivo*. (ver figura 11). Esto se elaboró con base en los datos proporcionados por las encuestas realizadas del INEGI, esperando que el lector tenga una visión de la dimensión que se involucra en la utilidad y/o productividad en las Pyme mexicanas.

Figura 11

Factores de productividad que una Pyme está obligada a identificar si desea entrar a un entorno competitivo.



Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de (INEGI, 2018).

2.3 Métodos de trabajo tradicionales en Pymes

El sector empresarial al inicio del S. XXI se ha trazado metas a largo plazo en relación a la adquisición de los recursos tecnológicos más apropiados que beneficien su funcionamiento, permitiéndole estar a la vanguardia con las últimas tendencias, hecho que ha sido mayormente favorecedor en las grandes organizaciones, por el contrario en las Pyme el escenario se torna complejo, ya que pasan por pruebas y error continuo,

donde la ejecución de sus actividades o métodos de trabajo se encuentra en una perspectiva tradicional.

Un método de trabajo es un procedimiento o serie de actividades sistematizadas que ejecutan los empleados de una organización, facilitando la realización de las tareas laborales de principio a fin. Las destrezas y/o habilidades que las personas tengan en un método de trabajo son elementales. En conjunto con la capacitación se fortalecerán las maneras de trabajar de la empresa.

Las condiciones presentadas en el entorno de trabajo de las Pyme en México están reguladas por leyes, normas, reglamentos, etc. Por ejemplo, la Ley Federal del Trabajo, que tiene el objetivo de regularizar las relaciones obrero-patronales en el país, pactando los derechos y obligaciones de ambas partes. Construyendo estipulaciones para hacer más eficiente las formas de trabajo en las empresas.

Las Pyme trabajan regularmente con métodos cotidianos o tradicionales donde se requiere de la presencia física de los trabajadores, quienes están obligados a cumplir una jornada de 8 horas al día., añadiendo el tiempo de traslado, comida o la interacción social. Es el caso del área de RH que específicamente realiza actividades de reclutamiento y selección, asistiendo a eventos masivos con el objetivo de conocer candidatos y recabar CV'S impresos, después citar al candidato, evaluar sus competencias, y así sucesivamente hasta contratarlo.

La economía en México depende en gran medida del movimiento social, esto contextualizándose en años antes de la pandemia, por ejemplo, supóngase que una Pyme de la industria de hostelería, donde su giro principal se centre en el alquiler de casas y departamentos, especialmente para vacacionistas, tenía que invertir en promoción y difusión de la imagen del lugar y buscar probablemente de forma física a familiares, amigos o personas que se convirtieran en sus potenciales clientes. Son actividades tradicionales que realizaban con el motivo de continuar con su operación.

Los modelos de negocio tradicionales como los ejemplos anteriormente mencionados llegan a producir en el trabajador beneficios de índole recreativo, social y productivo. Debido a la interacción física que se suscita con los clientes. Otro ejemplo es el de las funciones tradicionales de un vendedor, donde se mantenía constantemente la interacción presencial, él podría descubrir necesidades vitales que sus clientes demandaban del producto o servicio de la empresa.

Definitivamente es favorecedor cuando los problemas eran atendidos al momento que se presentaban en el negocio, ya sea con los gerentes o encargados de la organización. Además, las capacitaciones al trabajador lograban ser más productivas, se percibía mayor atención al cliente. Ahora son actividades habituales en las que el trabajador ha ido reduciendo su ritmo y forma de hacerlas debido al distanciamiento físico con los clientes.

Encima, ciertas actividades ordinarias en los trabajos de oficina era la discusión de ideas a través de juntas seguido de la acción de imprimir memorándums, reportes, o cualquier otro documento en papel, después una asistente tiene habitualmente la responsabilidad de llevarlos a firma con los directivos u otros miembros de niveles administrativos y estratégicos., lo cual causa una gran utilización de recursos materiales y de carecer de sentido ecológico y sostenible.

Las Pyme han mostrado en años previo a la pandemia que están estructuradas bajo una metodología basada en riesgos, lo que significa que la confianza se deposita al trabajador sin desacreditarlo por sus capacidades labores, sin embargo, no lo excluye de ser evaluado con el propósito de conseguir una promoción jerárquica o poner a prueba sus destrezas relacionadas con las responsabilidades de su puesto.

Precisamente las Pyme en los trabajos de oficina se caracterizan por ofrecer espacios de trabajo donde el ejecutivo pueda ser lo más productivo posible en los 5 o 6 días que está obligado a cumplir, creando un ambiente que lo ayude a conectar, trabajar y contribuir con su equipo. Otra parte que hay que saber es que las Pyme ofrecen

tradicionalmente a sus clientes opciones de pago muy simples, como el pago en efectivo y el pago en terminal con tarjeta de crédito o débito.

De este modo, el acercamiento de compraventa de forma física ha sido mayor en tiempos atrás, cuando el cliente iba al sitio de la empresa con el propósito de revisar los productos que esta ofrece, permitiéndole analizar su compra e incluso recoger en tienda su mercancía o la contratación de un servicio, así mismo la empresa ha tenido la oportunidad de conocer físicamente a sus clientes y registrarlos en sus bases de datos.

Las Pyme son ese grupo de empresas que más actividades ordinarias exhibían previo a la pandemia de COVID-19, ahora con este fenómeno al alza tendrán que demostrar si cuentan con las habilidades específicas que les permita adoptar tendencias tecnológicas y herramientas digitales simplificando sus actividades tradicionales o manteniendo y mejorando las que ya tenían.

2.4 Tendencias tecnológicas en los modelos de negocio de una pequeña y mediana empresa

Como se ha visto previamente, las pequeñas y medianas empresas venían operando con un ritmo constante y realizando actividades tradicionales, estaban conscientes de que la era digital llegaría, pero no imaginaban que esto se acelerará causado por una pandemia, por lo que permanecían cómodas en un comienzo a fin de efectuar un cambio organizacional.

Esto hacía que enfrentarían variaciones en el día a día que podrían resolverse siempre en el sitio de trabajo, sin embargo, enfatizando nuevamente, la pandemia de COVID-19 fue el hecho que obligó a acelerar la implementación de herramientas tecnológicas y del uso del internet como forma de trabajar de las Pyme, creándose nuevos canales de comunicación y venta digital.

Instrumentos que representan la oportunidad de adaptar tendencias de trabajo disruptivas, entre ellas la más conocida es el *trabajo a distancia* que ha permitido a las organizaciones seguir siendo competitivas en el mercado. Por otro lado, hay Pymes que han quebrado por no saber responder a esta transformación digital.

Brugés (2021) entrevistó a Miguel Pallares, un reconocido columnista y periodista de negocios, el cual argumenta que las nuevas tendencias en el mundo económico y financiero en los últimos años “más que aconsejar sectores o modelos de negocios específicos, lo que se requiere son nuevas habilidades y nuevos enfoques para afrontar los retos futuros de la economía” (Párr. 5).

Con esta noción se puede exponer que más allá del progreso que tiene el mundo en temas de tecnología, se necesita preparar al trabajador con habilidades y nuevos enfoques en la utilización y el dominio del internet, así como sus derivados, generando competencias digitales que los ayude a responder en el mercado laboral competitivo y digitalizado.

Las organizaciones ya sea de cualquier tamaño siempre se verán beneficiadas al tener una vuelta de dirección, es por lo que en las Pyme particularmente, la digitalización se traduce en mayor atracción de clientes de una forma más rápida y seguir participando en la economía del país en situaciones de crisis, esto mostrará inclusive una sólida gestión del cambio dentro de la empresa. Algunas tendencias de los modelos de negocio en el contexto de la COVID-19 y en el largo plazo son las siguientes:

Teletrabajo: Consiste en tener comunicación a distancia utilizando activos en materia de telecomunicaciones como pueden ser monitores, celulares, tabletas etc. Permite continuar con las actividades, entre ellas juntas y supervisión de la operación a través de videoconferencias, chats y carga de documentos en línea, etc.

Ofrecer bienes y servicios a través de internet y aplicaciones: Es el empleo de plataformas digitales, y aplicaciones móviles que hacen uso de la red de internet con el

fin de conectar con clientes potenciales, promocionar e intercambiar los productos y servicios que se brindan. Una de las características es enviar a domicilio los productos., ventaja también en los clientes al conocer la disponibilidad y precios.

Inteligencia artificial: Es la capacidad técnica de las máquinas de efectuar acciones que las personas pueden hacer, entre ellas el razonamiento, el aprendizaje, la planeación, etc. Es una de las tecnologías más avanzadas que hay en la actualidad, las Pyme mexicanas aprovecharían este tipo de tendencia justo en automatización como la atención al cliente e identificación de necesidades del mercado.

Blockchain: Son bases de datos de dinero electrónico, el cual es gestionado de manera autónoma, esto quiere decir sin la necesidad de terceros. La empresa que se incline por este tipo de tecnología puede realizar transferencias financieras y estar seguro de procesarlas, ya que cuentan con cifrado en movimientos, sin embargo, la regulación es un reto que aún se enfrenta en México y en otros países del mundo.

Comercio electrónico: Es un modelo de negocio que puede involucrar a otras tendencias tecnológicas como puede ser el blockchain, la inteligencia artificial, etc. Haciéndolo un proceso donde incluso tareas de publicidad están implícitas con el internet y demás redes informáticas. Una adecuada implementación de eCommerce en las Pyme evitará pérdidas de oportunidades comerciales en el mundo digital.

Cloud computing: Es un soporte de almacenamiento y uso de la información del negocio, alojándola de forma digital a través de internet por un tercero. Las Pyme al adoptar esta tendencia tecnológica se ven favorecidas al liberar carga operacional respecto a la gestión de los datos de la empresa, enfocándose más en la estrategia de crecimiento del negocio.

Sistemas informáticos: Es un software diseñado que realiza múltiples tareas, es instalado en una o conjunto de computadoras. Son esenciales adquirirlos, porque con ellos las Pyme pueden relacionarse digitalmente con los clientes, por ejemplo, al adquirir

un sistema de *CRM*, o incluso un sistema informático para la administración de recursos humanos.

Sustentabilidad empresarial: Es un término que se refiere a que las Pyme también tienen la oportunidad de dejar una marca en aspectos sociales, ambientales y económicos, donde la tecnología les ayude a reducir el impacto contaminante en el ambiente y con ellos ser más sustentables. Como dejar de utilizar bolsas de plástico o inclusive corregir las condiciones laborales de sus colaboradores.

Social Media: Las redes sociales son un nuevo canal de comunicación que internet pone a disposición a las personas, es mediante ellas que Pymes pueden conectar con el mercado, captando clientes, seleccionar personal, comunicarse con empleados, hacer visible la marca y ampliar la participación de la empresa en los medios digitales más populares que la sociedad utiliza.

Por consiguiente, estas tendencias tecnológicas son clave para que las Pyme sean parte de una transformación digital siempre y cuando su implementación otorgue el valor en el producto o servicio que se concede al cliente, beneficiando la transición de lo convencional a lo digital, por lo que su participación tendrá continuidad en un periodo pospandemia.

Capítulo 3 Transformación Digital

3.1 ¿Qué es la tecnología?

Las personas buscan constantemente la automatización, mantener la comunicación y una gestión rápida de tareas cotidianas, entretanto, las organizaciones se enfocan a implementar mejoras en la operación a través de canales que les permita expandir lo que venden. El recurso clave de solución a estos problemas es la tecnología, que es “Crear competencias y se expresa en entidades tecnológicas que consisten en aparatos, procedimientos y habilidades” (Ortiz, & Pedroza. 2006, p.66-67).

Esta investigación presenta un análisis de cómo las Pyme mexicanas han recurrido a este recurso con el propósito de estar a la vanguardia. La tecnología otorga estructura digital a la gestión de la información en la organización, una de las soluciones que se origina de la tecnología son las *TIC'S (Tecnologías de la Información y Comunicación)*.

Las TIC's según al artículo de Cano (2018) *Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones*, donde cita a Gil (2002) son un “conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real” (p. 502).

3.2 El uso de la tecnología en las Pyme

Conforme a López (2019) el impacto que tiene establecer TICs en la estructura empresarial está relacionado directamente en la producción y comercialización, incluso se puede tener otros efectos como introducir nuevas actividades económicas o apoyo a la difusión (Marketing). Así mismo el autor hace referencia a Porter y Millar (1985) acerca de los 3 aspectos que caracterizan las TICs en las organizaciones:

- Generan cambios en la estructura organizacional.

- Son elementales para hacer frente a los competidores, otorgando una ventaja competitiva a la organización.
- Se utilizan en la creación y mejora de nuevos modelos de negocio.

La tecnología no solo está inmersa en conocer el software y hardware que existen, está constituida como el conjunto de equipos, programas o información que pueden ser colocados en un procedimiento, con la intención de resolver una necesidad de la organización generando automatización y optimización donde sea establecida.

Algunos ejemplos del aprovechamiento de la tecnología en el marco de COVID-19 en pymes es recurrir al home office, otra enseñanza que se suscitó a causa de la pandemia, es la implantación de códigos QR en establecimientos restauranteros con el fin de que el comensal use un escáner con su celular y visualice el menú, reduciendo el contacto de las personas con la carta o menús impresos del sitio.

Más ventajas en las Pyme con la implementación de la tecnología son la eficiencia y ahorro en tiempo y costos, generación de mayores utilidades al enfocarse en funciones estratégicas, ampliar su rango de vida y su rentabilidad. Sin embargo, también existe el reto de la falta de financiamiento que facilite adquirir la más avanzada.

La dirección y la gerencia de TI tienen que hacer un diagnóstico general de la organización para determinar cómo la tecnología les puede beneficiar y definir su alcance. Actualmente las Pyme se han inclinado al uso de redes sociales, empleándolas como canales de venta, donde se puede conocer los gustos de los clientes e incluso ser fuentes de reclutamiento. Ante todo, las redes sociales de Facebook e Instagram suelen ser las más provechosas (Miranda. 2018).

Las Pyme mexicanas hacen uso de otras redes sociales como WhatsApp, Twitter, etc. A fin de fomentar la interacción con sus clientes o impulsar la venta de sus productos por medio de una vía omnicanal. El utilizar de ellas implica contar con personal capacitado y reconocer el impacto que tienen. Otra forma de sacar provecho de los medios digitales

en las Pyme, es la adquisición de sistemas de gestión de información, que ayudan a la toma de decisiones, análisis y de la administración de la información.

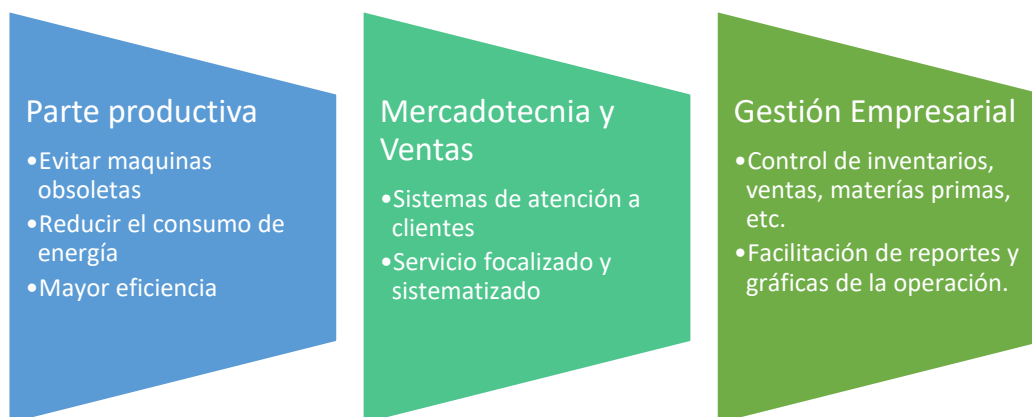
Antes que nada, se tiene que ofrecer capacitación al personal, proporcionando guías interactivas, después hacer evaluaciones del entendimiento que tienen respecto a las áreas que han sido beneficiadas con este recurso. Es importante comparar lo que se va obteniendo con relación a los que se tenía con métodos tradicionales. A primera vista, el panorama del año 2020 ha obligado a que las Pyme tengan una visión de servicio, fabricación y comercialización digital.

A decir verdad, las tecnologías emergentes siguen en ascenso, son disruptivas y prometen cumplir con las diferentes necesidades que exigen las organizaciones. En el caso de las Pyme en México se ve en la adopción de mayores dispositivos tecnológicos, entre ellos la compra de laptops, tablets, smartphones, entre otras cosas. Una de las tendencias más demandadas es el almacenamiento en la nube o conocido también como Cloud computing, con el propósito de resguardar toda información de potenciales clientes por la comercialización en línea.

Basándose de Perezyera. (2021) “Es crucial [...] identificar la urgencia de un plan de soporte al desarrollo de las PyME en México, con el objetivo de ayudarlas a reaccionar, recuperarse y re-imaginar sus negocios en la economía digital para impulsar su crecimiento y digitalización” (Párr. 3). Incluso menciona que el 83% de las Pyme mexicanas estiman que la adopción de nuevas tecnologías es fundamental para la reactivación del mercado en el corto y mediano plazo. La incorporación de herramientas tecnológicas en las Pyme dependerá del giro y es elemental incluirla en las siguientes 3 áreas críticas de organización (Moreno. 2010). Consultar figura 12.

Figura 12

Áreas críticas en las que debe implementarse la tecnología en la Pyme.



Fuente: (Moreno. 2010. Párr. 15)

Los impactos que tiene la transformación digital en las Pyme son beneficiosos en la ejecución de las tareas de los colaboradores, mejorar la toma de decisiones del equipo estratégico y administrativo de la empresa. El gráfico 11 evidencia que hay áreas clave que requieren de implementación tecnológica, pero el impacto que tiene es ayudar a posicionar a la Pyme y hacerla más competitiva con otras empresas.

A continuación, se presentan un par de estadísticas de la transformación digital en el sector Pyme mexicano conforme a Castillo (2010) quien es citado por Moreno (2010).

Figura 13

El impacto de la tecnología en las Pyme mexicanas hacia una transformación digital.



Fuente: (Moreno. 2010. Párr. 5, 9, 10 y 12)

Con la información ofrecida por Moreno (2010) se puede enfatizar en que la transformación digital es un crecimiento por el cual una Pyme mexicana obtiene grandes beneficios, la tecnología tiene un radical impacto en el aumento de la productividad de la empresa (45%). Algunos otros en las empresas pueden ser la reducción de costos, automatización, impulso de la innovación y agregar valor a lo que ofrece.

3.3 Antecedentes de las Pyme Mexicanas hacia una economía y transformación digital

El término *trueque* era una de las maneras en cómo se relacionaba el hombre con otros de su misma especie en el pasado con el fin de conseguir cosas materiales, entre ellas comida o cualquier otra necesidad. El Truque estaba ligado con el intercambio de valor de un bien por otro, destacando el oro, el cacao, los animales, etc. Sirviendo de antecedente del proceso de compraventa.

Se menciona lo anterior, debido a que es una manera de explicar la relevancia que tuvieron estas prácticas históricas en mejorar la economía y la existencia y/o evolución de las Pyme, ya que, mediante la generación del dinero, la producción económica y la funcionalidad de las personas laboralmente es como se mantiene la actividad económica y empresarial de un país. La evolución para las empresas continua a fin de que en el largo plazo se llegue a una sólida transformación digital.

Además, el desenvolvimiento social y económico con el pasar de los años puede estar influenciado por la modificación y creación de normas, leyes, así como la aparición de luchas, crisis y triunfos sociales, incluso por la adopción de nuevas tecnologías. Las empresas sin importar su tamaño podrán ser beneficiadas o perjudicadas por dichos agentes, es cuestión de que se preparen y actúen correctamente ante las contingencias.

La transformación en términos generales es continua en una persona, ambiente, escenario, o cualquier otro aspecto. En el contexto histórico de la Pyme se ejemplifica cuando éstas adoptan nuevas técnicas que marcan un antes y un después en las actividades, interacciones humanas, relaciones comerciales, y en general del comportamiento de la empresa.

En palabras de Lozano (2020) se explica lo que es la transformación digital:

La transformación digital es una evolución, no es algo que sucede de la noche a la mañana, hay que transitar de a poco a poco, la pandemia demostró que

las PyMES que ya habían iniciado ese camino no solo lograron seguir con su operación, sino que crecieron con el contexto actual (párr. 9).

Son pocos los datos que se conocen con relación a la evolución de las Pyme en México, una de las causas esenciales de esto, es debido a que la producción científica tiene una mayor participación en datos enfocados al sector de las grandes empresas. El impacto de la digitalización es una vertiente que puede ayudar a comprender la evolución del sector Pymes.

La digitalización ha sido un factor clave para que estas empresas puedan continuar con sus actividades en el transcurso de los años, facultándolas a identificar la capacidad de respuesta, innovación y enfrentar la resistencia al cambio en su ciclo de vida. Delgado. et al. (2020) en su informe *análisis de la evolución de la PyMES en México*, hace una referencia de González. et. al (2002) respecto a la existencia de 3 etapas importantes en la historia de las Pyme en México, las cuales son:

Etapas 50's y 60's

- Aparición de la teoría de sustitución de importaciones que exigía a la Pyme dinamismo y un aprendizaje que crearía independencia del exterior.
- Limitaciones en materia de equipamiento, organización, capacitación e información.

Etapas 70's y 80's

- El interés se orientaba en tener un sentido de supervivencia causado por tiempo de inestabilidad económica.
- Las limitaciones causaban afectaciones en la productividad y la calidad de procesos, bienes y servicios.
- En el año de 1978 se creó el Programa de Apoyo Integral a la Industria Mediana y Pequeña (PAI), en el cual se agruparon varios fondos y fideicomisos.

Etapa 90's y década de los 2000

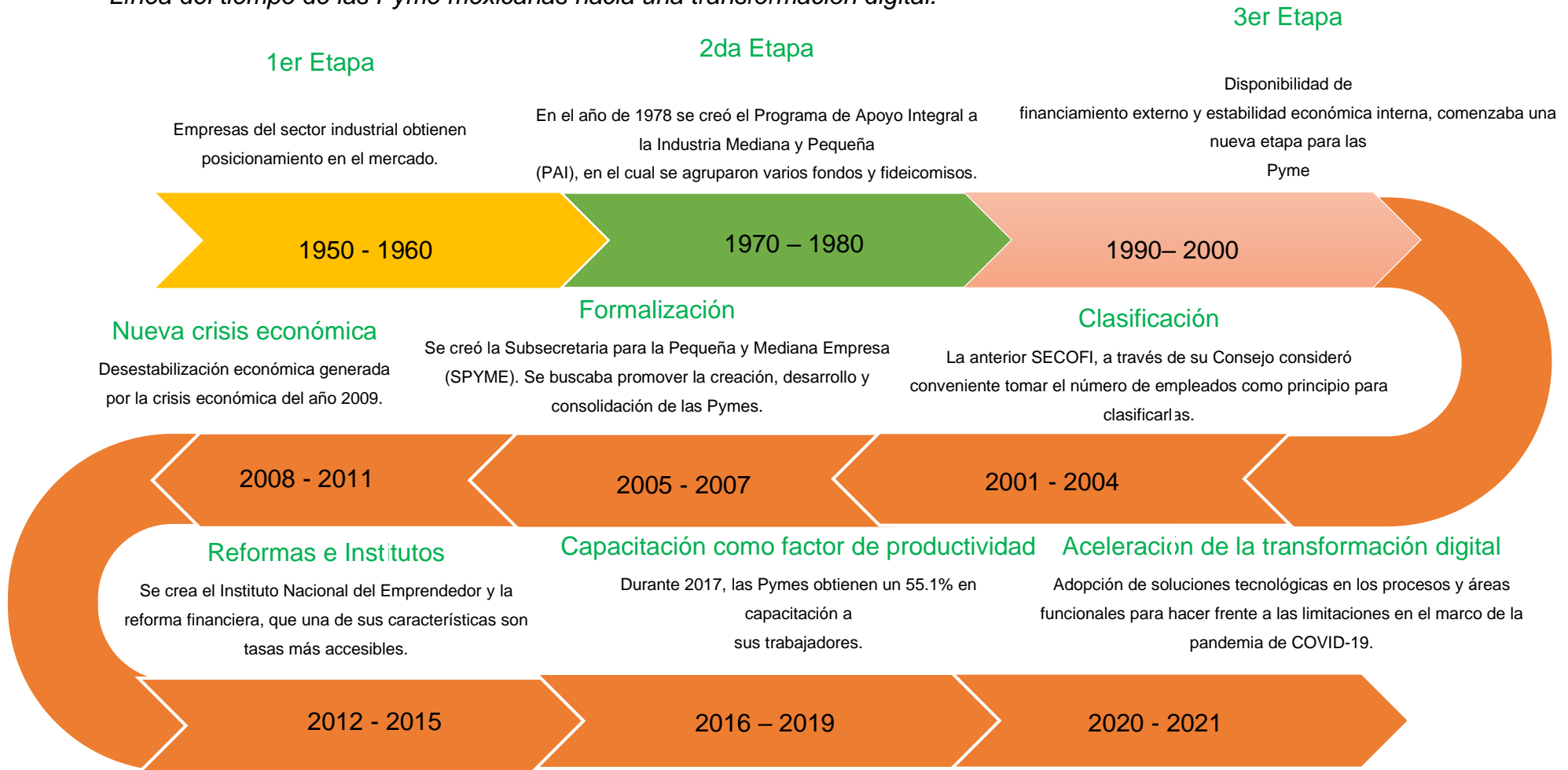
- Mayor disponibilidad de financiamiento externo y estabilidad económica interna.
- Establecimiento de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).
- En el año 1997 se inició la conformación de la Red Nacional de Centros Regionales para la Competitividad Empresarial, atendiendo a la micro, pequeña y mediana empresa.

Estas son algunas líneas que se pueden ver más a detalle en la obra de Delgado. et al. (2020), sin embargo, también se puede profundizar más acerca de la evolución de las Pymes mexicanas en el trabajo de González. et. al (2002). Estos datos son de gran utilidad para comprender los acontecimientos por los que se han enfrentado a lo largo del tiempo el sector de las pequeñas y medianas empresas.

A continuación, se presenta una línea del tiempo tomando de referencia estas 3 etapas de González. et. al (2002). Complementándolo con otros sucesos ocurridos durante la década de los 2000 hasta llegar al año 2021 en el marco de la COVID-19.

Figura 14

Línea del tiempo de las Pyme mexicanas hacia una transformación digital.



Fuente: Elaboración propia con datos de Delgado. et al. (2020)

3.4 Concepto de Economía digital, Progreso digital y Transformación digital

El término de transformación digital se denota con el paso del tiempo como la integración y uso potencial que las personas hacen de dispositivos tecnológicos en la realización de sus trabajos, actividades del hogar o cualquier otro aspecto de su vida, permitiendo agilizar y optimizar. Es llegar a un momento en el ciclo de vida empresarial donde se ha cambiado estructuralmente a medios tecnológicos.

Por una parte, la utilización de hardware y software son esenciales en la transformación digital, ya que dan soporte ágil y lógico a las actividades del usuario o del trabajador. Se ejemplifica con el uso de computadoras, celulares, equipos de audio, mecanismos dactilares, etc. Los cuales le dan a la empresa una ventaja competitiva por encima de aquellas empresas que siguen con sistemas manuales o tradicionales.

El aumento en la producción por el uso de la tecnología se podrá medir creando diferentes indicadores, incluso basándose en indicadores económicos a nivel local, regional o nacional, dependiendo el caso. Prácticamente la tecnología es un recurso que otorga competitividad e innovación en las organizaciones, guiándolas a la transformación y participación en la economía digital, que es:

Un fenómeno relativamente nuevo y extremadamente significativo, cuyo alcance, según los datos de la investigación se expresa en tasas de crecimiento anual de dos dígitos en todo el mundo. Este fenómeno no es solo de carácter económico y político, sino también de **progreso tecnológico**. Junto con estos procesos, se están introduciendo sensores digitales en un número cada vez mayor de dispositivos (el llamado "Internet de las cosas"), la creación de nuevos dispositivos personales, nuevos modelos digitales (procesamiento de datos en la nube, plataformas y servicios digitales), difusión de prácticas de uso de matrices de datos utilizando el "big data", nuevos métodos de análisis de datos y algoritmos de toma de decisiones, nuevas tecnologías de automatización y robotización. (Malyzhenkov, & Zyuzina. 2020, p.92)

La definición propuesta por Malyzhenkov, & Zyuzina. (2020) permite comprender que la economía digital repercutirá positivamente en las empresas, por ejemplo, tener mayor autonomía, ofrecer mayor rapidez en los tiempos de respuesta a sus clientes, y en general apostar por nuevas formas de trabajar. A decir del autor, el aprovechamiento de la tecnología no solo dependerá de contar con la infraestructura moderna sino del uso e interacciones que las personas hagan con este recurso, demostrando sus competencias profesionales.

Parte de esas competencias profesionales reforzarán la dirección de la organización, donde la visión organizacional será un criterio orientado a establecer nuevos métodos de negocio en pro de la existencia y posicionamiento de la empresa en el mercado. Dentro del concepto de economía digital se hace mención del término progreso tecnológico, este implica un crecimiento por parte de la empresa que consiste en:

Un proceso de transición de una economía convencional (“analógica”) a una digital, es decir, se está produciendo una transformación digital. Este proceso debe incluir no solo cambios en las herramientas, palancas y políticas a nivel estatal, sino también cambios en el pensamiento de las propias personas. [...] en donde una organización utiliza la tecnología de la información como una ventaja competitiva en todas las áreas de su negocio: fabricación, procesos comerciales, marketing e interacción con el cliente. (Malyzhenkov, & Zyuzina. 2020, p. 94-95).

En la literatura ha sido tema de discusión sobre qué término utilizar para referirse a la transformación digital en una organización, (L.M, Castañeda de León. comunicación personal, 23 abril 2020) menciona conceptos que categorizan la transformación digital en las empresas, señalando que depende en gran aspecto al grado de madurez que demuestren.

El primero de ellos es la **digitization** el cual consiste en un cambio físico a digital, por ejemplo, lectores de identificación dactilar, identificación facial, etc. El segundo es la **digitalization** que es el impacto que se tiene en el trabajo haciendo uso de las tecnologías de información para gestionar las actividades de las áreas de la

organización, por ejemplo, agilización en cálculo de nómina, presupuestos, adquisiciones, etc. Y por último el tercer concepto es la **digital transformation (Dx)** que es el grado de madurez más alto en una organización respecto a la realización de sus tareas aprovechando la tecnología, la cultura organizacional, la fuerza de trabajo, su dirección y el valor ofrecido.

3.5 El impacto de la transformación digital en las Pyme

Anteriormente se mencionó que las Pyme pueden aplicar y reestructurar su operación con base a una tendencia tecnológica que más se adapte a su situación, por lo que primeramente tendrán que llevar a cabo un diagnóstico de su entorno, con el objetivo de conocer y mejorar su modelo de negocio, decisión que adicionalmente ayuda a dirigir las a la transformación digital. Pero ¿Qué efectos conlleva involucrar tecnología a empresas como las Pyme? En México se le está apostando a este recurso para tener una recuperación de los efectos de la pandemia de COVID-19 (Perezyera. 2021).

El crecimiento de los procesos en las Pyme se potencializa según Torres (2020) cuando haya una implementación de herramientas de tecnologías de información, brindará mejoras en:

- La optimización de tareas.
- Agilizar operaciones
- Auxiliar cualquier actividad de gestión
 - Procesar o convertir datos en información útil
 - Almacenamiento de datos
 - Analizar la información
 - Tomar decisiones precisas

3.6 Innovación en las Pyme de México

Seguramente Las Pyme que continúan con su operación en el contexto actual llevan a la práctica los constituyentes del éxito comentados en el capítulo 1, sin embargo, es necesario resaltar uno de ellos, la innovación, que es interpretado simplemente como la adquisición de tecnología y ponerla en uso. La innovación conforme a la Secretaría de Economía (2016) es:

La introducción de un nuevo producto que satisfaga necesidades nuevas de los consumidores; que mejore su calidad, presentación y servicio, logrando ser más atractivo en el mercado; el uso de un nuevo método de producción; en el empleo de nuevas tecnologías como las TIC o en un descubrimiento científico que eleve el valor de la producción. Además, la innovación incluye la apertura de un nuevo mercado con estrategias alternativas de logística y comercialización; el uso de nuevas fuentes de suministro de insumos; y la realización de cambios en la organización o en la operación del mercado (Párr. 5).

Tomando de base esta definición se precisa que la innovación no solo se enfoca a la obtención de tecnología, además involucra un alza en los niveles de satisfacción de los clientes, y por ende de la productividad de la empresa. La innovación se conceptualiza como un diferenciador en los bienes y productos en contraste con la competencia, puede ser nuevo o simplemente una mejora de estos.

Prácticamente la innovación representa una aliada estratégica para las Pyme, se generan nuevas ideas, inclusive, innovar es sinónimo de revolucionar y transformar. De esta manera las Pyme van teniendo una transición a la digitalización o transformación digital.

Las situaciones que las Pyme mexicanas estarán enfrentando para el año 2020 y 2021 serán desafiantes, esto de acuerdo con las estadísticas que muestra GreatPlaceToWork (2020), donde la baja productividad e innovación pasan a ser componentes que tienen que trabajar para poder mantenerse en el mercado, a causa de los frecuentes cambios que ha traído la pandemia de COVID -19.

A continuación, se muestra con la tabla 4, los datos de mayor impacto y las amenazas que estarán encarando las Pyme para los años 2020 y 2021, buscando incrementar factores de productividad, capacitación y de innovación, donde este último será clave para lograr el éxito. Información presentada por GreatPlaceToWork (2020), en el que cita a instituciones de alta credibilidad en materia de Pymes como INEGI, Banco de México, OCDE, etc. (ver tabla 4).

Tabla 4

Desafíos para lograr una adecuada innovación en las Pyme

Aprendizaje continuo

- El 44.9% de las pyme no imparten capacitación, mientras que en las micro el porcentaje se eleva a 85% (ENAPROCE 2018).

Cultura laboral mas humana

- De acuerdo con el IMSS, el 75% de los mexicanos padece fatiga por estrés laboral y solo 1 de cada 10 recibe atención personalizada.

Vincularse abre oportunidades y enriquece.

- Alrededor del 95% de las pyme no participaron en cadenas globales (INEGI 2018), en su mayoría, por falta de información.

Un sello diferenciador

- En el capítulo 25 del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), se le dio un mayor peso a la integración de las Pyme para insertarlas en mercados de exportación y aumentar su competitividad. Asegurando innovación y calidad en sus productos y servicios.

La tecnología es una verdadera amiga de las Pyme

- En el panorama de las Pyme 2020 deberán invertir en habilidades, innovación y tecnología si quieren aumentar su productividad (OCDE 2019).

Fuente: Elaboración propia del esquema, datos recabados de GreatPlaceToWork (2020).

Como se observa en la tabla 4 las Pyme tienen la tarea fundamental de preparar al personal en el uso de tecnologías, de esa forma se avanzará hacia la transición digital saliendo de la zona de confort en la que se encuentran. Además, con personal capacitado

en herramientas tecnológicas, se puede generar un ambiente para impulsar la innovación dentro de la organización.

Capítulo 4 Análisis de la respuesta de las Pyme mexicanas al COVID -19

4.1 Las Pyme como sistema

Uno de los estudios que ayudan a explicar el funcionamiento empresarial es la teoría general de sistemas, que consiste en ver a un objeto o cosa como un todo. Un sistema es un conjunto de objetos interrelacionados entre sí que buscan lograr un objetivo en común, su estructura está conformada por diferentes componentes, los cuales si uno no tiene la capacidad de responder a los cambios del entorno podrían suscitarse graves consecuencias. Empleando las palabras de Lorenzon (2020) un sistema es considerado bajo el siguiente concepto:

Una combinación de medios (como personas, materiales, equipos, software, instalaciones, datos, etc.), integrados de tal forma que puedan desarrollar una determinada función en respuesta a una necesidad concreta. Entre las tantas clasificaciones de los sistemas, los podemos agrupar como naturales o artificiales, físicos o conceptuales, abiertos o cerrados, estáticos o dinámicos, etc. (p. 10).

En el contexto empresarial es reconocer a cada departamento o miembro de la organización como un sistema que busca un objetivo en común. Por ejemplo, el comportamiento de las Pyme mexicanas por la actual pandemia se puede explicar categorizándolas precisamente en un sistema complejo, que es caracterizado por la intervención de múltiples actores en su operación y mantiene una interrelación con sus componentes externos e internos.

Cuando hay una interrelación constantemente variada entre componentes internos y externos de un sistema habrá consecuencias, como poner en riesgo su estabilidad en el mercado. Para evitar que esto suceda en las Pyme será necesario que efectúen un análisis del comportamiento de los componentes con su entorno para garantizar su continuidad con la pandemia de COVID-19.

Otro tipo de sistemas son los dinámicos, cuyo estado tiene una transición en el tiempo, es decir van modificándose y/o transformándose constantemente. Las Pyme serán consideradas como sistemas dinámicos porque actualmente están en una evolución. Parte de ese cambio es implementar sistemas informáticos o cualquier tipo de herramientas tecnológicas, “En síntesis, se intenta establecer el marco conceptual dentro del cual debemos aplicar la tecnología” (Lorenzon. 2020. p. 9).

Un sistema como se explicó anteriormente, tiene un objetivo en común que se desea alcanzar. La creación de una organización conlleva diferentes propósitos u objetivos, sean específicos o generales, algunos de ellos pueden ser satisfacer a sus clientes, maximizar el valor de lo que se oferta, generar utilidades, mantener un posicionamiento en el mercado, etc. El logro de estos objetivos también dependerá de estudiar el comportamiento de los componentes externos.

Otra forma de percibir a un sistema es por medio del proceso CLIOS, que también pertenece al estudio de la teoría general de sistemas, definido por Sussmman. et. al (2007) como aquel que tiene un alcance amplio con impactos sociales e incluso ambientales y que además despliega alternativas estratégicas para mejorar la ejecución del sistema dentro de un dominio físico y una esfera institucional, cumpliendo con ciertas características que son:

- Complejo: Un sistema es complejo cuando está conformado de una serie de componentes y subsistemas interrelacionados
- Gran escala: Un sistema tiene impacto de gran magnitud o de otra manera, efectos dentro de una zona geográfica extendida, relacionado a problemas contemporáneo-críticos.
- Interconectado: Tienen conexión con otros sistemas sociotécnicos, así como sus atributos dentro de ellos.

- Abierto: Esto significa que el sistema incluye la actuación de diferentes dimensiones como lo económico, lo político y lo social.
- Sociotécnico: Es la particularidad de estudiar las relaciones que tiene la sociedad con la tecnología (complejidad, programas computacionales, y el sector corporativo).

Como se puede apreciar la situación actual en las Pyme mexicanas se relaciona con la teoría general de sistemas y en esencia a la naturaleza planteada del proceso CLIOS. Los dueños y demás miembros de una Pyme serán quienes toman el rol de observadores del sistema, ósea serán ellos mismos los que tendrán que realizar un análisis correspondiente de los componentes que interactúan entre sí, e identificar con qué otros sistemas o subsistemas están conectados para beneficiarse y comprender su comportamiento.

En esta investigación se va a ilustrar a las Pyme mexicanas como un sistema empresarial constituido sustancialmente por personas, procesos, equipos, etc. Analizándolas desde la perspectiva de un sistema CLIOS. Los subsistemas involucrados serán de índole tecnológico, institucional, social y económico.

Los ajustes que las Pyme han hecho como respuesta a una adaptación tecnológica y transformación digital serán acciones impulsadas por una propiedad emergente, uniendo fuerzas con otros sistemas. Mercer (2018) comenta que las propiedades emergentes de un sistema son “propiedades que surgen del funcionamiento colaborativo de un sistema, pero no pertenecen a ninguna parte de él. En otras palabras, las propiedades emergentes son las de un grupo que no resultan posibles cuando cualquiera de los elementos individuales actúa solo.” (Párr. 1).

Siendo la propiedad emergente para este estudio la “Pandemia de COVID-19”, que ha alterado al sistema empresarial “Pymes”, así como a sus subsistemas y a otros con lo que no estaba directamente relacionado, produciéndose además una nueva propiedad

emergente la “resistencia al cambio”, por esta razón los diferentes sectores o sistemas trabajaran colectivamente para encontrar alternativas y afrontar los cambios producidos en su funcionamiento cotidiano.

La tecnología es clave para explicar y abordar el grado de complejidad de la problemática de la pandemia de COVID-19 en las Pyme mexicanas. El mismo Sussmman et. al (2007), considera que “La tecnología juega un rol central en los sistemas CLIOS” (p.7). El análisis CLIOS es realizado en 3 fases la primera de ellas se desarrolla y analiza la representación del CLIOS a través de la esfera política y física o en términos de su estructura y comportamiento, para la segunda se identifican opciones en el mejoramiento de las relaciones del sistema, y la tercera fase mide su desempeño en distintas dimensiones (Sánchez. 2010).

A continuación, se enseña en la figura 15 la fase de representación del sistema CLIOS, aplicada al sistema empresarial de las Pyme mexicanas en el marco de la pandemia COVID-19.

Figura 15

Sistema CLIOS Transformación digital de Pymes mexicanas, Esfera política

ESFERA POLÍTICA



Fuente: Elaboración propia. (2020).

Como se comentó, el proceso CLIOS se conforma por 2 esferas una política y una física, en primera instancia en la esfera política se identificarán aquellas instituciones que estén implicadas a resolver la problemática del sistema (Sussmman et. al. 2007). Instituciones que, a través de la presentación de datos, regulan la actuación del sistema “las Pyme” en la pandemia.

Las instituciones que conforman la esfera política de la problemática del sistema de las Pyme en una transformación digital en tiempo de pandemia de COVID-19, son la *Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)*, la *Secretaría de Economía (SE)*, la *Secretaría de Salud (SSA)* y el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Les compete evaluar la participación económica que están teniendo las Pyme. Es elemental mencionar que no solo estas instituciones conforman la esfera política, sino también la sociedad y otros órganos interesados del comportamiento de las Pyme.

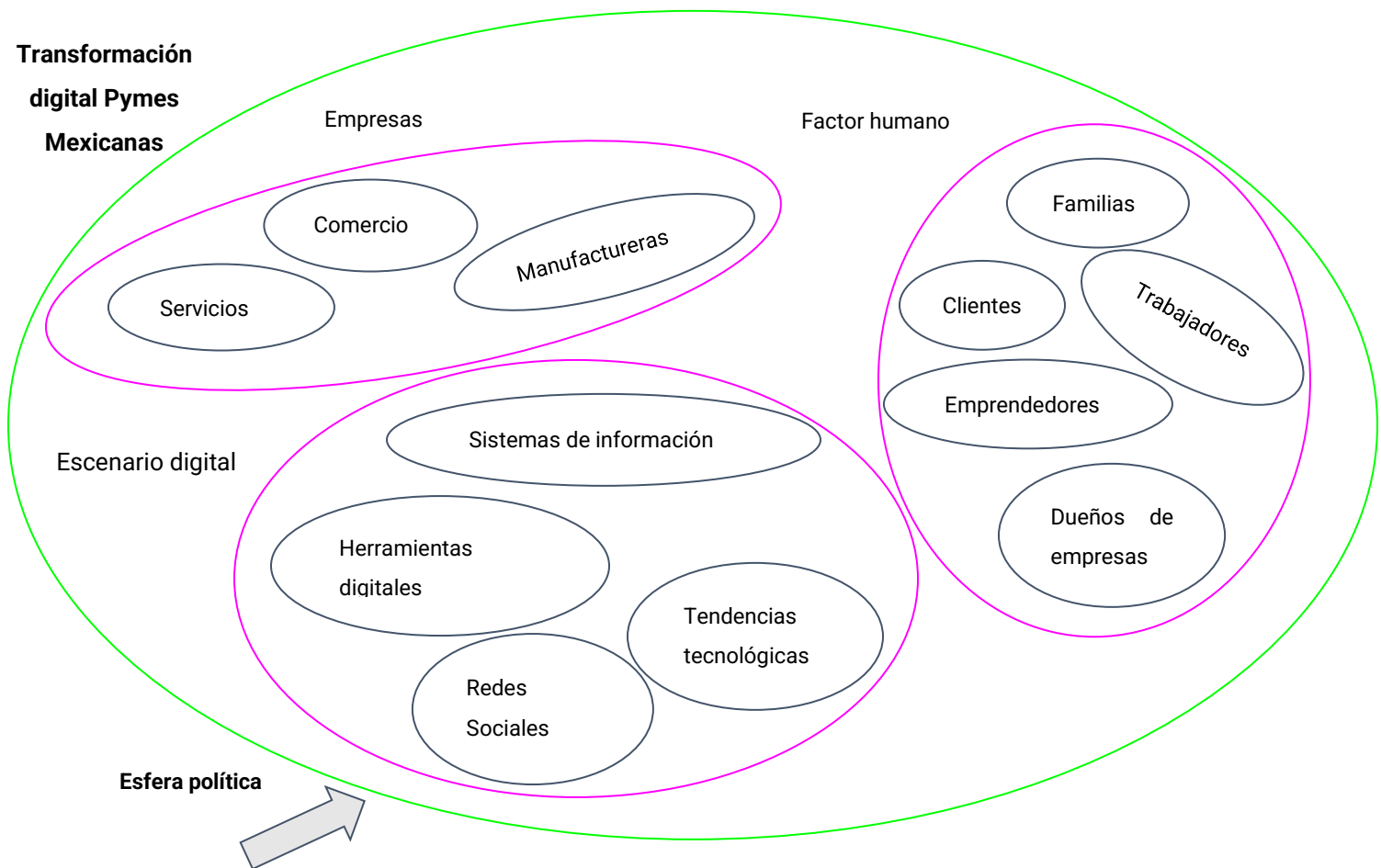
Mientras tanto, la esfera física consta de la identificación de personas, individuos o agentes afectados por los componentes de la esfera política, entre ellos se encuentran trabajadores, familias, clientes y proveedores. En esta esfera se producen las relaciones de los subsistemas. A modo de ejemplo, el subsistema proveedores con el subsistema empresas de tecnología.

Posteriormente de constituir la esfera política y la física se procede a realizar la representación gráfica de las iteraciones de la transformación digital en las Pyme mexicanas. Esto se logrará con la ayuda del siguiente esquema (figura 16) en donde se contempla a mayor grado los componentes de los subsistemas (empresas, escenario digital y factor humano) que conforman al suprasistema (Transformación digital Pymes Mexicanas).

La franja color verde pertenece a la esfera política, mientras que la franja color rosa indica a cada uno de los subsistemas. Por medio de esta figura se tiene una visualización holística del sistema comprobando que las Pyme cumplen con las características de un sistema CLIOS, siendo sociotécnico y ejecutándose en un contexto complejo.

Figura 16

Sistema CLIOS Transformación digital Pymes mexicanas, Dominio físico



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Bajo el contexto de la pandemia de COVID-19 es importante que el comportamiento de las Pyme mexicanas sea examinado a razón de cómo han respondido durante esta crisis sanitaria, lo cual permitirá conocer cómo los factores de productividad perduran en un marco competitivo pospandemia. En los siguientes apartados se abordará el análisis a una Pyme de la ciudad de México.

4.2 Aplicación de un formulario a una Pyme mexicana en el contexto de la pandemia de COVID-19

Para esta parte de la investigación se elaboró un formulario de 30 preguntas dirigidas a encargados, gerentes, dueños y/o directores de una muestra de 6 Pymes en México, con el objetivo de apreciar las prácticas que ejercen para mantenerse en el mercado y conocer cómo han respondido al escenario de la crisis sanitaria. Las preguntas tendrán diferentes estilos de respuesta, entre ellas la contestación abierta, de opción múltiple y lista de despliegue.

Las preguntas fueron enfocadas para que los participantes reflexionaran su actuación ante lo suscitado por la pandemia de COVID-19 y cómo ha influido la toma de decisiones en la organización para entrar en una transformación digital con base a la realización de actividades. Con su colaboración se podrá explicar la existencia de los nuevos patrones de comportamiento al que han ajustado sus productos, servicios y modelos de negocio.

La estructura de la encuesta se dividió en 3 secciones, la primera de ellas consta en obtener datos introductorios como nombre, ubicación, giro, etc. Aclarando que por confidencialidad de ciertas empresas se omitirá el nombre, sin embargo, en el siguiente apartado del capítulo se interpretarán los datos con la autorización de una Pyme participante.

La segunda sección va orientada a obtener información correspondiente al proceder de la Pyme ante los efectos causados por la pandemia de COVID-19, específicamente para ahondar acerca de los impactos que ha traído este fenómeno en sus actividades internas y externas que llevaban previo a la existencia de la pandemia y que recayó en temas como ventas, finanzas o la forma en que miden su ejecución actualmente.

La tercera y última sección del formulario está conducida en concernir la transición que han tenido los métodos tradicionales de las Pyme a digitales. Será una introspección a las ventajas que han conseguido de la tecnología y así sugerir la priorización de cuáles

son las tendencias tecnológicas que podrían ser las más útiles para que continúen en el mercado y resistan a crisis pospandemia.

Las secciones y las preguntas quedaron de la siguiente manera:

Primera sección “Introducción de la empresa”

1. Nombre de la organización
2. ¿Cuál es su puesto dentro de la organización?
3. ¿En qué rubro se encuentra el giro de su organización?
4. Describe las principales actividades de la empresa
5. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el ramo?
6. ¿Dónde está ubicado tu organización?
7. ¿Cuántos empleados tiene la organización?
8. ¿Realizan actividades de venta on line?

Segunda sección “Respuesta de la organización ante los efectos causados por la COVID-19”

9. ¿Qué impacto tuvo en sus ventas a raíz de la COVID-19?
10. ¿Recibió algún tipo de apoyo para Pymes por parte del gobierno o del sector financiero para hacer frente a los efectos de la COVID-19?
11. ¿Considera que su gestión ha mostrado resistencia a los cambios producidos por la pandemia de COVID-19?
12. ¿Qué áreas de la organización fueron las más afectadas por las medidas de protección y distanciamiento social impuestas por el gobierno a causa de la pandemia de COVID-19?
13. ¿Qué métricas o indicadores de desempeño se establecen en la empresa para medir su desempeño antes y después de la pandemia de COVID-19?
14. ¿Se siente satisfecho con las acciones que ha implementado en su organización para enfrentar la pandemia de COVID-19?

Tercera sección “Transición de métodos tradicionales a digitales en Pymes”

15. ¿Qué procesos de la empresa han requerido la implementación de herramientas digitales para obtener mejores resultados?
16. Mencione cuáles son los costos que se han incrementado en su organización, que estén relacionados con la implementación de tecnología. Ej. Adquisición de mayores dispositivos de cómputo para el personal.
17. Seleccione del siguiente listado, cuáles son las ventajas que ha traído la tecnología en su empresa.
18. De acuerdo con la siguiente escala: ¿Qué nivel de digitalización considera que poseía su organización previo a la pandemia?
19. De acuerdo con la siguiente escala: ¿Qué nivel de digitalización considera que poseía su organización durante la pandemia?
20. ¿Qué oportunidades de mejora identifica en su organización para desarrollar una transición de procesos tradicionales a procesos digitales?
21. ¿Qué papel han tomado las redes sociales en su estrategia de negocio, durante la pandemia?
22. ¿Qué tipo de software o sistemas informáticos ha utilizado para automatizar sus procesos?
23. De acuerdo con el beneficio o beneficios que le podrían entregar a su empresa, ¿Qué recursos tecnológicos son lo más convenientes a su consideración, para que el sector de las Pyme logre mantenerse en el mercado, con los cambios tan radicales que ha producido la pandemia de la COVID-19?
24. ¿Cómo ha sido la recepción de sus trabajadores sobre las medidas relacionadas con el uso de la tecnología para poder continuar con sus actividades en el contexto actual?
25. En relación con las herramientas, tendencias de carácter tecnológico y sistemas de información implementados en la organización. ¿Ofrece capacitación a sus trabajadores?
26. ¿Cuáles son los elementos de éxito que distinguen a su organización?

27. ¿Qué tan satisfecho se siente con las innovaciones en procesos, productos y/o servicios que han sido implementados en su organización para poder avanzar a una transformación digital?
28. ¿Recurrió a implementar medidas de home office con los miembros de su organización? Si su respuesta es afirmativa, pase a contestar las últimas 2 preguntas del formulario, de lo contrario aquí termina su participación.
29. ¿Qué tan complejo ha sido para su organización implementar medidas de home office?
30. ¿Considera que el Home Office aumentó la productividad o perjudicó a la organización?

Los resultados de las anteriores preguntas pueden ser consultados por el lector en el apartado Anexos.

4.3 Caso de estudio y diagnóstico de necesidades de una Pyme mexicana para la transformación digital

Fueron 6 Pyme mexicanas quienes proporcionaron información apropiada para hacer una evaluación vital de su respuesta de actuación y transición que han hecho de sus procesos convencionales a digitales. La finalidad de este diagnóstico es visualizar puntos críticos de manera general de las Pyme que requieren atención y así hacer mejoras especialmente en procesos internos y externos.

La empresa Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V. fue una de las empresas que participó en el formulario realizado, además otorgó su consentimiento para usar sus respuestas de forma individual y explicar la situación que atraviesa su gestión en el contexto de la pandemia de COVID-19, convirtiéndose en el caso de estudio para este trabajo de investigación, realizando primeramente un diagnóstico referente a sus necesidades de permanecer en el mercado.

Para comenzar la empresa se encuentra en la Ciudad de México y se dedica a la distribución y comercialización de material y equipo de oficina, muebles para el hogar, y otras cosas más. Ha permanecido en el mercado mexicano más de 10 años y cuenta con 25 empleados distribuidos en diferentes áreas funcionales entre ellas ventas, tráfico, proveedores, facturación, contabilidad, administración y gerencia. Sus procesos recaen en actividades tradicionales como pueden ser:

- Atracción de clientes y ventas por llamadas telefónicas.
- Presencia del personal en sitio para continuar con sus funciones.
- No supervisar la capacitación.
- Etiquetado y registro de inventario de forma manual.
- Bajo posicionamiento de la marca en redes sociales.

La gerencia reporta que ha tenido un alto impacto en el nivel de ventas con la aparición de la Pandemia de COVID-19, además de no recibir algún tipo de apoyo financiero o del gobierno para hacer frente a los efectos de la crisis. Así y todo, la empresa considera que sus empleados no han mostrado resistencia al cambio y coinciden con las nuevas formas para continuar con el trabajo.

Ante todo, las áreas funcionales que han resentido más el impacto de las medidas de protección y distanciamiento social son ventas, logística y operaciones. Para ello la empresa ha establecido evaluaciones al personal operativo con el propósito de conocer cómo se sienten con el ritmo de trabajo y si es necesario adoptar alguna herramienta tecnológica.

En consecuencia, la gerencia se siente satisfecha con las acciones de evaluación que han ejercido sobre el personal, hechos realizados para identificar la actitud de las personas ante la pandemia de COVID-19. Los procesos de la empresa que han requerido la implementación de herramientas o tendencia digitales son aquellos relacionados con la gestión, estratégicos, operativos y comerciales. Parte de la utilidad se puede encontrar en hacer uso de redes sociales e interactuar con el mercado.

La implementación tecnológica le ha dado ventaja a la empresa básicamente en la agilización de tareas, uno de ellas era la realización de juntas con el personal de forma frecuente para dar retroalimentación de la operación diaria lo que llevaba a detener momentáneamente las actividades del personal de ventas y monitoreo de los choferes al área de tráfico, por lo que se optó por implementar las sesiones de videoconferencias con la herramienta tecnológica vía zoom® con clientes y otros miembros de la organización.

Cabe decir que la postura respecto al nivel de digitalización que tiene la empresa previo y durante la pandemia fue de una categoría alta. Consideran que previo a la pandemia llevaban una gestión adecuada, por lo que el adoptar estas medidas en el marco de la crisis sanitaria solo permitió un pequeño impulso para agilizar más las actividades.

La empresa no ha identificado oportunidades de mejora para desarrollar una transición de actividades tradicionales a digitales, por esta razón la empresa no ha recurrido a la implementación de tendencias en los modelos de trabajo como el Home Office. Aunque, en temas de capacitación de herramientas, tendencias de carácter tecnológico y sistemas de información implementados, ha sido atendida para cada empleado que lo requiera.

Por lo tanto, si Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V. tuviera que decidir referente a ¿Qué recursos tecnológicos son los más convenientes para mantenerse en el mercado con los cambios que trajo la pandemia de COVID-19? Su respuesta recae en la utilización de herramientas digitales (redes sociales, plataformas de videoconferencia, alternativas de almacenamiento en la nube, etc.). La dirección de la empresa exige disciplina en resiliencia y actitud positiva ante la adversidad como pieza de éxito que distinguirá a la organización.

Con ello se decidió aplicar un *DAFO Ampliado*, método de análisis que en la práctica administrativa funciona para crear estrategias de negocio una vez analizado las fuerzas,

debilidades, oportunidades y amenazas de la organización. Es una herramienta que ayuda a formular soluciones con un enfoque estratégico. Su importancia en las Pyme está vinculada a construir nuevas tácticas para emprender e incorporar herramientas digitales.

Su elaboración permitirá ubicar y atender esas necesidades del estado actual de la organización. Ponce (2006) describe al FODA de la siguiente manera:

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson (1998) establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas (pág. 2).

En otras palabras, el emplear este instrumento estratégico para el caso de la Pyme que se está estudiando, concederá al equipo directivo un marco general de las circunstancias de la empresa priorizando la selección de herramientas digitales o tecnológicas y así enfrentar los efectos colaterales que ha traído la pandemia de COVID-19. Ahora bien, Hamel (s.f) define al DAFO Ampliado de la siguiente manera:

Un análisis DAFO implica el mismo proceso básico de enumerar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que un análisis FODA, pero con un análisis DAFO las amenazas y oportunidades se examinan en primer lugar, y las debilidades y fortalezas son examinadas, por último. Después de crear una lista de amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas, los gerentes examinan las formas en que la empresa puede tomar ventaja de las oportunidades y minimizar las amenazas mediante el aprovechamiento de las fortalezas y la superación de las debilidades.

Elaborar el análisis FODA es decisivo para la parte gerencial de la empresa, con él se puede explotar los puntos fuertes y utilizarlos para reducir las debilidades, aprovechar

las oportunidades y evitar o minimizar las amenazas, por otro lado el análisis DAFO brinda una postura de focalizarse en las amenazas y oportunidades para conducirse a análisis acerca de lo que está pasando en el entorno externo, en lugar de enredarse en discusiones abstractas de si la gestión de una empresa es buena o mala (Hamel. s.f).

Ahora bien, los pasos para hacer el análisis DOFA Ampliado, tomando de referencia los conceptos de Ponce (2006) brevemente es la identificación de sus fortalezas y debilidades, después identificar las oportunidades y amenazas, y de ahí crear las estrategias. Para empezar con el caso de Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V. se ejemplifica su FODA de la siguiente manera:

Tabla 5

Matriz FODA de Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Distribución amplia de variedad de productos. • Alto rigor en la revisión a detalle de pedidos. • Obtención de crédito a largo plazo con diferentes proveedores. • Productos originales y de calidad. • Experiencia de más de 10 años en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay una dirección estratégica clara. • Falta de habilidades del personal en sistemas informáticos. • Venta exclusivamente por teléfono y visita de clientes. • Registro, captura de datos y realización de otras actividades de forma manual. • Tener una postura conservadora en la transformación digital.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Atención de clientes por medios omnicanal. • Avances tecnológicos como la AI, sistemas informáticos, etc. • Ofrecer capacitación y mejora continua de las habilidades organizacionales de empleados. • Crecimiento en el mercado más rápido. • Campañas de marketing digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación tecnológica de los competidores. • Restricciones sanitarias a empresas. • Crecimiento más lento en el mercado. • Resistencia al cambio. • Entorno económico volátil.

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Las fortalezas son cualidades internas y externas que conceden mayor valor a un activo de la organización pueden ser también habilidades, destrezas y capacidades del personal, *las debilidades* son aspectos susceptibles para dar deficiencia en la empresa

o en otros términos todos aquellos factores internos en la organización que hay que atender y mejorar.

Las oportunidades son fuerzas externas a las que se les puede sacar provecho o beneficio, se caracterizan en un principio por no ser controlables por la organización, sin embargo, son positivas y potencializan el crecimiento y la mejora. *Las amenazas* comparten la característica de las oportunidades al no ser controlables por la organización, no obstante, estas no son positivas, representan problemas potenciales.

El FODA anterior posibilita la continuación de la matriz DOFA ampliado para establecer conclusiones y desarrollar acciones estratégicas para la evaluación de los 4 puntos del FODA. Ponce (2006) menciona la matriz propuesta por Thompson para elaborar la matriz con una serie de listados y facilitar más la comprensión de lo que es una fortaleza, una debilidad, una oportunidad y una amenaza. Entonces el DOFA Ampliado de Centro Electrónico del Valle de México S.A de C.V. quedaría de la siguiente forma:

Tabla 6 FODA Ampliado de Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V

<p style="text-align: center;">Estrategias DAFO</p>	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución amplia de variedad de productos. • Alto rigor en la revisión a detalle de pedidos. • Obtención de crédito a largo plazo con diferentes proveedores. • Productos originales y de calidad. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay una dirección estratégica clara. • Falta de habilidades del personal en sistemas informáticos. • Venta exclusivamente por teléfono y visita a clientes. • Registro, captura de datos y realización de otras actividades de forma manual.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención de clientes por un sistema omnicanal. • Avances tecnológicos como la AI, sistemas informáticos, etc. • Ofrecer capacitación y mejora continua de las habilidades organizacionales de empleados. • Crecimiento en el mercado más rápido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Captar nuevos clientes por diferentes medios y así ofrecer la gran variedad de productos con los que se cuentan. • Utilizar mecanismos de AI para mejorar la revisión de detalles en los pedidos y utilizar el tiempo del personal en la realización de otras funciones. • Fomentar las negociaciones con otros proveedores para obtener mayores créditos de pago. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dedicar tiempo en acciones de crecimiento más rápido en el mercado, mediante el uso de dispositivos tecnológicos y el avance de estos. • Invertir en una correcta capacitación del personal para el uso de herramientas y sistemas informáticos.
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación tecnológica de los competidores. • Restricciones sanitarias a empresas. • Crecimiento más lento en el mercado. • Resistencia al cambio. • Entorno económico volátil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear la revisión a detalle que se tiene con los pedidos, con el entendimiento de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19 a beneficio de la empresa. • Mantener la calidad y originalidad de los productos a pesar del lento crecimiento en el mercado. • Aprovechar la amplia variedad de productos para adaptarse a nuevos mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una reestructuración para hacer frente a la competencia. • Capacitar e informar al personal sobre los cuidados y restricciones sanitarias. • Conformar una comunicación omnicanal para incrementar las ventas y llegar a otros mercados.

Fuente: Elaboración propia. (2021)

A partir de este análisis del DAFO Ampliado, se puede deducir que, en la empresa examinada, los dispositivos y herramientas tecnológicas aportarían significativamente a las actividades tradicionales, entre ellos, se puede mencionar la parte comercial, ya que, si continúan adoptando el uso de otras plataformas de videoconferencias, podrán tener mejor comunicación con clientes actuales y potenciales, además sería una opción adecuada si entran a un modo de trabajo desde casa.

La parte gerencial tiene la responsabilidad de guiar a la empresa a alcanzar sus metas y más ahora en tiempos de pandemia, utilizar instrumentos como el DAFO ampliado, será una alternativa valiosa para las Pyme y empresas de otros tamaños, ya que, son técnicas que dan una visión para superar las barreras de la crisis sanitaria (Hamer. s.f). Las novedades tecnológicas correctamente aprovechadas canalizarán a las Pyme a la transformación digital.

4.4. Herramientas tecnológicas para la mejora de las Pyme

En el contenido de este apartado se enlistan una serie de opciones digitales en las que las Pyme mexicanas podrán ser socorridas y priorizadas para tener presencia en el mercado en un contexto pospandemia. El crecimiento y permanencia del negocio en la actualidad y a futuro demandará la puesta en marcha de herramientas digitales especialmente aquellas que ofrecen soluciones de almacenamiento, gestión de información, redes sociales y aplicaciones móviles, marketing digital, comunicación organizacional, y comercialización (Maestro. 2021).

Soluciones de almacenamiento en la nube

Google Drive: Herramienta digital que preserva la información de forma digital, funciona como un disco duro para que en cualquier momento un colaborador logre acceder a la información, compartirla o gestionarla.

DropBox: Servicio de alojamiento de archivos en la nube, su finalidad es garantizar la administración de la información a través de un sitio multiplataforma, en la que podrán ingresar usuarios para consultar, compartir información, entre otras cosas.

Microsoft 365 apps for business: Es un servicio digital que ofrece la compañía Microsoft®, incorporando los programas de office (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, OneNote) además de brindar almacenamiento en su base de datos, actualizaciones y soporte telefónico y vía web.

Amazon S3: Servicio digital para almacenar datos en la nube, procura resguardar sitios web estáticos, realizar copias de seguridad, videos, imágenes, entre otros. Es muy útil para aquellas Pyme que son descentralizadas.

We transfer: Es un servicio basado en la nube singularmente para realizar transferencias de documentos (fotos, vídeos, música, documentos, etc.).

Gestión de la información

Trello: Herramienta en línea que ayuda a los negocios a visualizar el avance de diferentes tareas por medio de tableros y tarjetas. Es una representación del método empresarial japonés Kanban.

Holded: Programa digital que da soporte a la facturación y a la contabilidad de Pymes y emprendedores autónomos. Algunas de sus acciones pueden ser facturas proforma, presupuestos, y control de gastos.

Herramientas digitales para RH: Existen prácticas que utilizan las grandes empresas para la captación y contratación de personal, estas recurren a plataformas, redes sociales o sitios web como InfoJobs, OCCMundial, LinkedIn, etc.

Factorial: Empresa de software que pone a disposición a pequeños negocios programas para la gestión del recurso humano, entre sus acciones están la administración de vacaciones, ausencias, festivos, etc.

ZOHO ONE: Es un sistema operativo que da soporte a las empresas de cualquier tamaño, abarca la automatización de diferentes procesos en la empresa como pueden ser ventas, marketing, finanzas, RH, operaciones, etc.

Redes sociales y aplicaciones móviles

Hootsuite: Es una plataforma web y móvil que ayuda a administrar las redes sociales de la empresa entre ellas Facebook, Twitter, LinkedIn, Google, Instagram, YouTube, etc. Algunas de las acciones que se pueden hacer son programar publicaciones y fijar contenido de interés.

Facebook: Red social que ha sido utilizada por pequeñas y medianas empresas para publicar contenido relacionado al portafolio de productos, asesorías especializadas, promocionar la marca, la ubicación y dinámicas con el propósito de atraer mayores clientes.

TikTok: Es una aplicación móvil que sirve básicamente para crear contenido en formato de video, utiliza un algoritmo para mostrar contenido relacionado de los hábitos de consumo e interés de los usuarios. Las Pyme la utilizan como una forma de publicidad digital.

WhatsApp: Aplicación móvil de mensajería instantánea en la que se puede atender las necesidades de los clientes de las pequeñas y medianas empresas. Al utilizar se puede mandar fotos, responder dudas, hacer videollamadas, crear catálogos de productos, formular encuestas, etc.

Instagram: Red social que contribuye con la promoción de lo que se dedican las pequeñas empresas, mediante ella se podrá observar las estadísticas del desempeño de las publicaciones que se hagan, además de comprar categorías por negocio.

Marketing Digital

Feedly: Herramienta digital destinada al ahorro de tiempo y seleccionar fuentes de información precisas, funciona básicamente como una estrategia de marketing digital por medio de la recolección de contenidos.

Hubspot: Es una solución tecnológica enfocada en la atención al cliente con funciones que mejoran el marketing y ventas del negocio. Entre sus funciones están campañas de marketing, gestión de contactos y herramientas de prospección.

MailChimp: Plataforma digital que es de automatización para pequeñas empresas, ayuda en el envío masivo de correos electrónicos o e-mail marketing, previniendo el spam en la bandeja de entrada.

Survey Monkey: Es una plataforma digital en la que se pueden realizar encuestas para captar opiniones y transformarlas en datos útiles de publicidad. Muy adecuada para conocer la percepción del cliente.

Google Analytics: Es una herramienta a la que se le puede sacar provecho cuando ya se tiene un posicionamiento digital con un sitio web, posibilita la medición de tráfico de visitas, así como examinar el comportamiento de los usuarios cuando ven el contenido de la empresa.

Comunicación organizacional

Yammer: Es un servicio digital que funciona prácticamente como red social, especialmente para mejorar la comunicación interna en las empresas, estableciendo perfiles y formar diferentes grupos de trabajo. Ayuda a la motivación y al clima laboral.

Zoom: Es un programa de software que favorece la comunicación a distancia, ayuda también a incrementar la eficiencia en situaciones en las que esté limitada la comunicación presencial. Se crean salas de videoconferencia con múltiples funciones.

Whereby: Aplicación web de videoconferencias en la nube, adecuada para la comunicación en pequeñas y medianas empresas conectándose vía remota y que la gran parte de la comunicación del negocio pueda realizarse en video.

Skype: Programa para realizar llamadas y videollamadas, siendo de gran utilidad para la comunicación con múltiples funciones como compartiendo pantalla con el interlocutor o añadiendo texto a la conversación.

Webex: Es una plataforma controlada desde un HUB de TI en la nube para funcionar en distintos mecanismos que fomentan la colaboración con los clientes para hacer llamadas, mensajes, eventos o salas.

Comercialización

Nemuru: Herramienta Online que facilita la financiación ágil, sencilla y transparente entre cliente-empresa por medio de una aplicación móvil. Caracterizada por el ahorro de tiempo y sin la intervención de terceros.

Shopify: Es una plataforma orientada al comercio electrónico, que auxilia a la pequeña y mediana empresa a albergar datos relacionados con el proceso de ventas, todo esto a través de la creación de una tienda en línea.

NS Pos: Es un punto de venta en un sistema de software y hardware, originado especialmente para llevar el control de ventas e inventarios del negocio, la realización de reportes y facturación.

Zendesk: Es un sitio web que facilita la comunicación y la atención al cliente en la página web, donde el uso de tickets ayuda a gestionar de forma óptima la satisfacción del cliente.

vTiger: Es una solución digital que gestiona contactos, reúne información extensa en informes prácticos y útiles, da seguimiento al historial de compras del cliente y también permite la automatización de tareas repetitivas.

Aparte de las herramientas digitales previamente mencionadas, existen otras más que se van originando en conjunto con el alza de las tendencias tecnológicas, estas son producto de la creatividad de profesionales especializados, como ingenieros, programadores, etc. Que buscan hacer cada vez más optimizado y automatizado el ámbito empresarial.

Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V., tiene sistemas informáticos que le ayudan particularmente en cuestiones administrativas, facturación y contabilidad, sin embargo, cuenta con áreas de oportunidad para implementar otras plataformas como Webex que podrá mejorar su comunicación o tal vez hacer una campaña de marketing digital en redes sociales y adjudicarse mayor mercado.

Capítulo 5 Pandemia de COVID-19

5.1 Surgimiento de la pandemia de COVID-19

Las primeras interrogantes que se requieren responder cuando surge una enfermedad desconocida son ¿Cómo se originó? ¿Qué efectos tiene la nueva enfermedad en el cuerpo humano?, ¿Es contagiosa? o probablemente, si ¿El patógeno es de alto riesgo para la población local y aledaña? La enfermedad llamada Coronavirus 2019, virus (SARS-Cov2) o COVID-19, se manifestó por primera vez en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre de 2019.

Múltiples teorías se encuentran esclareciéndose del posible origen del virus, careciendo de sustento científico, la más reconocida es referida a los primeros casos de COVID-19 ocurridos en el mercado de Huanan, en Wuhan, China., en un negocio dedicado a la comercialización de mariscos y diversas especies exóticas. Acorde a Torres (2020) “Las primeras investigaciones sobre el origen de esta enfermedad han determinado que se trata de un nuevo tipo de virus, cuyo origen muy probablemente sea de tipo zoonótico” (Pág. 1)

Como resultado de lo anterior, produjo que la humanidad entera este viviendo uno de los acontecimientos en términos de salud más críticos en la historia, aún más complejo que las infecciones provocadas por el virus del Zika entre los años 2014 y 2016. En otras palabras, Rojas, Et. al. (2021.) La pandemia del virus (SARS-Cov2) o COVID-19 no es algo económico, ni social sino de salud., sin embargo, está dejando difíciles y profundas consecuencias a sectores económicos y sociales de forma global.

En el caso de México a finales del 2019 la situación no implicaba señales de alarma, de lo que ocurría en el país asiático, no obstante, se dio a conocer que el primer caso en México fue detectado a un hombre de 35 años que asistió a un concierto musical, por consiguiente, con el tiempo se fueron incrementando los contagios al interior del país. Para marzo de 2020, la OMS, declaró al COVID-19 como pandemia.

En el aspecto social, la acción más sobresaliente de la pandemia de COVID-19 es que ha obligado a que los ciudadanos de todos los países del mundo tengan que usar cubrebocas, medidas de higiene y respetar el aislamiento social para prevenir contagios. En cuestiones económicas se han afectado indicadores económicos y colectivos.

Los profesionales de la salud serán en quienes recaerá la responsabilidad de investigar los patrones epidemiológicos que puedan originarse de la nueva enfermedad, como lo expresa la *Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020)* “es fundamental comprender las características epidemiológicas, clínicas y virológicas de los primeros casos de COVID-19 y sus contactos directos sobre las que fundamentar la orientación y las medidas específicas para la respuesta de salud pública en cada país” (pág. 9).

En un principio los contagios del nuevo virus COVID-19 se concentraba en los países de Europa tal es el caso de Italia, España y Alemania, también una gran cantidad de contagios se presentaron en el continente americano, siendo el caso de Estados Unidos, como el territorio con más contagios a nivel mundial, cabe mencionar, que a pesar de que esta nación junto con las de Europa son consideradas con alto grado de progreso en temas económicos, sociales, políticos, etc. No están exentos a sufrir los altibajos suscitados por esta pandemia.

Por otro lado, se encuentran los países de Latinoamérica que se caracterizan por ser regiones emergentes y que para algunos de ellos la pobreza es una característica que predomina, como en México, Honduras o Ecuador., se menciona dado que, por medio de la capacidad de respuesta, las condiciones económicas y el avance tecnológico y científico que tenga cada país será una de las formas que facilitara el enfrentar los efectos de la pandemia de COVID-19.

A la inversa, la economía de aquellos países de América Latina como el caso de Chile es un compromiso en donde realmente han sabido administrar sus recursos, establecer relaciones internacionales sólidas en materia de comercio, estabilidad financiera y contar

con un estado de derecho. Lo anterior lo posiciona dentro de uno de los países en América Latina que constantemente avanzan en su crecimiento económico.

Otros aspectos relevantes que los países en Latinoamérica y del resto del mundo tienen que considerar con el objeto de recuperar la continuidad de las actividades sociales, empresariales y demás, será llevar un adecuado control relativo a los contagios y las medidas sanitarias que puedan establecer, así como la aplicación de los programas de vacunación y la coordinación de problemas estructurales que se les presenten.

Lo que es peor para otros países de América Latina como Brasil y Perú, que se ven gravemente afectados por la pandemia de COVID-19, los estragos se han manifestado en crisis económicas, sociales y de salud. El reporte de aumento de contagios aún persiste para estas naciones. Brasil es el país de América Latina que ha superado cifras de contagiados, ubicándose en la tercera posición a nivel mundial, solo por debajo de la India y E. U.

5.2 La respuesta de México contra la pandemia de COVID-19

México estableció un semáforo epidemiológico para condicionar el aforo en espacios públicos, establecimientos y actividades recreativas en todo el territorio. Pese a todo, los agentes sociales (familias, grupos recreativos), económicos (empresas), políticos (asociaciones, grupos regulatorios), etc. empiezan a hacer frente a la pandemia de la COVID-19 con base en sus competencias y recursos.

“Los gobiernos federal, estatal y municipal se vieron obligados a llevar a cabo una serie de estrategias para mitigar el contagio, cuyo objetivo es no saturar el sistema de salud y disminuir la mortalidad a causa de este virus” (CIEPS. 2020. Pág. 1). Se suma a estas acciones la suspensión de clases en todos los niveles educativos, limitación en la movilidad y el cierre de empresas entre ellas pequeñas y medianas empresas con actividades no esenciales.

Por medio del siguiente gráfico se muestra una cronología de las medidas que el gobierno de México ha ejecutado, desde la aparición del virus en la ciudad de Wuhan, China., hasta llegar al día del caso #100,000 en México, dicha información es puesta a disposición por el *Reporte Sobre las Economías Regionales enero-marzo 2020* por parte del Banco de México, ver gráfico 17.

Figura 17

Cronología de la pandemia y de las medidas de contención adoptadas en México



Fuente: BANXICO, Reporte sobre las Economías Regionales, 2020. (pág. 7)

Partiendo de estos eventos, el gobierno mexicano ha implementado el informar diariamente el avance de los contagios que se están produciendo en el país, la restricción al flujo de personas entre fronteras y las medidas de higiene. *El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)* elaboró el documento *“La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México”* en el que da a conocer puntos sustanciales de lo que México percibe en la pandemia (CIEPS. 2020. Pág. 3). Estos son:

Esta crisis afectará principalmente a los grupos de población más vulnerables y puede llegar a revertir los avances en materia de desarrollo social.

México enfrenta la contingencia en condiciones de vulnerabilidad: alta prevalencia de diabetes y enfermedades cardiovasculares, precariedad laboral, problemas de acceso al agua y de hacinamiento, y múltiples brechas de acceso a los derechos sociales, como salud, alimentación, educación y vivienda.

La pobreza por ingresos podría incrementar entre 7.2 y 7.9 puntos porcentuales, teniendo un incremento de la pobreza extrema por ingresos entre 6.1 y 10.7 millones de personas para 2020, mientras que para la pobreza laboral se estima un aumento de 37.3% a 45.8% en los primeros dos trimestres de 2020.

La falta de políticas públicas dirigidas a atender a la población con ingreso medio puede generar una movilidad descendente que ocasione un aumento de la población en pobreza por ingresos; por lo que, la crisis puede cambiar la configuración de los ingresos de las familias mexicanas.

Es necesario ampliar y fortalecer las medidas emergentes a partir de los programas prioritarios, mejorar su capacidad operativa, asegurar que su focalización sea adecuada, así como considerar medidas adicionales de atención a quienes pierdan su fuente de ingreso, y a los sectores urbanos que están más expuestos.

Por otro lado, en México el sistema de salud es carente de los equipos y las instalaciones adecuadas para dar atención médica al total de la población contagiada de COVID-19. Ciertamente esto ha provocado el colapso de diferentes hospitales COVID-19 en México, reiterando que una de las acciones más importantes con las que se tiene contemplado contrarrestar los contagios por COVID-19 son los planes de vacunación, para que así se disminuya el impacto a los diferentes sectores de cada país y de igual manera se libere la capacidad hospitalaria.

Para el periodo del 22 de diciembre de 2021 al 04 de enero de 2022 se han confirmado en el mundo más de 18, 947, 599. casos nuevos de contagios de COVID-19, con un total de 5, 457, 604. muertes causadas por esta enfermedad y el total de casos de contagio

desde su aparición es de 295, 244, 646. Como se observa en las estadísticas, hay necesidad de tomar acciones para reducir estos contagios. Los datos fueron recabados de la sección especial de Coronavirus (COVID-19) del sitio de Google News.

Así como México, inmediatamente los gobiernos de cada país empezaron a trabajar y a establecer medidas para disminuir los contagios en sus territorios, puesto que el índice de letalidad de cada país ya recaía en el nuevo coronavirus SARS COV-2. La población en general se quedó impresionada de lo vulnerable que están los sistemas de salud ante enfermedades de este tipo, ya que, es una prueba sanitaria que ha evidenciado en el caso de México que no se cuenta con los recursos necesarios para atender médicamente a la mayoría de la población.

5.3 Efectos más significativos en el ámbito empresarial.

A rasgos generales la pandemia de COVID-19 ha provocado incertidumbre en distintos ámbitos, en ese sentido, uno de los sectores económicos que ha resentido aún más los efectos de la pandemia es el empresarial, donde la transformación de las Pyme se pondrá a prueba con la ausencia de formalidad, estandarización, presencia de obstáculos estructurales, etc. llevándolas al cierre de operaciones (Rojas, et. al. 2021).

Hay que definir una perspectiva en donde sea contemplado la implementación de recursos tecnológicos con el fin de garantizar el crecimiento y la durabilidad. Aunque esto pueda resultar incierto involucra reajustes en la demanda, el tipo de pago, modalidad de trabajo y marcos legales. (Rojas, et. al. 2021)

Los efectos también se correlacionan en la percepción de los trabajadores con los cambios, como la volatilidad de la economía que perjudica a los ingresos y utilidades de las empresas. De acuerdo al enfoque del Banco de México (2020), existen 3 choques que pueden estar afectando simultáneamente la operación de las empresas en México a causa de la pandemia COVID-19, estos choques son:

I.- Una contracción de la demanda agregada. La caída de la producción y la destrucción de empleos se traducen en menores ingresos de los hogares y disminuciones en la demanda nacional y extranjera. Cabe destacar que este choque es heterogéneo entre industrias, pues la caída en la demanda es particularmente fuerte para algunos bienes duraderos o bienes y servicios cuyo consumo puede postergarse, mientras que algunas industrias podrían incluso estar enfrentando choques positivos de demanda como consecuencia de las compras de pánico, o derivados de la prohibición de asistir a ciertos lugares públicos que ha reenforcado el gasto de los hogares hacia la preparación de alimentos en casa y hacia otras actividades que pueden realizarse desde el hogar.

II.- Diversos choques de oferta podrían estar aumentando los costos de producción en México. Por un lado, las empresas podrían estar enfrentando escasez de sus insumos debido a los paros en la producción en otros países que pudieran estar interrumpiendo las cadenas globales de valor. Por otro lado, la saturación en las cadenas de distribución puede retrasar las entregas o dificultar que los productos lleguen a los consumidores finales. Asimismo, la productividad de las empresas podría estar disminuyendo debido a los ajustes en su forma de operación con el objetivo de disminuir la probabilidad de contagio, tales como el trabajo a distancia, los turnos escalonados o la prohibición de que los consumidores entren a los establecimientos.

III.- La economía mundial experimentó un choque financiero significativo. En efecto, se observó volatilidad en los mercados financieros, una recomposición de portafolios hacia activos de refugio y, por ende, salidas de capital y depreciaciones de tipos de cambio en las economías emergentes, incluyendo México. Si bien recientemente este choque ha tendido a mitigarse, los altos niveles de incertidumbre y volatilidad pueden dificultar la toma de decisiones de las empresas respecto a cómo responder a los retos a los que se enfrentan (Pág.1).

El primer choque definido por BANXICO puede ser ejemplificado en las Pyme mexicanas cuando estas toman la decisión a un cierre de operaciones provocado de forma obligatoria por múltiples aspectos de la pandemia, así mismo tener actividades no esenciales o al considerar no tener la capacidad de cubrir la demanda del mercado, sucede lo contrario para aquellas Pyme y empresas grandes que ven la oportunidad de periodos al alza de la demanda para la producción de artículos como papel de baño, cubrebocas, dispositivos portátiles, etc.

Por otra parte, se tiene un desempleo bajo que se ha visto por el distanciamiento social, forzando a la gerencia de las empresas a detener sus actividades y a proceder a la liquidación de sus trabajadores como consecuencia de no encontrar formas de continuar con la comercialización, producción y contacto con el cliente.

Como lo expone BANXICO este choque es heterogéneo lo que probablemente significa la oportunidad para que nuevos emprendimientos o Pymes ya existentes aprovechen la etapa crítica para establecer nuevos modelos de negocio entre ellos el e-commerce o el marketing digital y no quedarse en un estancamiento evolutivo.

El segundo choque expuesto por BANXICO refiere a la cadena de suministro, ya que es la que mantiene la cadena de valor de otros negocios, aquellas actividades que son fundamentales para que llegue el producto terminado a los clientes, siendo las Pyme parte de ellos. Prácticamente la cadena de suministro es clave para comercializar y poner a disposición diferentes mercaderías al consumidor final. Por ejemplo, el paro de producción y/o servucción que se ha dado en grandes compañías afecta de igual manera a las Pyme y así inversamente.

Como el caso de Centro Electrónico S.A. de C.V. que requiere de ciertos productos que las grandes compañías producen y comercializan, sin embargo, si estos van pausando su capacidad de respuesta, Centro Electrónico del Valle de México S.A. de C.V. por consiguiente también reducirá su nivel de ventas de los productos que adquiere con ellos, afectando paralelamente a sus clientes directos.

El tercer choque menciona que hay dificultades que las empresas experimentan en la toma de decisiones que agravan la situación financiera de la empresa. Un efecto podría ser las limitaciones que el sector turismo tiene en este contexto, perjudicando a otras empresas. Recordando que en México el 97.3% de la participación en el mercado recae en las MiPyme.

Prácticamente factores como la oferta y la demanda, la operación interna, revisiones regulatorias en las condiciones de trabajo, niveles de producción, variaciones en los indicadores económicos, etc. Son ejemplos del gran impacto que ha traído la pandemia de COVID-19 a las regiones del mundo, vale decir el caso de la debilidad de la industria automotriz en relación con la demanda de semiconductores.

Así y otras enseñanzas más, deja en claro que no solo las pequeñas y medianas empresas tienen el riesgo de llegar a un cierre de actividades o desaparición absoluta, ya que, si se toma de ejemplo la escasa fabricación de los semiconductores de la industria automotriz, también se ve afectado la creación de equipos de cómputo, medición, comunicación y otros que pueden ser comercializados por Pymes.

Un estudio realizado a Pymes mexicanas por la empresa financiera Konfio®, quien busca impulsar a los negocios locales como pequeñas y medianas empresas en el país, ha arrojado datos interesantes referido a su comportamiento tras los efectos de la pandemia de COVID-19. El estudio tomó una muestra de 2,500 empresarios dueños de pequeñas y medianas empresas de diferentes giros (ver Tabla 7),

Tabla 7

Distribución por industria

Industria	Cantidad
Comercio	720
Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	670
Construcción y Manufactura	430
Restaurantes, Hoteles y Eventos	260
Servicios de transporte	130
Servicios de Salud y Asistencia	140
Otros	150
Total	2500

Fuente: (Konfio®. Reporte PyME. 2020)

El *modus operandi* en las Pyme en México antes de la crisis sanitaria se distinguía por operar o vivir día a día, esto significa que su intención era el de sobrevivir en un corto plazo con procesos tradicionales y sin incorporación de recursos tecnológicos o innovadores o comprendido de otra manera, según el estudio de Konfio® (2020) “si no venden, no hay ingresos, y si no hay ingresos no habrá dinero disponible para cubrir gastos ni de sus empleados” (pág.6).

No obstante, estas empresas se encontraban en un estado de confort, en el cual un fragmento de ellas no requería de vías remotas para ser rentables, ahora ante este incidente global de salud habrá que identificar necesidades de las áreas organizacionales que requieran del uso de la tecnología, o si es posible dotar completamente la estructura de la organización de este recurso y aumentar su nivel tecnológico.

Uno de los datos que proporciona y con el que empieza el reporte *PyME 2020 haciendo frente y pronosticando el futuro*, de Konfio®, ha sido el porcentaje del efecto que tuvo la pandemia de COVID-19 en las pequeñas y medianas empresas, categorizando el cambio de la pandemia con respecto a modelos de trabajo tradicionales a digitales entre positivo, regular, severo y grave, (Observar figura 18).

Figura 18

Efecto que tuvo el COVID-19 en las empresas



Fuente: (Konfio®. pág. 6, 2020)

Las cifras expuestas son examinadas en el contexto inicial de la pandemia en México, revelando que la mayoría de los trabajadores observan impactos negativos en su productividad y en la permanencia que está teniendo la organización en el mercado. Los porcentajes del 37% y 34% del gráfico, hace visible que el cambio ha sido duro y extremista.

En contraste con el 9% y 5%, donde los empleados han visto a la pandemia como una oportunidad de crecimiento, influenciado por la tecnología y también en la iniciativa que los colaboradores tienen para aprender las herramientas tecnológicas incluido la conciencia que tienen los dueños de las Pyme por adaptarla en el negocio.

Por medio del Reporte de Konfio® (2020), se detectó que, al comienzo de la pandemia, los empresarios de las Pyme mexicanas reflejaban cierto optimismo de reactivar sus operaciones en el corto plazo, ver figura 19. Probablemente por la creencia de que el

virus fuera controlado por las autoridades sanitarias a la brevedad posible, lo cual no sucedió.

Figura 19

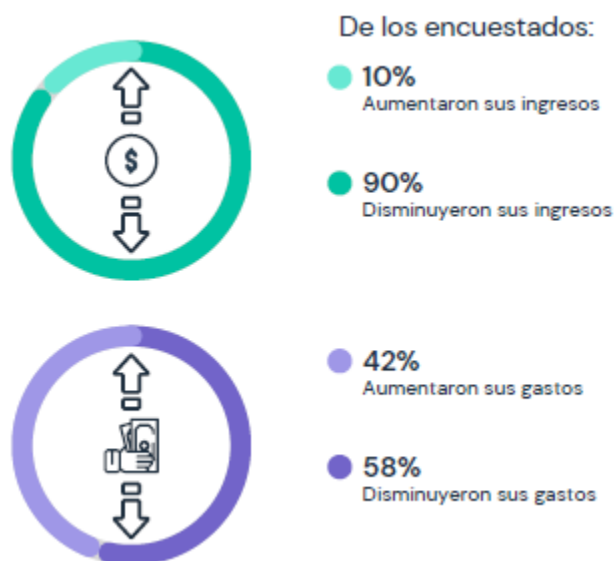
Tiempo que estiman las Pyme mexicanas para seguir operando, dadas las condiciones actuales (inicio de la pandemia 2020)



Fuente: (Konfio®. 2020. pág. 7)

El 31% de los dueños de las Pyme mexicanas planteaban que no habría riesgo alguno en su operación por las condiciones actuales, sin embargo, sus ingresos y gastos indicaban lo contrario, el Reporte de Konfio® (2020), manifiesta que hubo un notable decremento del 90% en sus ingresos y solo el 58% de los entrevistados disminuyeron sus gastos, indicadores que muestran que la “capacidad de reacción en las Pymes ante la pandemia fue lenta; mientras el impacto fue inmediato en ingresos” (pág.7). Ver figura 20.

Estos datos indican que las Pyme hacen acciones insuficientes al estar en situaciones de crisis, incidiendo negativamente en sus gastos operativos e ingresos, algo que sin duda es uno de los efectos más drásticos de la pandemia en México sobre estas empresas, perjudicando directamente la liquidez de los negocios.

Figura 20*Ingresos y Egresos de las Pyme*

Fuente: (Konfio®. 2020. pág. 7)

Para remediar esos efectos en la liquidez las Pyme en México buscan opciones eficaces en mantener la fidelidad de los clientes o atraer mayor mercado, puesto que las ventas son la base para que la organización se mantenga a flote y será trascendental observar el comportamiento de sus clientes.

Con base en los datos de Konfio® (2020) las medidas más efectivas en el comienzo de la pandemia en México son ofrecer algún tipo de descuento, aplazar los pagos de los clientes y ofrecer asistencia remota o a domicilio. Acciones que van convirtiéndose en tendencias de mercado en el mediano y largo plazo, ciertamente esto será logrado con las herramientas tecnológicas, que han acelerado la situación de rezago tecnológico en las Pyme, hacia una transformación digital. Ver figura 21

Figura 21

Medidas de los negocios respecto a sus clientes



Fuente: (Konfio®. 2020. pág. 10)

Agregando a lo anterior, los clientes no son los únicos en quienes las compañías están atentas en esta crisis sanitaria, también hay que tomar medidas con el recurso humano, promoviendo su adaptabilidad con las nuevas medidas impuestas en la organización. El reporte de Konfio® (2020), enfatiza que las medidas más sobresalientes de los pequeños y medianos negocios en sus empleados en tiempos de pandemia son disminuir jornadas, reducir/aplazar el pago de sus salarios y ampliar labores. Ver figura 22, algunas otras son

:

- Habilitar el trabajo remoto.
- Implementar medidas de higiene y distanciamiento.
- Mandar a descanso a empleados de alto riesgo.
- Generar bonos de productividad.
- Dar capacitaciones para los empleados en casa.
- Ofrecer un porcentaje de la caja de ahorro por adelantado.

Figura 22

Medidas de las Pyme mexicanas respecto a sus empleados



Fuente: (Konfio®. 2020. pág. 12)

De esta forma el reporte de Konfio® (2020) colabora al enriquecimiento de la investigación por proporcionar datos estadísticos relevantes en dirección a pronosticar las pautas que tendrán las Pyme en México desde el inicio de la pandemia a un largo plazo, específicamente a 2 o 3 años. Centrándose en los efectos de liquidez y medidas implementadas al cliente y al personal lo cual forma parte sustancial para avanzar a una transición digital.

5.4 Conclusiones

Tal y como se ha podido comprobar, mediante el establecimiento de herramientas digitales en las actividades tradicionales de las Pyme mexicanas se tendrá la oportunidad de hacer frente a situaciones que las ubique en una posición de riesgo existencial en el presente y a futuro. Resultado que propicia la comunicación con clientes y seguir con la generación de ingresos.

La pandemia de COVID-19 es el punto que reforma la esfera social, política y económica. La Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que los contagios del virus originado en Wuhan presentan un incremento en diversos territorios del mundo, nombrando a este virus "COVID-19". Poniendo en alerta a la humanidad por no tener una respuesta rápida a los imprevisibles movimientos que contrae.

En enero de 2020 más de 90 países ya presentaban grandes cifras de contagios y en marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declara al COVID-19 como pandemia. El incremento de contagios por esta enfermedad fue una amenaza en el ámbito económico, estableciendo medidas estrictas de higiene y en el caso de las empresas tomar la decisión del cierre de operaciones, en especial a las pequeñas y medianas empresas con actividades no esenciales en México.

Incluso en otros países, han sido tomadas estas y otras medidas. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 también ha tenido aportaciones positivas, lo que significa que una fracción optó por la línea tecnológica para seguir con sus operaciones durante y después de la actual crisis.

Por ende, el reto que ha traído la COVID-19 a este tipo de empresas es mantener sus operatividad interna y externa en condiciones de trabajo que sean capaces de responder a nuevas formas de contacto con los clientes y otras partes involucradas. Hay que comprender que un componente importante que genera recursos económicos de cualquier país son las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes).

De ahí que la tecnología sea considerada un recurso eje en esta investigación, acelerando el avance hacia una transformación digital de un sector determinante en la economía de un país, como las Pyme en México, incluso para las grandes compañías que de igual manera han recurrido a ella para contrarrestar la inactividad comercial que han tenido por el distanciamiento social.

Las Pyme son el tipo de organización que dedican tiempo y costos a comercializar rápidamente sus bienes y/o servicios dejando en un segundo plano la planeación estratégica que las ayuda a obtener ventajas competitivas de posicionamiento y crecimiento organizacional.

A causa del análisis realizado a las 6 Pyme en México se logró puntualizar que la perspectiva de los dueños de una Pyme al comienzo de la pandemia generó un nivel de incertidumbre acerca de lo que iba a pasar con la operación. Hubo aumento de casos y sumándole las medidas impuestas por distintas autoridades. Las Pyme replantearon su gestión, buscando alternativas y medios digitales para proseguir en el mercado.

El rol de la tecnología en el entorno de trabajo ofrece nuevas oportunidades. Cuando el personal de una organización se va adaptando a la tecnología entiéndase a sistemas operativos, plataformas digitales, tendencias tecnológicas, redes sociales, etc. por consiguiente se suma un reto más para la empresa que es la resistencia al cambio.

Los beneficios de alinearse a las nuevas tendencias del mercado con ayuda de las tecnologías permitirán a la Pyme participar con los competidores que hagan uso de cualquier medio digital y preservar a sus clientes, asimismo a ser una de las escasas empresas que han logrado sobresalir con esta pandemia, ventaja en comparación a aquellas Pyme que tendrían que volver a empezar.

Es importante aclarar que promover técnicas, modelos de trabajo de índole digital favorecerá el conocimiento a emprendedores y personas que estén a cargo de una Pyme para que logren tomar mejores decisiones de permanencia en un mercado tan competitivo y no resentir los efectos venideros de una economía tan cambiante, todo esto orientado a establecer una transformación digital en el país.

Otros puntos destacables de la transformación digital en las Pyme en México es fomentar la innovación, la creatividad, la modernización, la eficiencia, ofrecer una mejor

experiencia hacia los clientes y fortalecer la estructura en general de la empresa, como cuestiones de burocracia y la mejora en los tiempos de entrega.

A pesar del alto nivel de competencias que puede arrojar la transformación digital en los procesos convencionales de las Pyme, también puede ser un impedimento para aquellas empresas que no tengan la suficiencia presupuestaria en adquirir la tecnología, además de que es un recurso que constantemente está en actualización y para eso se requiere de una inversión en la capacitación al personal.

A modo de cierre, las Pyme en México son sumamente esenciales, su participación del 2.7% se ve relativamente menor, pero en conjunto con las microempresas tienen una participación de mercado del 97.3% en el país, esto en otras palabras es sustancial, porque son pilar de la actividad económica de la nación. El prestar atención en las mejores herramientas digitales para su crecimiento en aspectos como la comunicación, la gestión de información, marketing digital, etc. Son temas que involucran a la sociedad, gobiernos y hasta universidades.

La complejidad de estas empresas dependerá de la situación económica, de respuesta y estructural de cada organización para saber con más claridad cómo contrarrestarlos. Sin duda alguna la resistencia al cambio es la variable que detonó que las Pyme mexicanas tengan áreas de oportunidad que mejorar y que guiará a desarrollar más trabajos de investigación en saber cómo lograr la transición de procesos tradicionales a digitales en Pymes.

Referencias

- Anscombe, T. (11 de mayo de 2020). *Transformación digital: por qué el COVID-19 podría acelerar los procesos*. welivesecurity. <https://www.welivesecurity.com/la-es/2020/05/11/transformacion-digital-por-que-covid-19-podria-acelerar-procesos/>
- Arano, R., Delfin, L., & Escudero, J. (2014). El Desarrollo Organizacional y la Resistencia al Cambio en las Organizaciones. *Ciencia administrativa*, (1), 7-9. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/09/01CA201401.pdf>
- Archundia, D. (2020). *Importancia de la inversión de cartera y colocación de activos financieros en mercados bursátiles como dos herramientas de apalancamiento para la capitalización e internacionalización de las PYMES mexicanas*. [Tesina de Licenciatura]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Banco de México. (2020). Reporte sobre Economías Regionales. México: Banxico. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/%7BAC9C8A70-ECC0-7B77-EE44-BE087567CB83%7D.pdf>
- Bricio, K., Calle, J., & Zambrano, M. (2018). El marketing digital como herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano: estudio de caso de egresados de la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 103-109. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Brugés, L. (31 marzo de 2021). *Nuevos modelos de negocio, después de la pandemia*. TecReview. <https://tecreview.tec.mx/2021/03/31/emprendimiento/nuevos-modelos-de-negocio/>
- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las ciencias*. 4(1), 499-510.

<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero.499-510>

Consejo de Investigación y Evaluación de la política Social [CIEPS]. (2020, 06 de junio)

Efectos sociales y económicos por la pandemia del Covid-19 en México.

http://cieps.edomex.gob.mx/sites/cieps.edomex.gob.mx/files/files/6_%20junio%202020.pdf

Datisa. (15 de noviembre de 2018). Tres consejos para superar la resistencia al cambio digital en las pymes. *Directivosygerentes.*

<https://directivosygerentes.es/pymes/noticias-pymes/resistencia-cambio-digital-pymes>

Deborah. (28 marzo de 2015). *Definición de Éxito - Qué es, Concepto y Significado.* DEFINICION.CO.

<https://www.definicion.co/exito/#:%7E:text=El%20%C3%A9xito%20empresarial&text=Se%20considera%20que%20una%20empresa,el%20consumo%20y%20la%20tecnolog%C3%ADa.>

Delfin, F., & Acosta, M. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. *Universidad del Norte, Pensamiento y Gestión.* (40). 184-202.
<https://doi.org/10.14482/pege.40.8810>

Delgado, G., Dzib, J., Méndez, L., Mexicano, G., & Domínguez, X. (2020). Análisis de la evolución de las Pymes en México. *V Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica.* 559-578.

<https://www.eumed.net/actas/20/desarrollo-empresarial/39-analisis-de-la-evolucion-de-las-pymes-en-mexico.pdf>

DocuSign. (9 octubre de 2020). Lograr rentabilidad en 2020: Cómo una PYME puede sobrevivir a los tiempos de crisis. *DocuSign.*

<https://www.docusign.mx/blog/rentabilidad#:~:text=Generan%20alrededor%20del%2070%25%20de,soluciones%20a%20problemas%20de%20desigualdad.>

Diario Oficial de la Federación [DOF] (2009). Acuerdo que emite las reglas de operación del Fondo Nacional Emprendedor del ejercicio fiscal 2017, México.

<https://uplan.mx/blog/crisis-de-covid-19-afecto-al-80-de-las-pymes-economista-de-la-unam/>

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5468221

Estrada, S., Cano, k., & Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas y medianas empresas. *Contaduría y administración*, 64(1)

<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1812>

García, L. (2020). Home office, una opción laboral antes y después del coronavirus.

Ciencia UNAM. <https://ciencia.unam.mx/leer/1015/home-office-una-opcion-laboral-antes-y-despues-del-coronavirus>

García, J., & Reyes, J. (2011). *Propuesta de un instrumento diagnóstico de Innovación: un diagnóstico para pymes que desarrollan TIC*. [Solución Estratégica Empresarial], The University Of Texas at Dallas.

Garza, E. (1999). Las relaciones laborales en las micro y pequeñas empresas en México. *Papeles de Población*. 5(20). 175-196.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11202008>

González, C. (junio de 2011). *pymes mexicanas, incubadoras del desarrollo y crecimiento económico del México actual*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

González, M., Rodríguez, A., Sánchez, J., & Sánchez, A. (02 de Julio de 2002). *Instituto de Investigación Legislativa del Senado de la República*. Obtenido de Micro, pequeñas y medianas Empresas en México:

http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYME_M.p_df?sequence=1&isAllowed=y

Great Place To Work Mexico. (15 de enero de 2020). *Panorama de las Pymes en México 2020*. GPTW® MÉXICO. <https://greatplacetowork.com.mx/articulos/panorama-de-las-pymes-en-mexico-2020/>

Guajardo, S., & Zapata, L. (2020). Importance of dynamic managerial capabilities on the performance of small family businesses. *Contaduría y Administración*, 65(3), 1–28. DOI. [10.22201/fca.24488410e.2020.2132](https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.2132)

Hamel, G. (s.f). Diferencia entre análisis FODA y el análisis DAFO. *La Voz de Houston*, <https://pyme.lavoztx.com/diferencia-entre-analisis-foda-y-el-analisis-dafo-6050.html>

Hernández, M. (21 de julio de 2020). *Breve repaso de la historia de las PyME en México*. Intuit Quicksbooks. <https://quickbooks.intuit.com/mx/recursos/controla-tu-negocio/breve-repaso-de-la-historia-de-las-pyme-en-mexico/>

Hualde, A. (1998). Pymes y desarrollo regional: la utilidad de los enfoques europeos y sus limitaciones. *Perfiles Latinoamericanos*. 13, 199-227. <https://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2019). *Censos Económicos 2019*.

https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#Informacion_general

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2021). *Encuesta Sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las empresas Resultados Tercer Evento*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ecovidie/>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/establecimientos/otras/enaproce/default_t.aspx

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2018). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico A.C. [AMSDE] <https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2018/doc/ENAPROCE2018Pres.pdf>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [INEGI] (2019). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. [Comunicado de prensa]. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2020). *Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2020/>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2021). *Esperanza de vida de los negocios de México*. <https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/>

Konfio®. (2020). Haciendo frente y pronosticando el futuro, Reporte PyME 2020.

Konfio.mx

<https://konfio.mx/tips/articulos-especiales/covid-19-haciendo-frente-y-pronosticando-el-futuro-en-mexico/>

Leiva, J. (2006). PYMES Ciclo de vida y sus etapas de desarrollo, *TEC Empresarial*. 38-

42. <https://dialnet.unirioja.es>

Ley Federal del Trabajo (LFT). *Capítulo III BIS De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores*, Art. 153-A. p. 46 . 1º de abril de 1970.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044_Ley_Federal_del_Trabajo.pdf

León, E. & Saavedra, M. (2018). Sources of financing for msme in Mexico.

Universidad Veracruzana, 16(2), 159-175.

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/11/16CA201801.pdf>

López, M. (enero de 2019). *Redes Sociales como herramienta estratégica alternativa de integración comercial para PyMES agropecuarias de la región conurbada de la Ciudad de México*. [Tesis de Maestría], Universidad Nacional Autónoma de México.

Lorenzon, E. (2020). *Sistemas y organizaciones, parte I: Teoría general de sistemas aplicada, parte II: Las organizaciones, su funcionamiento como sistema*. EDULP.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lozano, M. (01 de septiembre de 2020). *Pymes: tecnología para sobrevivir a la pandemia*. IT Connect Latin American Chapter.

<https://itconnect.lat/portal/2020/09/01/pymes-00000000001/>

- Macias, M., Tamayo, M., & Cerda, M. (2019). Resistencia al cambio en las organizaciones: propuesta para minimizarlo, *Palermo Business Review*, (19), 39-53. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr19/PBR_19_02.pdf
- Maestro, L. (14 octubre de 2021). *Recopilación de los mejores softwares en la nube para pymes*. Revoluciona tu pyme. <https://revolucionatupyme.com/mejores-softwares-en-la-nube-para-pymes/>
- Malyzhenkov P., Zyuzina A. (2020) La transformación empresarial como consecuencia de la transición a una economía digital. En: Zaramenskikh E., Fedorova A. (eds) Transformación digital y nuevos desafíos. *Lecture Notes in Information Systems and Organization*, vol 40. Springer, Cham. https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/978-3-030-43993-4_9
- Mercer, E. (2018, 1 febrero). ¿Qué son las propiedades emergentes? *Geniolandia*. <https://www.geniolandia.com/13171450/que-son-las-propiedades-emergentes>
- Miranda, A. (2018, 27 de agosto). Pymes mexicanas: llegó el momento de apostar por la tecnología. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/pymes-mexicanas-llego-el-momento-de-apostar-por-la-tecnologia/>
- Morales, F. (2021, 12 de marzo). Las PYMEs: el mejor aliado para la recuperación. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/las-pymes-el-mejor-aliado-para-la-recuperacion/>
- Moreno, T. (9 marzo de 2010,). *La tecnología, aliada de las Pymes*. Expansión. <https://expansion.mx/emprendedores/2009/09/17/tecnologia-aliada-de-las-pymes>
- News Center Microsoft Latinoamérica. (2021, 26 enero). *PyMEs mexicanas: 83% realizaron un cambio en su negocio debido al COVID-19*. Microsoft®.

<https://news.microsoft.com/es-xl/pymes-mexicanas-83-realizaron-un-cambio-en-su-negocio-debido-al-covid-19/>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). Protocolo de investigación de los primeros casos y sus contactos directos (FFX) de la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19), versión 2. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331235>.

Ortiz, S., & Pedroza, A. (2006). ¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología (GInnt)? *Journal of technology management & innovation*, 1(2), 64-82. <http://www.jotmi.org>

Padilla, S. (2008). Conocimiento tecnológico: el desafío para las PyMES en México. *Economía y Sociedad*, 16(22), 11-26. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51002201>

Páramo, O. & Núñez, M. (2020). Crisis de la COVID-19 afectó al 80 por ciento de las MIPYMES. *UNAM Global*. <https://unamglobal.unam.mx/crisis-de-la-covid-19-afecto-al-80-por-ciento-de-las-mipymes/>

Peraza, X., Dzib, J., Mexicano, G., Méndez, L. & Delgado, G. (2020). Análisis de la evolución de las pymes en México. *V Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica*. 559-578. <https://www.eumed.net/actas/20/desarrollo-empresarial/39-analisis-de-la-evolucion-de-las-pymes-en-mexico.pdf>

Perezyera, E. (19 enero de 2021). Salto digital, clave para la sobrevivencia de las Pymes mexicanas. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/enrique-perezyera/salto-digital-clave-para-la-sobrevivencia-de-las-pymes-mexicanas/>

Ponce, H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y

- sociales. *Contribuciones a la Economía*. 1-16.
<https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>
- Rojas, E., & Bustios, M. (2021). La situación de las PYMEs en un contexto de post pandemia. *FIPCAEC*. 6(1), 997-1012. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i1.386>
- Sánchez, L. (2010). Enseñando ingeniería de Sistemas usando Análisis CLIOS. *XIV Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas A. C. (ACACIA)*. <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/C11P10C.pdf>
- Sandoval, J. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales*. 30(131), 162-171.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21231108008>
- Schnarch, A. (2013). *Marketing para PyMES: Un enfoque para Latinoamérica*. Alfaomega.
<https://unam.bibliotecasdigitales.com/read/9786077079149/index>
- Secretaría de Economía [SE]. (23 diciembre de 2016). La innovación en los sectores productivos. *gob.mx*. <https://www.gob.mx/se/articulos/la-innovacion-en-los-sectores-productivos?idiom=es>
- Senado de la República. (29 febrero de 2020). Pymes, importante motor para el desarrollo económico nacional: MC. *Senado de la República*. <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/47767pymes-importante-motor-para-el-desarrollo-economico-nacional-mc.html>
- Sussman, J. (2007). *Course materials for ESD.04J Frameworks and Models in Engineering Systems*. MIT. <http://ocw.mit.edu>

- Téllez, C. (17 de julio de 2020). Esperanza de vida de las empresas en México es de 7.8 años. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/esperanza-de-vida-de-las-empresas-en-mexico-es-de-7-8-anos/>
- Torres, D. (10 de marzo de 2022). PyMES en México y su gran aliado: La transformación digital. *CompuSoluciones*. <https://www.compusoluciones.com/blog/pymes-mexicanas-en-2020/>
- Torres, J. (2020). ¿Cuál es el origen del SARS-CoV2?. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 58(1), 1-2. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2020/ims201a.pdf>
- Valda, J. (02 de agosto de 2010). *Pyme: Los seis elementos de un negocio rentable*. Grandes Pymes. <https://www.grandespymes.com.ar/2010/08/01/pyme-los-seis-elementos-de-un-negocio-rentable/>
- Zapata, E. (septiembre de 2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. (52), 119-135. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20605209>
- Zuinaga de Mazzei, S. (2014). Resistencia al cambio organizacional en una pequeña y mediana empresa (PyME) del sector industrial. *Telos*, 16(2), 226-242. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=9933112500>

Anexos

Respuestas que se obtuvieron de cada una de las preguntas del formulario propuesto en el apartado 4.2 del capítulo 4.

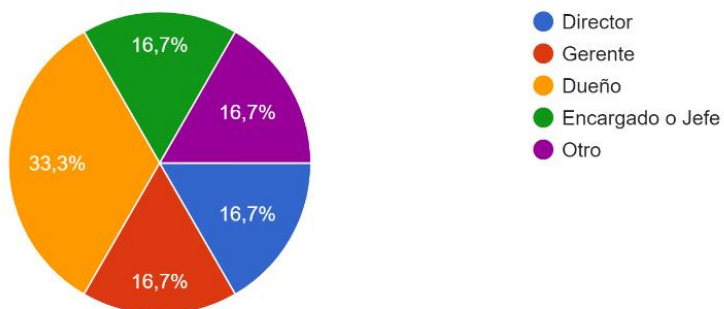
Resultados generales de la encuesta

Primera Sección “Datos Introdutorios”

1.-

¿Cuál es su puesto dentro de la organización?

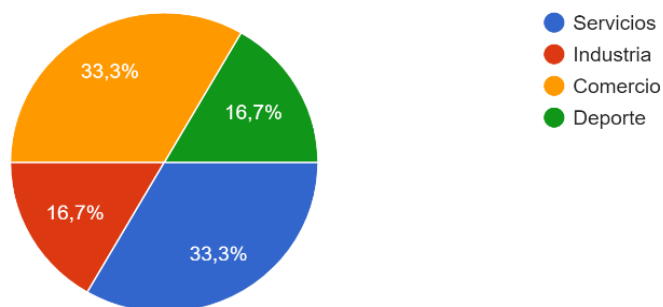
6 respuestas



2.-

¿En qué rubro se encuentra el giro de su organización?

6 respuestas



3 - Describe las principales actividades de tu empresa.

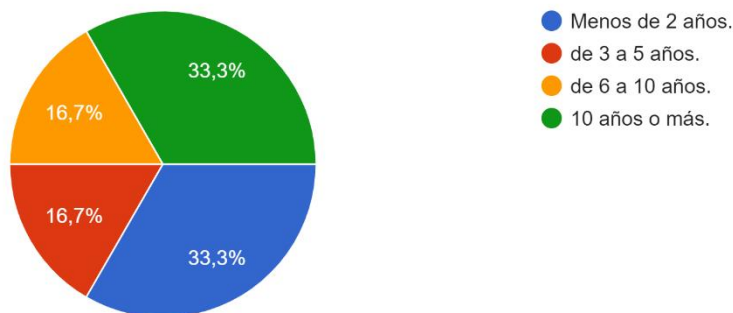
6 respuestas

- Empresa 1: Gestión de torneos de fútbol soccer.
- Empresa 2: Fomentar el deporte y la sana convivencia entre familias y sacar a los jóvenes del alcoholismo y drogadicción.
- Empresa 3: Venta de productos para cabello.
- Empresa 4: Producción de medicamentos.
- Empresa 5: Somos un soporte para corporativos en el área de compras ya que distribuimos el 90% de los insumos necesarios en la gestión de un corporativo por supuesto sin considerar las materias primas.
- Empresa 6: Cuidado de personal.

4.-

¿Cuántos años de experiencia tiene su empresa en el giro en el que se encuentra?

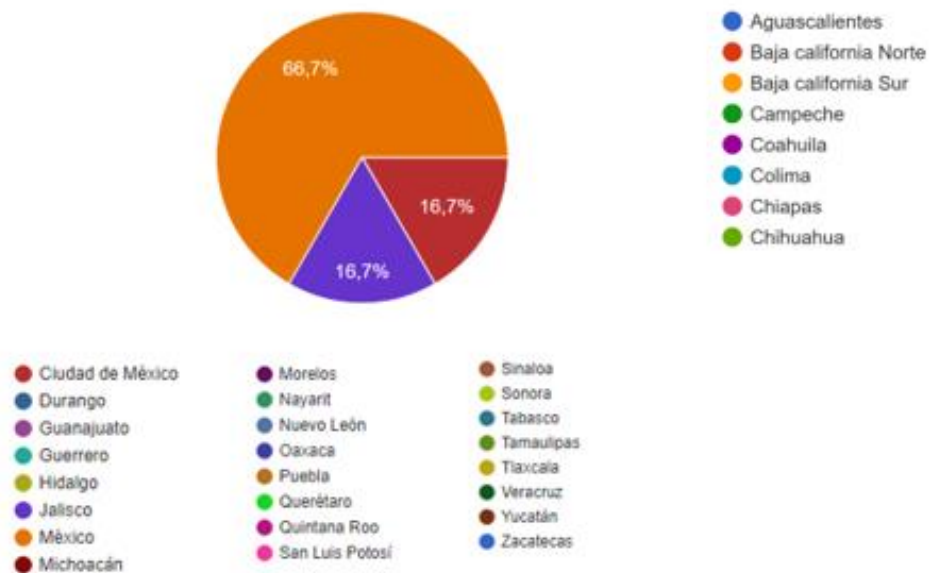
6 respuestas



5.-

¿Dónde esta ubicado tu organización?

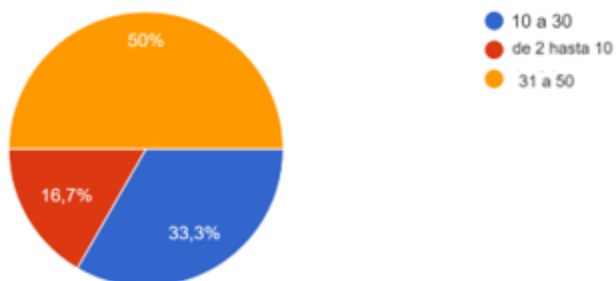
6 respuestas



6.-

¿Cuántos empleados tiene su organización?

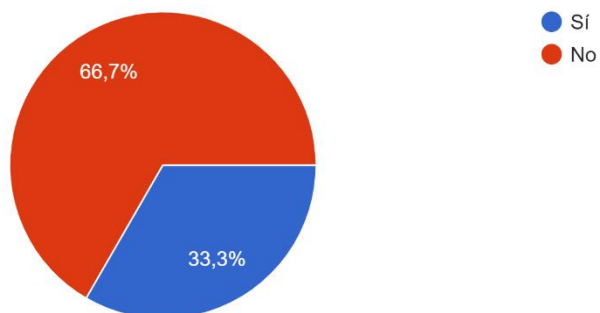
6 respuestas



7.-

¿Realizan actividades de venta online?

6 respuestas

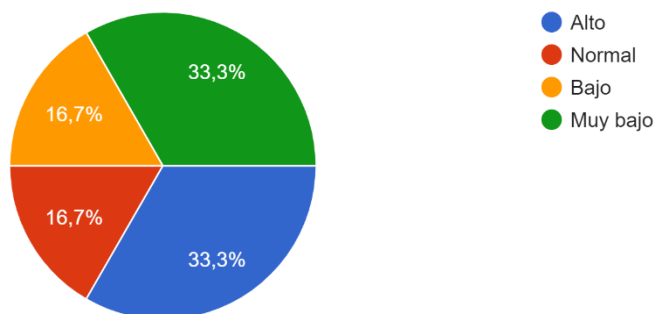


Segunda sección “Respuesta de la organización ante los efectos causados por la COVID-19”

8.-

¿Qué impacto tuvo en sus ventas a raíz de la pandemia de COVID 19?

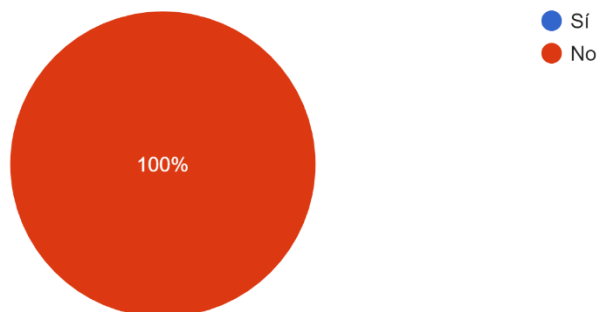
6 respuestas



9.-

¿Recibió algún tipo de apoyo a Pymes por parte del gobierno o del sector financiero privado para hacer frente a los efectos del COVID 19?

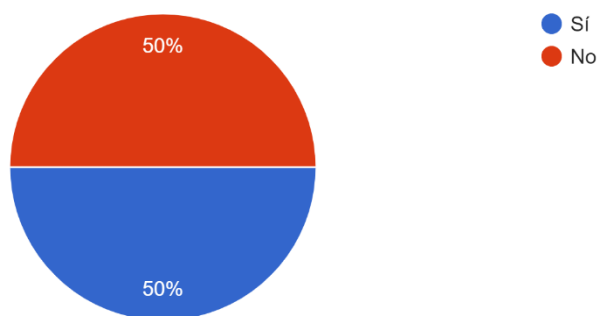
6 respuestas



10.-

¿Considera que su gestión ha mostrado resistencia a los cambios producidos por la pandemia de COVID 19?

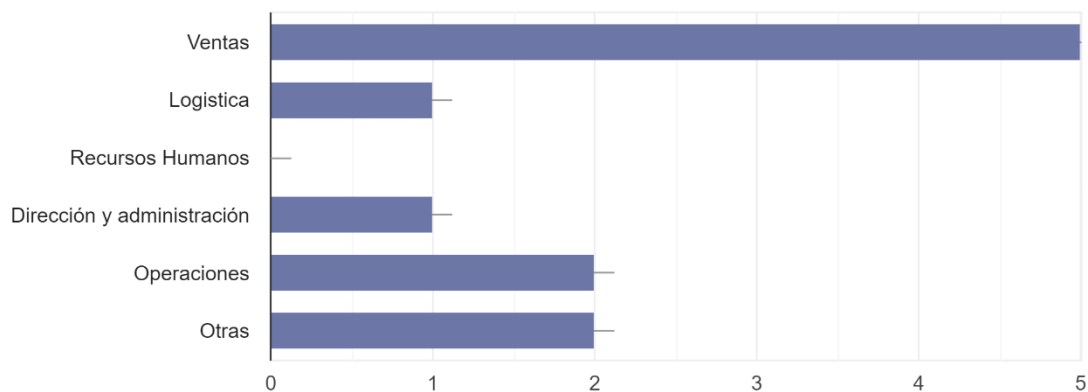
6 respuestas



11.-

¿Qué áreas de su organización fueron las más afectadas por las medidas de protección y distanciamiento social impuestas por el gobierno a causa de la pandemia de COVID 19?

6 respuestas



12.- ¿Qué métricas o indicadores de desempeño se establecen en la empresa para medir su desempeño antes y durante la pandemia?

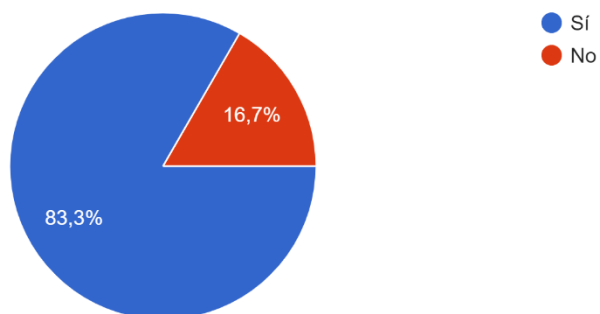
6 respuestas

- Indicadores financieros.
- Ingresos.
- Total, de ingresos al mes.
- Métrica de salud mental.
- Evaluaciones realizadas por los encargados de las diferentes áreas de ventas y operacional y tesorería sobre el personal operativo.
- Servicios realizados.

13.-

¿Se siente satisfecho con las acciones que ha implementado en su organización para enfrentar la pandemia de COVID 19?

6 respuestas

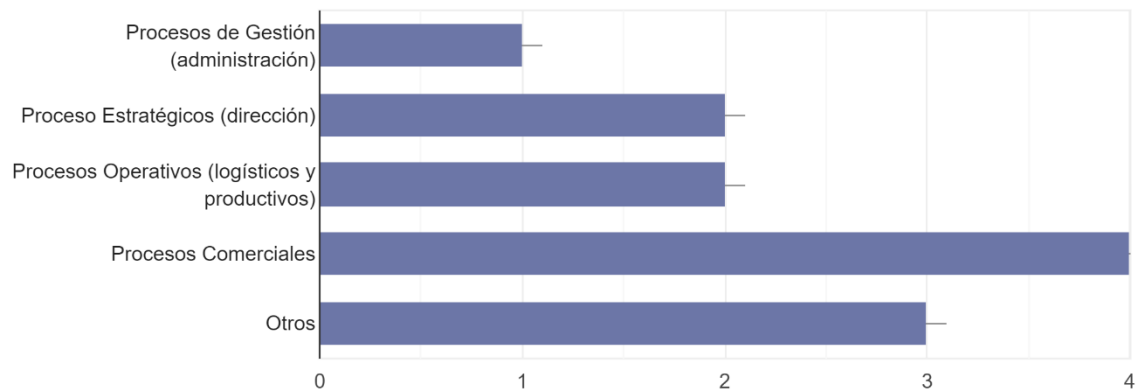


Tercera sección “Transición de métodos tradicionales a digitales en Pymes mexicanas”

14.-

¿Qué procesos de la empresa han requerido la implementación de herramientas digitales o tendencias digitales para obtener mejores resultados?

6 respuestas



15.- Mencione qué costos se han ido incrementando en su organización relacionados en la implementación de tecnología. Ej. Adquisición de mayores dispositivos de cómputo para personal.

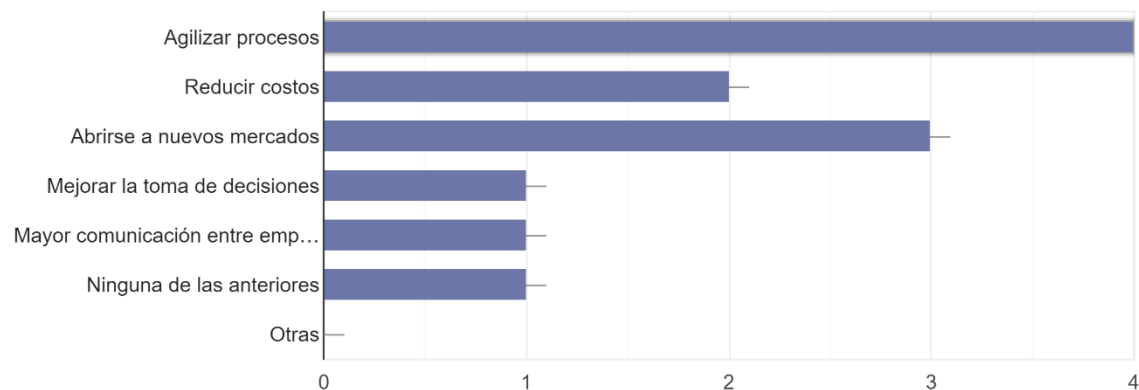
5 respuestas

- Ninguno.
- Ninguno.
- Adquisición de tanques de oxígeno, pruebas COVID-19.
- Básicamente de medidas de higiene y sanitización, la tecnología ya contábamos con ella.
- 15,000.

16.

Seleccione que ventajas ha traído la tecnología en su empresa.

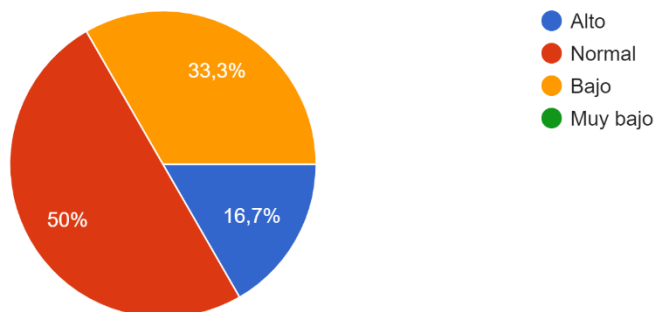
6 respuestas



17.-

De acuerdo a la siguiente escala ¿Qué nivel de digitalización considera que poseía su organización previo a la pandemia?

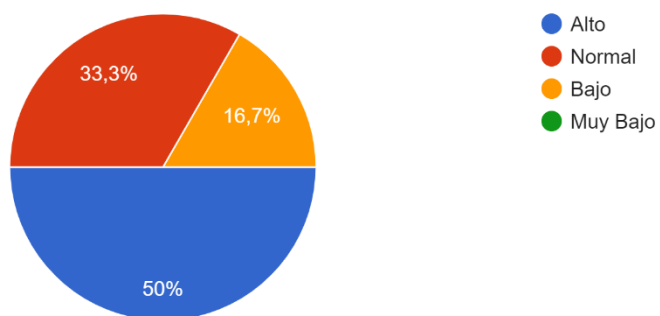
6 respuestas



18.-

De acuerdo a la siguiente escala ¿Qué nivel de digitalización considera que posee su organización durante a la pandemia?

6 respuestas



19.- ¿Qué oportunidades de mejora identifica en su organización para desarrollar una transición de sus procesos tradicionales a procesos digitales?

4 respuestas

- Ninguna
- Por el momento ninguna
- N/A
- Capacitación con el personal

20.-

¿Qué papel han tomado las redes sociales en tiempo de pandemia?

6 respuestas



21.- ¿Qué tipo de software o sistemas informáticos ha utilizado para automatizar sus procesos?

- 6 respuestas
- Redes sociales
- Ninguno
- Bots de chat
- Sap Excel

- Zooms videollamadas
- Paqueterías Office y redes sociales.

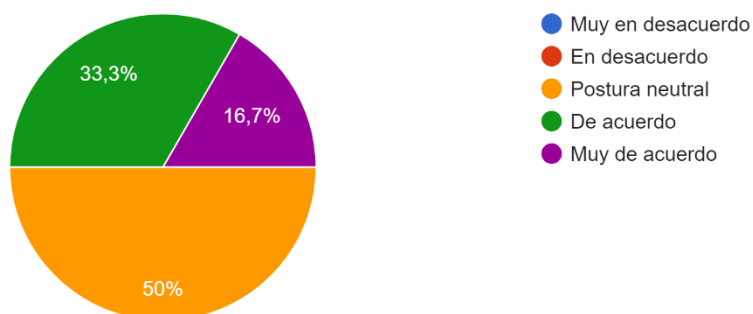
22.-

De acuerdo a sus beneficios que le otorgan a su empresa ¿Qué recursos tecnológicos son los más convenientes en las Pyme para mantenerse en el ... los cambios que trajo la pandemia de COVID-19?
6 respuestas



23.-

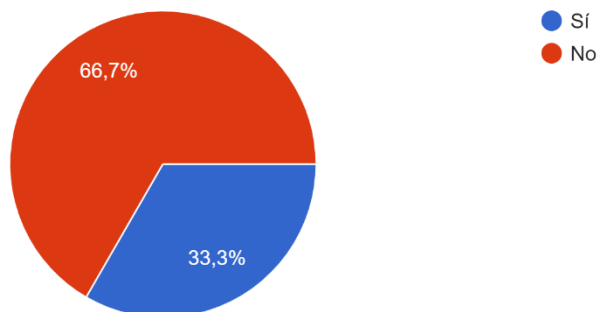
¿Cómo ha sido la recepción de sus trabajadores sobre las medidas relacionadas con el uso de la tecnología para poder continuar con sus actividades en el contexto actual?
6 respuestas



24.-

¿Ofrece capacitación a sus trabajadores en relación a las herramientas, tendencias de carácter tecnológico y sistemas de información implementados en la organización?

6 respuestas



25.- ¿Cuáles son sus elementos de éxito que distingue a su organización?

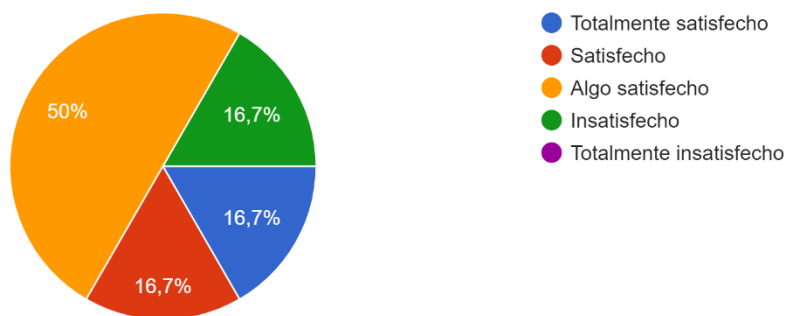
4 respuestas

- Servicio
- Publicidad continua
- Disciplina en resiliencia actitud positiva ante la adversidad
- Publicidad y servicio

26.-

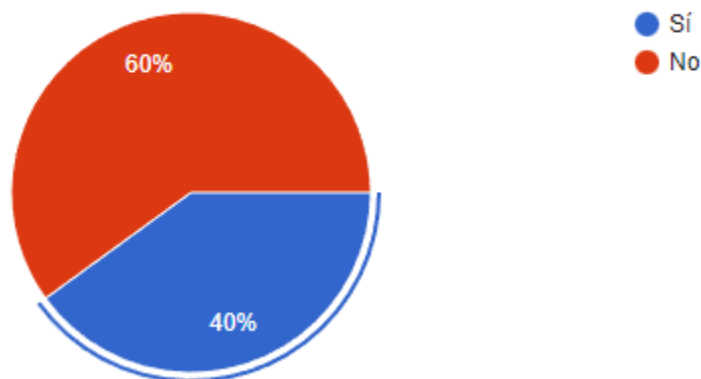
¿Qué tan satisfecho se siente con las innovaciones en procesos, productos y / o servicios que ha implementado su organización para poder avanzar a una transición digital?

6 respuestas



27.- ¿Recurrió a implementar medidas de Home Office con los miembros de su organización? Si su respuesta es afirmativa conteste las 2 últimas preguntas, de lo contrario aquí termina el cuestionario. Gracias.

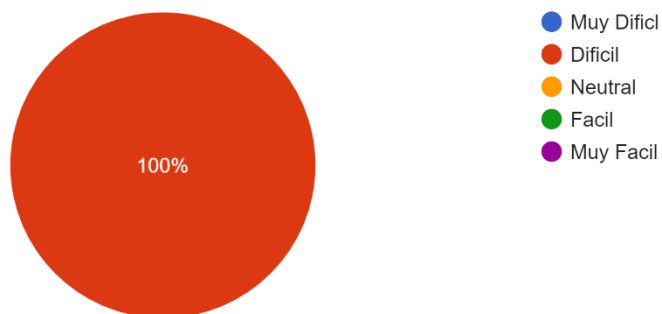
5 respuestas



28.-

¿Qué tan complejo ha sido para su organización implementar medidas de home office?

2 respuestas



29.-

¿Considera que el home office aumento la productividad o perjudico a la organización?

2 respuestas

