

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**



**LAS PRINCIPALES ÁREAS DE OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA EN  
LAS MIPYMES DEL SECTOR SERVICIOS EN TIJUANA B.C.**

**TRABAJO TERMINAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIADO EN INFORMÁTICA**

**ELABORADO POR:**

**ARACELY GARIBALDI CAMACHO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**JUAN ANTONIO MEZA FREGOSO**

**CO-DIRECTOR DE TESIS:**

**RICARDO FERNANDO ROSALES CISNEROS**

**TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.**

**OCTUBRE 2022**

## AGRADECIMIENTOS

*Con las siguientes palabras quiero agradecer de la forma más sincera a las personas que me han apoyado y orientado durante estos meses en el desarrollo de la presente tesis, y a lo largo de mi carrera universitaria.*

*Agradezco al cuerpo académico Complejidad y Gestión en las Organizaciones y al proyecto "Análisis de las capacidades tecnológicas de las Micro y Pequeñas empresas que permitan la adopción e implementación adecuada de un sistema de información automatizado", por proporcionarme los recursos necesarios.*

*Agradezco a la Prof. Dra. Nora Del Carmen Osuna Millán por darme la oportunidad de participar en distintos proyectos, por haber confiado en mí, por su orientación, disposición, paciencia y amabilidad en cada proceso que requerí de su ayuda en cada semestre universitario, por su apoyo en la revisión y por sus sugerencias de cambio en mi proyecto de tesis.*

*Agradezco a mi familia por apoyarme, por darme el tiempo y espacio que necesite a lo largo de mis estudios, por darme la educación, la disciplina y dedicación con la que cuento, y por su sacrificio y esfuerzo que ayudaron a cumplir con una de mis metas profesionales.*

*Por último, agradezco a mi pareja Dominick, por su apoyo emocional, por confiar en mí para lograr mis metas, y por ser mi motivación e inspiración para poder superarme día a día.*

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	8
3. JUSTIFICACIÓN: .....	9
4. OBJETIVOS: .....	10
5. MARCO TEÓRICO .....	11
5.1. Antecedentes de la investigación.....	11
5.2. Bases Teóricas.....	14
5.2.1. Las MiPymes del sector servicio .....	14
5.2.2. Áreas de oportunidad tecnológica.....	17
5.2.3. Herramientas online de recolección de datos .....	19
6. METODOLOGÍA.....	21
6.1. Diseño de la investigación .....	21
6.2. Población .....	22
6.3. Muestra .....	22
6.4. Recolección de datos .....	24
6.5. Interpretación de datos .....	24
7. DESARROLLO.....	25
7.1. Diseño de la investigación .....	25
7.2. Población .....	25
7.3. Muestra .....	25
7.4. Recolección de datos .....	25
7.5. Interpretación de resultados .....	36
8. CONCLUSIONES.....	58
9. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	59
10. REFERENCIAS.....	60

## LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 5.1 .....	19
Vista principal de un nuevo formulario en Google Forms. ....	19
Figura 5.2 .....	20
Vista principal para crear y editar un nuevo formulario en JotForms. ....	20
Figura 5.3. ....	20
Vista inicial de modificación de formulario en TypeForm.....	20
Figura 7.1 .....	27
Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 1.....	27
Figura 7.2 .....	28
Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 2.....	28
Figura 7.3 .....	30
Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 3.....	30
Figura 7.4 .....	31
Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 4.....	31
Figura 7.5 .....	32
Preguntas de sistemas de información parte 1.....	32
Figura 7.6 .....	33
Preguntas de sistemas de información parte 2.....	33
Figura 7.7 .....	34
Preguntas de sistemas de información parte 3.....	34
Figura 7.8 .....	35
Preguntas de sistemas de información parte 4.....	35
Figura 7.9 .....	36
Uso de sistemas de información en las MiPymes. ....	36
Figura 7.10 .....	37
Motivos por lo que no implementan sistemas de información.....	37
Figura 7.11 .....	38
Sistemas de información utilizados. ....	38
Figura 7.12 .....	39
Tiempo de actualización de los SI.....	39
Figura 7.13 .....	39
Productividad en los procesos antes del SI.....	39

<b>Figura 7.14</b> .....	<b>40</b>
<b>Productividad en los procesos después del SI</b> .....	<b>40</b>
<b>Figura 7.15</b> .....	<b>41</b>
<b>Porcentaje de productividad en otros procesos</b> .....	<b>41</b>
<b>Figura 7.16</b> .....	<b>42</b>
<b>Productividad de los SI en otros procesos</b> . ....	<b>42</b>
<b>Figura 7.17</b> .....	<b>43</b>
<b>Situación actual en cuanto a competitividad con un SI</b> . ....	<b>43</b>
<b>Figura 7.18</b> .....	<b>44</b>
<b>Porcentaje de empresas con Beneficios monetarios</b> . ....	<b>44</b>
<b>Figura 7.19</b> .....	<b>45</b>
<b>Interés de las MiPymes en implementar SI</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura 7.20</b> .....	<b>46</b>
<b>Motivos para no implementar SI</b> .....	<b>46</b>
<b>Figura 7.21</b> .....	<b>47</b>
<b>Intereses por cambiar o actualizar el SI</b> .....	<b>47</b>
<b>Figura 7.22</b> .....	<b>48</b>
<b>Competencia del SI para intercambiar información en las MiPymes</b> .....	<b>48</b>
<b>Figura 7.23</b> .....	<b>49</b>
<b>Datos proporcionados por SI adecuados a las necesidades</b> .....	<b>49</b>
<b>Figura 7.24</b> .....	<b>50</b>
<b>Usuarios con conocimiento necesarios para usar SI</b> .....	<b>50</b>
<b>Figura 7.25</b> .....	<b>51</b>
<b>Conocimiento necesario sobre el funcionamiento de los SI</b> . ....	<b>51</b>
<b>Figura 7.26</b> .....	<b>52</b>
<b>Áreas consideradas críticas en las MiPymes</b> .....	<b>52</b>
<b>Figura 7.27</b> .....	<b>53</b>
<b>Porcentaje de procesos automatizados en las MiPymes</b> .....	<b>53</b>
<b>Figura 7.28</b> .....	<b>54</b>
<b>Procesos necesarios de automatizar de acuerdo a las MiPymes</b> . ....	<b>54</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 5.1 .....	15
Estratificación de empresas en base a número de empleados. ....	15
Tabla 7.1 .....	55
Sistemas de información que cubren las necesidades tecnológicas en las MiPymes. ....	55
Tabla 7.2.....	57
Equipo de cómputo que cubre las necesidades tecnológicas en las MiPymes. ....	57

# 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los avances tecnológicos e innovación tecnológica mejora día con día, con la creación de nuevas herramientas automatizadas, en la mejora de eficiencia, eficacia y productividad en todo tipo de procesos y actividades que ayudan a todo tipo de empresas a mejorar, ser más competitivas, disminuir tiempos en producción y operación, guardar miles de datos e información de importancia, y generar todo tipo de reportes automáticamente.

Las MiPymes son fundamentales en la economía del país, ya que generan empleos, contribuyen en más del 50% del Producto Interno Bruto (PIB) y represen el 99.7% de las empresas en todo el país. Puesto que las MiPymes son un factor clave para la economía, es de vital importancia para las empresas conocer las oportunidades tecnológicas y las herramientas tecnológicas, ya que ayudan al desarrollo y crecimiento de las MiPymes, así como a aumentar la competitividad y la productividad en los distintos procesos y áreas más importantes.

La presente investigación busca identificar las principales áreas de oportunidad tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de proponer alternativas para aumentar la productividad con el uso de tecnologías y sistemas informáticos a las MiPymes.

Para el desarrollo se tomó como población las micro, pequeñas y medianas empresas del sector servicios de Tijuana, Baja California. De la cual se busca obtener datos sobre el uso e implementación de tecnología y las áreas más importantes. Algunas de las preguntas de investigación son: ¿La empresa utiliza un sistema de información?, ¿Cuáles son los motivos por los que la empresa no utiliza los sistemas de información?, ¿Le interesaría incorporar un sistema de información a su empresa?, ¿Cuáles departamentos y aspectos considera críticos dentro de su empresa?

El tipo de diseño metodológico que cumple con las distintas características necesarias y fue más conveniente a utilizar es el tipo descriptivo, que permitió determinar las áreas de mejora y uso de tecnología en las empresas.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

En México la importancia de las MiPymes en la economía es de alto impacto ya que contribuyen el 52% del Producto Interno Bruto y proporcionan 70% de empleo formal, sin embargo, 70% de las MiPymes fracasan en los primeros 3 años de iniciar operaciones (Sienra, 2020).

Algunas de las razones que llevan al fracaso a estas empresas son: no contar con las ventas necesarias para la rentabilidad del negocio, tener una mala administración y gestión de mercancías, y ser poco productiva. En la actualidad, los sistemas de información son uno de los principales elementos que ayudan a incrementar la competitividad en las empresas (Pérez, 2020).

La productividad en las empresas ayuda a lograr los objetivos y sin un fracaso a corto plazo. Con el avance de las tecnologías y la poca implementación de herramientas tecnológicas en las MiPymes la productividad se ve afectada en gran medida (Luciani & Navarro, 2018).

El 70% de las empresas en Tijuana Baja California no cuentan con un sistema de información, lo cual disminuye su productividad. Muchas de las empresas no implementan tecnologías por la falta de recursos y/o conocimientos sobre que sistemas son mejores en su negocio (fuente propia).

Para lograr una mayor productividad y disminuir el fracaso a corto plazo en las MiPymes se debe dar el siguiente paso a la implementación de herramientas

tecnológicas, por lo tanto, se debe analizar e identificar las principales áreas tecnológicas necesarias para aumentar su productividad y a su vez proponer herramientas tecnológicas, los sistemas de software y el equipo necesarios en las principales áreas de oportunidad tecnológica.

### **3. JUSTIFICACIÓN:**

El uso de las herramientas tecnológicas da mayor posibilidad de mejorar la productividad en los procesos y actividades diarias en las MiPymes, brindan mayor cantidad de información útil para la toma de decisiones. Debido a la poca inversión tecnológica la poca productividad y el fracaso a corto plazo es un riesgo de alta probabilidad.

Sin embargo, con el paso del tiempo, cada vez son más las empresas que deciden implementar TICS para automatizar sus actividades y reducir tiempos en cada una de ellas. Pero las Tics ayudan a obtener otros beneficios como, llegar a más clientes, alcanzar nuevos mercados, mejorar la atención y servicio a clientes, aumentar la comunicación interna y externa, mejorar la gestión de información, y agregar ventajas competitivas (Ayala & Gonzales, 2015).

Sanches (2014) concluye que en la actualidad las TIC son cada vez más importantes para mejorar la gestión y competitividad en cualquier tipo de empresa y sin importar su tamaño. A pesar de que los sistemas de información generan muchas y distintas ventajas dentro de las empresas, no todas cuentan con sistemas de información o tecnología para automatizar sus actividades, principalmente las pequeñas y medianas empresas.

Tras la pandemia del COVID-19 muchas MiPymes cerraron las puertas y detuvieron sus actividades, pero otras implementaron herramientas tecnológicas que les ayudaron a no dejar de generar ingresos, como ventas en línea, entregas a domicilio,

sistema de pedidos para recoger, entre otras. Por lo tanto, será más fácil que las empresas en general, entre ellas las MiPymes decidan implementar TICS por las ventajas y oportunidades que proporcionan ante tiempos difíciles (Henriquez, 2020).

Esta investigación permitirá mostrar las oportunidades tecnológicas de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector servicios en la ciudad de Tijuana, para ayudar a aumentar la productividad de sus áreas más importantes, además de mejorar su rendimiento, comunicación interna, control y ventas.

#### **4. OBJETIVOS:**

General:

- Proponer alternativas para aumentar la productividad con el uso de tecnologías y sistemas informáticos a las micro, pequeñas y medianas empresas del sector servicios.

Específicos:

1. Analizar las distintas áreas existentes en las empresas del sector servicios.
2. Diseñar un instrumento de medición para conocer las áreas más importantes en las MiPymes.
3. Realizar el trabajo de campo y aplicación del instrumento de medición.
4. Identificar las áreas más importantes y con mayor oportunidad tecnológica que ayuden a aumentar la productividad de las empresas estudiadas.
5. Seleccionar las opciones tecnológicas tanto en sistemas informáticos como en equipo de cómputo que cubran las necesidades a las áreas de productividad.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1. Antecedentes de la investigación.

En México, las MiPymes se encuentran en transformación digital, sin embargo, muchas empresas no pueden invertir en tecnología o se niegan a invertir por su poco conocimiento en las distintas herramientas y sus beneficios.

A continuación, se presentan estudios realizados en distintas partes de México en donde se muestra una variedad de resultados y conclusiones ante la necesidad y oportunidades que presenta implementar herramientas tecnológicas en las MiPymes.

En el estudio “Las Tecnologías de la Información y Comunicación en las MiPymes en el estado de Guanajuato” de Casique et al. (2015), identificaron que 74 MiPymes, de una muestra de 1034 empresas, no utilizan ningún tipo de tecnología. Además, se muestra que la mayoría de las empresas que utilizan de 0 a 3 herramientas tecnológicas o aplicaciones tecnológicas consideran estar en una posición inferior a la competencia, mientras que la mayoría de las empresas que utilizan de 4 a más herramientas o aplicaciones tecnológicas se consideran en una posición superior a la competencia. Por lo que concluyen que las empresas que no utilizan herramientas tecnológicas se ven limitadas en competitividad y crecimiento empresarial, incluso pueden perder hasta el 30% de sus ingresos por mal control de inventarios y finanzas.

Arriaga et al. (2017), en su investigación “Propuesta De Estrategias De Mejora Basadas En Análisis FODA En Las Pequeñas Empresas De Arandas, Jalisco, México” detectaron entre las debilidades de una muestra de 10 empresas que se tiene una falta de pensamiento innovador en las áreas claves de las Pymes, lo cual limita la competitividad, el crecimiento y alcance en el mercado. Por otra parte, entre las oportunidades detectadas se tienen el uso de software y herramientas tecnológicas que permitan un control de información y datos para la toma de decisiones, reducir tiempos de las actividades realizadas, que ayudan a su vez al crecimiento permanente de la Pyme. En esta investigación se tiene como conclusión que implementar estrategias competitivas de innovación y tecnología ayuda a crear beneficios a futuro y sustentabilidad.

En la investigación “Tecnologías De Información Y Comunicación En Pymes Mexicanas” de Demuner et al. (2014) se concluye que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas que implementaron herramientas tecnológicas, utilizan tecnología básica como notas en PC, internet y correo electrónico, sin embargo, mientras mayor es el uso de tecnología en las MiPymes, mayor es la eficiencia, productividad, distribución, control y acceso a la información. Por lo tanto, concluyen que implementar tecnología más compleja aumenta el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas.

En la investigación “Uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las Pymes de Aguascalientes” de Buenrostro (2015) se determinó de una muestra de 1006 empresas que el uso que se da a la tecnología es limitado, ya que sus resultados muestran que microempresas cuentan con menos uso de tecnologías en comparación a las pequeñas y medianas empresas, y en forma general 11.5 % de MiPymes no tiene una computadora y el 15.6% no cuentan con acceso a internet. La conclusión en dicha investigación es que para aumentar las capacidades tecnológicas en las MiPymes es fundamental que el empresario, gerente o emprendedor conozca la importancia de implementar herramientas tecnológicas como comercio electrónico y programas de control, ya que las Tics en las empresas son de los elementos principales para el crecimiento, productividad y competitividad.

La importancia de contar con MiPymes productivas tanto para la economía y generación de empleo no es exclusiva de México, ya que de manera internacional este tipo de empresas representan más del 90% de las empresas en distintos países, es por ello que a continuación se muestran investigaciones de diferentes lugares de Latinoamérica.

Quintana et al. (2018) en su investigación “Potencial tecnológico de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas a partir del análisis sistémico”. de una muestra de 386 micro y pequeñas empresas se identificó que el 31% usa un programa especializado, 50% utiliza como herramienta de trabajo WhatsApp, y 19 % no utiliza computadora ni tecnología. Por lo se puede concluir que solo un bajo porcentaje de empresas utilizan tecnología en sus distintas actividades, puntualizando que se tiene un gran rezago tecnológico, y se destaca como área de oportunidad el uso de tecnología.

Quispe et al. (2017) en su investigación sobre las “Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de pymes comerciales” con una muestra de 87 pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Ambato-Ecuador, se detectó el uso de forma limitada de tecnología, ya que utilizan internet, hojas de cálculo, notas de texto y software contable, sin embargo, las empresas requieren herramientas que les proporcionen información de ventas, clientes, inventarios, compras y pagos, que sea confiable, útil y eficaz. Con la conclusión de que una de las mejores soluciones tecnológicas para las pymes es la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales de software libre para generar ventaja competitiva, para gestionar y controlar los recursos de la empresa y tener un mejor acceso a la información.

Cardona (2013) en su investigación “Productividad, Innovación Y Uso De Tecnologías De Información Y Las Comunicaciones (Tic) Como Factores De Desarrollo De La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa (MiPymes) En Bogotá” identifico que la innovación y uso de herramientas tecnológicas y sistemas de información aportan gran porcentaje de productividad, permite más eficiencia en los procesos, y aportan ventaja competitiva. Como conclusión mencionan que tanto la innovación como las tecnologías son elementos de desarrollo que deben implementarse en las MiPymes para lograr mayor alcance y crecimiento en las empresas.

En la investigación de Cano (2018) sobre “Las TICS en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones” en Ecuador, describe como la evolución y el cambio estructural con la implementación de Tics ayuda al aumento de la competitividad a largo plazo, productividad, control, y mayor comunicación. Por lo que concluye que se debe cambiar e innovar a la empresa en cuanto a tecnología para poder evolucionar junto con la sociedad y obtener una mayor ventaja competitiva.

Fonseca (2013), en su investigación “Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá – Colombia” en una muestra de 486 pymes determina que el 100 % de las empresas estudiadas cuentan con internet, 87% de ellas tienen un sitio web de las cuales 36% lo utilizan para comercio electrónico. Por lo que concluyen que a pesar de los avances tecnológicos la implementación de comercio electrónico en las

pymes es muy bajo, y es una prioridad la inversión en herramientas tecnológicas para lograr un mayor alcance organizacional.

## **5.2. Bases Teóricas**

### **5.2.1. Las MiPymes del sector servicio**

Rodríguez (2010) define a las empresas un organismo social, económico y administrativo que es integrado por distintos recursos para lograr sus objetivos.

Una empresa es una serie de actividades que tienen el propósito de producir bienes o beneficios según Caude (1968).

García & Taboada (2012) identifican a las empresas como organizaciones económicas con el principal objetivo de generar beneficios al administrar sus recursos humanos, tecnológicos y financieros.

Münch (2014) dice que una empresa es un grupo social en el que se crean bienes o servicios necesarios para la sociedad, al gestionar capital y trabajo.

Por lo tanto, una empresa es un organismo que al coordinar y administrar sus recursos produce bienes o servicios para la comunidad y obtener beneficios a cambio.

El termino MiPyme representa la agrupación de todas las micro, pequeñas y medianas empresas. Hernández (2007) define a las MiPymes como “una fuerza que impulsa la economía basada en el desarrollo de pequeños grupos de uno o varios empresarios que busca un medio de subsistencia y desarrollo en el mercado que ocupa sus propios medios para lograrlo” y sugiere que se pueden identificar al tomar en cuenta el número de empleados con que se cuenta o por las ventas anuales realizadas. Rodríguez (2010) muestra que para Basil D. las MiPyme pueden ser cualquier tipo de empresa con menos de cien empleados.

En la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa (2019), se establece una estratificación de las empresas por número de trabajadores, en donde se muestra que las empresas del sector servicios de 0 a 10 trabajadores se considera una Micro empresa, de 11 a 50 trabajadores se considera

Pequeña empresa y de 51 a 100 trabajadores se considera Mediana empresa como se muestra en la Tabla 5.1.

**Tabla 5.1**

*Estratificación de empresas en base a número de empleados.*

<b>Estratificación por Número de Trabajadores</b>			
<b>Sector/Tamaño</b>	<b>Industria</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicios</b>
Micro	0 – 10	0 – 10	0 - 10
Pequeña	11 – 50	11 - 30	11 – 50
Mediana	51 - 250	31 - 100	51 - 100

*Fuente:* Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa (2019).

Las empresas se clasifican en tres giros o sectores distintos de acuerdo a las actividades que realicen, pueden ser del sector industrial, comercial o servicios.

Las empresas del sector industrial se distinguen por producir bienes y productos ya sea con la transformación o extracción de materia prima, Calderón (2015).

Las empresas del sector comercial se consideran como un intermediario, ya que hacen llegar productos o servicios a consumidores, mayoristas y minoristas, Torres (2021).

Las empresas del sector servicios se identifican por ofrecer acciones a beneficio de un cliente o a otras empresas, y pueden subclasificarse según Calderón (2015) con las siguientes categorías:

- a) Transporte.
- b) Turismo.
- c) Instituciones financieras.
- d) Servicios públicos varios:
  - Comunicaciones.
  - Energía.
  - Agua.
- e) Servicios privados varios:

- Asesoría.
- Diversos servicios contables, jurídicos y administrativos.
- Promoción y ventas.
- Agencias de publicidad.
- f) Educación.
- g) Salubridad (hospitales).
- h) Finanzas y seguros.

Algunas de las ventajas que tienen las micro, pequeñas y medianas empresas y que en su libro Rodríguez (2010) considera como factores comunes que ayudan a generar utilidades son:

- Mayor facilidad para adaptarse a cambios en el entorno y nuevas tecnologías.
- Comunicación fluida y directa entre los trabajadores de la empresa.
- Mayor contacto con los clientes.

Calderón (2015) menciona las siguientes ventajas que aportan las MiPymes en forma general y no solo al propietario.

- Son un indispensable motor de desarrollo para el país.
- Generan un alto porcentaje de empleos.
- Ayudan al desarrollo local y regional del estado.

Calderón (2015)

Pero también se encuentran desventajas estructurales en las micro, pequeñas y medianas empresas, entre ellas Rodríguez (2010) menciona las siguientes:

- Poca posibilidad de adquirir recursos como tecnología por falta de capital.
- Propietarios con experiencia insuficiente para dirigir y operar correctamente la empresa.
- Largas jornadas de trabajo para empleados y/o propietarios.

Por otra parte, Calderón (2015) muestra las siguientes limitantes a las que se enfrentan este tipo de empresa.

- Salarios poco competitivos para contar con personal capacitado.
- Administración ineficiente y poco control de inventarios.

- Problemas en declaración de impuesto por falta de conocimientos en temas legales.

### 5.2.2. Áreas de oportunidad tecnológica

Serrano (2018) define las áreas de oportunidad como “los puntos débiles y a mejorar de una organización que originan pérdidas importantes de ingresos, de mercado, de innovación, rentabilidad y competitividad, así como mayores costos y gastos de producción e insatisfacción en el servicio a los clientes”.

Para Ruiz (2021) son áreas en un negocio o empresa que tienen una oportunidad de mejora y obtener mayores beneficios de competitividad, eficiencia, ganancias, entre otros.

Por lo tanto, las áreas de oportunidad tecnológica son aspectos que pueden ser mejorados con el uso de tecnología y aportar ventajas a una empresa, como automatización de procesos, reducción de tiempo en actividades, mejor control de mercancías, mayor competitividad, etc.

Entre las distintas áreas que puede tener una empresa del sector servicios se encuentran las siguientes:

1. **Recursos humanos:** su principal función es seleccionar, contratar, capacitar, y aumentar la productividad de los empleados o recurso humano de la empresa (Franklin, 2015).
2. **Contabilidad:** es el área responsable de controlar la situación financiera de la empresa, los gastos, ingresos, pagos pendientes, cobros y preparación de impuestos (Sisternas, 2019)
3. **Control de calidad:** se encarga de verificar que tanto los productos y servicios que ofrece la empresa cumple con los requisitos y estándares de calidad (Molinari & Scaramellini, 2018).
4. **Comercialización:** la función principal de esta área es establecer y realizar ventas ya sea de productos o servicios, así como establecer conexiones con los clientes para ofrecer una mejor experiencia de compra (Silva, 2021).

5. **Marketing:** se encarga de realizar e implementar estrategias de venta, publicidad y promoción, para dar a conocer a los clientes el producto o servicio ofrecido por la empresa (INACAP, 2018).
6. **Producción:** la función principal en esta área es el desarrollo de los productos o servicios ofrecidos por la empresa (Franklin, 2015).
7. **Videoconferencias:** consiste en la gestión de reuniones de forma virtual, a través de internet y desde cualquier lugar, para aumentar y mejorar la comunicación con trabajadores o clientes (Carrasco, 2014).
8. **Logística y operaciones:** esta área se encarga de gestionar la distribución de productos o servicios para que se entreguen o preste el servicio en forma y tiempo correspondiente (Molinari & Scaramellini, 2018).
9. **Compras:** es el área encargada de realizar las compras necesarias como insumos, materia prima y maquinaria, para poder ofrecer un servicio determinado (Molinari & Scaramellini, 2018).
10. **Control de gestión:** es el área responsable de monitorear que la empresa cumpla con los objetivos establecidos con la implementación de estrategias, y con el racionado de recursos (IQS, 2019)
11. **Inventarios:** es el área que se encarga de controlar y administrar las entradas y salidas de los recursos que se tienen y necesitan para ofrecer servicios o los productos en existencia para realizar ventas (Vidueira, 2019).
12. **Facturación:** sus funciones principales son gestionar el envío de facturas y revisar, examinar, aceptar y rechazar las facturas recibidas (Ballén, 2015).
13. **Cobranzas:** es el área que tiene como función principal establecer políticas de cobro, de gestionar y dar seguimiento a los cobros correspondientes a clientes deudores (Suárez, 2018).
14. **Finanzas:** las responsabilidades en esta área son obtener los fondos financieros que se requieren para el desarrollo de las actividades de la empresa, y de gestionar los recursos que se tienen (Franklin, 2015).
15. **Call Center:** la función principal que tiene el área es atender llamadas o mensajes de los clientes después de realizar las ventas, o de posibles

clientes, para resolver dudas, problemas o dar información (Molinari & Scaramellini, 2018).

Cada una de las áreas con las que cuenta una empresa forman un pilar importante, ya que en las áreas se desempeñan actividades que ayudan a cumplir con los objetivos de la organización. Implementar tecnología en las distintas áreas permite mejorar la eficiencia en las actividades, así como, productividad, competitividad y ahorro de tiempo al automatizar los procesos.

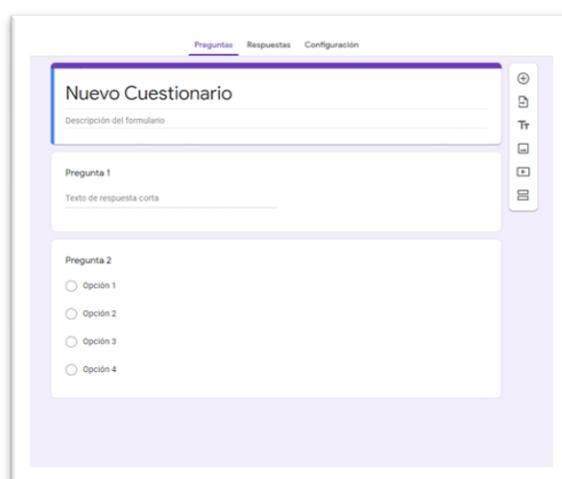
### 5.2.3. Herramientas online de recolección de datos

Existen muchas herramientas que son de gran ayuda para elaborar encuestas y cuestionarios y que pueden compartirse de forma online mediante enlaces para facilitar la forma de recopilar información. De la Hera (2021) menciona distintas alternativas para crear formularios online, y algunas de las mejores herramientas que menciona para la recolección de datos o generación de encuestas online son:

**Google Forms:** permite elaborar formularios de forma fácil y gratuita, compartir el formulario con las personas requeridas y generar automáticamente estadísticas con gráficos de la información obtenida (ver figura 5.1).

#### Figura 5.1

*Vista principal de un nuevo formulario en Google Forms.*

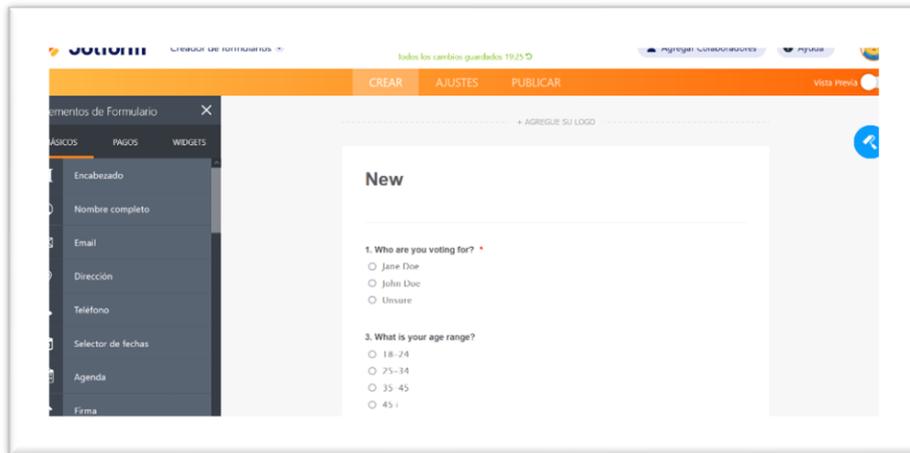


*Fuente:* GoogleForms.

**JotForm:** esta herramienta permite crear formularios más complejos y personalizados para recopilar toda la información requerida, así mismo, genera gráficos completos con la información recopilada. Tiene una versión gratuita con una limitación de 100 respuestas y de 5 formularios distintos (ver figura 5.2).

**Figura 5.2**

*Vista principal para crear y editar un nuevo formulario en JotForms.*

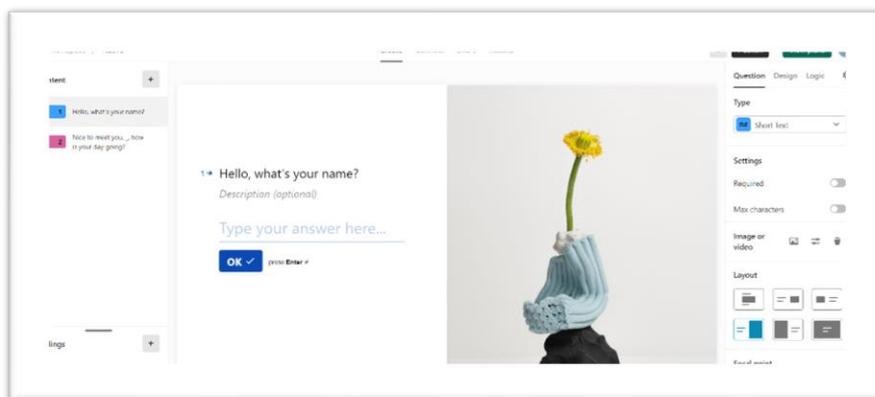


*Fuente: Jotform.*

**TypeForm:** permite seleccionar plantillas de trabajo para generar un formulario personalizado, distinto y original de forma sencilla y práctica. También permite compartir el formulario y proporciona acceso a los datos y resultados obtenidos (ver figura 5.3).

**Figura 5.3.**

*Vista inicial de modificación de formulario en TypeForm.*



*Fuente: Tipeform.*

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. Diseño de la investigación

Existen distintos tipos de investigación y en relación de los datos de estudio, las variables de investigación, tiempo requerido para la investigación y otros factores, se selecciona el tipo de investigación que se realizara.

En el estudio de Ponce et al., (2015) se describen los siguientes tipos de investigación como:

**Investigación descriptiva:** este tipo de estudio ayuda a determinar la falta, presencia o frecuencia de un fenómeno específico, así como en quiénes, cuándo y dónde se presenta.

**Investigación exploratoria:** tiene como objetivo estudiar un problema, área o situación que es desconocido o que no existe suficiente información y antecedentes de investigación.

**Investigación experimental:** en esta investigación se manipulan o controlas las variables de investigación, para describir las causas de un fenómeno particular.

**Investigación cualitativa:** se utiliza para analizar datos o fenómenos con exactitud y precisión, así como obtener información confiable y valida, que permita obtener resultados medibles.

**Investigación cuantitativa:** su objetivo es recopilar datos que ayuden a explorar y entender experiencias y puntos de vista de los participantes en el estudio.

Al considerar los distintos tipos de investigación, se analizó y determino que el tipo descriptivo es la más conveniente a utilizar y cumple con las características que apoyaran al desarrollo de esta investigación, ya que se tiene como objetivo determinar el uso de tecnología y las principales áreas de mejora en las empresas.

## 6.2. Población

D'Angelo (2013) define la población como un conjunto de todos los elementos o fenómenos que cumplen con características similares necesarias para ser estudiadas.

Arias (2012) define que la población es: “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”.

Por otra parte, para Palella y Martins (2008) la población es un grupo compuesto por elementos de los que se requiere obtener información para llegar a generar conclusiones.

Para identificar la población a estudiar se deberán tomar en cuenta los objetivos de la investigación, así como los criterios y características requeridas al sujeto de estudio y del lugar donde se considerará la población.

## 6.3. Muestra

La muestra es una parte representativa de elementos que se seleccionan de la población a estudiar y se utiliza para generalizar la población (Espinoza, 2016).

Palella y Martins (2008) una muestra es una parte de la población que posee características lo más similares posibles.

Existen dos tipos de muestreo, el probabilístico que consiste en que se conoce la probabilidad de todos los elementos de ser elegidos y el muestreo no probabilístico en el cual no se conoce la probabilidad de los elementos de ser seleccionados (Arias, 2012).

Arias (2012) presenta las siguientes categorías para los tipos de muestreo:

### **Muestreo probabilístico o aleatorio**

**Muestreo aleatorio simple:** cada elemento tiene la misma probabilidad para ser elegido, se utiliza principalmente cuando la población es pequeña.

**Muestreo estratificado:** consiste en dividir la población en distintos grupos, que contengan elementos con características similares y posteriormente realizar un muestreo aleatorio simple en cada grupo. Se utiliza cuando se necesitan estudiar distintos factores de la población.

**Muestreo por conglomerados:** al igual que en el muestreo estratificado se divide la población por grupos, y con la diferencia de que se realiza un muestreo aleatorio simple para seleccionar los grupos que formaran parte de la muestra. Se puede utilizar cuando el objeto de estudio es un grupo o conglomerado y no un elemento individual.

### **Muestreo no probabilístico**

**Muestreo casual o accidental:** este tipo de selección consiste en elegir los elementos para la muestra sin criterios requeridos, por lo tanto, se puede tomar la muestra con los elementos que están disponibles y al alcance.

**Muestreo intencional u opinático:** para este tipo de muestra se selecciona solo a los elementos que cumple con los criterios fijados para la investigación.

**Muestreo por conveniencia:** se selecciona la muestra al considerar principalmente a los elementos de más fácil acceso, los de mayor cercanía, o con mayor disponibilidad de proporcionar la información necesaria.

Para identificar la muestra más adecuada se deberán considerar los recursos y el tiempo disponible para recopilar la información necesaria. Si se tiene un lapso de tiempo largo, y se requieren datos aleatorios lo más conveniente a utilizar es la muestra probabilística, por otra parte, si se tienen recursos y tiempo limitado, así como obtener datos de forma más rápida, se puede utilizar el muestreo no probabilístico.

La muestra más conveniente para el desarrollo de esta investigación es de tipo no probabilística en su clasificación muestreo por conveniencia, ya que los elementos que formarán parte del estudio podrán ser seleccionadas por los encuestadores a realizar el trabajo de campo al tomar en cuenta la cercanía o disponibilidad de los elementos que forman parte de la población a estudiar.

#### **6.4. Recolección de datos**

Se realizará el instrumento de medición mediante la herramienta JotForm para recopilar los datos necesarios de las empresas que formaran parte del estudio, con información básica para identificar cada empresa y los datos sobre el uso de tecnología y necesidades tecnológicas que se puedan tener, almacenando los datos obtenidos digitalmente.

El instrumento de medición se aplicará mediante trabajo de campo, con encuestas directamente a los emprendedores o empleados de las empresas que cumplan con las características requeridas para la investigación, también se seleccionaran empresas de distintas bases de datos y se les enviará por medio de correo electrónico una invitación a participar en la investigación mediante el llenado de la encuesta

#### **6.5. Interpretación de datos**

Los datos recopilados ayudaran a determinar las áreas más importantes para las MiPymes, así como las áreas que tienen una mayor oportunidad tecnológica, lo cual ayudara a identificar los sistemas de información y equipo tecnológico que ayudan a cubrir las necesidades que tienen las MiPymes y aumenten la productividad y eficiencia de las áreas con oportunidad tecnológica.

Con la información y datos recopilados en la herramienta JofForm se podrán realizar reportes automáticamente que incluyan gráficas para identificar de forma fácil los resultados de las encuestas.

## **7. DESARROLLO**

### **7.1. Diseño de la investigación**

La presente investigación se desarrolló mediante un diseño metodológico de tipo descriptivo, ya que se tiene como objetivo de investigación recabar información por medio de encuestas para determinar las principales áreas de oportunidad tecnológica en las MiPymes de Tijuana Baja California.

### **7.2. Población**

La población que formó parte de la investigación fueron las micro, pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tijuana, Baja California. Los criterios que las empresas debían de cumplir es que contaran con menos de 100 empleados, y pertenecer al sector servicios.

### **7.3. Muestra**

Se aplicó una muestra de tipo no probabilística, con un nivel de confianza del 95% y 5% como margen de error. El tamaño de la muestra que se utilizó fue de 93 empresas, y con un tipo de muestreo por conveniencia, se seleccionaron a las MiPymes del sector servicio con mayor cercanía en distancia se tuviera, así como la disponibilidad, accesibilidad y consentimiento de los empresarios para formar parte de la investigación.

### **7.4. Recolección de datos**

Al consultar distintas fuentes de información se identificaron y analizaron las áreas que puede tener una empresa del sector servicios, y se seleccionaron como áreas de estudio las siguientes:

- Recursos humanos
- Contabilidad
- Control de calidad
- Comercialización
- Marketing
- Producción
- Videoconferencias
- Logística y operaciones
- Compras
- Comercial
- Control de gestión
- Inventarios
- Facturación
- Cobranzas
- Finanzas
- Call Center

En base a las áreas seleccionadas se elaboraron las secciones Determinación de necesidades tecnológicas y Sistemas de Información, en el instrumento de medición de la Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021). Ambas secciones suman 18 preguntas, donde se identifica la situación actual de las empresas en cuanto la implementación de tecnología y las áreas que consideran más importantes.

A continuación, se presenta la sección del instrumento de medición “Determinación de necesidades tecnológicas”, así como el objetivo que se cumplió en cada pregunta.

### **1. ¿La empresa utiliza un sistema de información?**

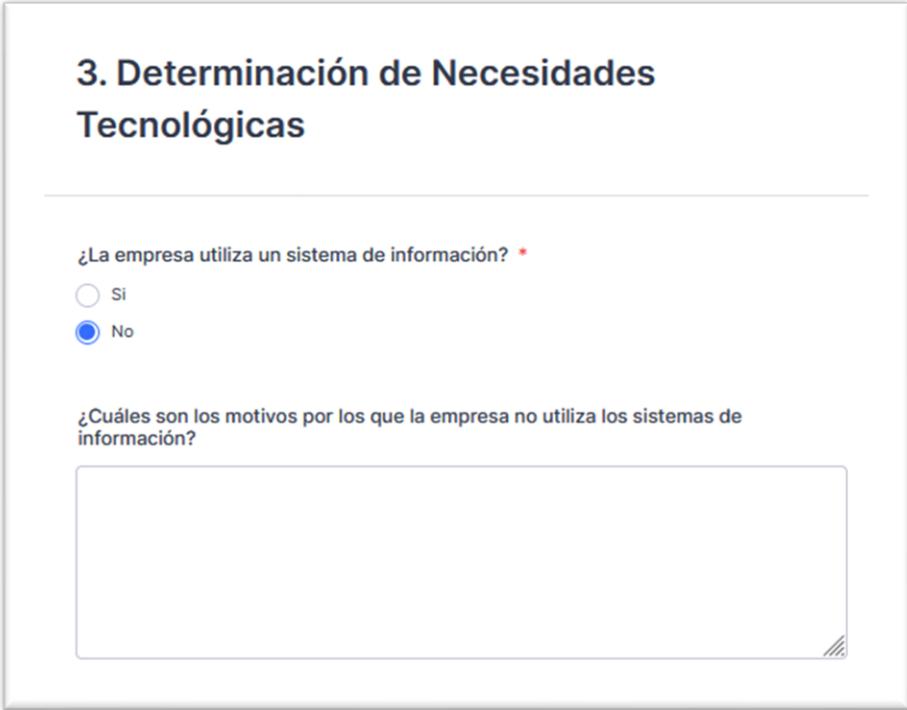
El propósito de esta pregunta fue determinar cuántas MiPymes utilizan un sistema de información. (Ver figura 7.1).

En caso de que la empresa no contará con algún sistema de información se mostró la siguiente pregunta; (Ver figura 7.1).

### **2. ¿Cuáles son los motivos por los que la empresa no utiliza los sistemas de información?**

## Figura 7.1

*Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 1.*



**3. Determinación de Necesidades Tecnológicas**

---

¿La empresa utiliza un sistema de información? \*

Si

No

¿Cuáles son los motivos por los que la empresa no utiliza los sistemas de información?

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

Si la empresa contaba con un sistema de información se mostraban las siguientes preguntas;

### **3. ¿Cuál o cuáles de los siguientes sistemas de información utiliza la empresa?**

En esta pregunta se enlistaron los tipos de sistemas de información que podía tener una empresa, y su objetivo era determinar los distintos sistemas implementados. (Ver figura 7.2).

### **4. ¿Cada cuánto tiempo compran (o actualizan)?**

Con esta pregunta se logró identificar si las empresas actualizan sus sistemas para ser más eficientes o competitivos. (Ver figura 7.2).

**Figura 7.2**

*Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 2.*

¿Cuál o cuáles de los siguientes sistemas de información utiliza la empresa?

	¿Cuenta con alguno de estos sistemas?	Describe cual o cuales son:	¿Cada cuanto tiempo compran (o actualizan) ?
Ofimática	<input type="checkbox"/>		
Contabilidad	<input type="checkbox"/>		
Gestión de facturas	<input type="checkbox"/>		
Gestión de pagos	<input type="checkbox"/>		
Gestión de entidades financieras	<input type="checkbox"/>		
Gestión de inventarios	<input type="checkbox"/>		
Gestión de pedidos a clientes	<input type="checkbox"/>		
Gestión de cobros	<input type="checkbox"/>		
Gestión de pedidos a proveedores	<input type="checkbox"/>		
Gestión de impuestos	<input type="checkbox"/>		
Gestión y administración de recursos humanos	<input type="checkbox"/>		
Servicios / Fabricación de productos	<input type="checkbox"/>		
Gestión de distribución	<input type="checkbox"/>		
Servicio a clientes	<input type="checkbox"/>		
Gestión de calidad	<input type="checkbox"/>		
Gestión y administración de ventas	<input type="checkbox"/>		
Servidores en la nube	<input type="checkbox"/>		
Gestión de insumos	<input type="checkbox"/>		
Control de mermas	<input type="checkbox"/>		
Otro	<input type="checkbox"/>		

*Fuente: Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).*

- 5. ¿Cómo considera que ha impactado el o los SI en los procesos de la empresa? Evalué la productividad ANTES Y DESPUÉS de su implementación.**

En esta pregunta se identificó si las empresas tenían mejoras en sus procesos al implementar sistemas de la información o si no habían logrado notar mejora alguna. (Ver figura 7.3).

- 6. ¿Considera que el o los SI han impactado en algún otro proceso de la empresa?**

Esta pregunta es un plus a la pregunta anterior, ya que además de saber si mejoraron su productividad se logró conocer si otros procesos se podían mejorar. (Ver figura 7.3).

- 7. ¿Cuál proceso?**

- 8. Evalué la productividad que existía en dicho proceso ANTES y DESPUÉS de implementar el SI.**

**Figura 7.3**

*Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 3.*

¿Cómo considera que ha impactado el o los SI en los procesos de de la empresa?  
Evalué la productividad ANTES Y DESPUÉS de su implementación

	Antes de implementar el SI	Después de implementar el SI
Eficiencia de comunicación interna	Extremadamente satisfec	▼
Agilidad en el trabajo del personal	▼	▼
Efectuar compras	▼	▼
Administrar personal	▼	▼
Enviar pedidos	▼	▼
Planificar	▼	▼
Mejorar la comunicación externa	▼	▼
Inspección de calidad	▼	▼
Recepción de pedidos	▼	▼
Gestión de compras	▼	▼
Control de almacenes	▼	▼

¿Considera que el o los SI han impactado en algún otro proceso de la empresa?

Si  
 No

¿Cuál proceso?

Evalué la productividad que existía en dicho proceso ANTES de implementar el SI

Evalué la productividad que existía en dicho proceso DESPUÉS de implementar el SI

*Fuente: Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).*

**9. ¿El sistema de información con el que cuentan actualmente aumentó la competitividad de la empresa?**

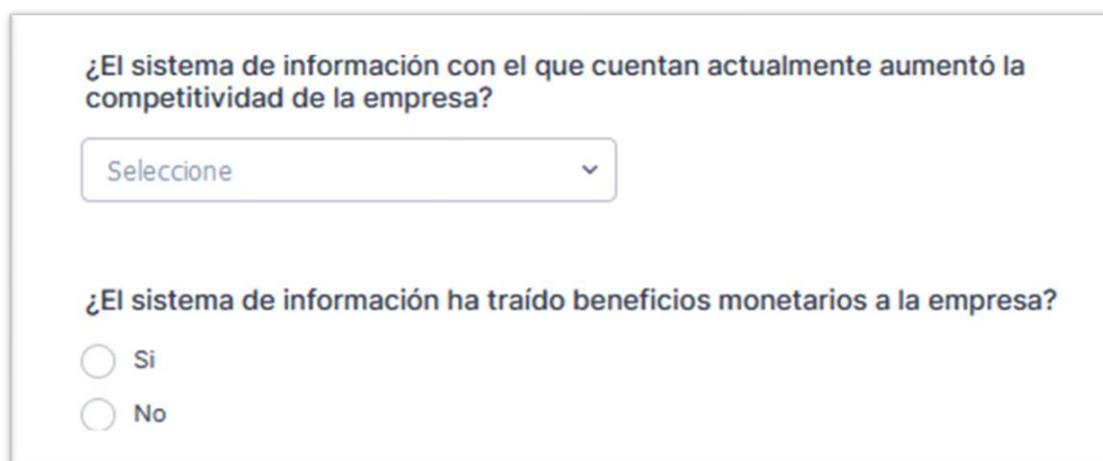
Se determinó si las empresas obtuvieron mejores resultados de competitividad al utilizar sistemas de información. (Ver figura 7.4).

**10. ¿El sistema de información ha traído beneficios monetarios a la empresa?**

Se identificó si las MiPymes generaron mejores resultados monetarios después de la implementación de sistemas de información. (Ver figura 7.4).

**Figura 7.4**

*Preguntas de determinación de necesidades tecnológicas parte 4.*



¿El sistema de información con el que cuentan actualmente aumentó la competitividad de la empresa?

Seleccione

¿El sistema de información ha traído beneficios monetarios a la empresa?

Si

No

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

Las siguientes preguntas corresponden a la sección de “Sistemas de información” de la encuesta.

**11. ¿Le interesaría incorporar un sistema de información a su empresa?**

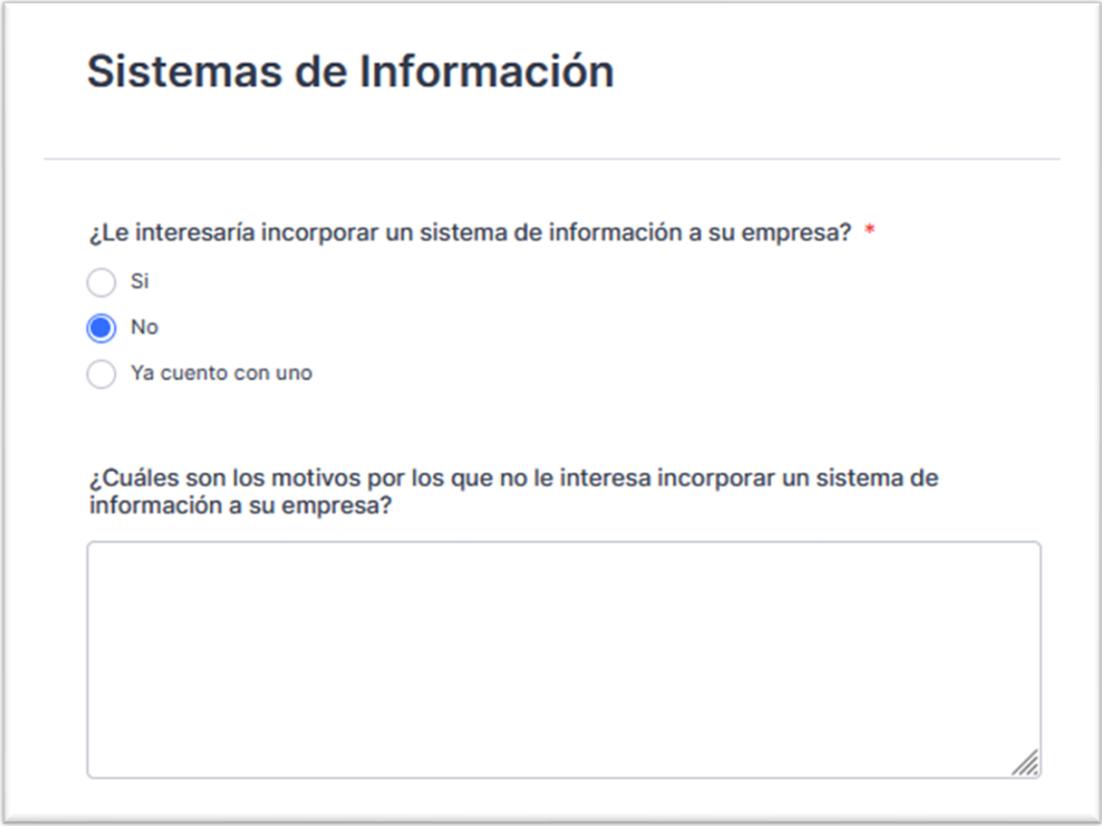
Esta pregunta nos ayudado a saber si las empresas estaban interesadas a invertir en tecnología con la implementación de un sistema de información. (Ver figura 7.5).

En caso de que se seleccionará la opción de no, se mostraba la siguiente pregunta; (Ver figura 7.5).

**12. ¿Cuáles son los motivos por los que no le interesa incorporar un sistema de información a su empresa?**

**Figura 7.5**

*Preguntas de sistemas de información parte 1.*



The image shows a survey question titled "Sistemas de Información". The question is "¿Le interesaría incorporar un sistema de información a su empresa? \*". There are three radio button options: "Si", "No", and "Ya cuento con uno". The "No" option is selected. Below the question is a text input field for providing reasons.

**Sistemas de Información**

---

¿Le interesaría incorporar un sistema de información a su empresa? \*

Si

No

Ya cuento con uno

¿Cuáles son los motivos por los que no le interesa incorporar un sistema de información a su empresa?

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

En caso de que se seleccionará la opción de ya cuento con uno, se mostraban las siguientes preguntas; (Ver figura 7.6).

**13. ¿Le interesaría recibir una actualización o cambiar por otro sistema con mejores características?**

Se logró conocer los intereses en cuanto al cambio y actualización de sistemas en las MiPymes.

**14. ¿El sistema de información con el que cuenta es suficiente para el intercambio de información entre los departamentos de su empresa?**

En esta pregunta se buscó conocer si la comunicación e intercambio de información entre los departamentos que proporciona el sistema de información es suficiente o se tienen problemas.

**15. ¿Son los datos informáticos suministrados por su sistema adecuados a sus requerimientos?**

Con esta pregunta se identificó si el sistema de información proporciona los datos necesarios para realizar las operaciones necesarias en la empresa.

**Figura 7.6**

*Preguntas de sistemas de información parte 2.*

Si ya cuenta con un sistema de información ¿le interesaría..?

- Recibir una nueva actualización
- Cambiar por otro sistema con mejores características
- Estoy conforme

¿El sistema de información con el que cuenta es suficiente para el intercambio de información entre los departamentos de su empresa?

- Si
- No

¿Son los datos informáticos suministrados por su sistema adecuados a sus requerimientos? Responda de acuerdo a la siguiente escala

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Respuesta	<input type="radio"/>				

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

En caso de que se seleccionará la opción de sí le interesa incorporar un sistema de información, se mostraban las siguientes preguntas; (Ver figura 7.7).

**16. ¿Considera que el responsable de la toma de decisiones cuenta con el conocimiento adecuado sobre estos?**

Se consiguió identificar la capacidad que tienen los responsables de las empresas de manipular los sistemas de información.

**17. Al momento de tomar una decisión respecto de los sistemas de información, ¿se cuenta con los conocimientos acerca de su funcionamiento?**

Esta pregunta nos ayudó a determinar si el personal conoce el funcionamiento del sistema de información con el que cuenta.

**Figura 7.7**

*Preguntas de sistemas de información parte 3.*

Al momento de elegir un SI, ¿considera que el responsable de la toma de decisiones cuenta con el conocimiento adecuado sobre estos? Responda de acuerdo a la siguiente escala

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Respuesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Al momento de tomar una decisión respecto de los sistemas de información, ¿se cuenta con los conocimientos acerca de su funcionamiento? Responda de acuerdo a la siguiente escala

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Respuesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

**18. ¿Cuál de los siguientes departamentos y/o aspectos considera críticos dentro de su empresa?, ¿Cuáles de ellos están automatizados? ¿en cuál área considera que sí debería estarlo?**

Esta es una de las preguntas más importantes, ya que nos permitió identificar cuáles son las áreas consideradas más necesarias e importantes para las MiPymes, así como identificar el proceso en que consideran deberían estar automatizadas dichas áreas. (Ver figura 7.8).

**Figura 7.8**

*Preguntas de sistemas de información parte 4.*

¿Cuál de los siguientes departamentos y/o aspectos considera críticos dentro de su empresa?, ¿cuáles de ellos están automatizados? Si el proceso no se encuentra automatizado, responda en cual de las áreas considera que si debería estarlo.

	¿Considera el proceso como "crítico" dentro de su empresa?	¿Este proceso se lleva de manera automatizada ?	Captura de Datos	Entrega de Datos	Monitoreo
Recursos Humanos	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contabilidad	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control de calidad	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercialización	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketing	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producción	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videoconferencias	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logística y operaciones	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compras	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercial	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control de gestión	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inventarios	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facturación	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cobranzas	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzas	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Call Center	▼	▼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fuente:* Investigación Capacidades Tecnológicas de las MiPymes (2021).

La recolección de datos comenzó al enviar una invitación por correo electrónico a distintos empresarios. De los correos mandados se obtuvieron 6 respuestas, por lo tanto, se realizó trabajo de campo y se encuestó a 87 MiPymes del sector servicio.

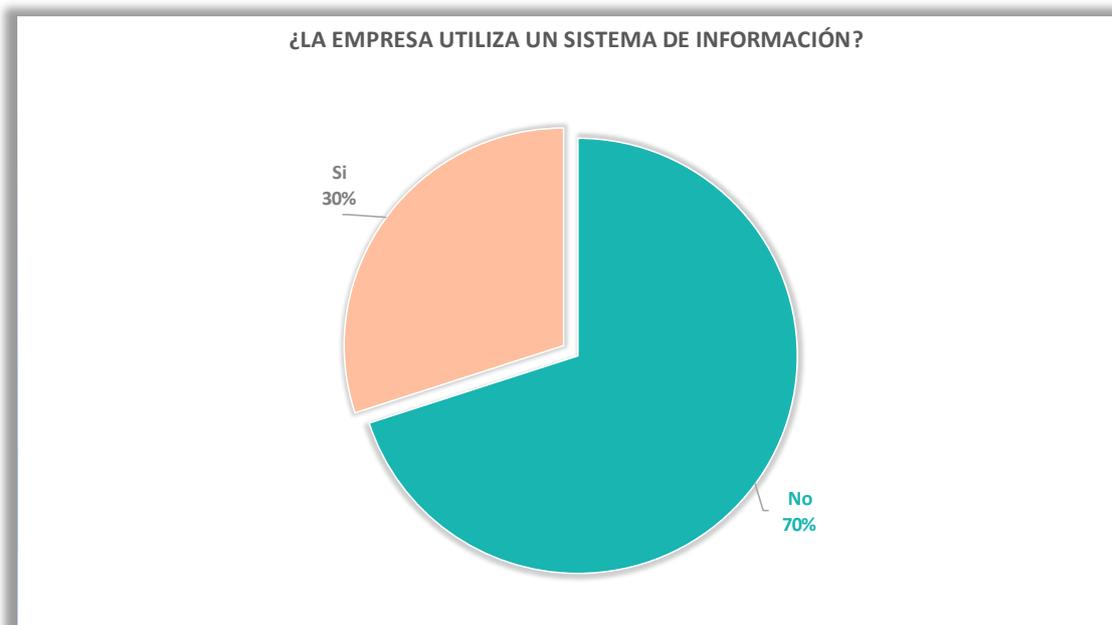
### 7.5. Interpretación de resultados

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas son los siguientes:

En la figura 7.9 se muestra que el 30% de las empresas utiliza un sistema de información, mientras que el 70% no lo utiliza, lo que indica que el uso de tecnología en las MiPymes de Tijuana es limitado.

#### Figura 7.9

*Uso de sistemas de información en las MiPymes.*

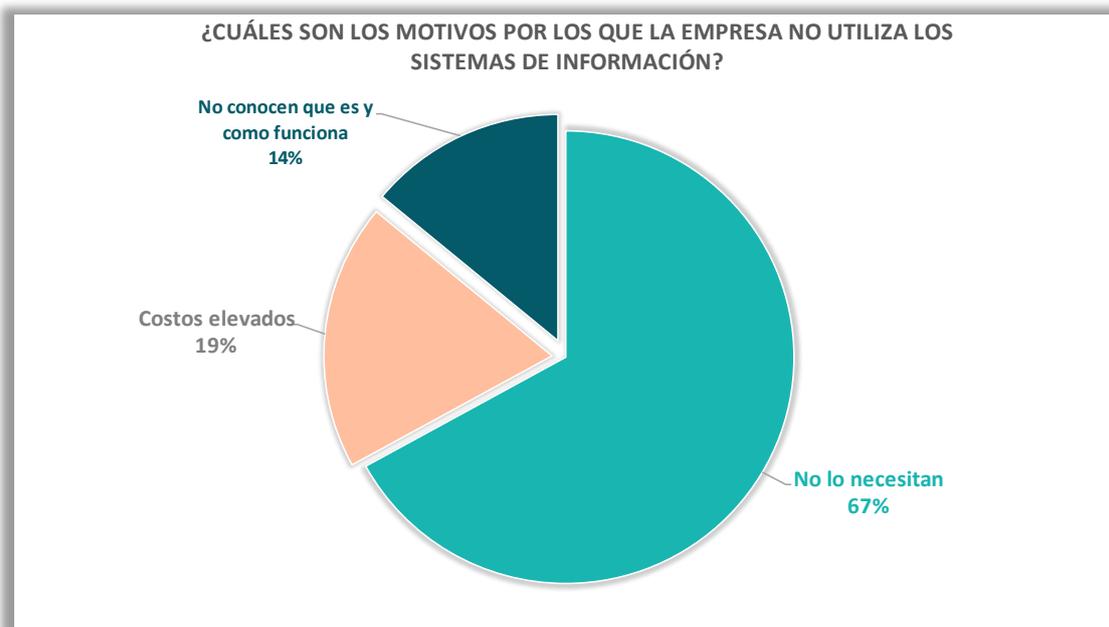


*Fuente:* Elaboración propia.

En la figura 7.10 Se muestra que en 14% de las MiPymes no conocen qué es o cómo funciona un Sistema de Información, el 67% consideran que no necesitan uno y el 19% estima que tienen costos de implementación elevados.

### Figura 7.10

*Motivos por lo que no implementan sistemas de información.*



*Fuente:* Elaboración propia.

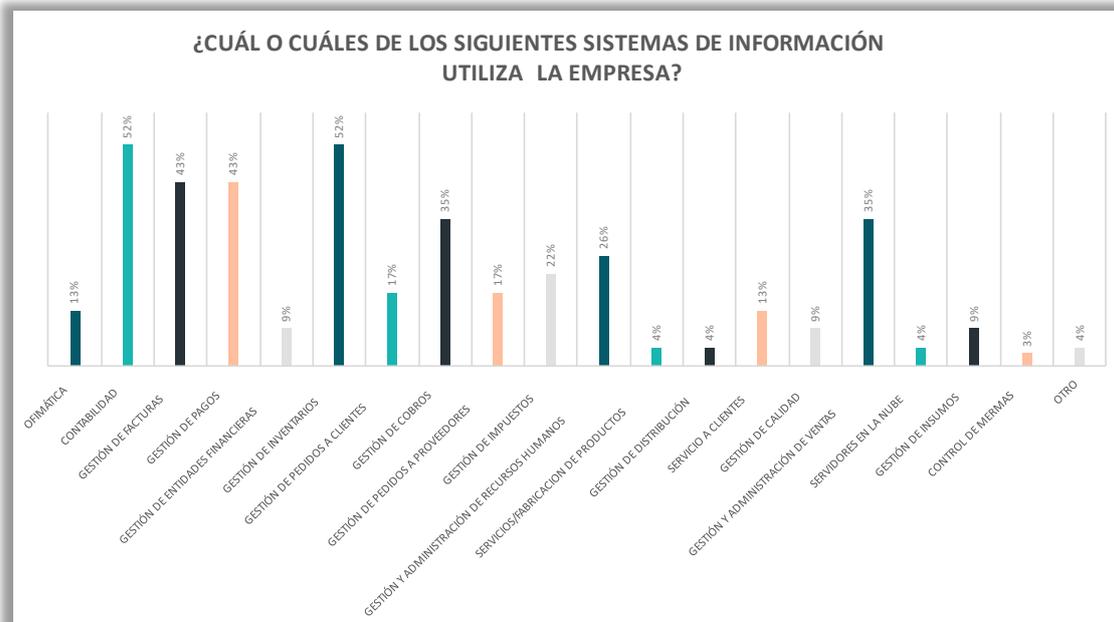
En la figura 7.11 se presenta el porcentaje de las empresas que utilizan distintos tipos de sistemas de información, considerándose los sistemas de contabilidad y gestión de inventarios los que más se implementan ya que el 52% de las MiPymes cuentan con estos sistemas. Entre otros SI que sobresalen al ser utilizados por el 43% de las MiPymes se encuentran el de gestión de facturas y gestión de pagos, mientras que 35% de estas empresas también implementan sistemas de gestión de cobros y gestión y administración de ventas.

Por otra parte, se tienen sistemas como ofimática, gestión de entidades financieras, gestión de pedidos a clientes, gestión de pedidos a proveedores, gestión de impuestos, gestión y administración de recursos humanos, servicios de fabricación de productos, gestión de distribución servicio a clientes, gestión de calidad, servidores

en la nube, gestión de insumos y control de mermas, que tienen una implementación menor al 30% en las MiPymes.

**Figura 7.11**

*Sistemas de información utilizados.*



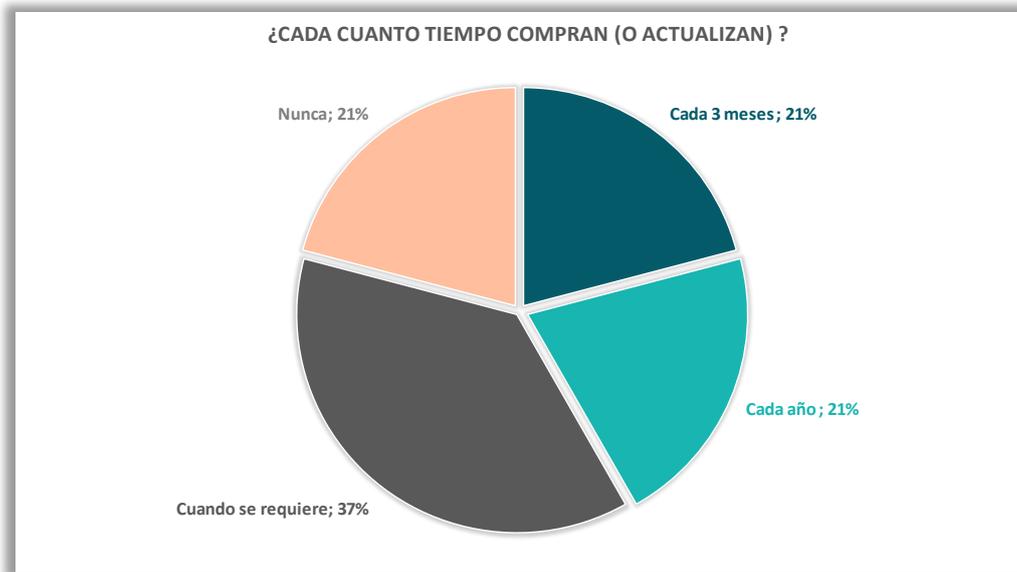
*Fuente:* Elaboración propia.

La figura 7.12 señala el porcentaje de empresas que compran o actualizan sus sistemas en determinado tiempo, con lo que se concluye que el 21% de ellas compran o actualizan cada 3 meses, 21% cada año, 37% de las empresas solo cuando se requiere y 21% de las MiPymes no compran ni actualizan nunca sistemas de información.

En la figura 7.13 se muestra que la productividad en las empresas antes de implementar un sistema de información era poco satisfactoria y moderadamente satisfactoria en la mayoría de los distintos procesos de las MiPymes.

**Figura 7.12**

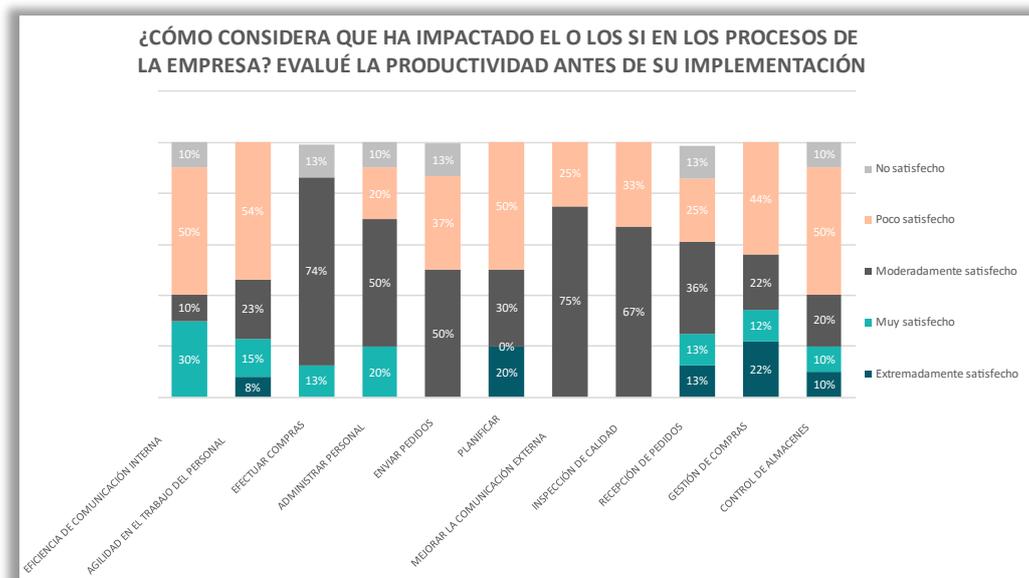
*Tiempo de actualización de los SI.*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7.13**

*Productividad en los procesos antes del SI.*

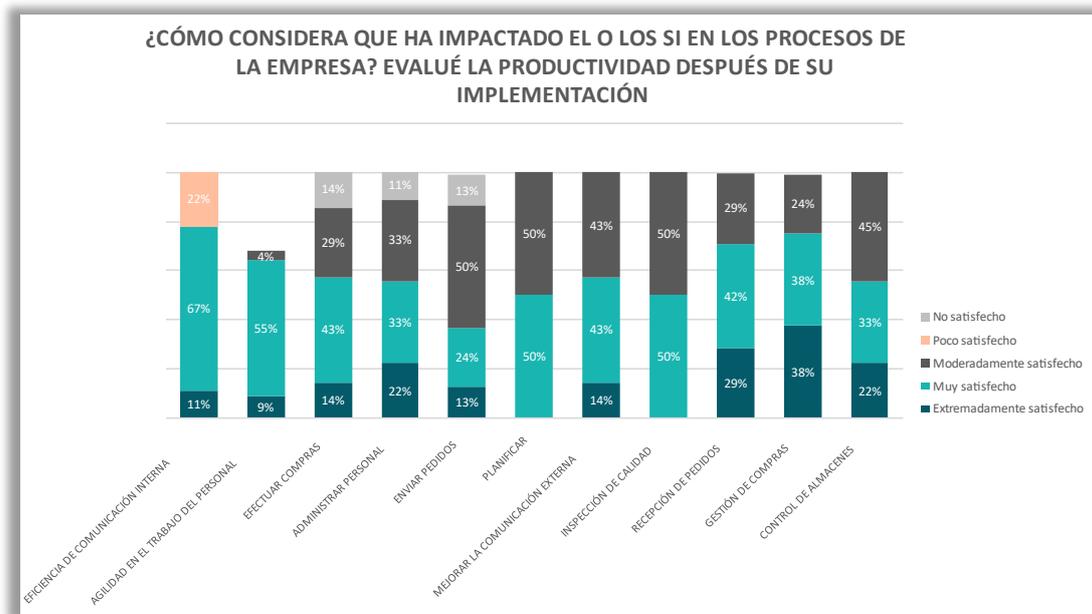


Fuente: Elaboración propia.

La figura 7.14 muestra la productividad en las empresas después de implementar un sistema de información y paso en general de ser poco satisfactoria a ser moderadamente satisfactoria y muy satisfactoria en la mayoría de los procesos.

**Figura 7.14**

*Productividad en los procesos después del SI.*

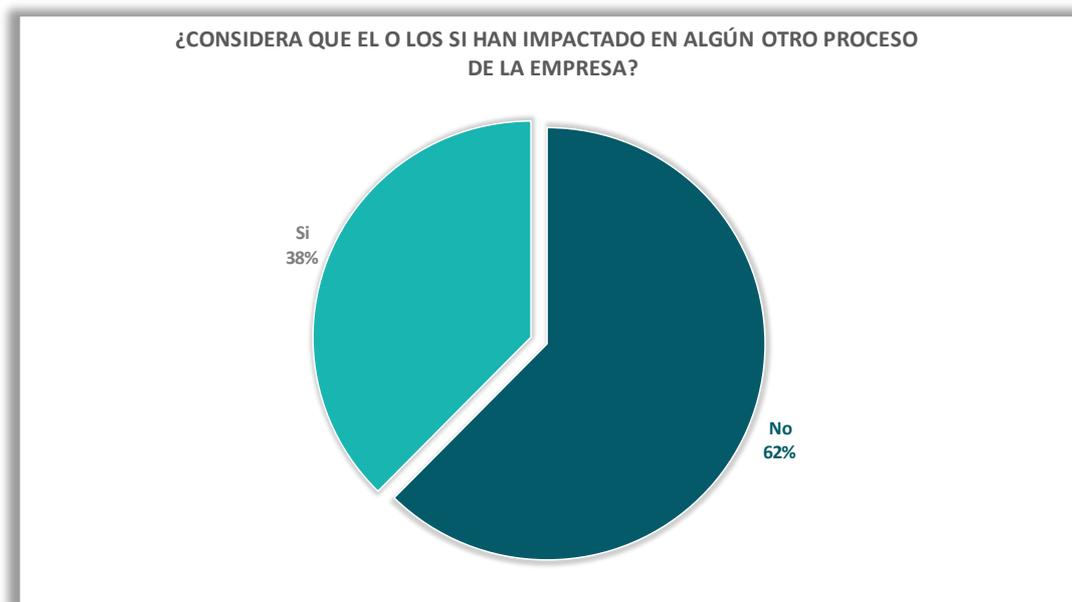


*Fuente:* Elaboración propia.

La grafica mostrada en la figura 7.15 se muestra que el 38% de las MiPymes considera que los sistemas de información han mejorado otros procesos, mientras que el 62% consideran que no se encuentra mejora en otros procesos.

**Figura 7.15**

*Porcentaje de productividad en otros procesos.*

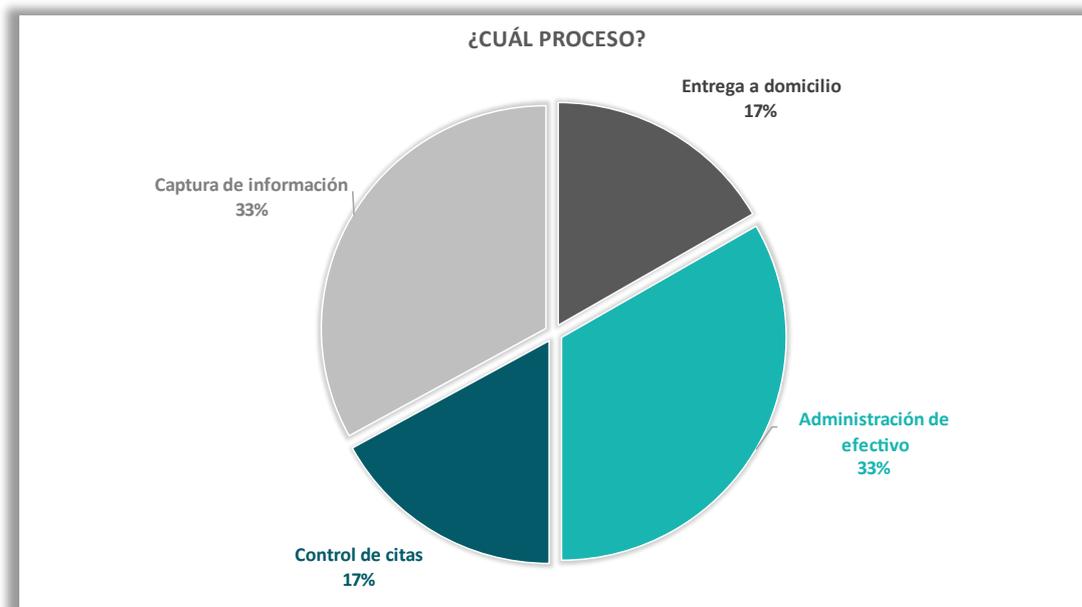


*Fuente:* Elaboración propia.

En la figura 7.16 se muestran los procesos en que las empresas identificaron un cambio, el 17% considera que los procesos de entregas a domicilio mejoraron, 33% identificaron mejoras en la administración de efectivo, 17% en control de citas y 33% de las empresas encontraron mejoras en el proceso de captura de información.

**Figura 7.16**

*Productividad de los SI en otros procesos.*

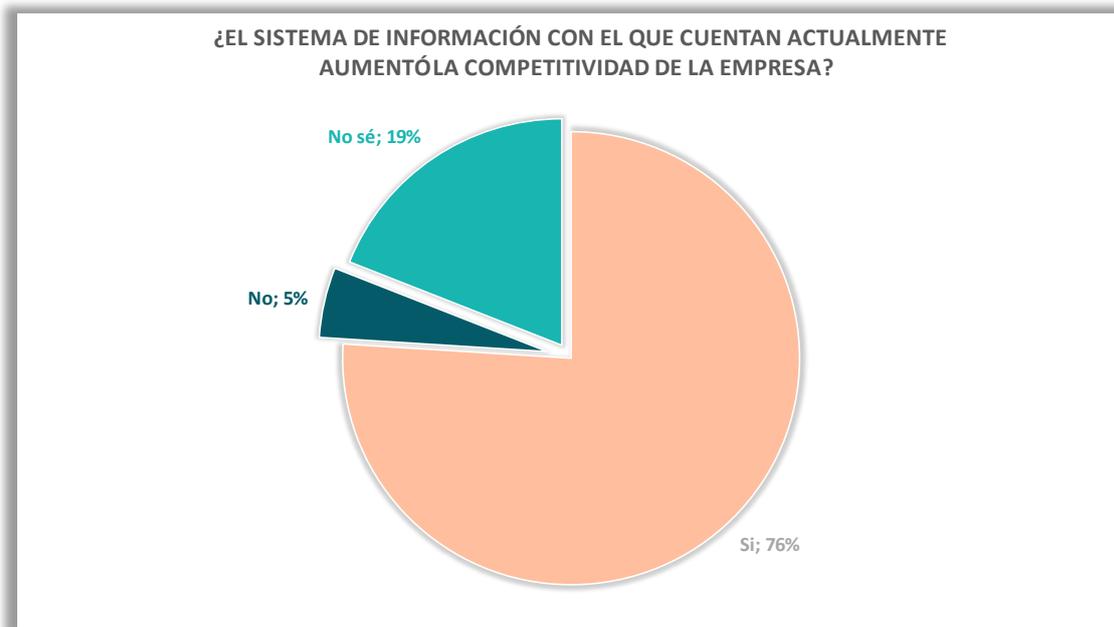


*Fuente:* Elaboración propia.

La figura 7.17 indica la respuesta de las empresas en cuanto a la competitividad obtenida gracias a la implementación de un sistema de información, el 76% de las MiPymes consideran que sí se tiene un aumento de competitividad, el 5% que no y el 19% de las empresas respondió que no sabían si aumento su competitividad.

### Figura 7.17

*Situación actual en cuanto a competitividad con un SI.*

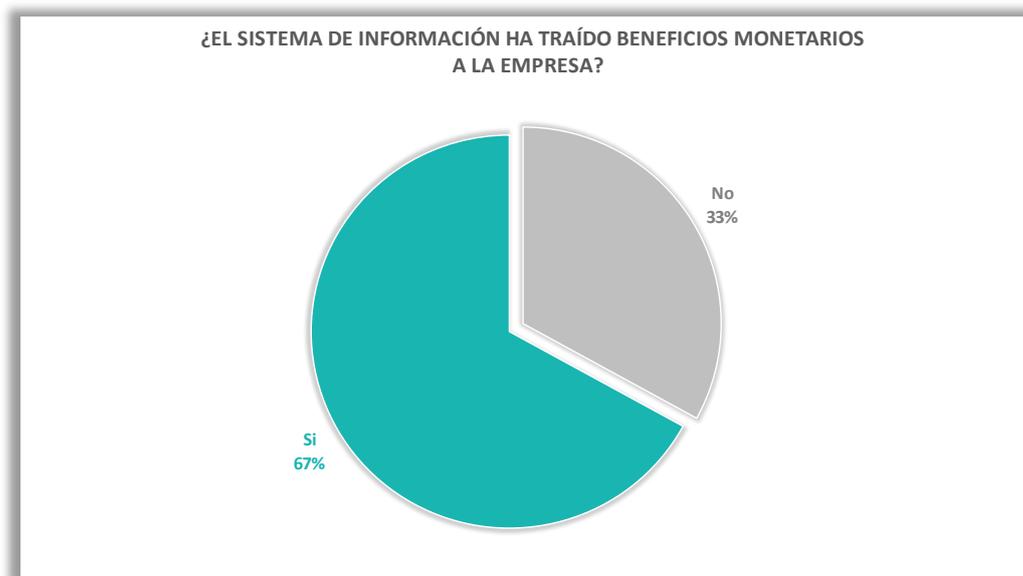


*Fuente: Elaboración propia.*

La grafica 7.18 muestra que el 33% de las empresas no obtienen beneficios monetarios desde que se implementó el sistema de información, mientras que el 67% consideran que si tienen beneficios monetarios.

**Figura 7.18**

*Porcentaje de empresas con Beneficios monetarios.*

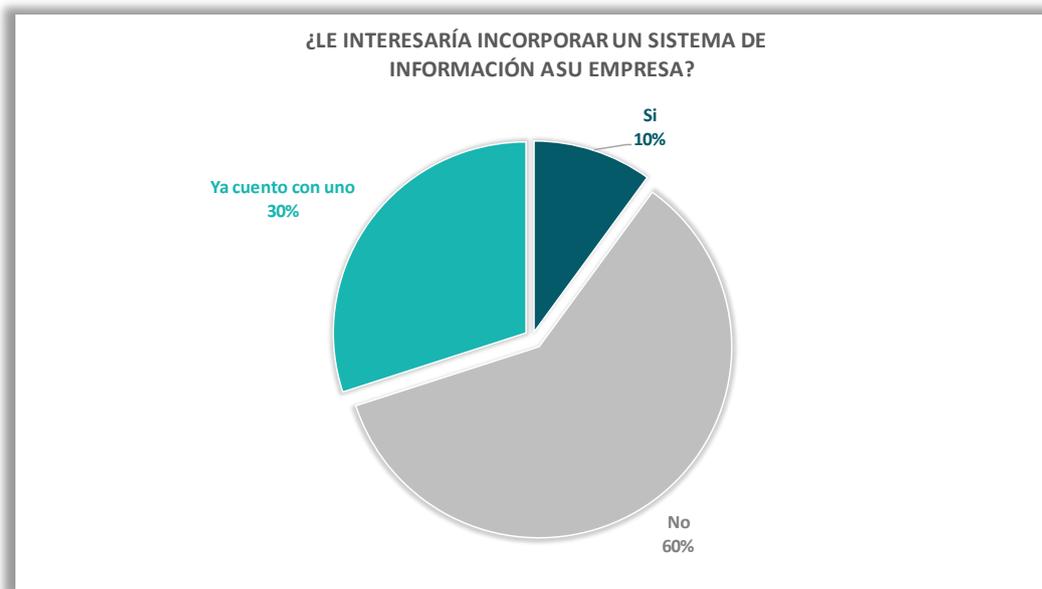


*Fuente:* Elaboración propia.

De las empresas entrevistadas el 10% está interesado en implementar un sistema de información, el 60% no está interesado y el 30% ya cuentan con un sistema como se muestra en la figura 7.19.

### Figura 7.19

*Interés de las MiPymes en implementar SI.*

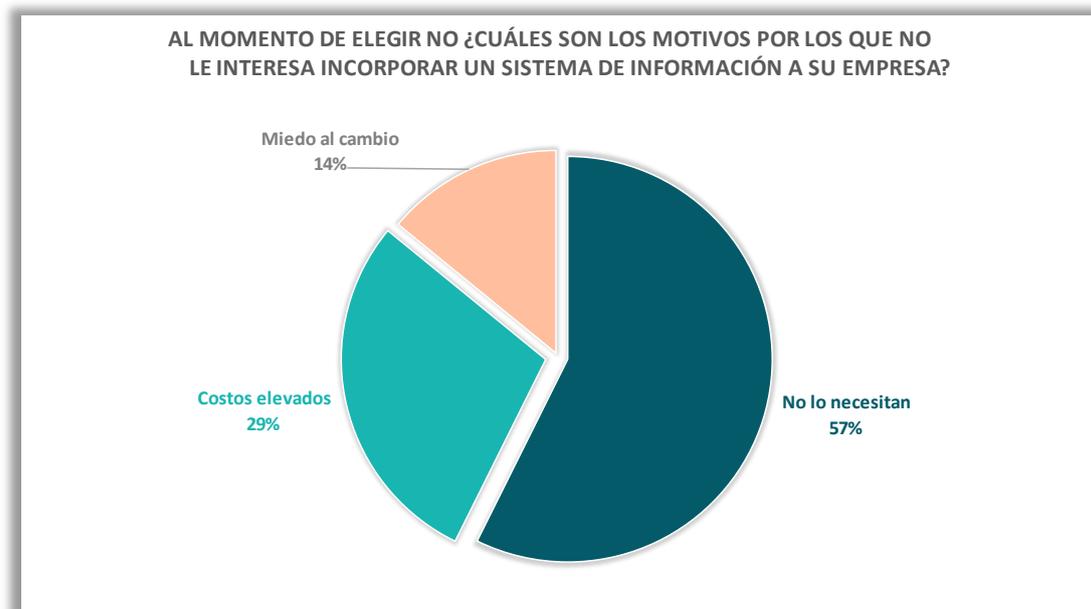


*Fuente:* Elaboración propia.

Entre las empresas que no están interesadas en implementar un sistema de información se destacan las razones de no lo necesitan con el 57% de las empresas, el 29% afirmó que, por los costos elevados, y el 14% de las empresas por miedo al cambio, como se muestra en la figura 7.20.

**Figura 7.20**

*Motivos para no implementar SI.*

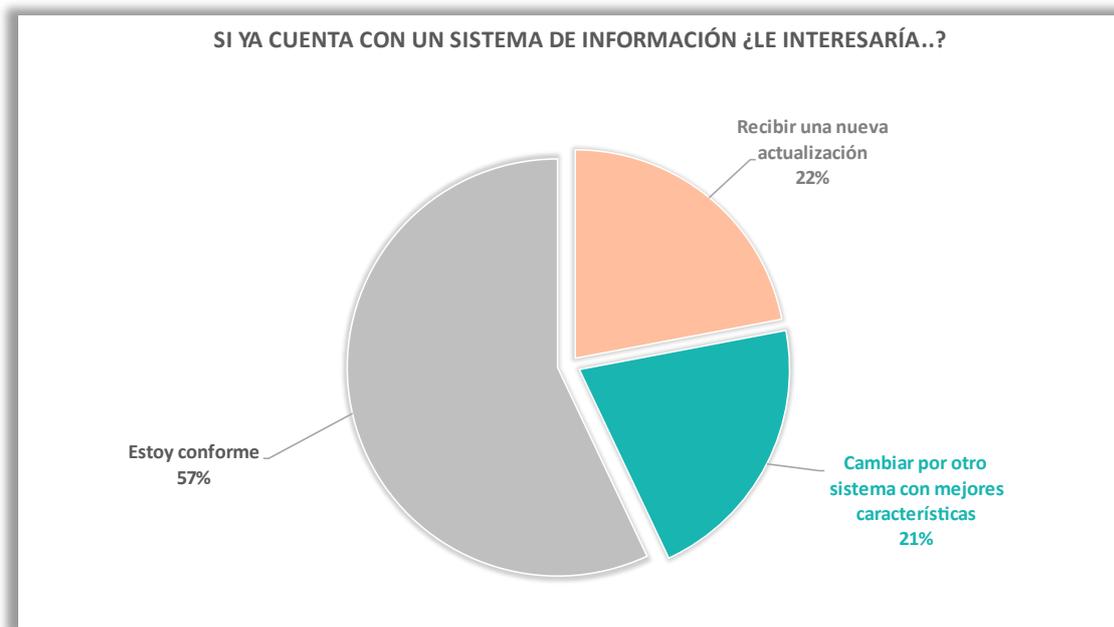


*Fuente:* Elaboración propia.

Entre las empresas que respondieron que ya cuentan con un sistema de información, el 22% de las MiPymes están interesadas en recibir una actualización, el 21% lo cambiarían por un sistema con mejores características al actual, y el 57% de las empresas está conforme con su sistema actual, como se muestra en la figura 7.21.

**Figura 7.21**

*Intereses por cambiar o actualizar el SI.*

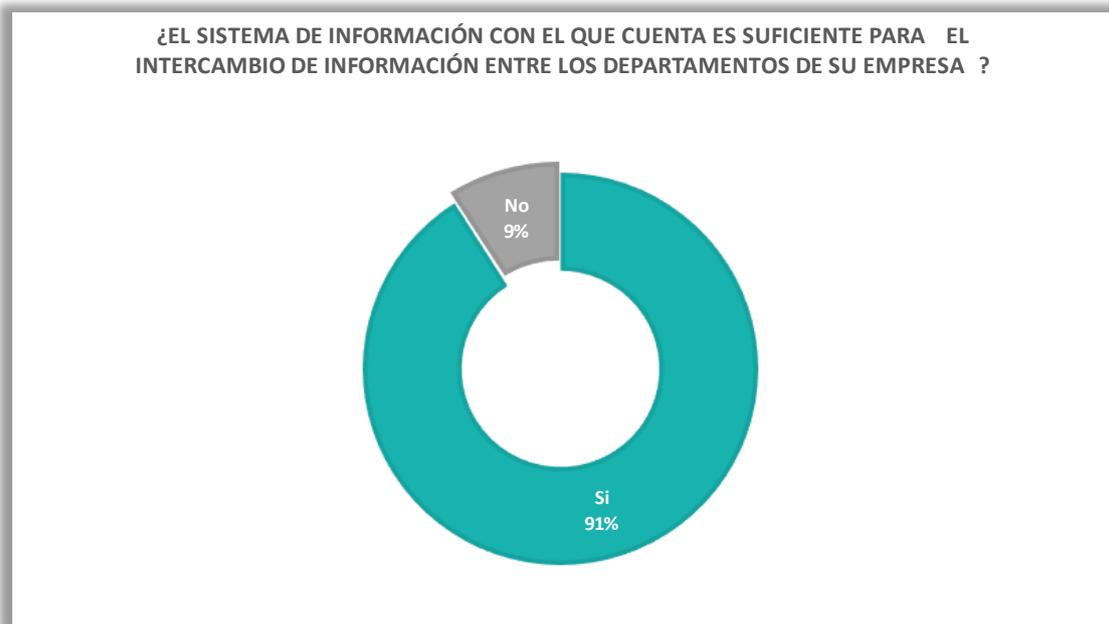


*Fuente:* Elaboración propia.

De las empresas que cuentan con sistemas de información, el 91% considera que el intercambio de información entre sus distintos departamentos es suficiente, y solo el 9% considera que no es suficiente, como se presenta en la figura 7.22.

**Figura 7.22**

*Competencia del SI para intercambiar información en las MiPymes.*

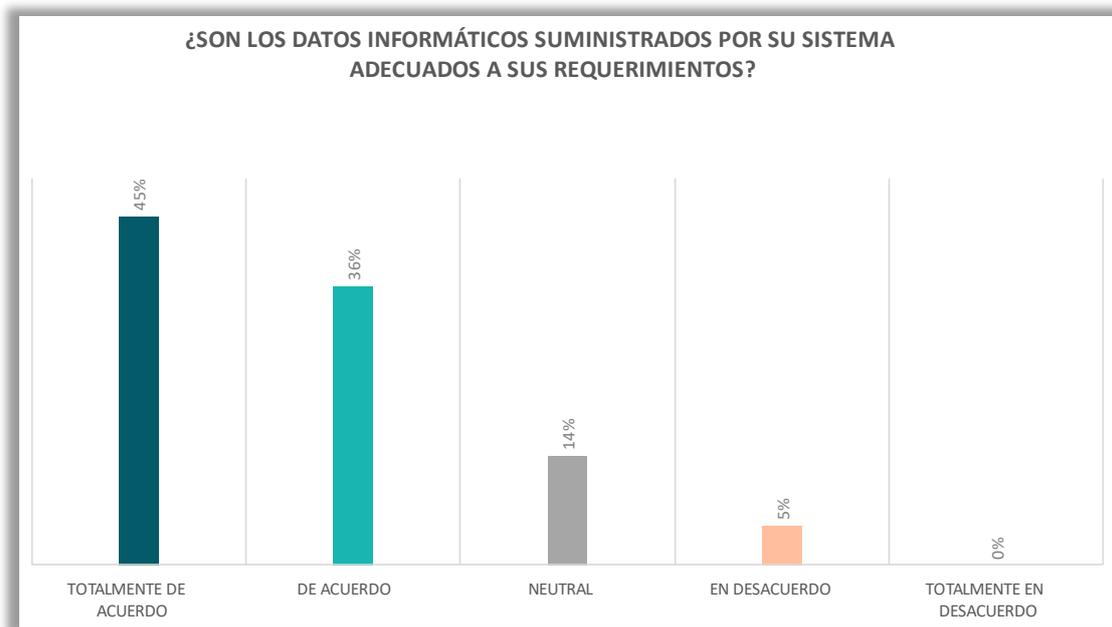


*Fuente:* Elaboración propia.

En la figura 7.23 se muestra que el 45% de las empresas están totalmente de acuerdo con que los datos informáticos que proporcionan y almacenan en el sistema son los adecuados a los requerimientos, el 36% está de acuerdo, el 14% se considera neutral, por lo tanto, no consideran que sean adecuados o si son los adecuados, el 5% está en desacuerdo y significa que no obtienen los datos requeridos, y el 0% de las empresas se encuentra totalmente en desacuerdo.

**Figura 7.23**

*Datos proporcionados por SI adecuados a las necesidades.*

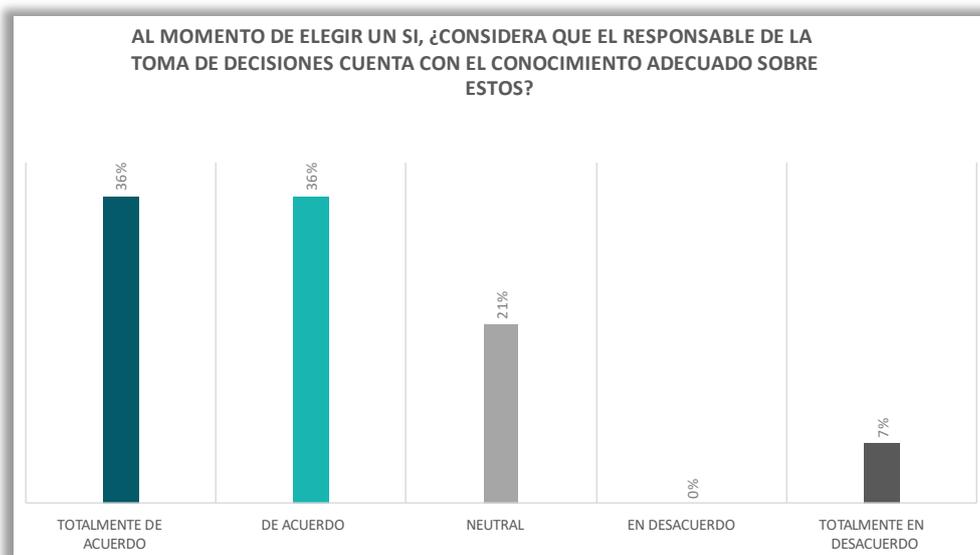


*Fuente:* Elaboración propia.

Entre las empresas que respondieron si estar interesadas en implementar un SI, el 36% considera totalmente que el responsable de tomar decisiones dentro de la empresa cuenta con el conocimiento adecuado sobre los sistemas de información, el 36% considera estar de acuerdo, el 21% se encuentra neutral, 0% en desacuerdo, pero 7% totalmente en desacuerdo en que el responsable cuenta con conocimientos sobre los sistemas de información, como se muestra en la figura 7.24.

**Figura 7.24**

*Usuarios con conocimiento necesarios para usar SI.*

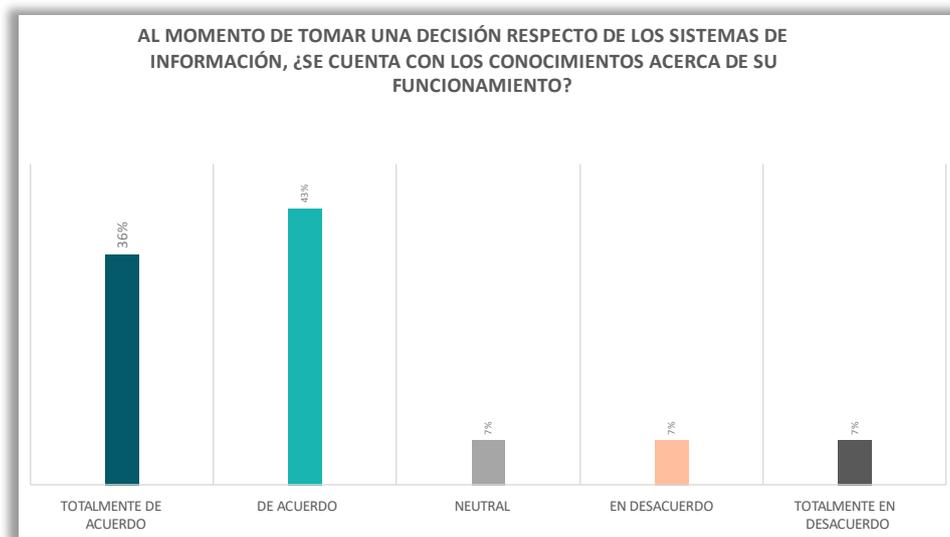


*Fuente:* Elaboración propia.

En la figura 7.25 se presenta que 36% de las empresas consideran totalmente tener conocimiento en cuanto al funcionamiento de los SI, el 43% está de acuerdo, el 7% de las MiPymes se encuentra neutral, por lo tanto, no consideran tener los conocimientos o si tenerlos, mientras que en desacuerdo se encuentran 7% y totalmente en desacuerdo con contar con conocimientos sobre el funcionamiento de los sistemas de información se encuentra 7%.

**Figura 7.25**

*Conocimiento necesario sobre el funcionamiento de los SI.*

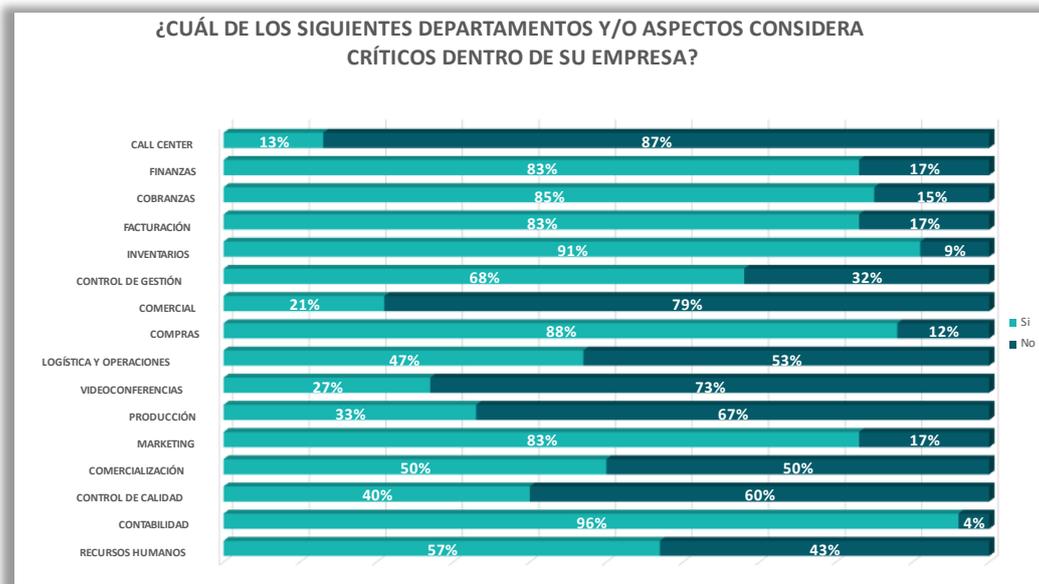


*Fuente:* Elaboración propia.

La figura 7.26 muestra las áreas que podrían ser críticas dentro de las MiPymes, en donde las áreas que se seleccionaron más del 85% son inventarios, compras, y contabilidad, por lo tanto, se consideran las áreas más importantes entre las empresas. Las áreas seleccionadas entre el 60% y 85% son finanzas, cobranzas, facturación, y control de gestión, por último, las empresas seleccionadas con un porcentaje menor al 60% son call center, comercial, logística y operaciones, videoconferencias, producción y control de calidad, comercialización y recursos humanos, por lo que se consideran las áreas menos importantes entre las MiPymes del sector servicios.

**Figura 7.26**

*Áreas consideradas críticas en las MiPymes.*

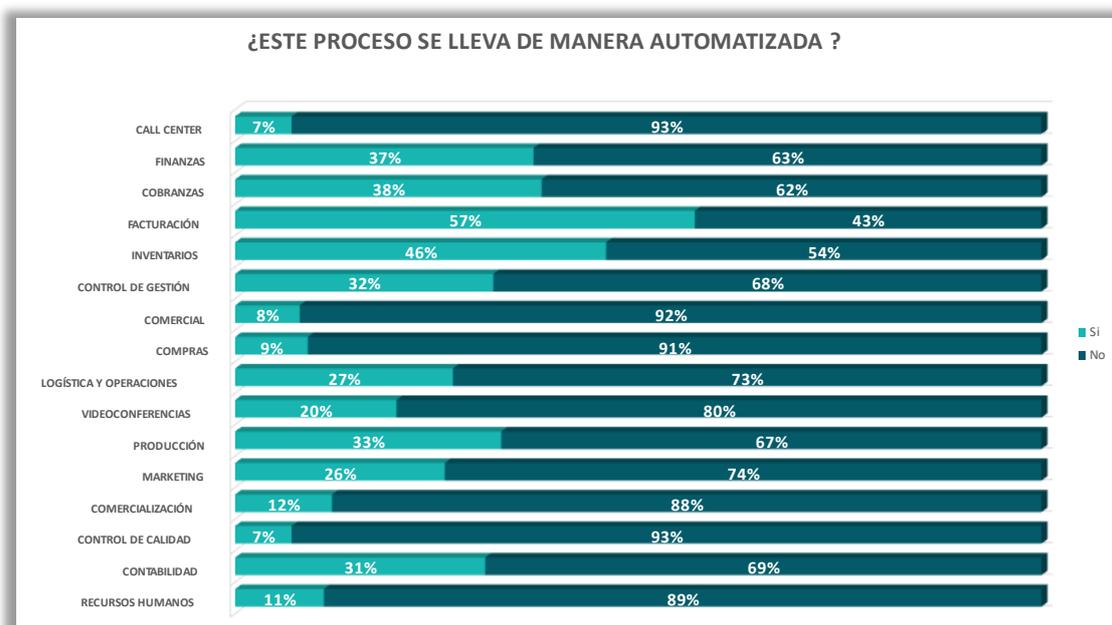


*Fuente:* Elaboración propia.

En la figura 7.27 se muestra que solo el área de facturación se encuentra automatizado por más del 50% de las empresas, mientras que las áreas de finanzas, cobranzas, inventarios, control de gestión, producción y contabilidad se encuentran automatizados en un porcentaje de 30% a 50% empresas, y las áreas menos automatizadas entre las MiPymes son call center, comercial, compras, logística y operaciones, videoconferencias, marketing, comercialización, control de calidad y recursos humanos.

**Figura 7.27**

*Porcentaje de procesos automatizados en las MiPymes.*

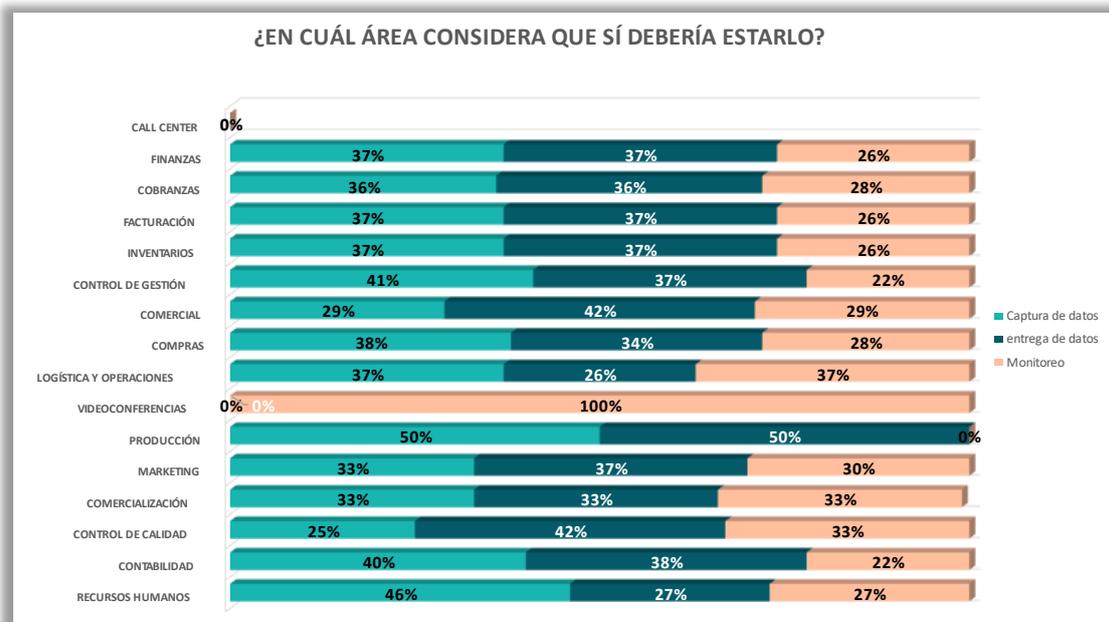


*Fuente:* Elaboración propia.

De acuerdo a la figura 7.28, los procesos como captura de datos, entrega de datos y monitoreo deberían estar automatizados en las áreas de finanzas, cobranzas, facturación, inventarios, control de gestión, comercial, compras, logística y operaciones, marketing, comercialización, control de calidad, contabilidad y recursos humanos. Las MiPymes consideran que el área de producción debería tener los procesos de captura de datos y entrega de datos automatizados, que el área de videoconferencia debería estar automatizado en el proceso de monitoreo, y en el área de call center no consideran necesario se encuentre actualizado ninguno de estos procesos.

**Figura 7.28**

*Procesos necesarios de automatizar de acuerdo a las MiPymes.*



*Fuente:* Elaboración propia.

Las áreas más importantes y con mayor oportunidad tecnología en las micro, pequeñas y medianas empresas son: inventarios, contabilidad, finanzas, facturación, cobranza y control de gestión, por lo tanto, se requieren sistemas informáticos que logren automatizar dichas áreas para que sean más eficientes y productivas. En la tabla 7.1 se muestran los sistemas de información recomendados para cubrir las necesidades tecnológicas de las MiPymes en la ciudad de Tijuana.

**Tabla 7.1**

*Sistemas de información que cubren las necesidades tecnológicas en las MiPymes.*

<b>Sistema de información recomendado</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Odoo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logra la automatización de las siguientes áreas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Finanzas</li> <li>• Facturación</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Compras</li> <li>• Gestión de empleados</li> </ul> </li> <li>- Cuenta con una versión gratuita que es Odoo Community.</li> <li>- Es adaptable a los requerimientos de cada empresa.</li> <li>- Está disponible en idioma español.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para que sea gratis solo se debe elegir un área a descargar.</li> <li>-Al querer incluir 2 o más de las áreas que se requieren solo se tiene una prueba gratis de 15 días, después de este tiempo el pago a realizar dependerá de las áreas que se requieren.</li> </ul>
Alegra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite la gestión de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarios</li> <li>• Facturación</li> <li>• Comercialización</li> <li>• Informes</li> </ul> </li> <li>- Cuenta con una prueba gratis de 15 días.</li> <li>- Está disponible en idioma español.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se tienen distintos planes de pagos que dependerán del número de usuarios y número de facturas necesarias.</li> </ul>

ERP5	<p>- Se adapta a las distintas áreas, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad y finanzas</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Comercio electrónico</li> <li>• Facturación</li> <li>• Producción</li> </ul> <p>- Es una herramienta gratuita de código libre.</p>	<p>- Puede ser un sistema difícil de usar.</p> <p>- Su instalación es compleja.</p> <p>- No está disponible en idioma español.</p>
Axelor	<p>- Es una herramienta que permite controlar áreas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión financiera</li> <li>• Contabilidad</li> <li>• Facturación</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Compras</li> <li>• Producción</li> </ul> <p>- Está disponible para descargar de forma gratuita.</p>	<p>- No se encuentra en idioma español.</p>
ERPNext	<p>- Es un software que funciona en la gestión de las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Recursos Humanos y Nomina</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Gestión de ventas y compras</li> </ul> <p>- Es un software de descarga con versión gratuita.</p> <p>- Está disponible en idioma español.</p>	<p>- Puede ser un software difícil de utilizar.</p> <p>- Puede adaptarse a la empresa, pero su personalización y adaptación lo hacen complejo.</p>

*Fuente:* Elaboración propia.

Al considerar implementar cualquier sistema de información también se debe considerar el equipo de cómputo en el cual se instalará e implementara el software seleccionado, por lo tanto, en la tabla 7.2 se muestran las recomendaciones y las especificaciones para una computadora competente a cualquier software requerido por las MiPymes.

**Tabla 7.2**

*Equipo de cómputo que cubre las necesidades tecnológicas en las MiPymes.*

<b>Equipo de cómputo recomendado</b>	
Monitor	Cualquiera.
Mouse	Cualquiera.
Teclado	Cualquiera.
PC u Ordenador	Características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador Intel Core i3 8va generación en adelante.</li> <li>• Memoria RAM de 8GB.</li> <li>• Disco duro de 1TB.</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia.

Las recomendaciones en software y hardware realizadas ayudaran a las empresas interesadas en implementar tecnología a mejorar, ser más eficientes, productivas, y competentes, así como obtener mayores ganancias, tener un mayor control de inventarios, recursos, y mejor gestión financiera.

## 8. CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las áreas de mayor importancia en las empresas e identificar las distintas tecnologías que ayudan a aumentar la productividad en estas áreas. Con base en una metodología de tipo descriptiva y trabajo de campo aplicado mediante una encuesta, se logró analizar y determinar que las MiPymes de Tijuana Baja California del sector servicios cuentan con un rezago tecnológico, ya que solo el 30% de las MiPymes implementan herramientas tecnológicas y sistemas de información, principalmente para las áreas de contabilidad, gestión de inventarios, gestión de facturas y gestión de pagos.

Se ha determinado que las áreas más importantes para las MiPymes son inventarios, compras y área contable, y en base a estas áreas se identificaron distintas soluciones tecnológicas tanto en software como en hardware que son accesibles y con una inversión moderada en tecnología para que puedan ser implementadas en las micro, pequeñas y medianas empresas.

Las tecnologías en las empresas desempeñan un rol fundamental, ya que proporcionan mayor productividad, así como un aumento en la competitividad, y beneficios monetarios en la empresa, al no implementar tecnología se pierden las oportunidades de mejorar, de automatizar procesos y disminuir tiempo en algunas actividades cotidianas.

Para aumentar el uso de tecnologías en las MiPymes se deben exponer los beneficios que las Tics pueden proporcionar a las empresas, así como mostrar las distintas alternativas existentes para implementar las distintas tecnologías existentes. Al lograr que las micro, pequeñas y medianas empresas implementen tecnología se obtendrán negocios con mayor nivel competitivo, productivo y disminuye la posibilidad de fracaso a corto plazo.

## 9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Productividad:** consiste en medir la eficiencia en el desarrollo de las actividades en un tiempo determinado.

**Competitividad:** es tener una ventaja ante otras empresas consideradas como una competencia.

**Innovación:** es la implementación de ideas, herramientas, o tecnología nueva o mejorada que genera mayores beneficios.

**Tics:** por sus siglas Tecnologías de la Información y la Comunicación son las herramientas y equipo de cómputo que se encarga de gestionar, almacenar, procesar y distribuir información en una empresa.

**SI:** por sus siglas Sistema de Información son un conjunto de elementos y procesos interrelacionados con un propósito definido.

**Hardware:** son todos los elementos físicos que conforman al equipo de cómputo.

**Software:** se refiere a los programas y aplicaciones que se utilizan para desarrollar las distintas actividades requeridas en una computadora.

**Proceso:** es un conjunto de operaciones o actividades que se realizan para proporcionar un resultado determinado.

**PIB:** por sus siglas Producto Interno Bruto, se refiere al valor monetario generado de los bienes y servicios que se producen en un país en un periodo de tiempo.

**Emprendedor:** se le llama emprendedor a la persona que inicia o funda una empresa.

**Eficacia:** se refiere al cumplimiento y realización de actividades y objetivos planificados.

## 10. REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. (6ª Edición). Caracas: Editorial Episteme.
- Arriaga, F. G., Ávalos, D., & Martínez, E. (2017, diciembre). *Propuesta De Estrategias De Mejora Basadas En Análisis FODA En Las Pequeñas Empresas De Arandas, Jalisco, México*.  
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46154070025.pdf>
- Ayala, E., & Gonzales, S. (2015). *Tecnologías De La Información Y La Comunicación*. Fondo Editorial de la UIGV.
- Ballén, E. (2015). *Manual de funciones para el área de facturación e inventarios de una empresa de alimentos*.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7605/ARTICULO%20MANUAL%20FUNCIONES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Buenrostro, E. (2015, febrero). *Uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las Pymes de Aguascalientes*.  
<https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/195/1/Buenrostr-o-tics.pdf>
- Calderón, C. (2015, febrero). *Ventajas Digitales Competitivas A Mipymes Soportadas Por Apoyos Gubernamentales*.  
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/100011/TESIS.pdf?sequence=1>
- Cano, G. E. (2018, enero). *Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>

- Cardona, D. (2013). *Productividad, Innovación Y Uso De Tecnologías De Información Y Las Comunicaciones (Tic) Como Factores De Desarrollo De La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa (Mipyme) En Bogotá*.  
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8884/MartinezSalazar-MariadelPilar-2014.pdf?sequence=1>
- Carrasco, F. (2014, 6 junio). *Los 4 beneficios principales de la videoconferencia para su empresa*. CIOAL The Standard IT.  
<https://thestandardcio.com/2014/06/05/los-4-beneficios-principales-de-la-videoconferencia-para-su-empresa/>
- Casique, A., López, F. J., & Briseño, S. (2015, enero). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Mipyme en el estado de Guanajuato*.  
[http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/LAS\\_TECNOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_Y\\_COMUNICACION\\_EN\\_LAS\\_MIPYME\\_DEL\\_ESTADO\\_DE\\_GUANAJUATO.pdf](http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_COMUNICACION_EN_LAS_MIPYME_DEL_ESTADO_DE_GUANAJUATO.pdf)
- Caude, R. (1968). *Organización general y estructura de la empresa*. Deusto.
- D'Angelo, S. (2013). *Población y Muestra*.  
[https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION\\_Y\\_MUESTRA%20\(Lic%20D'Angelo\).pdf15](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION_Y_MUESTRA%20(Lic%20D'Angelo).pdf15)
- De la Hera, C. (2021) *Las mejores herramientas de formularios online*. Marketing 4 Ecommercen. <https://marketing4ecommerce.net/mejores-herramientas-de-formularios-online/>
- Demuner, M. R., Becerril, O. U., & Nava, R. M. (2014). *Tecnologías De Información Y Comunicación En Pymes Mexicanas*.  
<https://www.theibfr.com/download/rgn/2014-rgn/rgn-v2n3-2014/RGN-V2N3-2014-2.pdf>

- Espinoza, E. (2016, noviembre). *Universo, muestra y muestreo*.  
<http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/SaludMental/UNIVERSO.MUESTRA.Y.MUESTREO.pdf>
- Fonseca, D. E. (2013, diciembre). *Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá - Colombia*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4834635>
- Franklin, E. B. (2015). *La empresa y su organización*.  
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199359.pdf>
- García, A., & Taboada, E. (2012). *Teoría De La Empresa: Las Propuestas De Coase, Alchian Y Demsetz, Williamson, Penrose Y Nootboom*.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n36/n36a2.pdf>
- Henriquez, P. (2020, abril). *COVID-19: ¿Una oportunidad para la transformación digital de las pymes? Puntos sobre la innovación*.  
<https://blogs.iadb.org/innovacion/es/covid-19-oportunidad-transformacion-digital-pymes/>
- Hernández, A. (2007). *Pymes: (Pequeñas y medianas empresas): modernización tecnológica o quiebra (primera)*.  
[https://iedparchivos.blob.core.windows.net/biblioteca/Hern%C3%A1ndez%2C%20X.%20\(2007\).%20Pymes.%20%20ISBN%20978-970-811-068-6.pdf](https://iedparchivos.blob.core.windows.net/biblioteca/Hern%C3%A1ndez%2C%20X.%20(2007).%20Pymes.%20%20ISBN%20978-970-811-068-6.pdf)
- INACAP. (2018). *guía de aprendizaje áreas funcionales de la empresa*.  
[http://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Administracion/Administracion/ADSP01\\_U2\\_GA.pdf](http://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Administracion/Administracion/ADSP01_U2_GA.pdf)
- IQS. (2019). *Control de Gestión, funciones y razones para estudiarlo*.  
<https://www.iqs.edu/es/control-de-gestion-funciones>

*Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa.* (2019).

[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247\\_130819.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_130819.pdf)

Luciani, L., & Navarro, O. (2018, febrero). *Los sistemas de información en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.*

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200139](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200139)

Mayenberger, C., & Gonzáles, A. (2009, abril). *Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las empresas latinoamericanas.*

Revistas.urosario.edu.co.

<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1070/968>

Molinari, G., & Scaramellini, A. (2018). *Las Áreas Funcionales en las Organizaciones* (1.<sup>a</sup> ed.) [Libro electrónico]. Edulp.

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/69362/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/69362/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Morantes, M. E. (2007). *Tecnología de información e innovación. Factores clave de la competitividad en las pequeñas y medianas empresas.*

Revista de Ciencias Sociales, 13(1). <https://doi.org/10.31876/rsc.v13i1.25351>

Münch, L. (2014). *Fundamentos de administración.*

<http://files.hurgon.webnode.mx/200000161-e385de47e3/fundamentos-de-administracion-munch-garcia.pdf>

Palella, S. y Martins, F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (2<sup>a</sup> Edición). Caracas: FEDUPEL.

Pérez, S. (2020, 9 junio). *¿Por qué fracasan las Pymes?* *Revista Consultoría*.

<https://revistaconsultoria.com.mx/fracasan-las-pymes/>

Ponce, E., Jiménez, I., Baillet, L., & Landgrave, S. (2015, mayo). *Diseño metodológico y Tipos de estudios*.

[https://www.investigacionenmedicina.org/ceais/20/6Diseno\\_metodologico\\_tipos%20de%20estudios.pdf](https://www.investigacionenmedicina.org/ceais/20/6Diseno_metodologico_tipos%20de%20estudios.pdf)

Quintana, S. O., Castañeda, G., Casadiegos, A., & Jaime, J. (2018, enero).

*Potencial tecnológico de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas a partir del análisis sistémico*.

<http://www.iuatroeditores.com/revista/index.php/relayn/article/view/133/109>

Quispe, A. L., Padilla, M. P., Telot, J. A., & Nogueira, D. (2017, abril). *Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de pymes comerciales*. Scielo.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362017000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000100008)

Rodríguez, J. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas* (6.<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning Editores.

Ruiz, L. (2021, 29 septiembre). *Áreas de oportunidad: qué son, para qué sirven y qué tipos hay*. *Psicología y Mente*.

[https://psicologiaymente.com/psicologia/areas-de-oportunidad?fbclid=IwAR1jmStC8CdVsdXHstZhD-6Bl\\_4zo6q8uKKxlewArdBeNGbMX4iGITsfjRM](https://psicologiaymente.com/psicologia/areas-de-oportunidad?fbclid=IwAR1jmStC8CdVsdXHstZhD-6Bl_4zo6q8uKKxlewArdBeNGbMX4iGITsfjRM)

Sánchez, A. (2014, 14 marzo). *Las TIC y la competitividad empresarial*.

La Nación. <https://www.nacion.com/opinion/foros/las-tic-y-la-competitividad-empresarial/E4MWADNU2BCVBDFENZS3V367QY/story/>

Serrano, R. (2018, 9 abril). *Cómo encontrar áreas de oportunidad en las empresas.*

EL EMPRESARIO. <https://eempresario.mx/como-encontrar-areas-oportunidad-empresas>

Sienra, P. (2020, 29 junio). *El desarrollo de las PyMEs en Baja California.*

<https://quickbooks.intuit.com/mx/recursos/comienza-tu-negocio/el-desarrollo-de-las-pymes-en-baja-california/>

Silva, D. (2021). *Funciones del departamento comercial.* Zendesk.

<https://www.zendesk.com.mx/blog/funciones-departamento-comercial/>

Sisternas, P. (2019). *Funciones del departamento de contabilidad | Área de contabilidad.* Emprende Pyme. <https://www.emprendepyme.net/funciones-del-departamento-de-contabilidad.html>

Suárez, V. (2018). *Diseño de un manual de políticas de créditos y cobranzas.*

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34737/1/Manual%20de%20Pol%C3%ADticas%20de%20cr%C3%A9ditos%20y%20cobranzas%20de%20la%20Empresa%20Mueblerias%20Palito.pdf>

Torres, A. (2021, septiembre). *Giro de la empresa: qué es, tipos, características y clasificación.* Psicología y Mente.

<https://psicologiymente.com/empresas/giro-de-empresa>

Vidueira, M. (2019, julio). *La importancia de los inventarios en una empresa.* Ekon.

<https://www.ekon.es/importancia-inventarios-empresa/>