



**FACULTAD DE PREGRADO**

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS  
PYMES DE SAN PEDRO SULA.**

**SUSTENTADO POR:**

**TANIA MABEL MEJÍA CONTRERAS**

**JOSUÉ DAVID ROMERO BARAHONA**

**MAYNOR JAVIER ROMERO RÁPALO**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS  
SAN PEDRO SULA, CORTÉS HONDURAS, C.A.**

**Julio, 2020**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**CAMPUS CEUTEC**

**FACULTAD DE PREGRADO**

**AUTORIDADES**

**UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**MARLON BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**DINA VENTURA**

**DIRECTORA CEUTEC**

**MARIA ROXANA ESPINAL**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**JORGE HERNÁNDEZ**

**MIEMBROS DE LA TERNA**

**ROBERTO RAMOS**

**NORMA ACOSTA**

**EDWIN AMAYA**

# **“ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL TELETRABAJO EN LAS PYMES DE SAN PEDRO SULA”**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente informe tiene como objetivo principal realizar un análisis de la aplicación del teletrabajo en las Pymes en la ciudad de San Pedro Sula, la idea se originó debido a la pandemia del Covid-19 la cual ha provocado que la economía del país se paralizara hasta cierto punto por el cual las empresas se han visto obligadas en buscar una manera de seguir laborando sin la necesidad de presentarse físicamente al trabajo. Por la cual el teletrabajo es la opción más recomendable para poder seguir laborando, cabe mencionar que muchas empresas lo han implementado de manera empírica debido al poco conocimiento que tienen de este tema y no saben a ciencia cierta si esto les traerá o no beneficios.

La información con la cual está sustentado el informe, fue recopilada por medio de las fuentes primarias y fuentes secundarias, donde la mayor fuente primaria fueron las entrevistas estructuradas las cuales se les realizó a contadores, financieros, encargados de departamentos de TI y personas con puestos gerenciales ya que ellos conocen más a profundidad sus empresas y las entrevistas semi estructuradas se les realizó a los expertos quienes nos guiaron a un mejor entendimiento sobre el tema. Se analizaron y evaluaron cada respuesta obtenida por parte de nuestros entrevistados para poder llegar a nuestras conclusiones.

Palabras clave: Covid-19, pymes, teletrabajo.

# **ANALYSIS OF THE APPLICATION OF TELEWORK IN SMALL AND MEDIUM-SIZED COMPANIES IN SAN PEDRO SULA**

## **ABSTRACT**

The main objective of this report is to carry out an analysis of the application of telework in SMEs in the city of San Pedro Sula, the idea originated due to the Covid-19 pandemic which has caused the country's economy to be paralyzed until a certain point for which companies have been forced to find a way to continue working without the need to physically report to work. For which teleworking is the most recommended option to continue working, it should be mentioned that many companies have implemented it empirically due to the little knowledge they have on this subject and they do not know for sure whether or not this will bring them benefits.

The information with which the report is supported, was compiled through primary sources and secondary sources, where the largest primary source was structured interviews, which were conducted with accountants, financiers, managers of IT departments and people with positions management since they know their companies more in depth and the semi-structured interviews were carried out by experts who guided us to a better understanding on the subject. Each answer obtained by our interviewees was analyzed and evaluated in order to reach our conclusions.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Enunciado del problema.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO III. OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Objetivo general.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 Congruencia metodológica.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4 Justificación.....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Análisis de la situación actual.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.1 Análisis del macro-entorno.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Teorías.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.1 Teoría de sustento.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.2 Conceptualización.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 Casos de éxito o fracaso.....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.1 Casos de éxito.....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.2 Casos de fracaso.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO V. METODOLOGÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>5.1 Enfoque y métodos.....</b>	<b>38</b>

5.1.1	Diseño de la investigación.....	38
5.2	Población y muestra.....	41
5.2.1	Población.....	41
5.2.2	Muestra.....	41
5.3	Unidad de análisis y respuesta.....	44
5.4	Técnicas e instrumentos aplicados .....	45
5.4.1	Técnicas.....	45
5.4.2	Instrumentos.....	46
5.4.3	Procedimientos .....	46
5.5	Fuentes de información .....	47
5.5.1	Fuentes primarias .....	47
5.5.2	Fuentes secundarias .....	48
5.6	Limitaciones del estudio .....	48
<b>CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....</b>		<b>50</b>
6.1	Historia del teletrabajo.....	50
6.2	Proceso de trabajo tradicional.....	53
6.3	Proceso de trabajo durante cuarentena por COVID-19 .....	55
6.4	Análisis de teletrabajo en San Pedro Sula .....	58
6.5	Análisis de datos.....	60
6.5.1	Entrevistas a expertos.....	79
6.6	Aspectos técnicos .....	92
6.6.1	Elementos clave para implementar el teletrabajo.....	92

6.6.2	Herramientas y aplicaciones para la implementación del teletrabajo.....	93
6.6.3	Diagrama de implementación del teletrabajo en una empresa. ....	98
6.6.4	Ventajas y desventajas del teletrabajo.....	99
6.7	Análisis del impacto en los gastos operativos. ....	101
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES .....		116
CAPÍTULO VIII. RECOMENDACIONES.....		117
CAPÍTULO IV. REFERENCIAS .....		118

## **DEDICATORIA**

Le dedicamos este logro primeramente a Dios, por darnos la sabiduría, fortaleza, templanza y salud para culminar con éxito esta etapa de nuestras vidas, que con mucho sacrificio anhelábamos alcanzar.

A nuestros padres por estar en los momentos donde seguramente quisimos darnos por vencido en esta etapa de nuestra vida estudiantil, sin duda fueron y son nuestra motivación y ejemplo a seguir en cada uno de los pasos que decidimos dar en la carrera universitaria, por apoyarnos no solamente moral, sino económicamente a lo largo de la carrera.

A nuestros cónyuges, hijos, hermanos y amigos más cercanos por la paciencia brindada, reconocemos que en esta etapa fue necesario apartarnos de ellos en momentos especiales, pero a pesar de, ellos siempre creyeron en nosotros.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El Home Office es una modalidad que consiste en realizar el trabajo de oficina desde la casa o en entornos ajenos a la empresa. Erazo (2002) afirma:

El teletrabajo, como forma de organización del trabajo, comporta ciertos cambios de los modelos más o menos tradicionales de organización y gestión del trabajo, dependiendo del diseño organizativo en el que se aplica, siendo prácticamente este último el que hace que el teletrabajo presente diferencialidades en lo que respecta a la gestión de la fuerza de trabajo y de sus condiciones. (p.261)

Esta herramienta no es nueva, sin embargo, se ha hecho más popular durante los últimos años y esto ha sido posible gracias a los avances tecnológicos de las nuevas generaciones. La tecnología es cada vez más necesaria y valiosa, por lo que muchas empresas en distintos países han optado por cambiar sus patrones de trabajo basándose en esta modalidad de teletrabajo; Honduras no se ha quedado atrás, ya que existen empresas que ofrecen servicios basados en la tecnología de la información y las telecomunicaciones; no obstante, la gran mayoría de empresas en el país nunca habían adoptado esta modalidad hasta la llegada de la pandemia (Covid-19), lo cual ha significado un reto en temas de productividad, disciplina y compromiso por parte de los empleados.

Por recomendaciones de las autoridades del Gobierno Central y el SINAGER, Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, se decretó toque de queda absoluto en todo el país el 16 de marzo de 2020; a raíz de este decreto, se decidió acelerar la implementación del teletrabajo en la mayoría de empresas a nivel nacional, ya que es la opción viable para que las personas puedan permanecer en sus hogares evitando el contagio de la enfermedad, sin poner un alto a sus actividades laborales.

Este informe tiene como principal propósito presentar investigación que se realizará en el transcurso de 10 semanas, sobre el impacto que tiene el teletrabajo en las empresas.

## CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO

### 2.1. Antecedentes

El teletrabajo se convirtió en una modalidad de trabajo desde hace más de 40 años, luego de que el científico Jack Nilles de la NASA, se dio a la tarea de analizar cuál opción podría contribuir a la crisis petrolera que estaba viviendo Estados Unidos en esos momentos (1973) (UNED, 2019). Su idea fue llevar el trabajo al trabajador y no el trabajador al trabajo, tras lo cual creó el concepto de “telecommuting”, ante los sumamente elevados precios del crudo y la crisis generalizada, las empresas comenzaron a ver el teletrabajo como la forma viable de reducir costos. Pero lo que ha puesto a disposición de millones de personas y empresas el teletrabajo o home office ha sido el enorme salto que la tecnología ha tenido durante las últimas décadas, y los factores que han promovido el desarrollo de este método de trabajo son: los problemas de tráfico, responsabilidad social respecto al cuidado del medio ambiente, necesidad de las empresas de ser más flexibles y aumentar su competitividad, entre otras. Bellido (2006) afirma:

En el año 2004, casi 14 millones de personas en los Estados Unidos teletrabajaban, y 7 millones tenían negocios que administraban desde casa, de acuerdo al Labor Department. Al otro lado del Atlántico, y de acuerdo a la Labour Force Survey, la principal fuente de estadísticas sobre teletrabajo en Gran Bretaña, en el año 2005 habían más de 3 millones de personas trabajando desde lugares diferentes a las instalaciones de una compañía. La mayoría de estas personas dependían de las TIC, Tecnología de la Información y Comunicación, para hacer su trabajo. (p.33)

No se han podido reunir datos estadísticos de la cantidad de teletrabajadores y recursos disponibles en América Latina. Sánchez (2012) afirma: En este sentido, uno de los mayores obstáculos que se tienen a la hora de querer hacer referencia a la dimensión del teletrabajo en la región y en el mundo, es el hecho de no poder cuantificar con exactitud este

fenómeno debido a la falta de consenso sobre el concepto mismo del teletrabajo, la ausencia de estadísticas oficiales en la materia y el bajo soporte institucional que resguarda esta práctica. Si bien el teletrabajo es un proceso emergente, incluso para los países más desarrollados, se han obtenido avances importantes en la adopción de esta práctica laboral (e.j. Holanda, Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, etc.). En contraste, América Latina aparece como una región que no ha logrado un consenso en la temática y por ende no ha encontrado un camino fácil para la aplicación de este modelo. (p.9). Sin embargo, es bien sabido que existen muchísimos casos de teletrabajadores por cuenta propia y numerosas empresas que aplican dicha modalidad. Molina (2012) afirma:

El desarrollo de ambientes virtuales de trabajo se ha desarrollado a nivel insospechados para Honduras existiendo información a nivel internacional sobre su incursión en mercados extranjeros como es el caso del outsource practicado por varias empresas internacionales para tercerizar sus servicios de atención al cliente, Centroamérica y Honduras ya reciben el 20% del tráfico internacional de teletrabajo outsource. Actualmente existen en Honduras teletrabajadores en el campo de la telecomunicaciones electrónicas específicamente en el de asistencia remota para operaciones virtualizadas de servicios, este tipo de trabajo tiene una particularidad interesante si bien es cierto no tienen que contar con una presencia física 8 horas al día, si tienen la responsabilidad de responder a un requerimiento 24/7 y 365 días al año, por lo que su capacidad operativa debe ser regulada y establecida dentro de los parámetros de estos servicios. Y es que si bien es cierto quienes cumplen con estos requerimientos son los jóvenes con smartphones de 25 años o menos con altas competencias técnicas derivadas de una mejor educación visual o teledirigida y que al final nos entrega después de toda crítica una generación de Homo Videns según Giovanni Sartori más apta para las funciones técnico laborales. (p.118)

A raíz de la aplicación de esta modalidad en el país, y debido a la ausencia de regulaciones laborales en ese sentido, el Congreso Nacional y la Secretaría de Trabajo hablaron en noviembre del pasado año 2019 sobre emitir una nueva y novedosa legislación para normar esta actividad en el país; a la cual se le apresurará la entrada en vigencia en estos primeros meses del año, con el fin de permitir la continuidad de las operaciones en todas las empresas, ya que esto es esencial para la sostenibilidad económica del país, y teniendo como meta principal evitar la propagación del Covid-19. “La reforma se hace a los artículos 7 y 27 de la Ley sobre firmas electrónicas, bajo decreto número 149-2013. Con el objeto de promover la transformación digital” (El Mundo, 2020).

Es probable que el teletrabajo en el país no desaparezca después de esta pandemia, sino por el contrario, siga creciendo la implementación del mismo.

## **2.2 Enunciado del problema**

San Pedro Sula es la capital industrial de Honduras lo que genera un movimiento laboral muy alto. Según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) la población de San Pedro Sula en el año 2018 era de setecientos setenta y siete mil ochocientos setenta y siete (777,877) y una población proyectada para el año 2019 de setecientos ochenta y nueve mil seiscientos cuarenta y cuatro (789,644). (Instituto Nacional de Estadística, 2018).

El municipio de San Pedro Sula, es la zona industrial más importante del país. Más de 20 ramas industriales generan un alto porcentaje de los ingresos de la población sampedrana. Entre éstas se encuentran: Industria farmacéutica, Call Centers, hule, refrescos y cervezas, textiles, algodón, imprentas, plásticos, tabaco, cosméticos, sueros, procesadoras de carne, concreto, jabón, pinturas, entre otras. (Google Sites, 2018)

En 2019 se identificó una nueva enfermedad, llamada coronavirus como la causa de un brote de enfermedades que se originó en China, el cual rápidamente se propagó a nivel

mundial. Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave, y el síndrome respiratorio de Oriente Medio. (*Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19)*, 2020). Esta terrible enfermedad llegó a Honduras el 11 de marzo de 2020, por lo que SINAGER y los miembros del Gobierno de la República han optado por suspender todas las actividades a nivel nacional para evitar el contagio y propagación de dicha enfermedad. Debido a esto las empresas de San Pedro Sula, al igual que en todo el país, se ha optado por suspender las actividades laborales de manera presencial y dar flexibilidad a los empleados para que laboren desde sus hogares.

Actualmente en San Pedro Sula el 88% de las PYMES realizan teletrabajo, mientras que las otras 12% aún no han implementado dicha modalidad.

### **2.3 Formulación del problema**

Las nuevas normativas, protocolos de bioseguridad dictadas por los gobiernos llevarán a una nueva forma de trabajo, para lo cual se efectúa la siguiente formulación del problema: ¿Cuál es el impacto en los gastos operativos con la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula?

### **2.4 Pregunta de investigación**

Ante lo expuesto anteriormente, se plantea la formulación de la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué ventajas y desventajas trae consigo la implementación del teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula?

¿Cuáles son los requisitos tecnológicos con los que deben contar las pymes de San Pedro Sula para la implementación del teletrabajo?

¿Cuáles son las áreas de trabajo dentro de la empresa en las que más se ha aplicado el teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula?

## **CAPÍTULO III. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo general**

Analizar el impacto que se genera en los gastos operativos con la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula.

### **3.2 Objetivos específicos**

- a) Conocer las ventajas y desventajas que trae consigo la implementación del teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula.
- b) Identificar los requisitos tecnológicos con los que deben contar las pymes de San Pedro Sula para la implementación del teletrabajo.
- c) Determinar las áreas de trabajo dentro de la empresa en las que más se ha aplicado la modalidad del teletrabajo.

### 3.3 Congruencia metodológica

Problema	Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos
<p>¿Cuál es el impacto en los gastos operativos con la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula?</p>	<p>¿Qué ventajas y desventajas trae consigo la implementación del teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula?</p>	<p>Analizar el impacto que se genera en los gastos operativos con la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula.</p>	<p>Conocer las ventajas y desventajas que trae consigo la implementación del teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula.</p>
	<p>¿Cuáles son los requisitos tecnológicos con los que deben contar las pymes de San Pedro Sula para la implementación del teletrabajo?</p>		<p>Identificar los requisitos tecnológicos con los que deben contar las pymes de San Pedro Sula para la implementación del teletrabajo.</p>
	<p>¿Cuáles son las áreas de trabajo dentro de la empresa en las que más se ha aplicado el teletrabajo en las pymes de San Pedro Sula?</p>		<p>Determinar las áreas de trabajo dentro de la empresa en las que más se ha aplicado la modalidad del teletrabajo.</p>

### **3.4 Justificación**

La palabra trabajo ha venido sonando desde que cada uno tiene memoria, ya que es una actividad que se realiza con el fin de obtener una remuneración para poder satisfacer necesidades. Sin embargo, en los últimos años ha tomado gran popularidad en el mundo empresarial y corporativo el término teletrabajo. Dado lo anterior y la importancia que ha retomado en el bienestar, calidad de vida y familiar; además del control y monitoreo de las empresas sobre sus gastos operativos, la pregunta en la que será centrada la investigación es ¿Cuál es el impacto en los gastos operativos con la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula?

Teniendo clara la pregunta anterior, se procede a decir que el teletrabajo en San Pedro Sula es relativamente nuevo, ya que el término y la modalidad vienen del extranjero, y pocas empresas la han adoptado. No fue sino hasta el año pasado que miembros del CN, Congreso Nacional, hablaron de crear una ley que proteja a los empresarios que apliquen el home office. Sin embargo, muchas pymes han comenzado aplicar esta modalidad hasta el mes de marzo del presente año, debido a las medidas de confinamiento que el Gobierno de la República decretó en vista de la pandemia que ha azotado al país; estas pymes se han visto en la necesidad de buscar distintas alternativas que les puedan servir para continuar con sus operaciones y no quedar varados, ya que eso los podría llevar al cierre del negocio, por lo que la implementación del Home-Office o mejor conocido como teletrabajo ha sido la salida más rápida y viable para ellas, la mayoría de las empresas han optado este estilo de trabajo sin saber el verdadero impacto que está decisión les puede generar, por lo que resulta de especial interés e importancia determinarlo.

La presente investigación surge de la necesidad que presentan las pymes de poder encontrar una forma eficiente y eficaz de seguir trabajando prescindiendo de ir físicamente a

trabajar a exponerse a la enfermedad. Se busca analizar esta alternativa de trabajo, identificando el impacto en los gastos operativos que las pymes tendrán al implementar la modalidad del teletrabajo, las áreas y rubros en las que se puede desarrollar, además de los beneficios y retos que ello conlleva la implementación.

El mundo ha cambiado a raíz de esta pandemia y seguirá cambiando. Los patrones sociales, académicos y profesionales no serán los mismos una vez las medidas de confinamiento se levanten, por lo que esta investigación busca proporcionar información que sea útil para todas las pymes que no han pensado en implementar el teletrabajo y tengan planeado migrar de los puestos de trabajo tradicionales que se han ejercido durante mucho tiempo en Honduras, a esta modalidad novedosa que puede llegar a generar muchos beneficios los cuales muchas empresas no se han planteado y no han sacado el mayor de los provechos. La presente investigación se realiza con el fin de implementar esta nueva forma de trabajo para muchas empresas, así como el de disminuir el riesgo de futuros brotes de enfermedades y no solo salvaguardar la salud de sus empleados, clientes y sociedad en general sino de salvaguardar el futuro de muchas empresas.

El teletrabajo tiene como beneficios para las empresas una gran reducción en sus gastos operativos como el alquiler, energía, agua, el mantenimiento de la instalación, seguridad, internet, etc. Todos estos son algunos de los beneficios que obtienen las empresas que deciden optar por el teletrabajo que a largo plazo esto representa un ahorro significativo para poder invertir ese dinero en otras cosas que la empresa requiera para seguir creciendo.

## CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO

### 4.1 Análisis de la situación actual

#### 4.1.1 Análisis del macro-entorno

Al macro entorno lo componen todas aquellas fuerzas incontrolables que afectan o pueden afectar el funcionamiento de las empresas.

a. *Situación demográfica:* las MiPymes (Micro, pequeñas y medianas empresas) en el país, suman un total aproximado de 127,330 empresas, estas están distribuidas de la siguiente manera: el sector urbano posee 47,495 empresas; Distrito Central con 26,521; Resto urbano tiene 21,924 empresas; sector rural con 57,912; y San Pedro Sula cuenta con 15,341 micros, 3,659 pequeñas y 1,973 medianas empresas, sumando un total de 20,973 MiPymes (Mónico et al., 2015). Esta investigación, se centrará únicamente en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula, las cuales suman un total de 5,632. Es muy bien sabido, a pesar de no contar con estadísticas, que no todas estas pequeñas y medianas empresas tienen una oficina física, ya que muchas de ellas se manejan únicamente de manera virtual.

b. Cada una de estas empresas tienen un giro económico, y de acuerdo al directorio de la CCIC, Cámara de Comercio e Industrias de Cortés, 2018, un 51.51% de las Pymes de San Pedro Sula se dedican a la prestación de Servicios, mientras que los otros porcentajes están distribuidos en Comercios (21.08%), Industrias (14.86%) y empresas Agrícolas (4.56%).

c. *Tecnológica:* González (2008) afirma: En Honduras existe una amplia cobertura en el acceso de la telefonía fija por parte de sus PYMES (74%), seguida del acceso a la radio (54%) y al teléfono celular (33%). La cobertura del fax es del 20% y del

beeper del sólo 1%. En materia de televisión, el acceso de las PYMES de Honduras es del 34% en la TV nacional y 17% en TV por cable, mientras que el acceso a las computadoras es del 22%. Cabe destacar que el 99.3% de las PYMES que utilizan computadoras las emplean desde hace 12 años o menos. Sólo el 33% de estas Pymes manifiesta tener acceso a la Internet, de las cuales el 55.5% afirma usar este servicio dentro de la empresa. En el caso de correo electrónico sólo el 12% de las PYMES hondureñas utilizan este servicio, y de ellas, poco más de la mitad lo utiliza desde la empresa (57%).

“A nivel de Centroamérica en uso de tecnologías, el país está en cuarto lugar, nos supera Costa Rica, Guatemala y El Salvador” (Dennis Aguilar, 2018).

d. *Entorno legal:* En Honduras, a finales del 2019 se introdujo en el Congreso Nacional un proyecto de ley para regular el teletrabajo, el cual hasta la fecha no ha sido aprobado. Este proyecto menciona que podrán implementar esta modalidad de trabajo las instituciones públicas y las empresas privadas, se establecerá por un contrato de teletrabajo elaborado bajo las disposiciones que rigen el empleo en Honduras. Además, se menciona que el contrato detallará de forma clara las condiciones con las cuales se desempeñarán las labores, los derechos, obligaciones y responsabilidades del teletrabajador y empleador.

Actualmente, al no contar con una ley de regularización de teletrabajo aprobada, las pymes que lo han implementado en San Pedro Sula usan como referencia para la adecuada implementación del home-office el código de trabajo de honduras, ya que la prioridad para las empresas ha sido el no violentar ninguno de los artículos que este código contiene.

El 3 de abril de 2020 el Congreso Nacional, aprobó el Decreto 33-2020 “ley de auxilio al sector productivo y a los trabajadores ante los efectos de la pandemia provocada por el covid-19”, este decreto contiene dos artículos que tienen implicaciones en la realización del teletrabajo, adaptando al método electrónico y virtual dos actividades que son importantes en la operatividad de las empresas: La firma de documentos y la celebración de contratos.

El artículo 38 del decreto 33-2020 realiza una reforma a los artículos 7 y 27 de la Ley sobre firmas electrónicas bajo decreto número 149-2013, el cual otorga la equivalencia a otros tipos de firma o medios de identificación de las personas, entre los que se incluyen Híbrido de tecnologías basado en la Infraestructura de llave pública (PKI), sistemas de firma electrónica en la nube; sistemas de doble factor; sistemas biométricos incluyendo medios fotográficos y otros que puedan ir desarrollándose según el avance de las tecnologías. Esta medida garantiza la fluidez en la realización de autorizaciones por medios electrónicos.

El Decreto 33-2020 también incluye el artículo 40 en el cual se autoriza, da validez y eficacia jurídica a todos los contratos privados que se celebren mediante medios técnicos, virtuales, así como la celebración de negocios comerciales mediante plataformas virtuales, el artículo también menciona que serán válidos y eficaces, los actos jurídicos privados que requieren asistencia de dos (2) o más personas naturales o jurídica por medio de su representante, que se realicen mediante la reproducción de sonidos e imágenes captados mediante instrumentos de filmación, grabación u otras semejantes. La prueba de tales actos y contratos se sujetará a las reglas establecidas en el Código Procesal Civil. (Gaceta, 2020)

También se debe considerar el decreto 325-2013, reforma a la ley marco del sector de telecomunicaciones, la cual determina el marco regulatorio para el fomento y expansión de las tecnologías de información y comunicación TIC's, con el propósito de promover el desarrollo y competitividad del país a fin de lograr su inserción en la sociedad de la información y del conocimiento.

## **4.2 Teorías**

### **4.2.1 *Teoría de sustento***

#### **a. Teoría de economía evolutiva.**

La teoría de economía evolutiva de Charles Darwin (1858) dice que las situaciones pasadas nos impulsan a mantener una continua evolución, en especial para adaptarnos a los fenómenos y variaciones que surgen.

Sin embargo, según Morata (2012), esta gran corriente de la economía se deriva de Thorstein Veblen, quien fue el primer auténtico economista en la línea de la “economía evolutiva”. Él veía la necesidad de tomar en consideración ciertas variaciones que se daban en el mundo (culturales, industriales y tecnológicas) y adaptarse a ellas. Joseph Schumpeter retoma esta teoría, diciendo que la economía no tiene nunca un punto de equilibrio, dado que ese equilibrio está constantemente evolucionando y los empresarios con ello, introduciendo nuevas innovaciones en su actividad económica. El equilibrio de esta destrucción creativa se ve constantemente alterado por las nuevas tecnologías dado que altera los flujos normales y hace avanzar o retroceder a las empresas.

Tras Schumpeter, las ideas de la economía evolutiva entraron en un largo silencio hasta 1982 cuando Richard Nelson y Sidney Winter publican Una teoría de la evolución del cambio

económico. Estos autores se centran en el tema de los cambios en la tecnología y las costumbres sociales, señalando que si hay algún cambio que se produce constantemente, refleja algún tipo de proceso evolutivo en la línea darwiniana.

Algunos analistas sostienen que los mercados actúan como el principal vehículo de selección, dado que en el mercado las empresas compiten, y quienes no logran atraer una cuota de mercado deben salir.

La economía evolutiva busca hacerse cargo de los cambios, para establecer el fenómeno económico (productos, tecnologías, instituciones) dentro de un estado global socioeconómico donde la idea de equilibrio esté en armonía con el propio proceso evolutivo.

#### b. Teoría de las organizaciones.

La definimos como una serie de conceptos y principios que describen y explican el fenómeno de las organizaciones. Daft (2005) manifiesta que algunas organizaciones son grandes corporaciones multinacionales, otras son pequeñas propiedades de tipo familiar, algunas producen manufacturas y otras proveen servicios. Cuando las organizaciones crecen y se vuelven más complejas, estas necesitan más sistemas y procedimientos complejos para guiar y controlar la organización. Esta teoría defiende que las organizaciones se enfrentan la globalización, con los rápidos avances tecnológicos y de las comunicaciones, y estas deben adaptarse para ser competitivas y estar a la altura del mercado.

Este autor afirma, que las organizaciones exitosas actuales se sienten “como en casa” en cualquier parte del mundo. Las empresas pueden ubicar distintas partes de la organización en cualquier lugar donde tenga sentido que estén: la alta gerencia en un país, el conocimiento técnico y la producción en otros, y todo esto gracias a la tecnología. (p.7)

#### 4.2.2 *Conceptualización*

- a. *CCIC*: Cámara de Comercio e Industrias de Cortés, es una entidad de Derecho Público, reconocida por el Estado, con personalidad jurídica propia, fundada en 1931 y con sede en San Pedro Sula, Cortés, que asocia de forma voluntaria, a personas naturales y jurídicas dedicadas al comercio, la industria, y la prestación de servicios, con el fin de promover, mediante el desarrollo empresarial, el progreso social de Honduras. (CCIC, 2020).
- b. *Covid-19*: Es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, cuyo brote inicial fue en la ciudad de Wuhan, China a finales de 2019. Se transmite de persona a persona y aún no existe una vacuna contra este virus. (UNAH, 2020).
- c. *Home office*: consiste en trabajar desde casa o en un sitio diferente a una oficina. Esta es una tendencia que ha crecido en los últimos años y ha traído muchas ventajas tanto a los empleados como a las empresas. La modalidad se basa en que las compañías sean flexibles a la hora de establecer cuáles son los horarios y los espacios de trabajo. (Transti, 2020).
- d. *INE*: Instituto Nacional de Estadística es un organismo autónomo de carácter administrativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. (INE, 2001).
- e. *MiPymes*: El término MiPymes involucra a 3 diferentes tipos de empresa: micro, pequeña y mediana. (Certus, 2018).

- f. *Outsource*: es la contratación de trabajo a organizaciones de terceros, en cualquier parte del mundo. (Ecommerce, 2017).
- g. *PIB*: Siglas de producto interior bruto, conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente un año. (Léxico, 2018).
- h. *Pymes*: Empresa pequeña o mediana en cuanto a volumen de ingresos, valor del patrimonio y número de trabajadores. (Calaméo, 2014).
- i. *SAR*: El Servicio de Administración de Rentas, es una entidad Desconcentrada adscrita a la Presidencia de la República, con autonomía funcional, técnica, administrativa y de seguridad nacional, con personalidad jurídica propia, responsable del control, verificación, fiscalización y recaudación de los tributos, con autoridad y competencia a nivel nacional y con domicilio en la Capital de la República. (SAR, 2016).
- j. *SINAGER*: Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, constituye el marco legal hondureño orientado que el país cuente y desarrolle la capacidad de prevenir y disminuir los riesgos de potenciales desastres, además, de prepararnos, responder y recuperarnos de los daños reales provocados por fenómenos naturales que nos impacten o por aquellos generados por las actividades humanas. (COPECO, 2010).
- k. *TIC*: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego. (CCH, 2017).
- l. *To do list*: Lista de tareas para hacer.

### **4.3 Casos de éxito o fracaso**

#### ***4.3.1 Casos de éxito***

Debido a la actual pandemia a la que se enfrenta el mundo entero, pero sobre todo Honduras, muchas empresas han tenido que optar por distintas formas para poder seguir laborando y no quedarse estancados. Es por esto que nace la idea en muchas empresas de Honduras por mudarse a la modalidad del Home Office o mejor conocido en el medio como teletrabajo. Suena muy factible la idea y fácil de aplicar, pero muchas empresas en este país hasta este momento de tragedia es que empiezan a conocer de qué trata este estilo de trabajo. Como se mencionó anteriormente, la cultura laboral en Honduras es muy tradicional y poco flexible donde se está acostumbrado por parte del colaborador en presentarse de manera física a su puesto de trabajo para laborar por ocho horas o un poco más para que su jefe pueda decir que esta persona si trabajó, donde se evalúa más el tiempo que permanece en la oficina que la productividad que este colaborador pueda estar generando para la empresa.

Debido a que para muchas empresas del país esto es algo nuevo y que muy probablemente si no se hubiese dado la pandemia no se atreverían a implementar esta modalidad en sus empresas. Existe la incertidumbre por parte de los altos mandos si esto en realidad funciona para las empresas no solo en este país sino también en otras partes del mundo, si el hecho de no presentarse a laborar de manera física genera algún tipo de problema para la empresa, si la productividad de sus empleados se verá afectada debido a que no hay nadie viendo si se está laborando o no, si la empresa obtendrá algún tipo de beneficio. Estas son algunas de las muchas preguntas que se suelen hacer los jefes de empresas al pensar en este modelo, ya que no tienen un control absoluto sobre sus colaboradores. Es por esto que se presentan una serie casos reales de empresas de diferentes partes del mundo que han tenido éxito debido al home office al

ser más flexibles con el horario de sus empleados y que, aunque no se encuentren de manera física laborando los resultados que se han obtenido son muy favorables tanto para las empresas como para las personas que laboran para la misma.

### **Hint (México)**

Hint es la agencia inbound más grande de México, una agencia especializada en marketing de crecimiento con una gran trayectoria por muchos años. Esta agencia es un caso de éxito gracias a que se arriesgaron e implementaron home office en algunas áreas en específico. “El amor no es fácil, necesita compromiso y objetivo compartido que rinda frutos (...). Así como iniciar una relación amorosa, llevar a nuestros colaboradores a una modalidad de trabajo remoto no fue una decisión que se tomó a la ligera (...)” (Hint Inbound Marketing, 2018,párr. 4).

La idea había estado rondando tiempo atrás. Queremos que los colaboradores puedan trabajar en espacios donde se sientan cómodos y tengan la privacidad suficiente para poder concentrarse. Nuestro modelo de oficina es de tipo abierta y para el trabajo, más que nada de generación de ideas, en algunos momentos puede haber distracción. (Torno, 2018, párr.5)

Hint comenzó a analizar todo lo que le podría significar el adaptar el estilo home office a sus puestos de trabajo y empezaron a ver cuales eran las necesidades que presetaba la agencia.

Dzib (2018) menciona que:

La idea surge por distintas necesidades: primero por el espacio reducido, en segundo lugar, por el número de personas, que en un abrir y cerrar de ojos creció de manera importante en el último año y todavía hay planes de seguir creciendo y el tercero es el ruido y las distracciones que se genera. (párr. 7)

Al igual que cualquier empresa que implementa algo nuevo a sus trabajo es muy común que tener temor de saber si funcionará exitosamente o por el contrario será un rotundo fracaso y Hint no fue la excepción ya que los dos temores que más lo agobiaban era: “(...) la falta de supervisión sobre el trabajo de alguien que no se encuentra físicamente en la oficina, (...) cómo medir la eficiencia y calidad del trabajo de alguien que trabaja desde casa.” (Hint Inbound Marketing, 2018). Estos son temores generales a los que se enfrentan cuando se deciden optar por el teletrabajo en las empresas a que es un terreno desconocido para muchos y la incertidumbre es lo prevalece.

Antes de que Hint adaptara el teletrabajo se analizaron los pros y los contras a los que se iban a enfrentar una vez empezaran con esta modalidad la cual era nueva para ellos. Hasta que en el año 2017 Hint se comprometió al 100% con el teletrabajo y hasta el día de hoy lo siguen implementado en departamentos completos como lo es diseño y redacción y los demás coladores pueden agendar dos días de la semana para trabajar desde sus casas lo que les ha funcionado de manera exitosa (Hint Inbound Marketing, 2018).

Tanto para los altos mandos como para los colaboradores de Hint no fue fácil el principio, pero han sabido adaptarse de la mejor manera al cambio sabiendo que esto les representa una ventaja competitiva sobre la competencia. Para poder implementar el trabajo desde casa Torno (2018) afirma:

Para implementar el trabajo desde casa es importante tener establecida una cultura organizacional y determinar qué tan profunda quieres que sea la relación de los colaboradores con la empresa. Contar con metodología, procesos y mecanismos de control que estén implementados a lo largo de todas las funciones en la operación, no tienen que ser perfectos, pero es importante que estén presentes. (párr.15)

## **Accenture**

Accenture es una empresa global líder en servicios profesionales, que brinda una amplia gama de servicios en estrategia y consultoría, interactivos, tecnológicos y operativos, con capacidades digitales en todos estos servicios. (...). impulsadas por la red de centros de tecnología avanzada y operaciones inteligentes más grande del mundo. (...), Accenture ofrece innovación continua para ayudar a los clientes a mejorar su desempeño y crear valor duradero en sus empresas. (accenture, 2020)

Otro caso de éxito que se ha dado en una gran empresa es en Accenture que han sabido aplicar este modelo de trabajo de manera correcta y responsable donde han sacado el máximo de los provechos para generar beneficios tanto para la empresa como para sus colaboradores.

Ferraro (2017) menciona que:

Todo es bueno en su justa medida. Las empresas que volvieron atrás fueron porque eran extremistas e iban cuatro veces por año a la oficina. Se buscó un balance que nos da resultados porque la productividad es buena, la gente lo valora enormemente, lo eligen y lo retribuyen. Tenemos una cultura sustentada en los valores y códigos de ética. Nos basamos en la confianza y el trabajo en objetivo. (D'Andraia, 2017, párr.12)

En el año 2005 Accenture empezó a experimentar con el tele trabajo donde en la actualidad los colaboradores que lleven trabajando más de seis meses para la empresa pueden trabajar desde casa dos veces por semana, lo cual es algo atractivo para las personas que quieran laborar en esta empresa. Tal como lo mencionó Alejandra Ferraro “Todo es bueno en su justa medida”. Accenture ha migrado de manera total a la modalidad del home office si no que une el trabajo tradicional con el tele trabajo lo cual les ha funcionado a la perfección.

## **Servicios Nutresa**

“(…), brindamos servicios empresariales y conocimiento especializado, generamos oportunidades de intraemprendimiento y sinergias, impulsando la productividad, competitividad y sostenibilidad de nuestros clientes, apalancados en la innovación, la tecnología y nuestro talentoso equipo (…)” (Servicios Nutresa, 2019).

La iniciativa de probar el teletrabajo como parte de la empresa se dio en el plan estratégico en 2012 donde se empezó con un piloto de cuarenta personas donde no se adaptó ese estilo de trabajo al cien por ciento, más bien se fue dando paulatinamente, donde de los cinco días que se presentaban a trabajar de manera física ya solo se presentaban tres días y los otros dos días trabajaban desde sus casas. Ya en el 2016 Servicios Nutresa da mayor flexibilidad a los empleados de poder teletrabajar los cinco días de la semana ya que consideran que es una modalidad que funciona perfectamente. (Ministerio TIC Colombia, 2016)

Servicios Nutresa empezó con una idea de poder innovar y sacar provecho de las tecnologías que se tienen para favorecer tanto a la empresa como a los colaboradores. Debido a que su prueba piloto salió a la perfección y pudieron establecer los pros y los contras es que se decidió implementar el teletrabajo siendo este otro caso de éxito de empresas que aplicaron el teletrabajo.

## **Cisco**

Cisco es una empresa que se dedica principalmente a la venta, fabricación, consultoría y mantenimiento de equipos de telecomunicaciones. Cisco fue nombrada en 2019 como la compañía número uno Great Place to Work en el mundo y parte fundamental de este logro es gracias al teletrabajo que han podido implementar de la mejor manera. Muchos de sus

colaboradores trabajan desde sus casas para brindar soporte global a quienes lo necesiten, existen muchos casos en los que el colaborador pasan viajando continuamente debido a su trabajo por lo que el teletrabajo les viene fenomenal para realizar sus labores, aunque no se encuentren de manera presencial es sus puestos de trabajo. Cuando no existe la posibilidad de poder reunirse de manera presencial con otras personas se opta por videoconferencias para poder exponer sus temas y resolver problemas si este fuera el caso (Vargas, 2020).

Cabe mencionar que Amazon y Disney también son casos de éxito al implementar el teletrabajo a sus empresas. Todas estas empresas empezaron teniendo una mente abierta sabiendo que el mundo está en constante evolución tecnológica y esto podría significar una ventaja competitiva frente a su competencia. Al igual que en muchas empresas de distintas partes del mundo les ha funcionado el teletrabajo, de igual forma podría ser un modelo de trabajo muy favorable para muchas empresas de Honduras para seguir laborando y obtener beneficios para ambas partes como ser el patrono y sus colaboradores y de estar manera tener resultados positivos.

#### ***4.3.2 Casos de fracaso***

##### **Apple**

Apple es una de las marcas más conocidas a nivel mundial debido a que es un gigante dentro del mundo de la tecnología. Apple es una empresa estadounidense que diseña y produce software, equipos electrónicos entre otros. Cualquiera diría que para una empresa la cual su base es la tecnología no debería presentar problemas cuando trabajar desde casa se trata, pero esto es todo lo contrario debido a la pandemia ya que sus ingenieros han presentado problemas a la hora de teletrabajar.

Apple en un intento de poder frenar el coronavirus ha enviado a sus colaboradores a trabajar desde sus casas para que no se expongan ellos a la enfermedad, pero se han dado cuenta que no les está funcionando tanto como quisiera y esto porque los desarrolladores de software han presentado quejas a la compañía debido a las distintas dificultades con las que se han topado en sus hogares como ser que la velocidad de descarga en ocasiones es muy lenta, además de los secretismos que envuelve a los productos de la compañía. Al ser una empresa tan grande, la información que producen y reciben es muy confidencial lo cual es otro problema para los colaboradores ya que para acceder a sistemas internos de gran importancia les resulta muy complicado debido a las estrictas medidas de seguridad que tiene la compañía.

Apple aconseja a sus colaboradores a seguir laborando desde casa, pero debido a todos estos percances a la hora de trabajar, algunos ingenieros de la empresa han optado por seguir acudiendo de manera presencial a las oficinas para cumplir con sus deberes (Priego, 2020).

## CAPÍTULO V. METODOLOGÍA

### 5.1 Enfoque y métodos

Sampieri et al. (2010) dice que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p.546)

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Estos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”) (Chen, 2006; Johnson et al., 2006).

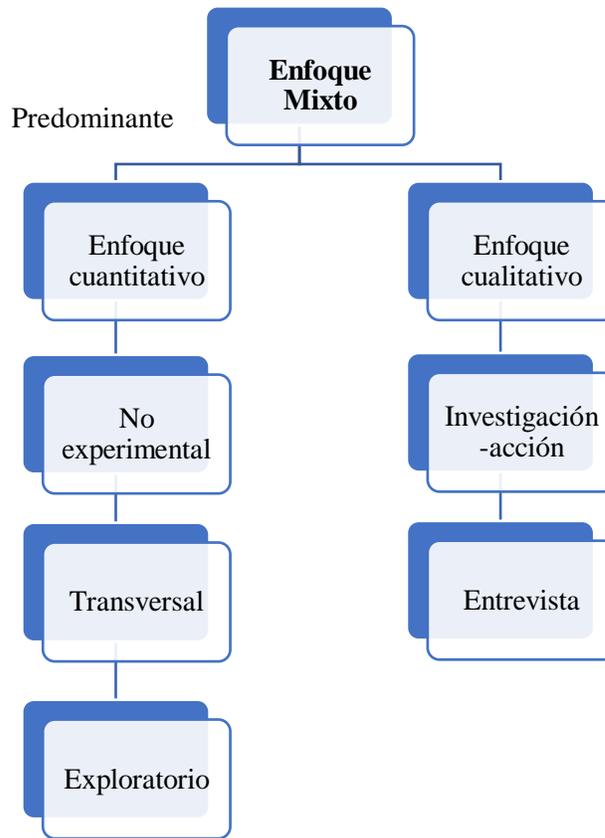
La presente investigación llamada “Análisis del impacto de los gastos operativos de la aplicación del teletrabajo en las Pequeñas y Medianas empresas de San Pedro Sula” se realizará mediante el enfoque “Mixto predominante cuantitativo”.

Este método ha sido elegido ya que se va a cuantificar algunos efectos (ahorro, gastos) que tendrán las empresas al aplicar el home-office.

#### *5.1.1 Diseño de la investigación*

Para llevar a cabo esta investigación en la ciudad de San Pedro Sula y que sus objetivos puedan ser alcanzados se considerará y tal como se ha mencionado anteriormente, un enfoque mixto predominante cuantitativo. El cual, como lo menciona (Hernández Sampieri et al., 2006)

en este diseño de modelo, el estudio de investigación se desarrolla bajo la perspectiva de alguno de los enfoques, la cual prevalece y la investigación mantiene un componente del otro enfoque.



**Figura 1.** Diseño de la investigación con Enfoque Mixto

- **Enfoque cuantitativo:** este se desarrollará con un diseño no experimental-transversal, según (Sampieri et al., 2010) este tipo de diseño es donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado, y el diseño Longitudinal, donde se recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias. Para llevar a cabo el diseño transversal de la investigación se aplicará el método exploratorio.

- **Exploratorio:** los estudios exploratorios (Sampieri et al., 2010) se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (p.79)

Tal es el caso de esta investigación, ya que se pretende analizar y estudiar este modelo (teletrabajo) tan novedoso en Honduras, ya que ha tenido un gran impacto en los últimos meses, y no se ha encontrado ningún estudio previo en Honduras sobre el tema.

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. (Sampieri et al., 2010, p.79)

- **Enfoque cualitativo:** se desarrollará bajo el diseño de investigación-acción, ya que según (Sampieri et al., 2014) la finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad). Asimismo, se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos y reformas estructurales.

Se eligió la entrevista para esta investigación, ya que es una técnica de gran utilidad para recabar datos y se cree que la entrevista es un método más eficaz que un cuestionario.

## 5.2 Población y muestra

### 5.2.1 Población

La población según Selltiz et al. (1980) citado por (Sampieri et al., 2010) es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p.174) Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo.

Esta investigación tomará en cuenta como población las Pymes en San Pedro Sula. Para obtener dicha información se consultó el “Informe de estadísticas de exportación de la MIPYME región SICA 2015” el cual contiene los datos más actualizados a los cuales se pudo acceder, sobre la cantidad de MIPYMES en San Pedro Sula.

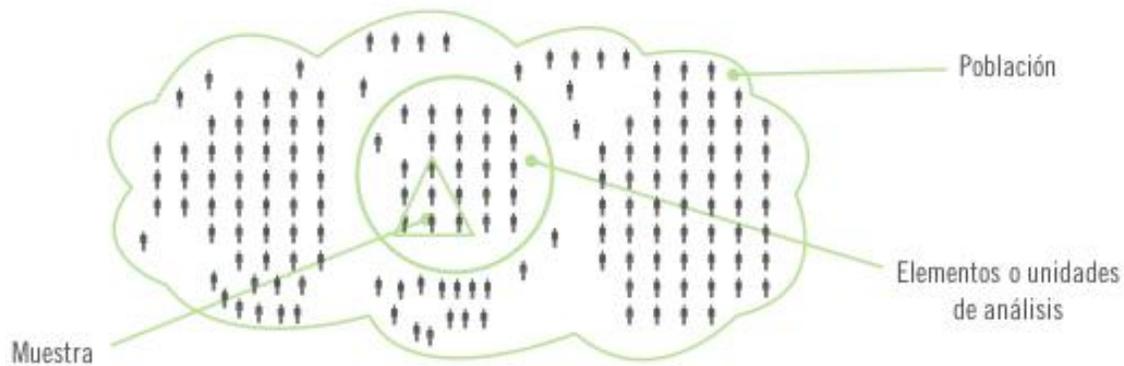
La población de esta investigación consta de 3,659 pequeñas y 1,973 medianas empresas, sumando una población total de 5,632 Pymes, como se muestra en la figura 2.

Descripción	ESTIMACIÓN DE MIPYME		
	Pequeña	Mediana	Total
San Pedro Sula	3,659	1,973	5,632

**Figura 2.** Estimación de MIPYME. (Mónico et al., 2015)

### 5.2.2 Muestra.

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos *población*. Esto se representa en la figura 3.



**Figura 3.** Representación de una muestra como subgrupo.

Básicamente se caracterizan las muestras en dos grandes ramas: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas.

- **Muestras probabilísticas** son todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.
- En las **muestras no probabilísticas**, según (Sampieri et al., 2010) la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación.

Esta investigación se centrará en el muestreo probabilístico aleatorio simple, para que los datos recolectados sean homogéneos, que cada miembro de la población tenga las mismas posibilidades de ser escogidos y reducir al mínimo el error.

Tipo	Características	Ventajas	Desventajas
Aleatorio simple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de una muestra de tamaño “n”, a partir de una población de “N” unidades.</li> <li>• Cada elemento tiene la misma probabilidad de inclusión (n/N).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sencillo y de fácil comprensión.</li> <li>• Cálculo rápido de medias y varianzas.</li> <li>• Existen paquetes informáticos para analizar los datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere listado completo de toda la población.</li> <li>• Al trabajar con muestras pequeñas puede no representar de forma adecuada a la población.</li> </ul>

**Figura 4.** Muestreo aleatorio simple. (Otzen & Manterola, 2017)

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

*Dónde:*

<i>n</i>	Tamaño de la muestra a determinar
<i>N</i>	Población 5,632
<i>Z</i>	Nivel de confianza 95%
<i>P</i>	Probabilidad a favor 88%
<i>Q</i>	Probabilidad en contra 12%
<i>E</i>	5%

$$n = \frac{(0.95^2) * 5,632 * 0.88 * 0.12}{(0.05^2) * (5,632 - 1) + (1.65 * 0.88 * 0.12)} = 158$$

Los datos de P y Q se obtuvieron por medio de un estudio realizado por (Cámara Nacional de Turismo de Honduras (CANATURH, 2020), dónde dice que el 88% de las pequeñas y medianas empresas están teletrabajando.

### **5.3 Unidad de análisis y respuesta**

#### ***5.3.1 Unidad de análisis***

Según Hernández et al. (2014) Esta corresponde a la entidad mayor representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación.

Las unidades de análisis deben además ser identificadas para poder precisar el tipo de instrumento de recolección de información por cuanto al no ser similares, su intervención proporcionando información puede resultar confusa o complicada. (Centy Villafuerte, 2006)

Para el análisis de la población en la ciudad de San Pedro Sula, esta investigación únicamente tomará en cuenta a aquellas empresas que tengan más de 11 empleados pero que no sobrepasen los 150 trabajadores, ya que de 11-50 empleados son consideradas pequeñas empresas, y de 51-150 son medianas.

#### ***5.3.2 Unidad de respuesta***

Esta investigación sobre el impacto de los gastos operativos de la aplicación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de San Pedro Sula, tendrá como unidad de respuesta diferentes variables, utilizando como medio de recolección y obtención de datos relevantes las entrevistas con preguntas estructurales y también generales, de acuerdo a la muestra obtenida de las Pymes de San Pedro Sula.

## **5.4 Técnicas e instrumentos aplicados**

La recolección de datos en una investigación es de los procedimientos de mayor importancia, ya que, por medio de las técnicas y los instrumentos, de acuerdo al tipo de investigación, se conduce a la verificación o solución del problema planteado en dicho informe.

Según (Rodríguez, 2008) algunas técnicas para recolectar información son la observación, cuestionario, entrevista y encuestas.

### ***5.4.1 Técnicas***

La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados. (Aguilar, 2016, párr 2).

La entrevista, desde el punto de vista del método, es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones. (Sabino, 1992, p.96)

En esta investigación se procede a utilizar dos tipos de entrevista, los cuales son estructurada y semiestructurada, la primera se utilizó en las entrevistas hechas a los miembros de las empresas y la segunda para los expertos. Estructurada es donde previamente se desarrollaron preguntas para poder aplicarlas a los entrevistados con el fin de obtener la información que se necesita para seguir con la investigación. Se entrevistarán a contadores, financieros, encargados de departamentos de TI y personas con puestos gerenciales de las pequeñas y medianas empresas

de San Pedro Sula con el fin de conocer de manera más clara la situación actual de muchas empresas del país. Semiestructurada porque no se tenía un esquema fijo de las preguntas.

#### ***5.4.2 Instrumentos***

“Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (Aguilar, 2016, párr. 7).

En la presente investigación se utiliza el instrumento de la entrevista con el objetivo de obtener información que resulte valiosa para la investigación. Algunas ventajas de esta son: es una técnica eficaz para obtener datos significativos, los datos son susceptibles de cuantificación y tratamiento estadístico, la información es más precisa, no se requiere que el entrevistado sepa leer y es flexible, ya que se pueden aclarar preguntas.

#### ***5.4.3 Procedimientos***

La finalidad de realizar esta investigación es la de conocer y cuantificar el impacto de los gastos operativos que están sufriendo las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula debido a la actual pandemia del Covid-19 por lo cual se aplicarán las técnicas e instrumentos de investigación con el fin de poder recolectar información que sea relevante para la investigación. La recolección de la información se obtendrá por medio de la entrevista.

Una vez realizadas las entrevistas se procede a analizar las respuestas obtenidas, con el fin de poder interpretar de la mejor manera dichas respuestas.

## **5.5 Fuentes de información**

Las fuentes de información son todos aquellos recursos los cuales contienen datos formales, orales, escritos o multimedia. Se dividen en tres tipos: fuentes primarias, fuentes secundarias y fuentes terciarias (Silvestrini & Vargas, 2008).

Cualquier investigador, no inicia su trabajo desde cero, sino que lo hace sobre la base del conocimiento ya establecido y aceptado por la comunidad científica. Entonces, al usar este conocimiento es indispensable que use citas y referencias y no puede haber citas en el texto sin las respectivas referencias al final del mismo y viceversa. Estas dos partes tienen conexión estrecha y cumplen dos objetivos: 1) Dar crédito a las fuentes de donde se extrajeron las ideas, datos o información, para construir el nuevo texto. Esta práctica obedece a un principio ético. De lo contrario, se comete plagio. 2) Permitir que el lector pueda acceder a las fuentes originales de donde se extrajeron esas ideas, datos o información (Booth, 2011).

### ***5.5.1 Fuentes primarias***

De acuerdo a Bounocore (1980) citado en Wigodski (2010) “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, monografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano...” (párr. 5).

En la investigación se utilizará como fuente primaria la información que se obtendrá por medio de la entrevista a las personas que tengan cargos importantes dentro de las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula. También se considera como fuente primaria toda la información que hemos recolectado de algunas Tesis e informes de alumnos y personas de distintas Universidades.

### **5.5.2 Fuentes secundarias**

“Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos” (...) (Silvestrini & Vargas, 2008, p.3).

En la presente investigación se han utilizado como fuentes secundarias distintos libros digitales para obtener información más calificada acerca del impacto del teletrabajo y que pueda ayudar a dar más sustento a la investigación. Así mismo se han utilizado diferentes páginas web certificadas tanto a nivel local como internacional, con el fin de encontrar información relevante y necesaria que no se puede obtener por medio de libros tanto físicos como digitales; todo esto citado correctamente con la normativa APA 7 edición

### **5.6 Limitaciones del estudio**

A continuación, se detallan las limitantes presentadas en la investigación, cabe mencionar que estas no impidieron alcanzar los objetivos planteados, logrando obtener resultados satisfactorios en el proceso de esta.

- La investigación está limitada a la ciudad de San Pedro Sula y abarca solamente a las pymes constituidas y que operan en la ciudad.
- La modalidad del teletrabajo es relativamente nueva en el país, por lo tanto, tenemos poca información de proyectos o investigaciones realizadas anteriormente.
- Poca apertura de los gerentes y jefes de compartir datos sobre la operatividad de las empresas a través de una entrevista, ya que consideran esta información de carácter confidencial.

- La dificultad para determinar el impacto en los gastos operativos generados solamente por la implementación del teletrabajo sin considerar el impacto generado por la situación de la pandemia por COVID-19.
- Las estadísticas sobre la cantidad de pymes en San Pedro Sula datan del año 2015 y no se puede contar con datos más recientes para el estudio.

## CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 6.1 Historia del teletrabajo.

Según (La academia de nuevos profesionales, 2018) el teletrabajo representa una de las modalidades de trabajo a distancia con mayor crecimiento en los últimos años, su empleo va desde compañías transnacionales hasta micro, pequeñas y medianas empresas. Es común preguntarse cómo se originó esta dinámica de trabajo que hasta el momento se perfila como la profesión del futuro.

Todo se remonta a los años 70's, en Estados Unidos se presenta una de las crisis más fuertes que le ha tocado afrontar a este país, la crisis petrolera estaba obligando a las compañías a reducir costos y realizar reducciones de personal. El físico Jack Nilles se encontraba desarrollando un proyecto en el cual la presencia del trabajador en la empresa no fuese obligatoria, esto ayudaría a compensar la crisis financiera que afrontaban las compañías.

Es cuando surge el concepto de “telecommuting”, un término que para la época era casi una utopía, ya que los recursos tecnológicos con los que la sociedad contaba en aquel entonces no serían suficientes como para que esta innovadora fórmula de trabajo tuviera el impacto que Nilles esperaba.

El teletrabajo surge como una respuesta a la crisis, es por esto que su aplicación se ha extendido por todo el mundo, ya que los resultados conseguidos posteriores a su empleo, han sido excelentes. En aquel entonces la crisis petrolera conduce a Jack Nilles a dar con una alternativa que contribuya al desarrollo y mejora de la sociedad pero no fue sino hasta algunos años más tarde cuando su aplicación fue considerada como una posibilidad.

En la actualidad el teletrabajo se ha expandido a cada rincón del mundo, sin embargo no todas las empresas lo aplican. Finlandia, Suecia, Países Bajos, Colombia, Japón y Estados Unidos son los países donde más se practica esta modalidad. Centrándonos en Europa, donde más abundan los teletrabajadores, son los estados escandinavos los más adelantados en este sentido, seguidos por países como Bélgica, Francia o Reino Unido (Worktel, 2019).

Pero esta es sólo una parte de la historia, porque cuando se habla de teletrabajo se identifican tres etapas. La primera es la que se acaba de describir, cuando la crisis energética del petróleo permitió la emergencia de esta modalidad de trabajo, como mecanismo de ahorro de combustible y reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera (connotación económica y ambiental). La segunda, en la década de los ochenta, en la que fue retomado este concepto como elemento de inserción laboral para personas discapacitadas (connotación social). La última etapa, desde finales del siglo XX, mantiene vigente el concepto como elemento de flexibilización laboral.

Actualmente existen dos grandes modalidades de teletrabajo, algunas de ellas estipuladas en los códigos laborales: el teletrabajo de tiempo total o parcial y el teletrabajo freelance. En el primero, el empleado trabaja desde su casa o espacio propio diferente de las instalaciones de la empresa que lo contrata, se mantiene conectado con sus superiores y compañeros de trabajo por medio de la tecnología y cumple un horario fijo establecido; la segunda modalidad difiere de la primera en que aquí no hay un horario fijado, el empleado cumple con sus tareas y presenta resultados a su empleador, pero su ritmo de trabajo lo fija él mismo, así como también la interacción con sus superiores. Por la distancia presencial que implica el teletrabajo y la carencia de supervisión inmediata de parte del empleador hacia su empleado, esta relación laboral supone fijar sus bases en la confianza, la autogestión, la comunicación constante y el reforzamiento

continuo de la identificación del individuo-trabajador con los valores pilares de la empresa u organización para la cual labora. La relación entre la jefatura y el empleado debe ser de confianza abierta y mutua, estrecha y beneficiosa, que conlleve la motivación de ambas partes y que promueva la delegación de responsabilidades al trabajador gracias a su desempeño, su autonomía, su compromiso y sus resultados, esos que se reflejan aun en la distancia y que colaboran con el crecimiento de la empresa. (Córdoba, 2016)

Según (Mintic, 2012) los países que aplican el teletrabajo han visto múltiples ventajas, algunos ejemplos son los siguientes:

- **Argentina:** la compañía Cisco y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, iniciaron programas piloto con el objetivo de promover el teletrabajo como nueva forma de organización laboral.
- **Noruega:** se está impulsando esta modalidad para disminuir los efectos del frío y evitar accidentes de tránsito en la nieve.
- **Italia:** el teletrabajo ha permitido revertir la caída de la tasa de natalidad, ya que permite a las mujeres recién convertidas en madres laborar desde sus casas.
- **Francia:** el Parlamento propuso un paquete de medidas que incluye deducciones fiscales y la creación de centros públicos, en donde los vecinos puedan desarrollar actividades laborales.
- **Estados Unidos:** la política es tan fuerte que las nuevas generaciones los sumen como normal. Los jóvenes piensan en el teletrabajo como su mejor opción, según lo arrojado por una investigación de Directions Research Inc., solicitada por Adobe Systems.

## 6.2 Proceso de trabajo tradicional

Las empresas en San Pedro Sula trabajan bajo el modelo tradicional, el cual consiste en desplazarse hasta una oficina física y llegar mínimo 10 minutos antes para prepararse y cumplir con un horario que es establecido por el patrono. Este horario cumple con las 44 horas semanales que demanda el código de trabajo pudiéndose laborar tiempo extraordinario remunerado o también tiempo extraordinario no remunerado conocido como “la milla extra” de los empleados de confianza. Por lo general estas 44 horas son distribuidas en 8 horas de lunes a viernes con una hora de descanso a mitad de jornada y 4 horas el día sábado, siendo el único día de descanso el día domingo.

Los jefes de las empresas tienen el paradigma que si un empleado pasa todo este tiempo enfrente de una computadora viendo la pantalla este es un empleado muy productivo ya que no pierde el tiempo distrayéndose en otras actividades fuera de lo que su trabajo determinaba. Muchas de estas empresas tratan de medir la productividad de los empleados solo con el cumplimiento de objetivos, como el logro de la meta de ventas mensuales en los vendedores, así como en el cumplimiento del cierre contable mensual en los trabajadores de los departamentos contables por citar algunos ejemplos. Cumplir con estos objetivos es lo suficiente para poder obtener una buena calificación en las evaluaciones de rendimiento realizadas por los jefes, no obstante, siempre pasan por alto la medición y análisis de la eficiencia con la que se realiza el trabajo y evaluar si la carga laboral de los puestos es la razonable para ejecutarse en la jornada laboral del empleado.

Estas empresas que llamamos tradicionales tienen una compensación integral, conformada por un sueldo base bruto con cotización completa y algunas prestaciones superiores a la ley como fondo de ahorro, vales de despensa, seguros de gastos médicos mayor. Dentro de

los beneficios no tangibles que ofrecen, se incluye: la estabilidad laboral a largo plazo y estrictas bandas salariales que buscan el equilibrio entre todos los empleados.

Uno de los mayores problemas que presentan estas empresas es el absentismo laboral, dónde un día de falta injustificada significa que el empleado pierde su paga de ese día o incluso si falta más de 2 días seguidos sin justificación según el artículo 112 del código de trabajo (Matute López & Rodríguez Mejía, 2009, p.75) , el patrono tiene la facultad de dar por terminado el contrato; existen algunas causas características por parte de los trabajadores que se dan en todas las empresas:

- Las enfermedades pueden ser en algunos casos ficticias o exageradas de manera artificial por los absentistas voluntarios. Aun así, las enfermedades, sobre todo crónicas, suelen estar justificadas y ser reales.
- Razones de carácter familiar.
- Motivos de fuerza mayor que alargan las faltas involuntarias
- Motivos personales que promueven ausencias voluntarias. Los empleados también pueden verse afectados por la autoestima del trabajador, en algunos casos el estrés extra laboral, como separaciones matrimoniales.

Otro rasgo del trabajo tradicional es que en una oficina suelen haber algunos factores de distracción, los cuales evitan que los empleados sean muy productivos, por ejemplo: es normal en toda oficina que haya imprevistos en forma de interrupciones constantes, demora en solucionar conflictos, charlas con sus compañeros de trabajo, los empleados asisten a demasiadas reuniones, arrancan el día sin un objetivo en específico, llegadas tarde al lugar de trabajo, etc.

Otro factor importante es que, estas empresas mantienen sus gastos fijos, aunque no se hagan negocios; estos gastos fijos incluyen el alquiler de edificio, pago de servicios públicos, gastos de seguro, material de papelería y oficina, transporte, entre otros.

### **6.3 Proceso de trabajo durante cuarentena por COVID-19**

El virus COVID-19 fue reportado por primera vez el martes 7 de enero de 2020, por el CDC de China (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades), luego de que el 31 de diciembre de 2019 la Comisión de Salud Municipal de la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, notificara 27 casos de un tipo de neumonía de etiología desconocida, siete de los cuales eran severos. Un mes después, el número de infectados había aumentado a 9.692 casos, de ellos, 1.527 enfermaron de gravedad. (Policlínica Metropolitana, 2020)

El 10 de febrero de 2020 el Gobierno de la República declara Estado de Emergencia Sanitaria en todo el territorio nacional. El 11 de marzo de 2020 se confirman los primeros casos de la pandemia en Honduras. El 29 de marzo del presente año el Gobierno de Honduras decretó toque de queda absoluto para todo el territorio nacional, como medida de contener la propagación del virus en el país, dicho toque de queda se ha ido extendiendo hasta la fecha presente.

La situación tan extraordinaria que estamos viviendo como consecuencia de la pandemia de COVID-19 es solo comparable, salvando las distancias, a la que hace poco más de un siglo padeció el mundo con la de gripe de 1918. Los efectos que ha producido el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 en todos los países son de enorme gravedad desde los puntos de vista clínico, económico y social. (The Conversation, 2020)

A raíz de la Emergencia Sanitaria Nacional declarada mediante Decreto Ejecutivo PCM021-2020 en Honduras y con el fin de garantizar el mantenimiento de los empleos y la sostenibilidad productiva de las empresas, la Secretaría de Estado en los Despachos de Trabajo y Seguridad Social (STSS) creó el siguiente Comunicado de fecha 26 marzo de 2020 dirigido a los trabajadores y patronos del sector privado:

Se autoriza a los empleadores y trabajadores del sector privado para que mediante acuerdo entre las partes convengan que los días feriados señalados en el artículo 339 del Código de Trabajo se consideren como otorgados y gozados por parte de los trabajadores durante el periodo de vigencia del Estado de Emergencia Sanitaria Nacional por la propagación del COVID-19. Los días indicado en el mencionado artículo, serán considerados como una jornada ordinaria de trabajo una vez sea suspendida la declaratoria de la Emergencia Sanitaria Nacional y no será aplicable lo señalado en el artículo 340 del Código de Trabajo respecto al pago del duplo de salario. (Central Law, 2020)

Sin embargo, ante la propagación del SARS-CoV-2 en el territorio nacional, la cuarentena impuesta por el Gobierno, las extensiones de los toques de queda y el fuerte impacto económico ocasionado a las empresas, estas decidieron velar por el bien y continuidad de sus operaciones optando como nueva modalidad el teletrabajo; no obstante, esta forma moderna de flexibilidad laboral en Honduras se encuentra un tanto en pañales. Para muchas sociedades avanzadas en el mundo el teletrabajo o home office ya era una realidad desde hace algún tiempo, pero para Honduras ha sido un nuevo aprendizaje.

Con el teltrabajo no sólo se requiere que la empresa cuente con los recursos y la tecnología necesaria, también se necesita autocontrol, responsabilidad y disciplina, buena comunicación y elementos fundamentales.

Omar Ávila, 2020, analista de tecnologías y comunicaciones y director de tecnologías para Softland Honduras comparte algunos aspectos necesarios y fundamentales para desarrollar un buen trabajo desde casa “uno de los puntos estratégicos es que el empleado cuente con todo lo necesario, cuando hablamos de necesario estamos hablando de un ambiente, de una buena silla, una mesa en la que pueda trabajar”, argumenta. Ávila también explica que para desarrollar esta modalidad se debe “tener herramientas tecnológicas, que las personas puedan acceder a internet, dispositivos móviles y computadoras con conexiones de alta velocidad para poder desarrollar su trabajo”.

Una de las características que posee el teletrabajo es la flexibilidad de horario, ya que con la aplicación del teletrabajo no es necesario cumplir con un horario rígido de 8 horas como se hace tradicionalmente en algunas empresas, sino que ahora los empleados trabajan por medio de cumplimiento de metas y objetivos, donde por lo general el jefe envía el día domingo a sus empleados una lista de asignaciones las cuales deben realizar durante la semana, y cada empleado es responsable de administrar su tiempo para cumplir a cabalidad con cada una de estas tareas, sin embargo, esta nueva forma de trabajar ha venido a revelar cuál es la verdadera cultura de los hondureños, puesto que muchos de los empleados se distraen en las actividades de sus vidas cotidianas y dejan para último minuto sus asignaciones, lo cual los lleva a desvelarse, mantener un nivel de estrés mayor e incluso disminuir la productividad de la empresa.

Según (Leader, 2012) estas son algunas de las ventajas para los empleados y las empresas con la implementación del teletrabajo:

- Permite al trabajador conciliar mejor su vida laboral y personal.
- Aumenta la satisfacción del trabajador y reduce su estrés.
- Se reducen las rotaciones entre empleados.

- Permite al trabajador elegir libremente su residencia.
- Acceso a un mercado laboral global.
- Reduce la contaminación atmosférica.
- Reduce el absentismo.

#### **6.4 Análisis de teletrabajo en San Pedro Sula**

Se analizó el teletrabajo y el impacto que ha generado en los gastos operativos en las pymes de San Pedro Sula a raíz de su apresurada implementación como respuesta a la situación de la pandemia del COVID-19, por lo que en la gran mayoría de pymes de esta ciudad se implementó sin mucho conocimiento sobre este tema. Para recabar la información de la mejor manera se decidió por seleccionar como instrumento de investigación la entrevista estructurada ya que esta es más rígida, ya que se sigue un guion preestablecido con las preguntas a realizar con un orden específico para que el entrevistado las conteste en ese orden, recaba información de manera precisa y concreta lo cual ayuda al entrevistado a expresar las experiencias que ha atravesado con la implementación del teletrabajo y consecuentemente ayuda al investigador a comprender mejor la respuesta para una correcta interpretación de los datos.

La entrevista se dirigió a contadores, financieros, encargados de departamentos de TI y personas con puestos gerenciales de las pymes de San Pedro Sula considerando que son las personas con mayor conocimiento sobre las decisiones que se toman y las actividades que se llevan a cabo dentro de las empresas, otorgando veracidad a los resultados de las entrevistas. Como contraparte, los empleados de las empresas que tienen puestos de trabajo a ese nivel, tienden a ser menos abiertos a comentar sobre asuntos internos de la empresa ya que los consideran de carácter confidencial, por lo que, al tener poca apertura de parte de los

entrevistados, se optó por manejar un nivel de confianza del 95% en el cálculo de la muestra probabilística, y una proporción de PYMES que teletrabajan de 88% contra un 12% que no están teletrabajando (Cámara Nacional de Turismo de Honduras (CANATURH), 2020), la cual determinó una cantidad de 158 entrevistas por aplicar de una población total de pymes de San Pedro Sula que suman 5,632.

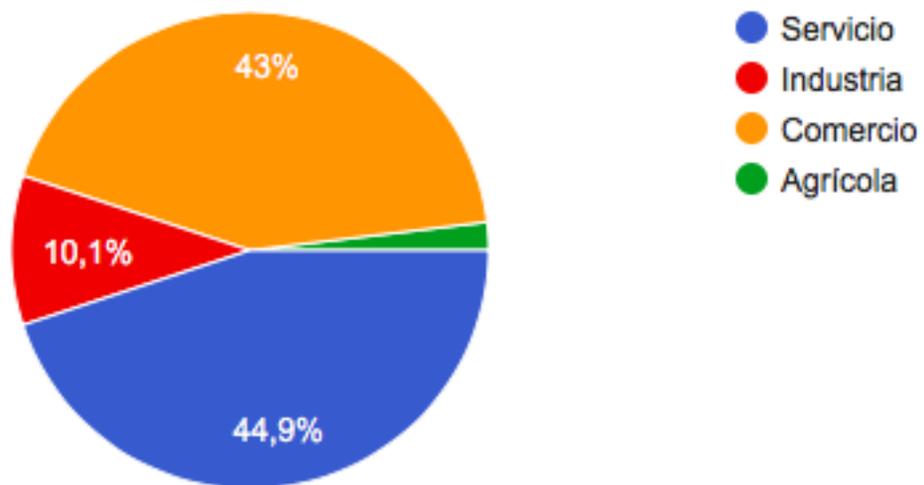
Para poder recolectar los datos de la presente investigación y realizar los análisis respectivos, se procedió a ejecutar el instrumento de investigación seleccionado, el cual se trata de una entrevista estructurada que está compuesta por una guía de 17 preguntas orientadas a evaluar aspectos como la experiencia que tienen las empresas aplicando teletrabajo, los gastos operativos en los que se ha incurrido, el porcentaje de ahorro, horarios, productividad, los retos con los que se han enfrentado, seguridad de la información, herramientas necesarias, entre otros.

Las entrevistas se realizaron mediante una llamada telefónica, consultando primero el nombre del empleado, cargo dentro de la empresa, nombre de la empresa, cantidad de empleados con los que cuentan y la ciudad donde opera para corroborar que cumpla con las cualidades necesarias para determinar si es una pyme de San Pedro Sula y si forma el entrevistado forma parte del grupo de colaboradores a los que se dirige la entrevista.

Hernández et al. (2014) menciona que en las entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta (el instrumento prescribe qué ítems se preguntará y en qué orden), por lo que se siguió la estructura de la guía elaborada en un archivo de Word, tomando nota de cada respuesta en la misma, obteniendo un documento por cada entrevista realizada para después “tabular los datos y analizar los resultados”.

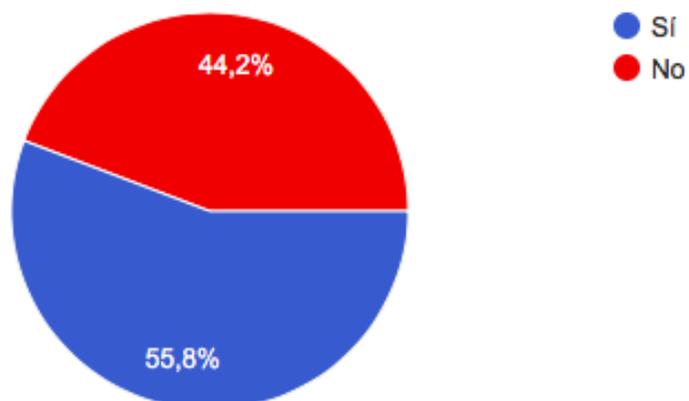
## 6.5 Análisis de datos.

### Rubro de la empresa



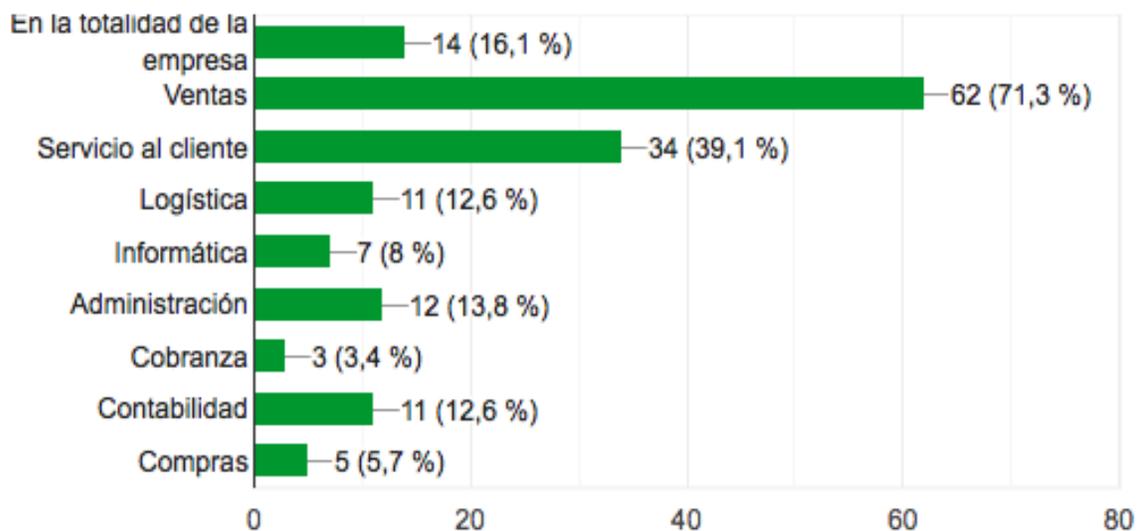
### 1. ¿En la empresa que usted labora están implementando el teletrabajo? Si contesta que no, pasar a la pregunta 18

87 empresas de las entrevistadas están aplicando el teletrabajo, lo cual corresponde a un 55.8% de la muestra. Las otras 71 personas que corresponden al 44.2% no lo están aplicando, sin embargo, la mayoría de ellas no lo aplica porque están trabajando de manera presencial.



## 2. ¿En qué áreas de la empresa se ha implementado el teletrabajo?

Hay empresas en las que el teletrabajo se está aplicando en varias áreas, sin embargo, el área en la cual la mayoría utiliza esta modalidad es “Ventas”, esta corresponde al 62% de la muestra (62 empresas); la siguiente área con mayor cantidad de menciones es el área de servicio al cliente, la cual corresponde al 39.1% de las empresas entrevistadas; otras áreas que trabajan bajo esta modalidad son: administración, logística, informática, contabilidad, cobranza y compras; y 14 empresas aplican el home office en la totalidad de la empresa, lo cual representa un 16.1% de la muestra.



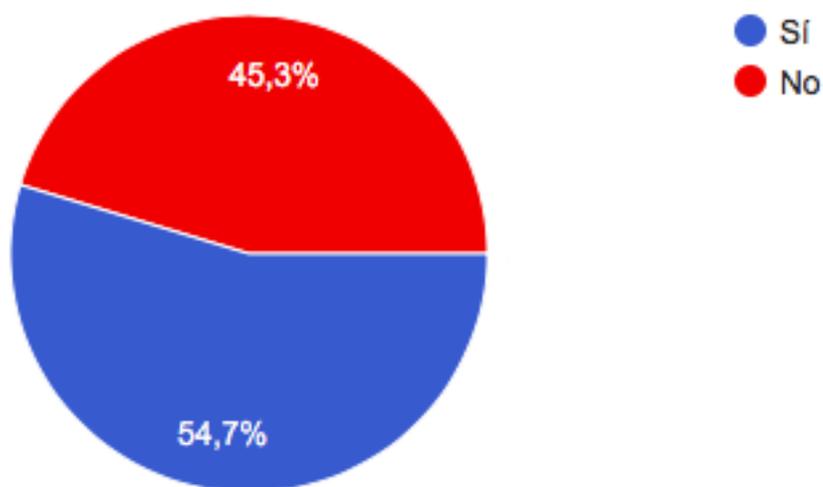
## 3. ¿Habían implementado anteriormente esta modalidad en la empresa?

Del total de la muestra 39 empresas habían aplicado anteriormente el teletrabajo, lo cual corresponde a un 54.7% de los entrevistados. Algunos de los que contestaron que sí a esta pregunta comentaban que suelen aplicar esta modalidad con frecuencia, ya que la empresa trabaja de manera normal y también home office, sin embargo, nunca habían empleado la modalidad con la intensidad actual. Claudia Calix dueña de “Bie Shop” comentaba que el

teletrabajo es su modalidad normal y que no cuentan con oficinas físicas, ya que todo lo realizan de manera virtual.

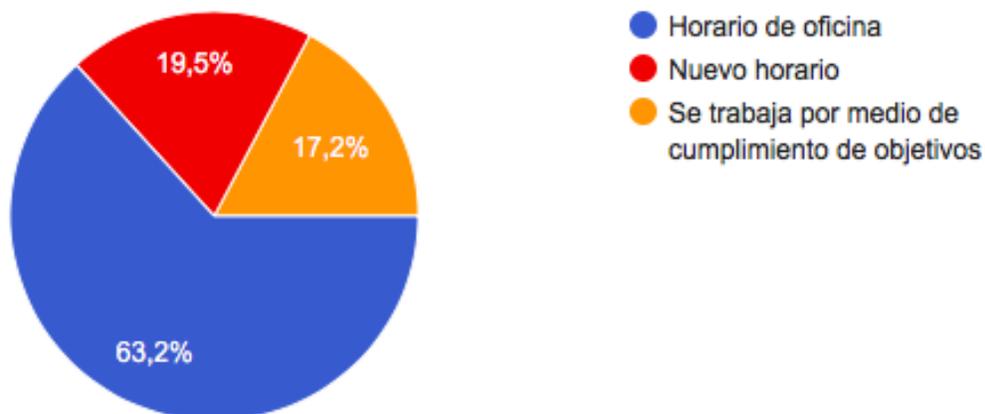
El Licenciado Jorge Hernández empleado en Travel International S.A comentó lo siguiente “tenemos un jefe de aplicación que tiene un estilo FreeLancer, él hace todo desde su casa; también tenemos dos trabajadores que laboran bajo modelo de compensación FreeLancer, ellas trabajan todo desde fuera de la empresa y sólo se movilizan a la empresa para llenar facturas, por lo general llegan a la oficina sólo una o dos veces a la semana”.

El 45.3% de las empresas no habían implementado el modelo de teletrabajo anteriormente, lo que equivale a 47 de los entrevistados. Para ellos el home office es algo nuevo.



#### **4. ¿Los teletrabajadores laboran bajo el horario de oficina o la empresa ha implementado un nuevo horario?**

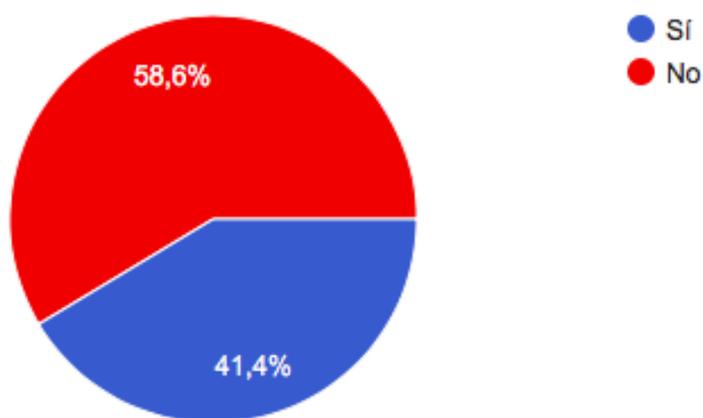
55 de las empresas entrevistadas, correspondiente al 63.2% de la muestra están trabajando bajo horario de oficina; 17 empresas afirman trabajar bajo nuevo horario, estos son el 19.5% de los entrevistados. Tan sólo 15 comentan no tener exigencia de horarios, si no que trabajan por medio de entregables y cumplimiento de objetivos o metas,



**5. ¿Trabajar bajo esta modalidad ha afectado el sueldo de los teletrabajadores?**

El 58.6% de las empresas aseguran que el sueldo de sus empleados no se ha visto afectado, esto representa 51 de los entrevistados.

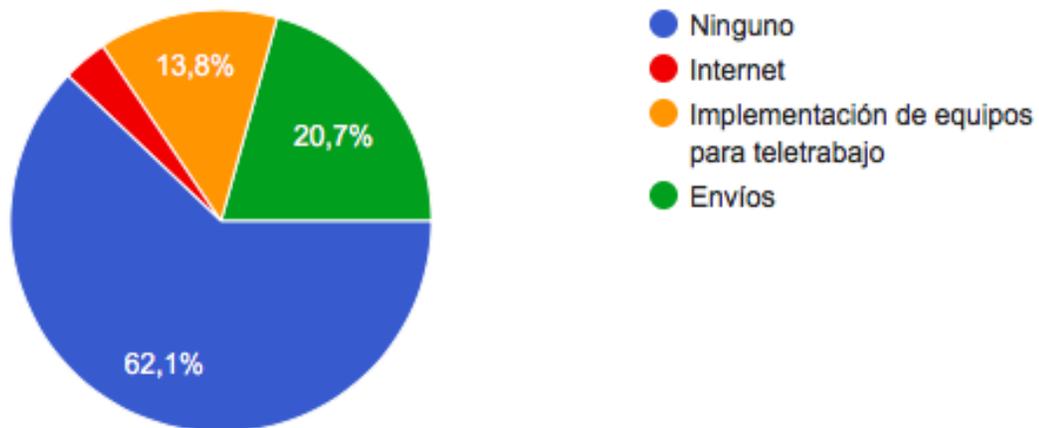
El 41.1% de las empresas entrevistadas comentan que el sueldo de sus teletrabajadores se ha visto afectado, pero no por aplicar el teletrabajo, sino porque la empresa no tiene los recursos económicos suficientes, debido a la pandemia que actualmente nos enfrentamos (COVID-19).



## **6. ¿En qué gastos operativos han incurrido al implementar el teletrabajo?**

54 de las empresas, correspondiente a un 62.1%, afirman que no han incurrido en ningún gasto con la implementación del teletrabajo. 18 empresas, correspondiente al 20.7% de la muestra comenta que gastan en envíos realizados a los clientes, Gina Sandoval cuenta “Allas Repuestos está incurriendo actualmente en el gasto por envío de los pedidos a nuestros clientes a cualquier parte del país, ya que no todos pueden movilizarse hasta las tiendas debido a la situación actual”.

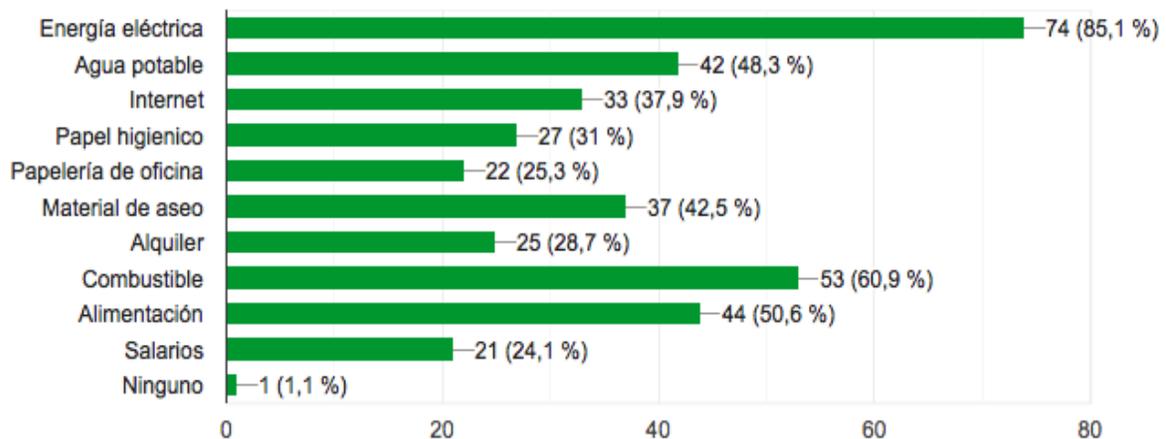
El 13.8% de la muestra, el cual representa a 12 empresas, comentan que debido a la implementación del teletrabajo también han tenido que brindar a los empleados que laboran bajo esta modalidad los equipos necesarios para poder realizarlo, cuando hablan de equipos se refieren a laptops. El 3.3% restantes, el cual corresponde a 3 empresas, aseguran que el gasto en el que han incurrido es el pago de internet para los empleados, Jorge Hernández de “Travel International S.A” comentó que “el gasto mas grande es el aumento de pago de internet, porque se distribuye en modem a todos los empleados”; Aimée Zaldívar Tabora de “Milano Office Systems” explica “nuestra empresa le brinda a los teletrabajadores un sistema de internet rápido, de esta manera ellos no tienen excusas a la hora de enviar sus pendientes o asistir a las conferencias”.



**7. ¿Qué gastos operativos evitan ahora que están trabajando bajo la modalidad de home office?**

La mayoría de las empresas entrevistadas afirman tener reducciones de gastos, lo que les está permitiendo un ahorro mensual. 74 de las empresas afirman tener una reducción en gastos por energía, lo cual representa un 85.1% de todos los gastos mencionados. También afirman evitar otros gastos como: agua potable, papel higiénico, transporte, alimento, agua purificada, sueldos y salarios, alquiler, internet, papelería de oficina e insumos de aseo y limpieza.

Sin embargo, Claudia Calix, dueña de “Bie Shop” afirma que no evitan o ahorran en gastos “No nos hemos ahorrado ningún gasto aplicando teletrabajo, porque como somos una empresa totalmente virtual nunca hemos tenido gastos de alquiler, energía, papelería u otros gastos que las empresas tradicionales tienen, incluso nuestros empleados no obtienen un sueldo por permanecer horas frente a la computadora, si no por la cantidad de ventas realizadas”.



### 8. ¿Cuánto se ahorra la empresa en porcentaje ahora que evitan algunos gastos operativos?

Las empresas que comentaron que ahorran en algunos gastos con la implementación del teletrabajo, proporcionaron un porcentaje de ahorro en base a 100%. En total se obtuvo que las empresas se ahorran un promedio de 34.4117%

### 9. ¿Cómo mide la productividad de sus empleados en el teletrabajo?

37 de las empresas, que representan el 42.5% de la muestra, aseguran que miden la productividad de sus empleados por medio de entregables y cumplimiento de metas y objetivos, “Al principio de la semana se les entrega un *to do list* que deben cumplir” comenta Iris Cáceres director comercial de Travel International S.A.

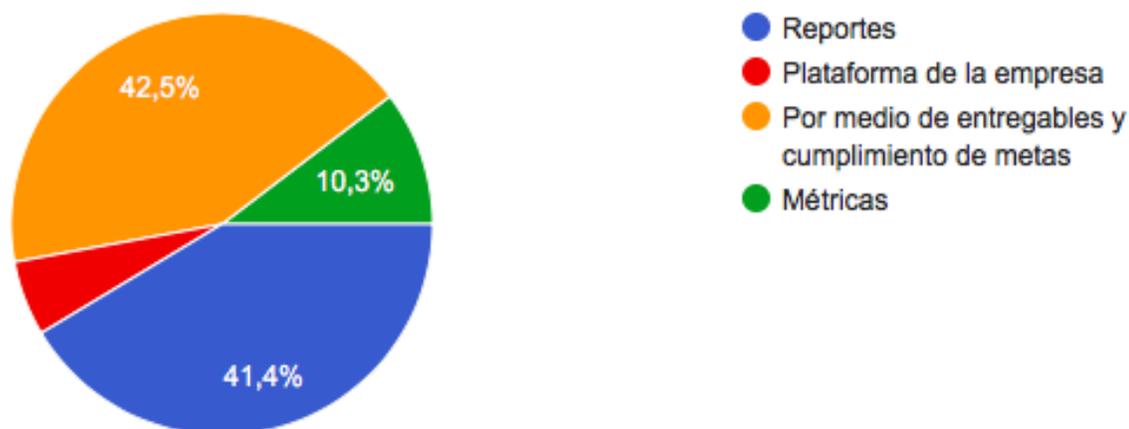
Adriel Bardales de “NATS” afirma “Actualmente medimos la productividad de nuestros empleados por medio de rúbricas, pero no hacemos evaluaciones individuales, sino por teams”.

36 de las empresas entrevistadas, las cuales representan un 41,4%, afirman que miden la productividad de sus empleados por medio de reportes de ventas diarios, los cuales se entregan al

final del día, “Cada uno de los empleados debe entregar un reporte con la cantidad de ventas realizadas al final de cada día” comenta Keneth Romero de “Consortio Duracreto Santos”.

9 empresas, que representan el 10.3% de la muestra afirman que sus empleados son evaluados por medio de métricas y rúbricas para medir su productividad, “Medimos la productividad de cada empleado por medio de métricas, pero considero que la productividad de nuestros empleados ha disminuido considerablemente desde que comenzamos a teletrabajar a pesar que los evaluamos” afirma Eunice Cruz de “Prestadito S.A”.

Un 5.7% restante, el cual equivale 5 empresas, afirman que miden la productividad de sus empleados por medio de las plataformas de la empresa o plataforma de teams en Google o Microsoft.



#### 10. ¿Qué retos ha tenido con la implementación del teletrabajo?

El 40.2% de la muestra, el cual representa a 35 empresas, afirman que no han tenido ningún reto en la implementación del teletrabajo “No hemos tenido ningún reto, todos nos hemos sabido adaptar, ya que somos la generación del siglo XXI que está acostumbrada a la tecnología y a sus herramientas” comenta Keneth Romero de “Consortio Duracreto Santos”.

Las demás empresas afirman haber tenido incluso más de un reto, entre ellos están: la adaptación, ya que a algunos les ha costado sentirse cómodos con esta nueva modalidad, “Los retos han sido más que todo los hemos tenido a nivel de equipo, porque las personas no están acostumbradas a este nuevo modelo, ya que ellos están adaptados al modelo tradicional de trabajo” comenta Iris Cáceres de “Travel International S.A”.

Energía eléctrica, Samara Ewens de “Myron” asegura “El reto más grande que tenemos ahorita es con la energía, porque hay cortes del fluido eléctrico a cada rato o si no bajones en la electricidad y eso nos está afectando de gran manera, porque no todos tenemos baterías o planta en nuestras casas”.

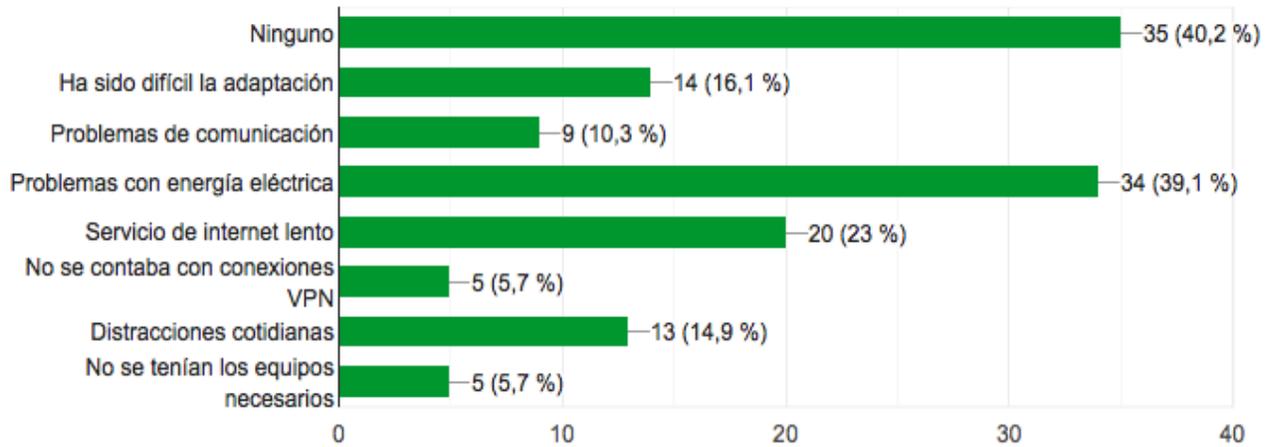
Servicio de internet, “La conexión a internet de muchos empleados es débil y también hay problemas con la energía, ya que seguido hay cortes de energía por sectores” afirma Adriel Bardales de “Nats”;

No se contaban con unidades móviles (laptops). No se contaba con conexión VPN.

Retos en logística, Moises López de “Tracto Repuestos Flomirca” comenta “Nuestro mayor reto es en logística, por la aglomeración de personas en nuestra tienda, a pesar que aplicamos teletrabajo, también tenemos permiso para abrir ya que somos una empresa dedicada a la venta de repuestos agrícolas, así que últimamente tratamos evitar la aglomeración de clientes, le damos al cliente un día y hora específica para que pase por la empresa recogiendo el respuesta solicitando, anteriormente a esto ya ha sido atendido por los vendedores vía telefónica”.

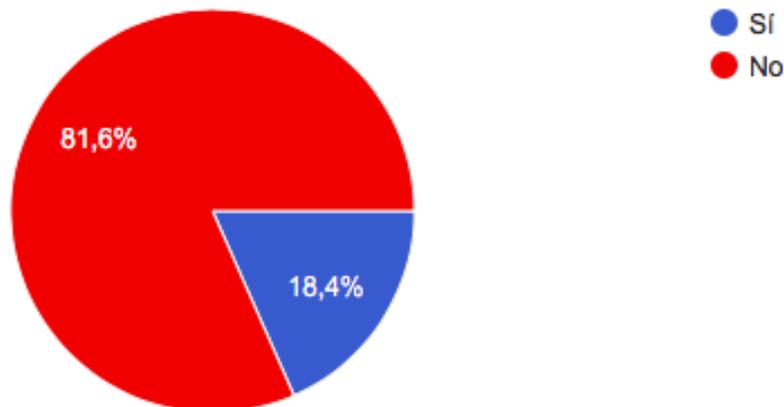
Comunicación, Charly Castejón de “INCL S.A de C.V” comenta “El problema más grande es el de comunicación, porque a veces no podemos conectarnos con nuestros empleados por problemas de internet o energía, tampoco recibimos información precisa de parte de los

empleados y como empresa nos cuesta verificar la información que se nos proporciona”; por último están las distracciones cotidianas.



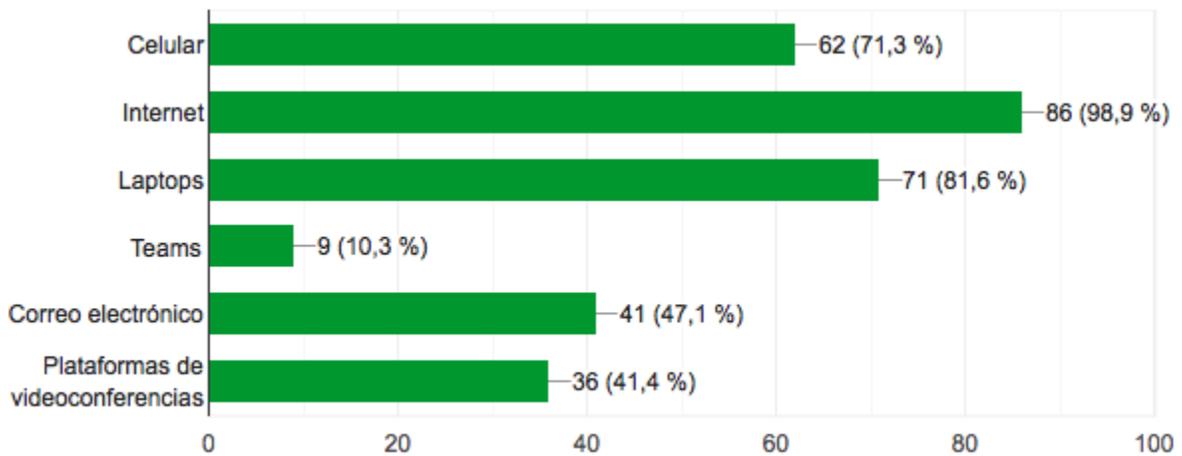
### 11. ¿Han tenido capacitaciones o recibido webinar para capacitarse con respecto al teletrabajo?

71 de las empresas entrevistadas comentaron que no han recibido ningún tipo de capacitación o webinar con respecto al teletrabajo, esto equivale a un 81.6% de la muestra. El 18.4% restante afirma si tener capacitaciones sobre la implementación de esta nueva modalidad, esto equivale a 16 de las empresas entrevistadas.



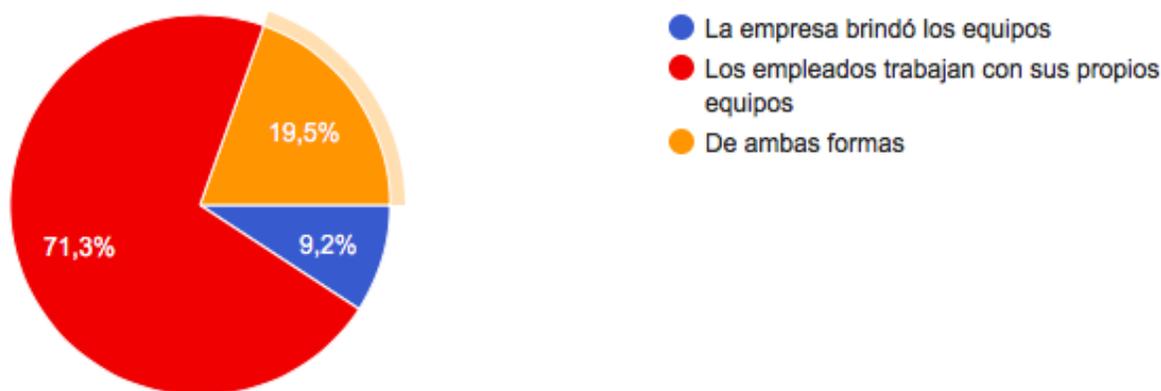
## 12. ¿Qué herramientas utiliza para poder hacer teletrabajo?

Todas las empresas que dicen aplicar teletrabajo afirmaron que una de las herramientas que utilizan para aplicar esta modalidad es el Internet, esto equivale al 71.3% de todas las herramientas empleadas. Entre otras herramientas utilizadas para realizar home office se encuentran: celular, laptops, tabletas, herramientas para conferencias, teams y correo electrónico.



## 13. ¿Cómo ha hecho la empresa para poder realizar el teletrabajo? La empresa brindó los equipos o computadoras, o los empleados están trabajando con sus equipos personales.

En la mayoría de empresas (62) que representan un 71.3% de la muestra, los empleados teletrabajan con sus propios equipos. El 19.5% que equivale a 17 empresas, les han brindado el equipo necesario a algunos de sus teletrabajadores, mientras que otros laboran con sus propios instrumentos. Tan sólo 8 empresas, correspondiente al 9.2% afirman que han brindado a todos empleados los equipos y herramientas necesarias para teletrabajar.



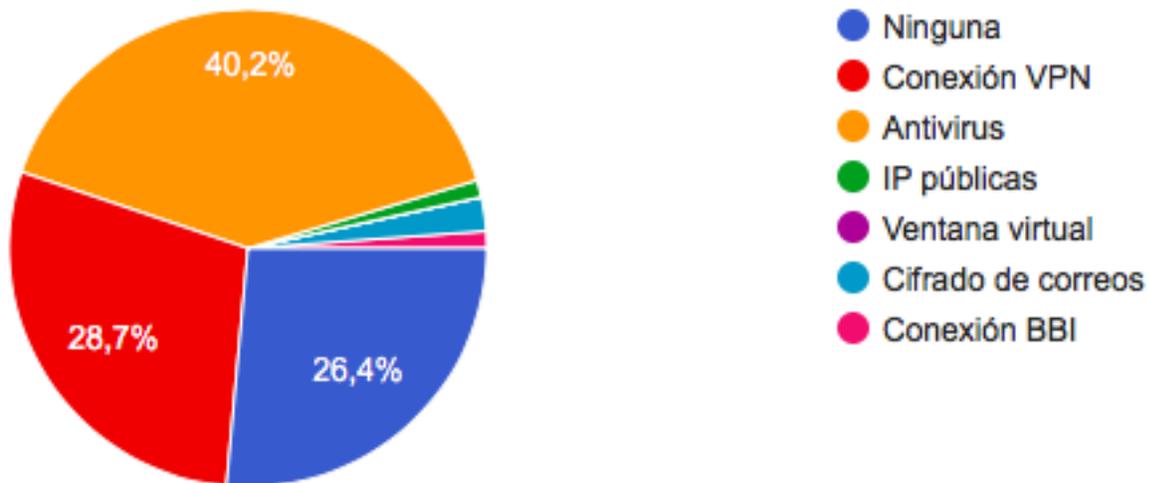
#### 14. ¿Qué requerimientos utiliza usted para proteger la información de la computadora?

El 40.2% de las personas entrevistadas, el cual corresponde a 35, mencionaron que utilizan antivirus en sus equipos de trabajo para mantener su información segura. 25 empresas, correspondiente al 28.7% de la muestra utilizan VPN para poder proteger su información, como ser el caso de la empresa Travel Intertational S.A donde Iris Cáceres comentó lo siguiente: “Actualmente tenemos una falencia en eso, sólo estamos utilizando antivirus y estamos utilizando IP públicas, no tenemos una herramienta de conexión totalmente segura”.

Cabe mencionar que varios entrevistados como ser el caso de la empresa Prestadito S.A donde Eunice Cruz mencionó que utilizan tanto VPN como antivirus para mantener su información a salvo de cualquier tipo de robo de información. “Los antivirus instalados por la empresa Backup semanalmente y una conexión segura por VPN”.

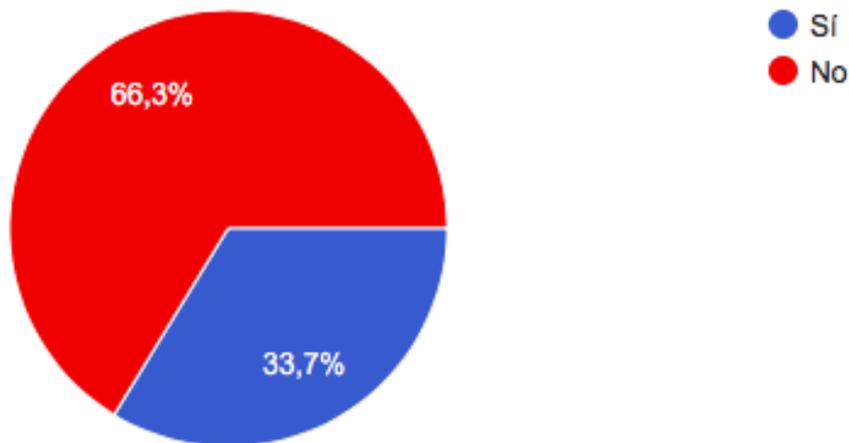
El 26.4% de los entrevistados que está representado por 23 personas mencionaron que no tenían ningún tipo de requerimientos para proteger su información. Héctor Zaldivar dueño de Glam Boutique mencionó lo siguiente “La verdad no protegemos la información, pero no lo creo necesario, ya que sólo realizamos ventas online”. El 2.3% de los entrevistados que está representado por 2 personas mencionaron que utilizan cifrado de correos, el 1.1% representado

por 1 persona mencionaron que usan IP públicas, y el otro 1.1% restante comenta que utilizan una conexión BBI.



**15. ¿La empresa cuenta con una conexión VPN entre el equipo y la red corporativa para proteger la información?**

El 66.3% de las personas entrevistadas, que corresponde a 57 personas comentaron que no cuentan con una conexión VPN entre el equipo y la red corporativa por lo cual la información de estas empresas está desprotegida y esa información puede llegar a ser robada. Por otra parte 29 personas que corresponde al 33.7% de nuestra muestra mencionó que si cuentan con una conexión VPN para poder tener más segura la información que hay en sus equipos de trabajo.

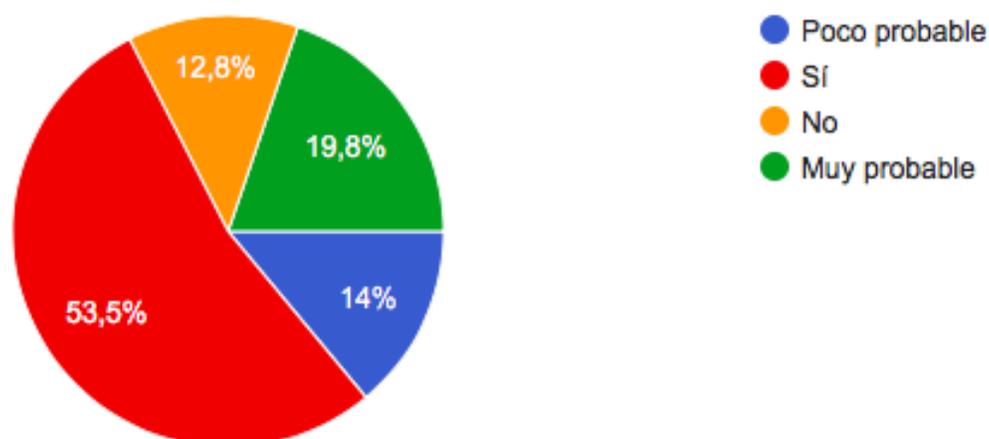


**16. ¿Es posible que la empresa continúe utilizando esta modalidad después de la pandemia?**

Muchas empresas han empezado a ver la parte positiva y negativa de implementar teletrabajo en sus empresas. Se obtuvieron respuestas interesantes por el cual si seguirán implementando el teletrabajo después de la pandemia y el porqué no. El 33.7% representada por 16 empresas entrevistadas mencionaron que definitivamente seguirán utilizando el teletrabajo después de la pandemia, donde algunas de las empresas ya lo utilizaban, pero no tan a profundidad como lo hacen ahora. La empresa Tracto Repuestos Flomirca es una de las 16 que mencionaron que si seguirán con el teletrabajo, Moises López mencionó lo siguiente: “Continuaremos aplicando el teletrabajo, puesto que hay clientes que son del interior del país y nos solicitan repuestos a través de la página de la empresa, alguien del área de ventas le atiende y se le hace llegar el repuesto, esto ha sido muy beneficioso tanto para la empresa, como para los clientes”. Se ha podido observar que algunas empresas han sabido adaptarse rápidamente a esta forma de trabajo, por otro lado otras empresas han tenido dificultades al momento de poner en práctica el teletrabajo debido a la poca experiencia que tienen.

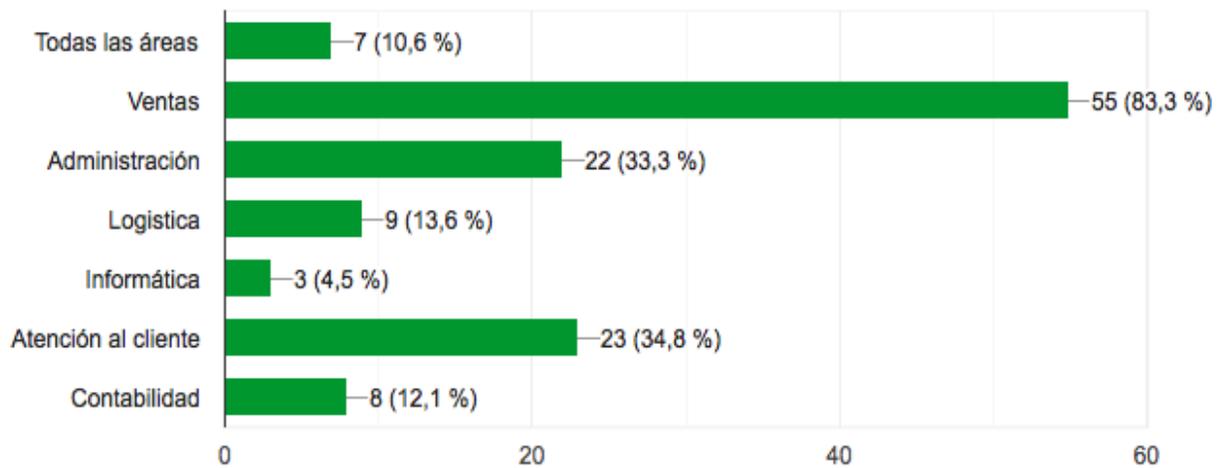
El 19.8% de las personas entrevistadas que corresponden a 17 empresas, mencionaron que después de la epidemia no piensan seguir utilizando el teletrabajo como modelo de trabajo, el caso de la empresa Prestadito S.A fue el siguiente, Eunice Cruz mencionó lo siguiente: “No continuaremos con el teletrabajo, al retornar todo a la normalidad la empresa volverá a tener todo su desarrollo de manera presencial. Si bien es cierto hemos ahorrado un buen porcentaje ahora que no vamos a la oficina, sin embargo, no sé si es porque somos nuevos en la modalidad, pero la productividad de los empleados ha disminuido y sentimos que cuesta más desempeñar nuestro trabajo”. Se observa que la empresa Prestadito S.A en vez de obtener buenos resultados ha obtenido resultados negativos por el cual, aunque estén ahorrando dinero prefieren volver a la modalidad presencial porque no les resulta muy rentable en cuanto productividad de refiere.

12 empresas entrevistadas que representan el 14% de la muestra menciona que es poco probable continuar con el teletrabajo. De igual manera otras 11 personas entrevistadas que representa el 12.8% mencionaron que es muy probable seguir teletrabajando debido a los resultados obtenidos.



**17. Si contestó que sí a la pregunta anterior, ¿En que áreas cree que se puede seguir implementando el teletrabajo?**

Podemos observar que el área mayormente mencionada es ventas con un 83.3%, 55 empresas comentan que continuarán aplicando el teletrabajo en esta área. Las demás se dividen el 34.8% atención al cliente, 33.3% administración, 13.6 logística, 12.1% contabilidad, 10.6% todas las áreas y sólo un 4.5% Informática.



**18. Si contestó que no en la pregunta 1, ¿Por qué no están aplicando esta modalidad?**

<b>Empresa</b>	<b>Razón por la que no aplican teletrabajo</b>
Boquitas tropical	<p>-El departamento de ventas es necesario el personal para la distribución.</p> <p>-El departamento de producción requiere personal para operar.</p> <p>-En el departamento de administración no se realiza teletrabajo por los gastos que se requieren en la distribución del equipo de cómputo, por el gasto de capacitación en utilizar el sistema remoto y por la rapidez del flujo de información.</p>
Sophia Jewerly	No tenemos la capacidad ni los recursos para implementarlo, sólo nos queda esperar a que esta enfermedad se disipe rápido para volver a operar correctamente.
Inverzema	Actualmente se está laborando con normalidad ya que es una empresa de abarroteria.

Inalma	Indurtia Inalma es una agroindustria, por lo tanto, nunca estuvimos obligados a cerrar por la cuarentena, seguimos trabajando en la empresa con las medidas de bioseguridad que se requieren para evitar cualquier contagio del virus. También algunos de nuestros empleados que viajan tienen salvoconducto para poder circular.
Inversiones Mejía Torres	Es casi imposible que podamos teletrabajar, ya que nuestra empresa se encuentra en el Rubro de la construcción.
Servicios Estrella	Esta empresa no se vio obligada a cerrar por la contingencia en la que se encuentra el país. Estamos trabajando de manera presencial, y aunque no vemos a nuestros jefes nos comunicamos con ellos vía whatsapp.
Ciudad Mujer	Atendemos a nuestros clientes únicamente de manera presencial, así que no podemos aplicar esta modalidad.
COPEMSA	Trabajamos en el rubro de la gasolineras y tiendas de conveniencia, por lo tanto trabajamos de manera presencial, obviamente con las medidas de bioseguridad requeridas.

<p>Confecciones Martínez</p>	<p>Somos una mediana empresa, eso significa que nuestro personal es poco, así que creemos que serían mayores los gastos de implementar el teletrabajo, es por ello que hemos decidido detener las operaciones de la empresa hasta que podamos comenzar a trabajar de manera normal y presencial nuevamente.</p>
<p>Inversiones Díaz</p>	<p>Esta modalidad no se aplica en nuestra empresa, lo único que está habilitado en este momento es nuestra plataforma web, dónde los clientes hacen sus compras online, pagan con tarjeta de crédito y nuestros proveedores les hacen llegar los productos, pero los empleados de mi empresa no están laborando.</p>
<p>Marlen's Cakes</p>	<p>Los gastos diarios o semanales en equipo de bioseguridad para los empleados serían elevados y dada la situación actual las ventas son pocas, entonces mantenemos cerradas nuestras instalaciones y las operaciones inactivas.</p>

### **6.5.1 Entrevistas a expertos**

#### **Ing. Andy Samael Mejía. Ingeniero en Sistemas, empleado de Onelink Getcom**

Opinión acerca del teletrabajo: El home office proporciona muchísimas ventajas a las empresas que lo aplican, pero la principal a mi parecer es que aumenta la productividad de los empleados, porque estos pueden gestionar mejor su tiempo, no sienten la necesidad de estar atados ocho horas a una silla y un escritorio para realizar una tarea que la podrían acabar en la mitad del tiempo, y no sólo esto, si no que también permite conciliar su vida familiar; sin mencionar que aplicar el home office permite a las empresas ahorrarse algunos gastos de infraestructura como el alquiler de las oficinas.

¿Qué recomendación le daría usted a aquellas empresas que quieren implementar el teletrabajo?

Lo principal es que se informen de las herramientas y aplicaciones que les van a ayudar a trabajar desde casa, esto ya sea para mantener una buena comunicación para los empleados, mantener un buen trabajo en equipo, hacer un seguimiento de la productividad y el estado de las tareas asignadas a cada trabajador. Una de las herramientas que yo recomendaría a las empresas que quieren teletrabajar es “Trello”, porque esta permite a la empresa poder asignar tareas a sus miembros, y ayuda a que los empleados y responsables comprueben el estado en que se encuentran las tareas que han sido asignadas y así evitar darles la misma responsabilidad a dos personas. La segunda herramienta que considero muy útil es “Basecamp”, esta es muy popular entre las empresas que teletrabajan, debido a que permite mantener una comunicación bidireccional entre sus usuarios, observar cuales son las listas de tareas pendientes de cada

empleado, compartir documentos, marcar citas importantes para la entrega de documentos o proyectos.

¿Cuál es el ancho de banda más recomendado para teletrabajar?

Yo diría que 5mps, porque en algunas empresas que sus actividades son 100% desde casa ese es el rango de ancho de banda mínimo que piden.

¿Qué especificaciones debe tener una computadora?

Perdóneme si hablo un poco en término técnicos, pero no hay mejor manera de explicar esto. Las computadoras deben tener un hardware: Procesador Intel Core i5 o superior con 1.6ghz o más rápido si es posible, mínimo 4gb de memoria Ram, disco duro de 500gb, puerto de entrada ethernet, tarjeta de red incorporada. Y debe tener un software: Sistema operativo preferible Windows Os (Windows 10, Windows 8.1, Windows Server 2019, Windows Server 2016).

¿Qué medidas se pueden tomar para proteger la información de las computadoras y los servidores?

En primer lugar, es necesario hacer uso de software destinado a monitorear el sistema operativo, comúnmente llamado como Antivirus.

En segundo lugar, hacer uso de un software de spyware en los servidores de los empleados para controlar los servidores expuestos en la red. También se puede hacer uso de una VPN y redes privadas que solamente estén disponibles para ciertos usuarios y servidores. También se podría tener una Infraestructura de Llave Pública y Cifrado SSL/TLS para crear, administrar y validar certificados para identificar individuos y encriptar comunicaciones y por último recomiendo hacer uso continuo de Auditoría de Servicios.

¿Hay algún software que pueda facilitar la implementación del teletrabajo?

Software como tal yo diría que zoom, por ejemplo, para mantener comunicación con el equipo de trabajo o Skype, también está Dropbox o google drive para almacenar y compartir documentos.

**Gessler Jesús Alfaro, Jefe de Servicio al Cliente, encargado de canales digitales, servicio al cliente por call center y productos digitales.**

¿Considera que teletrabajar está cambiando la manera de trabajar?

Sí, yo actualmente estoy trabajando enfocado en esta área. De hecho, con la Pandemia que ha llegado a nuestro país muchas empresas se han tenido que orillar a esta modalidad y esto ha permitido también acelerar el proceso de transformación digital, porque realmente nuestro país todavía estaba en pañales con respecto al tema del teletrabajo.

¿Cree usted que estos cambios irán más allá de la solución de esta crisis?

Esto va a depender principalmente del rubro de la empresa, por ejemplo, hay rubros que sí podrían continuar implementándolo, como ser el de servicio al cliente porque los empleados no tienen un contacto físico con las personas y para ellos es súper fácil utilizar el home office. Considero que habrá empresas que continuarán utilizando este modelo porque saben que esto les trae reducción de algunos gastos, como ser la energía eléctrica, internet y servicios públicos, no obstante, con la reducción de algunos gastos las empresas tendrán que reconsiderar el salario de sus empleados, esto más que todo por aquellas empresas que no brindan los equipos necesarios

para teletrabajar, por ejemplo, actualmente algunas de las empresas que están teletrabajando proveen a sus empleados las computadoras y el internet para que puedan realizar sus actividades, sin embargo, hay algunas otras en las cuales los empleados trabajan con sus propios equipos.

¿Cree que la productividad de los empleados disminuye al aplicar teletrabajo?

Culturalmente en Honduras sí. Yo actualmente estoy aplicando el teletrabajo y tengo a mi cargo 180 personas de forma directa e indirecta, y en la empresa tenemos políticas de calidad y políticas de seguimiento, y definitivamente hemos notado una reducción en cuanto a temas de calidad, aunque esto sea por factores externos tales como energía eléctrica o internet. Otro factor puede ser porque las personas no están acostumbradas a trabajar con tanta holgura desde sus hogares en donde hay tanta comodidad y diferentes distracciones, esto pasa debido a que los empleados no tienen un lugar específico en sus casas para trabajar dónde estén seguros que no habrá distracciones o no serán interrumpidos.

Creo que la mejor manera de ayudar a los empleados a mantener una excelente productividad es tener a un encargado o supervisor que esté llamando y monitoreando a los empleados, ya sea diaria o semanalmente.

¿Qué tipo de herramientas y aplicaciones se necesitan para teletrabajar?

Yo le apunto mucho a dos empresas, estas son las más conocidas y con las que yo he trabajado, la primera es Microsoft 365 la cual tiene herramientas como Teams, el correo electrónico o ciertas herramientas que están enfocadas en poder medir proyectos, comunicación entre equipos y verificación de tareas. En segundo lugar, Google Sites, es similar a Microsoft, la diferencia es que esta sólo cubre la parte de las videoconferencias y no cubre la parte de

comunicación corporativa, afinación de trabajos o planificación.

¿Qué medidas se pueden tomar para proteger la información de las computadoras y los servidores?

Primero la empresa tiene que tener políticas internas de seguridad, ya sea que no le permita el acceso al empleado a ciertos sitios web, que no se pueda conectar memoria USB a la computadora o que se imposibilite descargar ciertas páginas o archivos. También se debe tener un antivirus o actualizaciones de Sistemas Operativos, porque las empresas deben estar 100% seguros que las computadoras estén libres de virus y es por ello que deben mantener actualizados los antivirus de los equipos.

Para entrar a detalle en infraestructura tecnológica, hay empresas que tienen una red corporativa, por ejemplo, si alguien se lleva la computadora a su casa utiliza las herramientas de la empresa por medio de una conexión VPN que es una modalidad segura de conexión hacia la red corporativa de la empresa; obviamente estas herramientas que estoy mencionando son de pago.

¿Por qué cree que hay empresas que fallan en la aplicación del teletrabajo?

Actualmente con la llegada del Covid 19 muchas empresas han fallado en la aplicación del teletrabajo, pero esto es debido a que no cuentan con las herramientas necesarias. En Honduras las empresas no están informadas y tienen cero conocimientos en TIC's, las estadísticas sobre el nivel de penetración de tecnología que tienen las empresas de nuestro país se pueden encontrar en el INE o el COHEP. También creo que todo depende del rubro, por ejemplo, si hablamos del rubro de la agricultura que es técnicamente trabajar la tierra, es

imposible mandar a los empleados a hacer home office, tal vez sólo el personal administrativo sería capaz de implementar dicha modalidad.

Considero que el mayor reto que han tenido tanto las grandes como medianas y pequeñas empresas en la implementación del teletrabajo es que no contaban o no conocían las herramientas digitales necesarias para mudarse a esta modalidad.

¿Cuál es el ancho de banda más recomendado para teletrabajar?

El ancho de banda recomendable es de 25 MB en adelante, pero todo depende la cantidad de personas que estén conectadas a la red de internet, por ejemplo, Netflix dice que para poder utilizar la mejor experiencia HD las personas como mínimo deben tener 25 MB, entonces si en una casa hay más de 1 persona y alguno de ellos está conectado a internet viendo Netflix en Full HD y hay otra persona haciendo videoconferencia, esta última puede tener cierta interferencia en su servicio, por eso digo que todo depende de la cantidad de personas conectadas al internet..

¿Qué especificaciones debe tener la computadora de los teletrabajadores?

Depende mucho del tipo de trabajo que la persona realice, pero lo más recomendable es que el procesador de la computadora sea un poco grande, como ser Intel Core i5 o i7 y aún mejor si es de la octava edición en adelante, y la computadora debe tener un mínimo de 8gb de memoria RAM.

¿Hay algún software que pueda facilitar la implementación del teletrabajo?

Es necesario tener un VPN o conexión segura para la red interna de la empresa, o si no se puede pagar una VPN es recomendable tener una Infraestructura de Llave Pública. Otra

herramienta importante es BBI, el cual es un escritorio remoto, es decir, los empleados pueden tener un servidor remoto en sus computadoras al cual se pueden conectar o remotear una máquina virtual. Con respecto a la comunicación existen algunas aplicaciones como Skype, Zoom, algunas herramientas de Microsoft o Google.

Alfaro expresa cuál cree que es el mayor temor de las empresas al momento de implementar teletrabajo: considero que el mayor temor de las empresas es hacer una inversión muy fuerte en el tema del teletrabajo, pero mi consejo para ellos es que aceleren la transformación digital del negocio, y que deben consientes que es necesario invertir un poco de presupuestos para poder implementar las herramientas necesarias para el teletrabajo.

Otro punto importante es que las empresas en estos momentos deben tener sus estadísticas actualizadas, porque ellos deben saber y estar consientes cuánto le está costando a sus empleados trabajar desde casa; cuánto han disminuído los gastos por renta, energía o gastos públicos que tenían anteriormente cuando trabajaban de manera tradicional y esto les ayudará a tener un panorama general del impacto que la implementación del home office ha traído a sus empresas.

**Ing. Héctor Rafael Zaldívar. Experto en Sistemas, Diseño de páginas web y Ventas online. Dueño de Glam Boutique, una empresa en la que se teletrabaja al 100%.**

El Ing. Zaldívar tiene 18 años de experiencia en Tecnologías, y 6 años de ser su propio jefe en una empresa cuya única modalidad es teletrabajo.

Zaldívar responde a las siguientes preguntas:

Usted que ha tenido la oportunidad de trabajar en empresas tradicionales y ahora trabaja al 100% home office ¿Cuáles cree que son los beneficios y las ventajas de teletrabajar?

De los principales beneficios del teletrabajo es que, lo puedes realizar en cualquier momento y en cualquier lugar, independientemente de lo que suceda a tu alrededor, porque si lo haces con una computadora está bien y si cuentas sólo con un teléfono celular también está bien, porque no importa el dispositivo en que lo realices el teletrabajo es simplemente trabajar desde un lugar diferente a una oficina. No hay límites a la hora de realizar teletrabajo, porque tampoco es necesario contar con una infraestructura, una oficina o inmobiliario.

¿Cómo cree que el teletrabajo está cambiando la forma de trabajar?

En realidad, el teletrabajo no es el que está cambiando ahorita la forma de trabajar, porque quien nos está impulsando a realizar teletrabajo es el covid-19, ya que el teletrabajo existe desde hace unas dos décadas aproximadamente, lo que sucede es que en Latinoamérica lo estamos adaptando hasta ahorita, ya que en Norteamérica y Europa es historia desde hace 10 o 20 años.

¿Cree que la productividad de los empleados se ve afectada por el teletrabajo?

No creo que directamente pueda afectar la productividad, pero esta depende de varios factores, por ejemplo, si la persona que teletrabaja no tiene un punto de vista enfocado a sus objetivos entonces si se verá afectada la productividad, o si el teletrabajador tiene una familia grande se verá afectado por las diferentes distracciones que se presentan, es por ello que considero de gran importancia tener un lugar en la casa destinado únicamente para teletrabajar, ya que si el empleado está enfocado en su trabajo nada le afectará su productividad. Pienso que

incluso una persona que teletrabaja puede llegar a ser más productiva que una persona que trabaja bajo un horario rígido, ya que para mí estar 8 horas en una oficina siempre ha significado una labor bastante estresante.

¿Por qué hay empresas que fallan en la aplicación del teletrabajo?

La mayor parte de empresas que fallan en teletrabajo considero que son Latinoamericanas y no es que quiera ser despectivo al respecto, sino que en estos países no estamos adaptados a esta modalidad de trabajo. La mentalidad de muchos hondureños es que toda empresa debe tener un espacio físico donde sus empleados laboren y este tiene que presentarse en un horario y lugar específico, entonces cuando aplican el teletrabajo tienen a sentirse incómodos y fuera de lugar, y es por eso que fallan.

¿Qué tipo de herramientas y aplicaciones se necesitan para teletrabajar?

Lo bello del teletrabajo es que para realizarlo no necesitas mayor cosa, sólo un teléfono móvil, una computadora o una tableta, y con estos dispositivos puedes teletrabajar 24/7, sólo necesitas tener las aplicaciones necesarias como: WhatsApp, Skype, Zoom o la Suite de Google o Microsoft. Hace 10 años yo hubiera dicho que se necesitaba una computadora de última tecnología para poder teletrabajar, pero ahora todas las aplicaciones de una computadora también las puedes tener en tu celular.

¿Qué medidas se pueden tomar para proteger la información de las computadoras y los servidores?

La mayor parte de las empresas están propensas a que alguien las hackee, ya sea por cualquier tipo de competencia laboral, debido a esto lo más recomendable hacer siempre que se teletrabaja es un buen Fireware y antivirus, porque este te protege toda la información que tienes en tu dispositivo casi a un 100%, además es recomendable tener un buen personal que administre las redes.

¿Cuál es el ancho de banda más recomendado para teletrabajar?

Si se trabaja desde un teléfono móvil lo recomendado es que tenga un ancho de banda de 3g a 4g, y si se está trabajando desde una computadora lo mínimo recomendado son 3gb de ancho de banda en el internet, porque esta es una velocidad estable.

¿Qué especificaciones debe tener la computadora?

Depende el rubro de la empresa y el tipo de teletrabajo que se haga, porque si es un teletrabajo de diseños web o diseño gráfico sí vas a requerir de una computadora de muy alta calidad de un procesador gráfico de 7 GHz y al menos 8gb de memoria RAM, pero si vas a hacer trabajo de soporte técnico te basta con una computadora de unos 4 GHz de procesador y unos 3gb de memoria RAM.

¿Hay algún software que pueda facilitar la implementación del teletrabajo?

Se pueden utilizar muchísimas aplicaciones o softwares como WhatsApp, Dropbox, Microsoft 365, Skype.

Zaldívar hace una recomendación a todas aquellas personas que quieren aplicar el teletrabajo en sus empresas: Mi recomendación para todas aquellas personas que han pensado

implementar el teletrabajo en sus empresas es que no lo piensen más, que inicien desde ya. Porque por experiencia les digo que aplicar esta modalidad les va a ahorrar una cantidad enorme de gastos y consumo innecesario de recursos. Y tengo 100% comprobado que las personas trabajan mucho mejor desde su casa que desde un entorno laboral rígido. Unámonos a esta nueva era, a este siglo XXI que ha sido mayormente impulsado por el coronavirus, porque lamentablemente tanto Microsoft como Apple intentaron en vano llevar a cabo la modernización de la sociedad e impulsarlos a teletrabajar, él único que a podido lograr esta meta es el covid-19

**Ing. Dax Paz. Ingeniero Industrial, con maestría en Dirección Internacional de Empresas.**

¿Cuáles son los beneficios que percibe del teletrabajo?

Una de las principales ventajas o beneficios que veo es que ya no nos estamos movilizandoo a diario para ir a trabajar, aparte que el teletrabajo nos ahorra un gasto en combustible también nos evitamos perder tiempo en el tráfico. Otro beneficio es que, se tiene la oportunidad de dividir el tiempo en el trabajo, y en las cosas cotidianas y de la familia, y así se puede llevar una vida más equilibrada.

A pesar de los grandes beneficios que trae consigo el teletrabajo, estoy seguro que las empresas pequeñas y medianas en nuestro país no estaban preparadas para comenzar a aplicarlo, incluso desconocen protocolos para reuniones virtuales o programas para proteger la información de la empresa. Las únicas que estaban preparadas eran las empresas grandes como Tabacalera Hondureña, Cargill, Cervecería Hondureñas, Nestlé, etc. Porque ellos ya tenían el teletrabajo en algunas áreas.

¿Cree que el teletrabajo ha cambiado la manera de trabajar de las empresas?

Pues no es que ha cambiado la forma de trabajar, pero sí es una forma diferente de hacer las labores. Por ejemplo, antes las reuniones, las visitas a los clientes y todas las labores de la empresa en sí eran presenciales y ahora todo eso que acabo de mencionar se hace de manera virtual, entonces sí hay un cambio, pero no en la naturaleza del trabajo, porque yo sigo haciendo lo mismo que hacía antes, sigo dando clases a mis estudiantes, sólo que ahora lo hago vía plataformas virtuales. La desventaja que yo veo con estas reuniones virtuales es que como dije anteriormente se desconocen los protocolos o se tiene poco interés en hacer que funcione el teletrabajo, porque si yo no le digo a las personas que enciendan su cámara no lo hacen, entonces es como estar hablando con una pared o con la espalda de la persona.

Muchas empresas les dieron a sus teletrabajadores las computadoras y herramientas necesarias para que realicen sus labores desde casa, pero si estas no saben como utilizar la computadora o los programas y no tienen interés en aprender, aunque sea por tutoriales en YouTube, no se va a lograr nada bueno y el teletrabajo no va a funcionar.

¿Cree que la aplicación del teletrabajo ha afectado la productividad de los empleados?

Yo creo que ha disminuido, por las razones que anteriormente le comenté, tanto es el desinterés de las personas, como la preocupación por la pandemia, las distracciones en el hogar, se levantan demasiado tarde y no les queda tiempo para trabajar, y otras situaciones similares.

¿Qué herramientas se utilizan para realizar teletrabajo?

Se deben utilizar todas esas herramientas de chats para trabajo como Outlook; herramientas para videoconferencias como Skype empresarial, Zoom Premium, Google Meet;

aplicaciones que permitan a los empleados mantener una conexión segura con el servidor de la empresa para evitar robo de información como VPN, y herramientas para compartir archivos.

¿Cree que el teletrabajo continúe aún después del covid-19?

Claro que sí, de hecho, muchas empresas ven la enorme diferencia que implica implementar el teletrabajo, por ejemplo, la reducción de costos de movilización, de llevar almuerzo a la oficina todos los días o comprar almuerzo fuera, costo de gasolina, de papelería de oficina y todo eso. También se evitan los costos fijos como el aire acondicionado, pago de renta, pago de servicios públicos, entre otros. Entonces como ya probaron que sí funciona lo continuarán aplicando, aunque no al 100%, pero sí estoy seguro que van a haber empresas en los que algunos días van a trabajar de manera presencial y otros días por medio de teletrabajo; sin embargo, también creo hay otras empresas a las que se le imposibilita implementar el teletrabajo, como los restaurantes que no pueden aplicar esta modalidad como tal.

¿Cuáles cree que son los requisitos para que el teletrabajo sea exitoso?

Lo primero es el apoyo de la empresa a sus teletrabajadores con los recursos necesarios, cuando hablo de recursos me refiero a equipos físicos y elementos tecnológicos, porque no es posible que se estén teniendo reuniones con clientes y que se le diga: sólo podemos hablar durante 40 minutos, porque después de ese tiempo zoom me corta la conferencia o voy a dar clases, pero sólo de 40 min de duración. En los elementos tecnológicos entra también la ciberseguridad para la protección de archivos, y la empresa debe estar dispuesta a invertir en esta área.

La segundo es poner de nuestra parte a aprender todo lo nuevo sobre esta modalidad y hacer que funcione.

Lo tercero es tener un lugar apartado para teletrabajar, dónde estamos seguros que nadie va a entrar a interrumpirnos, y que este lugar tenga también las condiciones mínimas para hacer teletrabajo, como ser un buen internet y buena iluminación.

## **6.6 Aspectos técnicos**

### **6.6.1 Elementos clave para implementar el teletrabajo**

“La productividad puede disminuir en una empresa con la implementación del teletrabajo porque las personas no están acostumbradas a trabajar con tanta holgura desde sus hogares en donde hay tanta comodidad y diferentes distracciones, esto pasa debido a que los empleados no tienen un lugar específico en sus casas para trabajar dónde estén seguros que no habrá distracciones o no serán interrumpidos”. Comenta el Ing. Alfaro, es por ello que tanto él como El Ing. Zaldívar (experto en Sistemas y Diseño Web) coinciden que uno de los principales elementos a considerar al momento de implementar home office, es que el teletrabajador debe tener un espacio adecuado para realizar sus actividades de teletrabajo, ya que puede haber muchos factores de distracción en el ambiente donde se encuentran, lo cual puede llevar a una disminución considerable de la productividad.

- a) Espacio adecuado: Lo ideal es que tengas un espacio dedicado exclusivamente al trabajo y en el que te puedas apartar de tu día a día, situado lejos de televisores y zonas de ocio o zonas de tránsito en la casa, para evitar distracciones e interrupciones, pero más importante que la ubicación física, es que tanto el trabajador como su familia, conozcan la finalidad de ese espacio y haya acuerdos frente al mismo. De lo contrario,

pueden diluirse los límites y perder el control del proceso. También es clave contar con el cuidado ergonómico, la conectividad y comunicación con la oficina.

(Publicaciones Semana S.A, 2020)

- b) Identificar áreas y puestos para el teletrabajo: Es recomendable hacer un mapeo de la estructura organizativa que permita determinar la aplicabilidad del Programa de Teletrabajo. Identificar las áreas y puestos que son susceptibles al teletrabajo y comunicarlo a toda la empresa. (Núñez, 2018)
- c) Comunicación: Un aspecto crucial es la transparencia y confianza con que se maneje la información. Se debe definir la forma y los medios por los cuales se brinde a las personas trabajadoras información clara y concisa sobre la implementación del teletrabajo en la empresa, qué es y qué no es el teletrabajo, la forma de aplicarlo, la información debe estar accesible a todos. Siguiendo lo manifestado por OIT, el empleador facilitará canales de comunicación entre las personas trabajadoras y promoverá la comunicación entre sí. La empresa a su vez definirá si es pertinente establecer mecanismos de registro, informes y seguimiento del programa según las características de la misma.

### **6.6.2 Herramientas y aplicaciones para la implementación del teletrabajo.**

En las entrevistas realizadas a los expertos hacen mención de las siguientes herramientas y softwares necesarios para la implementación del teletrabajo:

- a. Computadora: según el Ing. Mejía es necesario tener una computadora con las siguientes especificaciones, Las computadoras deben tener un hardware: Procesador Intel Core i5 o

superior con 1.6ghz o más rápido si es posible, mínimo 4gb de memoria RAM, disco duro de 500gb, puerto de entrada ethernet, tarjeta de red incorporada. Y debe tener un software: Sistema operativo preferible Windows Os (Windows 10, Windows 8.1, Windows Server 2019, Windows Server 2016).

Algo en lo que coinciden todos los expertos entrevistados es que la computadora debe tener un procesador Inter Core i5 o mayor a este.

- b. Internet: El ancho de banda recomendable es de 25 MB en adelante, pero todo depende de la cantidad de personas que estén conectadas a la red de internet, por ejemplo, Netflix dice que para poder utilizar la mejor experiencia HD las personas como mínimo deben tener 25 MB, entonces si en una casa hay más de 1 persona y alguno de ellos está conectado a internet viendo Netflix en Full HD y hay otra persona haciendo videoconferencia, esta última puede tener cierta interferencia en su servicio, por eso digo que todo depende de la cantidad de personas conectadas al internet, afirma el Ing. Alfaro  
Mientras que el Ing. Zaldívar comenta que si se teletrabaja desde un teléfono móvil o una tableta lo recomendado es que tenga un ancho de banda de 3gb a 4gb.
- c. Trello: es útil cuando varios equipos están trabajando en el mismo proyecto, pero desde distintas aplicaciones. Este ayuda a actualizar constantemente los proyectos grandes y complejos depende de varios factores, permite la consolidación, organización, integración y colaboración entre los distintos equipos y las distintas partes involucradas de los proyectos más importantes. A los equipos remotos les gusta mucho usar Trello porque toda la comunicación se puede hacer desde un mismo sitio sin complicación alguna, y para ser honestos, sin la necesidad de cadenas de correos que sólo confunden y retrasan el trabajo.

Trello tiene integraciones súper útiles llamadas Power-Ups, que permiten tener vistas de calendario, campos personalizados, conectar apps entre si (como las que están en esta lista) como Slack, Google Drive, Dropbox, Invision y Zapier. (Moon, 2020)

- d. Basecamp: La característica que mejor define a Basecamp es su multitarea para fomentar la colaboración y el reporte a distancia. Entre sus funciones se puede aludir a la posibilidad de realizar reuniones en grupo, pero no solamente se puede utilizar en una empresa para algo para lo que ya existen programas mucho más populares y de uso personal. Con Basecamp se pueden crear calendarios con fechas de entrega, se pueden crear informes en los que los miembros del grupo comparten sus opiniones y van avanzando los logros que han alcanzado en determinados tiempos. Además, se pueden compartir documentos, pero también hacer seguimientos personalizados por parte de todo el equipo de lo que cada uno de los miembros está haciendo. Otra de las ventajas del uso de Basecamp en la empresa es la posibilidad de tomar decisiones reales, evitando largas e improductivas reuniones. (Sánchez, 2015)
- e. Microsoft 365: tiene capacidad para sincronizar los archivos de la cuenta entre diferentes dispositivos. Esto elimina las duplicidades y optimiza la gestión.  
Por ejemplo, si varios usuarios tienen que trabajar sobre el mismo archivo, el hecho de trabajar en la nube hará que cualquier modificación se produzca en el acto, evitando problemas de sincronización. Por otra parte, Office 365 ofrece las herramientas clásicas de toda la vida (es decir, Word, Excel, PowerPoint, OneNote...entre otras). Estas herramientas se pueden gestionar con facilidad a través de un portal online al que podrán acceder con facilidad todos los usuarios autorizados. El hecho de que todos los datos

estén almacenados en la plataforma contribuye al ahorro de comprar discos duros y otros elementos de hardware que se utilizaban antes como copias de seguridad.

En el caso de que se produzca cualquier pérdida de datos, la pérdida de los mismos está garantizada. Esta recuperación será más rápida y entrañará menos costes. (Grupo Dapen, 2020)

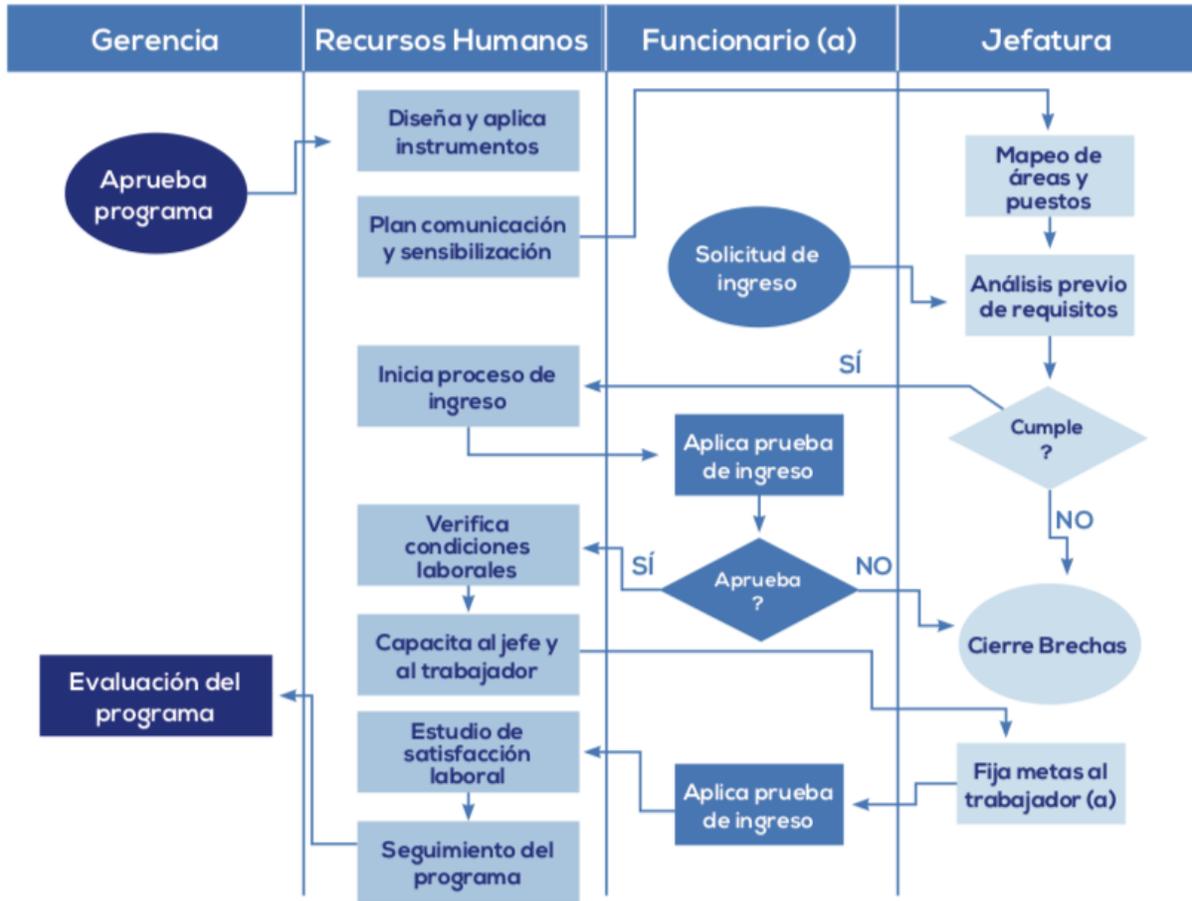
- f. Google suite: ofrece la posibilidad de abrir un espacio virtual compartido en la nube claramente enfocado al trabajo colaborativo. A través de Google Cloud, los usuarios de un mismo equipo pueden acceder a calendarios compartidos, datos, documentos editables por varios miembros en tiempo real, etc. Google G Suite aglutina las siguientes herramientas: Correo Gmail, Google Drive, Calendario de Google, Google Docs, Hangouts, Google Sites, Google Vault y Google App Maker. (Diario Navarra, 2020)
- g. Zoom: Le permite interactuar virtualmente con compañeros de trabajo o empleadores cuando las reuniones en persona no son posibles. Esto hace que el teletrabajo parezca mucho más humano, ya que te ayuda a sentirte conectado. Zoom se ha convertido en una herramienta esencial para equipos pequeños, medianos y grandes que desean mantenerse en contacto y continuar sus flujos de trabajo diarios con una interrupción mínima, además de convertirse en un firme favorito entre las personas.(Tilman & Willings, 2020)
- h. Dropbox: Dropbox es una herramienta que permite sincronizar archivos a través de un directorio virtual o disco duro virtual en la red. Esto nos permite disponer de un disco duro o carpeta virtual de forma remota y accesible desde cualquier ordenador en el mundo. Es lo mismo que tener una memoria stick o Pen drive USB pero alojado en Internet de tal forma que nos permite tener toda la información que deseemos en la red

y con ello siempre disponible desde cualquier PC en cualquier parte del mundo.(Gil, 2011)

- i. VPN: (Virtual Private Network) es una tecnología de red que se utiliza para conectar una o más computadoras a una red privada utilizando Internet. Como puede suponerse, a través de una VPN pasa información privada y confidencial que en las manos equivocadas, podría resultar perjudicial para cualquier empresa. Esto se agrava aún más si el empleado en cuestión se conecta utilizando un Wi-Fi público sin protección. (Goujon, 2012)
- j. Llave Pública con cifrado SSL/TLS: la Infraestructura de Llave Pública son un par de “llaves” digitales asociadas a una persona o entidad y generadas mediante métodos criptográficos. La llave pública es usada para cifrar la información, haciendo una analogía, es como la llave utilizada para cerrar una puerta y mantener fuera a cualquier persona mientras que la llave privada se usa para descifrar, es decir, la llave que abre la puerta y sólo la posee la persona autorizada, por lo tanto ésta debe mantenerse en secreto. Cifrado SSL (Secure Sockets Layer) traducido al español significa Capa de Conexiones Seguras. Es un protocolo que hace uso de certificados digitales para establecer comunicaciones seguras a través de Internet. Recientemente ha sido sustituido por TLS (Transport Layer Security) el cual está basado en SSL y son totalmente compatibles. Te permite confiar información personal a sitios web, ya que tus datos se ocultan a través de métodos criptográficos mientras navegas en sitios seguros. (UNAM, 2018)
- k. BBI: es un escritorio remoto, es decir, los empleados pueden tener un servidor remoto en sus computadoras al cual se pueden conectar o remotear una máquina virtual, afirma el Ing. Alfaro

### 6.6.3 Diagrama de implementación del teletrabajo en una empresa.

De forma general, los pasos que se recomienda seguir para implementar el teletrabajo, se muestran en el siguiente diagrama:



**Figura 4.** Pasos para la correcta implementación del teletrabajo en una empresa. (Núñez, 2018)

#### 6.6.4 Ventajas y desventajas del teletrabajo

##### Ventajas

Con la recopilación de la información de entrevistas tanto a expertos en teletrabajo, como empleados, dueños y gerentes de pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula, estos son algunas ventajas de la aplicación del teletrabajo como modalidad:

##### Para la empresa o institución:

- a. Contribuye con la eficiencia y modernización de la gestión.
- b. Mayor optimización debido al uso de las Tecnologías disponibles.
- c. Reducción de gastos operativos.
- d. Impulsar una cultura organizacional de trabajo por objetivos y resultados.
- e. Reducción de ausentismo.
- f. Disminución de problemas de convivencia entre empleados.

##### Para la persona teletrabajadora:

- a. Ahorro de costos y tiempo por desplazamientos.
- b. Mejora en la conciliación de la vida personal y laboral.
- c. Aumento en las posibilidades de desarrollo personal.
- d. Mejora de la calidad de vida.
- e. Mejor aprovechamiento del tiempo.
- f. Mayor flexibilidad de horarios.
- g. Reducción de estrés.

**Figura 5.** Ventajas del teletrabajo.

## **Desventajas.**

Con la recopilación de la información de entrevistas tanto a expertos en teletrabajo, como empleados, dueños y gerentes de pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula, estos son algunas desventajas de la aplicación del teletrabajo como modalidad:

### **Para la empresa o institución:**

- a. Imposibilidad de controlar físicamente al teletrabajador.
- b. No existe una supervisión continua para los empleados.
- c. Disminución de la confidencialidad de la información.
- d. Dificultad para motivar a los empleados.
- e. No hay atmósfera de trabajo en equipo.
- f. Incumplimiento de tareas por parte del trabajador.

### **Para la persona teletrabajadora:**

- a. Escasa separación de vida laboral y familiar.
- b. Riesgo de sedentarismo.
- c. Un trato más impersonal con la empresa.
- d. Distracción con actividades cotidianas.
- e. Falta de interrelación personal con los colegas y los clientes.
- f. Falta de información o conocimiento de las nuevas tecnologías

**Figura 6.** Desventajas del teletrabajo.

## **6.7 Análisis del impacto en los gastos operativos.**

A la hora de analizar el impacto económico de un fenómeno se debe iniciar identificando cada uno de los beneficios obtenidos y los gastos en los que se incurre para poderse efectuar y luego hacer una comparación entre estos para determinar si el ahorro es superior a los gastos o en su defecto, los gastos son superiores a los ahorros.

Según el instrumento de investigación aplicado, la mayoría de las oficinas de trabajo cuentan con las mismas características independientemente el rubro al que se dediquen, dentro de estas características podemos mencionar que poseen aire acondicionado, computadoras, impresoras, cafeteras, iluminación, insumos de aseo y limpieza, alquiler, papelería, agua potable, entre otros, por lo que los patrones de gastos para el mantenimiento de dichas oficinas en operación son similares entre todas las pymes. También, según la información recabada a raíz de las entrevistas a expertos podemos deducir que independientemente del rubro, se necesitaran las mismas herramientas para implementarlo de una manera correcta.

La diferencia en el tamaño del impacto del teletrabajo radica en la cantidad de puestos de trabajo que se logren optimizar para su ejecución, por lo que en rubros como el de los servicios se pueden optimizar más puestos para el teletrabajo que para el rubro agroindustrial, como también incidirá en el impacto el tamaño de la empresa ya que en las medianas el impacto será mayor que en las pequeñas dada a la cantidad de empleados que se poseen, por lo tanto, las medianas tienen más puestos de trabajo para reestructurar.

En las entrevistas realizadas se consultó el porcentaje de ahorro en los centros de trabajo de cada entrevistado, el promedio fue 34.41%. No obstante, este dato no considera el aumento de gastos operativos en los que la empresa incurre para poder implementar el teletrabajo.

Por lo descrito anteriormente, para consecuencias del análisis de la implementación del teletrabajo, se hace el siguiente análisis de impacto presentando 3 escenarios de implementaciones realizadas, considerando la disminución por ahorros y el aumento por la implementación en los gastos operativos para poder determinar qué porcentaje representan los gastos incurridos de los ahorros determinados por el 34.41%, y así poder determinar el porcentaje depurado y real.

### **Gastos operativos representativos de los escenarios planteados:**

Dentro de los gastos operativos representativos que incurre una oficina con modalidad de trabajo tradicional, se encuentran los siguientes:

**Energía eléctrica:** La energía eléctrica es medida por kilovatio por hora (kWh). Se puede determinar el consumo energético anual de un aparato conociendo el kWh consumido por el mismo, multiplicándolo por el precio establecido por cada kWh. La página web de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica proporciona una lista con los promedios de consumo de aparatos electrónicos comunes en los hogares, como también en oficinas.

## COSTO POR CONSUMO

<b>Consumidores del Sector Residencial</b>				
Aparatos Eléctricos	Consumo en Kilowatt-Hora (kWh)	Equivalentes en focos incandescentes de 60w	Equivalentes en Lempiras/hora (<500 kWh/mes)	Equivalentes en Lempiras/hora (>500 kWh/mes)
Aire acondicionado 12,000 BTU	1.59	27	3.78	5.46
Aire acondicionado 18,000 BTU	2.39	40	5.68	8.20
Aire acondicionado 36,000 BTU	4.77	80	11.35	16.37
Aire acondicionado 60,000 BTU	8.05	134	19.15	27.62
Ducha ( 110 v / 220 v )	4.50	75	10.70	15.44
Estufa mediana	1.20	20	2.85	4.12
Estufa 2 hornillas	2.00	33	4.76	6.86
Estufa 4 hornillas sin horno	4.80	80	11.42	16.47
Estufa 4 hornillas con horno	12.00	200	28.54	41.18
Plancha común	1.20	20	2.85	4.12
Cafetera	0.80	13	1.90	2.75
Licudadora	0.70	12	1.66	2.40
Tostadora	0.90	15	2.14	3.09
Secadora de pelo	1.50	25	3.57	5.15
Secadora de ropa	5.00	83	11.89	17.16
Consola Xbox videojuegos	0.19	3	0.44	0.64
Computadora escritorio	0.18	3	0.43	0.62
Computadora laptop	0.09	2	0.21	0.31
Impresora mediana	0.45	8	1.07	1.54
2 x 40w T12 fluorescente	0.09	1.50	0.21	0.31
2 x 32w T8 fluorescente	0.07	1.12	0.16	0.23
2 x 8w T8 LED	0.02	0.27	0.04	0.05
1 x 60w Incandescente	0.06	1.00	0.14	0.21
1 x 20w Fluorescente compacta	0.02	0.33	0.05	0.07
1 x 2w LED	0.002	0.03	0.00	0.01
TV Plasma 54"	0.28	5	0.67	0.97
TV Plasma 42"	0.11	2	0.26	0.38
TV LCD 52"	0.19	3	0.45	0.66
TV LCD 32"	0.09	1.42	0.20	0.29
TV LED 55"	0.13	2.15	0.31	0.44

**Tabla 1.** Costo de energía por consumo

En los escenarios que se plantean en este análisis, se consideró el precio actual aprobado por la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE) entidad encargada de realizar las revisiones a los precios.



**Figura 7.** Comunicado de EEH

**Consumo de agua potable:** Este servicio público es medido por metro cúbico (m<sup>3</sup>). Para poder establecerlo, se recurrió a un estudio realizado por la OMS, en el cual se establece el consumo de 100 litros de agua potable diarios por persona para poder tener una salud e higiene adecuada. Se procedió convertir los litros a metros cúbicos. Cada 100 litros de agua representan 0.1 metro cúbico.

Nivel del servicio	Medición del acceso	Necesidades atendidas	Nivel del efecto en la salud
Sin acceso (cantidad recolectada generalmente menor de 5 l/r/d)	Más de 1.000 m ó 30 minutos de tiempo total de recolección	Consumo – no se puede garantizar Higiene – no es posible (a no ser que se practique en la fuente)	Muy alto
Acceso básico (la cantidad promedio no puede superar 20l/r/d)	Entre 100 y 1.000 m ó de 5 a 20 minutos de tiempo total de recolección	Consumo – se debe asegurar Higiene – el lavado de manos y la higiene básica de la alimentación es posible; es difícil garantizar la lavandería y el baño a no ser que se practique en la fuente	Alto
Acceso intermedio (cantidad promedio de aproximadamente 50 l/r/d)	Agua abastecida a través de un grifo público (o dentro de 100 m ó 5 minutos del tiempo total de recolección)	Consumo – asegurado Higiene – la higiene básica personal y de los alimentos está asegurada; se debe asegurar también la lavandería y el baño	Bajo
Acceso óptimo (cantidad promedio de 100 l/r/d y más)	Agua abastecida de manera continua a través de varios grifos	Consumo – se atienden todas las necesidades Higiene – se deben atender todas las necesidades	Muy bajo

**Tabla 2.** Consumo de aguapotable según OMS

El precio del agua en San Pedro Sula lo determina la empresa Aguas de San Pedro (ASP), empresa encargada de suministrar y comercializar el agua potable en la ciudad.

# AGUAS DE SAN PEDRO S.A. DE C.V.

COMUNICA A LA OPINIÓN PÚBLICA EN GENERAL Y EN PARTICULAR A SUS USUARIOS DE SAN PEDRO SULA, LAS TARIFAS VIGENTES A PARTIR DE ENERO 2020 EN CUMPLIMIENTO DE LA CLÁUSULA 85 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

## TARIFAS POR RANGO DE CONSUMO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIDO Y NOMEDIDO

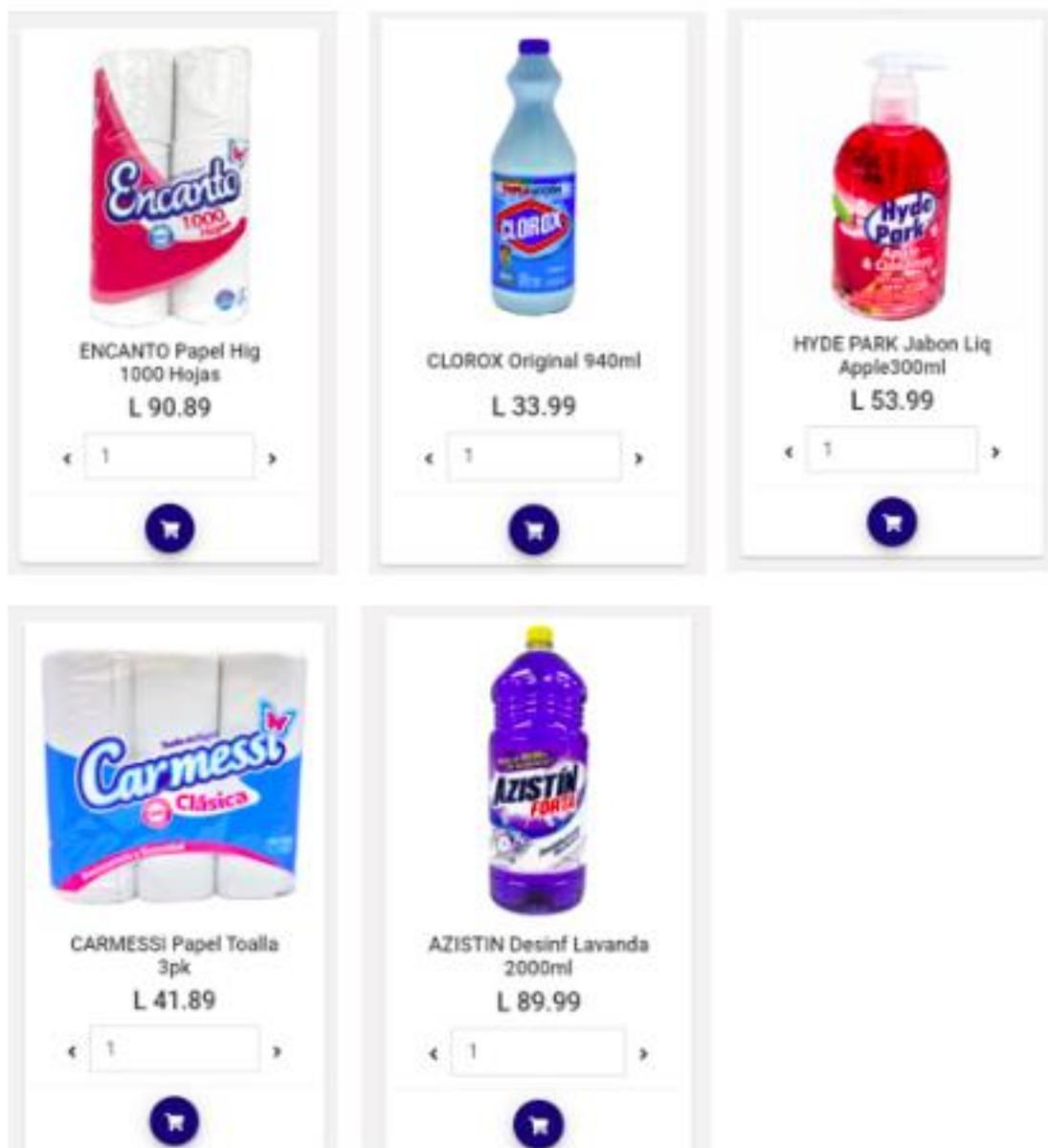
### SERVICIO MEDIDO

CATEGORIA DEL USUARIO	RANGO CONSUMO DE 0 A 20 M3	RANGO CONSUMO DE 21 A 50 M3	RANGO CONSUMO MAYOR DE 50 M3
Domestico	L. 7.781	L. 15.967	L. 31.954
Mesones	L. 15.967	L. 23.969	L. 31.954
Comercial	L. 15.967	L. 23.969	L. 31.954
Industriales	L. 15.967	L. 23.969	L. 31.954
Industriales alto consumidor	L. 63.867	L. 63.867	L. 63.867
Pública	L. 15.967	L. 23.969	L. 23.969

**Tabla 3.** Tarifas por rango de consumo del servicio de agua potable medio y nomedio.

**Consumo de agua purificada, café, insumos de limpieza y papel higiénico:** Para poder medir el gasto de agua se determinó un consumo promedio por persona al año, multiplicado por el precio de estos a valor de mercado actual.

Se consideraron algunos bonos que la empresa otorga a empleados como bono por transporte.



**Figura 8.** Insumos de limpieza y papel higiénico.

### **Herramientas necesarias para la implementación del teletrabajo**

Dentro de las herramientas necesarias para la implementación del teletrabajo, se consideraron las siguientes:

**Laptops:** Las laptops fueron cotizadas en Sycom según las especificaciones técnicas que los expertos recomendaron en las entrevistas, éstas poseen 4gb de RAM, 500gb de disco duro, procesador Intel i5 de 7ma generación.



**Figura 9.** Precio de laptop con características para aplicar teletrabajo.

Depreciacion de Laptops			
Costo	Valor residual	Vida util	Depreciacion anual
L19,043.48	L190.43	5	<b>L3,770.61</b>

**Tabla 4.** Depreciación de laptops.

**Aplicación para conexiones de VPN:** Una de las herramientas importantes según los expertos, es el uso de conexiones de red por medio de VPN, ya que éstas brindan la seguridad necesaria para la protección de la información. La estimación se hace con el precio anual del servicio de pago VyprVPN, una de las más completas del mercado.

## Get started with VyprVPN

- ✓ 30-Day Money Back Guarantee!
- ✓ Unlimited High-speed Bandwidth
- ✓ 70+ Global Server Locations
- ✓ 5 Simultaneous Connections
- ✓ Apps for All Devices
- ✓ Chameleon Protocol



### 1. Choose your plan

<p><b>2 Years</b></p> <p><b>\$2.50</b>/mo</p> <p><del>\$310.00</del> <b>\$60.00</b> billed every 2 years</p> <p>80% OFF</p>	<p><b>1 Year</b></p> <p><b>\$3.75</b>/mo</p> <p><del>\$155.40</del> <b>\$45.00</b> billed every year</p> <p>71% OFF</p>	<p><b>1 Month</b></p> <p><b>\$12.95</b>/mo</p> <p>\$12.95 billed every month</p>
---	---	--

**Figura 10.** Precio de suscripción a plan VPN.

**Servicios de Microsoft 365:** Herramienta fundamental para trabajos en equipos remotos, que facilita la comunicación y medición de la productividad de los empleados por medio de su aplicación Teams. Se estableció el precio mensual del paquete para negocios.

## Elige el mejor conjunto de productividad para tu empresa

Compara y elige entre una variedad de planes diseñados para empresas como la tuya.

<p>USD\$319.99 (compra de pago único)</p> <p><b>Office Hogar y Empresas 2019</b></p> <p><input type="checkbox"/> No incluido <input checked="" type="checkbox"/> Incluido</p> <p><a href="#">Comprar ahora</a></p>	<p>USD\$8.25 por usuario al mes (suscripción anual) <small>El precio no incluye impuestos.</small></p> <p><b>Aplicaciones de Microsoft 365 para negocios</b> (anteriormente Office 365 Empresa)</p> <p><a href="#">Comprar ahora</a></p>	<p>USD\$12.50 por usuario al mes (suscripción anual) <small>El precio no incluye impuestos.</small></p> <p><b>Microsoft 365 Empresa Estándar</b> (anteriormente Office 365 Empresa Premium)</p> <p><a href="#">Comprar ahora</a></p>
--	--	--

**Figura 11.** Precio de paquete Microsoft 365.

**Bonos por internet:** Algunas empresas tienen la costumbre de subsidiar por medio de bonos algunos gastos que los empleados incurren para ejecutar sus actividades, por lo que en un escenario se consideró este tipo de incentivo.

### Escenarios de casos de implementación de teletrabajo:

#### Escenario #1: Pyme de 101 a 150 empleados implementa teletrabajo en 15 puestos.

Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales escenario #1					
Cantidad	Detalle	Consumo anual	medida	Precio por und	Total anual LPS
2	Energía A/C 18,000 BTU	10,936.64	kWh	L4.29	L46,883.19
15	Energía Computadora	6,177.60	kWh	L4.29	L26,482.14
1	Energía Impresora	1,029.60	kWh	L4.29	L4,413.69
12	Energía Iluminación 2 x 32w T8 fluorescent	1,921.92	kWh	L4.29	L8,238.89
	Agua Potable	214.50	m3	L31.95	L6,854.13
6	Agua Purificada	312.00	botellon	L30.00	L9,360.00
3	Café	156.00	libra	L65.00	L10,140.00
15	Bonos de transporte	144,000.00			L144,000.00
	Aseo y limpieza				L9,254.44
	Paquete papel higienico y papel toalla				L6,904.56
					<b>L272,531.03</b>

**Tabla 5.** Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales de escenario 1.

En el presente escenario, se optimizan 15 puestos para ejecutarse bajo teletrabajo. En ella se asume que anteriormente las 15 personas estaban ubicadas en una sola oficina, la que poseía 2 aires acondicionados de 18,000 btu además, usaban 1 sola impresora. La iluminación de la oficina consta de 12 cajas de iluminación de doble tubo fluorescentes. Los empleados gozan de un bono de transporte de L. 800.00 al mes cada uno, además de consumir café, insumos de aseo y limpieza y papel higiénico y papel toalla como también agua purificada y potable para hacer de este supuesto lo más cercano a la cotidianidad de una oficina.

Gastos para implementar teletrabajo anual escenario #1					
Cantidad	detalle	precio anual \$	precio anual Lps	Depreciacion anual	Total anual LPS
15	Laptops			L3,770.61	L56,559.13
15	Usuarios Microsoft 365	\$99.00	L2,475.00		L37,125.00
1	Membresía VyprVPN	\$45.00	L1,125.00		L1,125.00
15	Bonos de internet		L6,000.00		L90,000.00
					<b>L184,809.13</b>

**Tabla 7.** Gastos para implementar teletrabajo anual de escenario 1.

Para determinar su costo anual de las computadoras se procedió a calcular el gasto por depreciación de estos equipos, con una vida útil de 5 años siendo este valor L. 3,770.61, además de las compras de membresías y usuarios para usar las herramientas de Microsoft 365 y VyprVPN. También el otorgamiento de un bono de internet.

Resumen escenario #1		
Detalle	Valor	% Gastos vs Ahorro
Ahorros en gastos operativos anual	L272,531.03	
(-) Gastos incurridos para implementar teletrabajo	L184,809.13	67.81%
<b>Impacto económico positivo</b>	<b>L87,721.90</b>	

**Tabla 8.** Resumen de escenario 1.

**Análisis escenario #1:** En este escenario el ahorro más significativo lo representa el prescindir de otorgar el bono de transporte a 15 trabajadores ya que no necesitan movilizarse a las oficinas de la empresa reemplazándolo por un bono de internet, el cual es por menor valor. La disminución del bono se realiza ya que el empleado gasta más en transporte que en internet. El gasto total anual para implementar el teletrabajo representa un 67.81% de los ahorros (que son el 34.41% de los gastos operativos totales de la empresa), por lo que es para las empresas de 101 a 150 empleados un aumento del 23.33% en sus gastos operativos. Si le restamos al porcentaje de ahorro del 34.41% determinado en las entrevistas el 23.33% determinado por el análisis realizado, el ahorro anual sería del 11.08%.

**Escenario #2: Pyme de 51 a 100 empleados implementa teletrabajo en 10 puestos.**

<b>Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales escenario #2</b>					
Cantidad	Detalle	Consumo anual	Unidad de medida	precio por und	Total anual LPS
2	Energía A/C 18,000 BTU	10,936.64	kWh	L4.29	L46,883.19
10	Energía Computadora	4,118.40	kWh	L4.29	L17,654.76
1	Energía Impresora	1,029.60	kWh	L4.29	L4,413.69
8	Energía Iluminación 2 x 32w T8 fluorescent	1,281.28	kWh	L4.29	L5,492.59
	Agua Potable m3	143.00	m3	L31.95	L4,569.42
4	Agua Purificada	208.00	botellon	L30.00	L6,240.00
2	Café	104.00	libra	L65.00	L6,760.00
	Aseo y limpieza				L6,107.93
	Papel higienico y papel toalla				L4,557.01
					<b>L102,678.59</b>

**Tabla 9.** Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales de escenario 2.

En este escenario, los ahorros estimados son similares a los del caso #1, asumiendo que siempre es una oficina con dos aires acondicionados de 18,000 btu pero esta vez solo con 10 empleados. Los gastos de aseo y limpieza, papel higiénico, café, agua purificada y potable tienen una disminución de 1/3 del caso uno, relacionándolos también con la reducción de 1/3 de personas en comparación al primer escenario.

<b>Gastos para implementar teletrabajo anual escenario #2</b>					
Cantidad	detalle	precio anual \$	precio anual Lps	Depreciacion anual	Total anual LPS
5	Laptops			L3,770.61	L18,853.04
10	Usuarios Microsoft 365	\$99.00	L2,475.00		L24,750.00
1	Membresía VyprVPN	\$45.00	L1,125.00		L1,125.00
5	Bonos por uso de laptop		L4,800.00		L24,000.00
					<b>L68,728.04</b>

**Tabla 11.** Gastos para implementar teletrabajo anual de escenario 2.

Dentro de los gastos de este escenario se encuentra la compra de 5 laptops y un bono de L. 400.00 por cada uno de los 5 teletrabajadores que usan su equipo personal.

Resumen escenario #2		
Detalle	Valor	% Gastos vs Ahorro
Ahorros en gastos operativos anual	L102,678.59	
(-) Gastos incurridos para implementar teletrabajo	L68,728.04	66.94%
<b>Impacto económico positivo</b>	<b>L33,950.54</b>	

**Tabla 12.** Resumen de escenario 2.

**Análisis escenario #2:** En este escenario la empresa solo compró laptops a la mitad de los colabores que realizan el teletrabajo, a los demás les otorgó un bono por uso de su computadora personal al mes. El ahorro más representativo en este caso es la energía eléctrica. Al igual que en el escenario #1. El gasto total anual para implementar el teletrabajo representa un 66.94% de los ahorros, por lo que es para las empresas de 51 a 100 empleados un aumento del 23.03% en sus gastos operativos. Si le restamos al porcentaje de ahorro del 34.41% determinado en las entrevistas el 23.03% determinado por el análisis realizado, el ahorro anual sería del 11.38%.

**Escenario #3: Pyme de 11 a 50 empleados implementa teletrabajo en 5 puestos.**

Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales escenario #3					
Cantidad	Detalle	Consumo anual	medida	precio por und	Total anual LPS
1	Energía A/C 18,000 BTU	5,468.32	kWh	L4.29	L23,441.59
5	Energía Computadora	2,059.20	kWh	L4.29	L8,827.38
1	Energía Impresora	1,029.60	kWh	L4.29	L4,413.69
4	Energía Iluminación 2 x 32w T8 fluorescent	640.64	kWh	L4.29	L2,746.30
	Agua Potable m3	71.50	m3	L31.95	L2,284.71
2	Agua Purificada	104.00	botellon	L30.00	L3,120.00
1	Café	52.00	libra	L65.00	L3,380.00
	Aseo y limpieza				L3,053.97
	Papel higienico y papel toalla				L2,278.50
					<b>L53,546.14</b>

**Tabla 13.** Ahorros sustanciales en gastos operativos anuales de escenario 3.

En este escenario, solo se aplica el teletrabajo en 5 puestos, los cuales antes estaban en una oficina con un aire acondicionado de 18,000 btu. En los gastos estimados de aseo y limpieza, papel higiénico, café, agua purificada y potable tienen una disminución de 2/3 del caso uno, relacionándolos también con la reducción de 2/3 de personas en comparación al primer escenario.

<b>Gastos para implementar teletrabajo anual escenario #3</b>					
Cantidad	detalle	precio anual \$	precio anual Lps	Depreciacion anual	Total anual LPS
5	Usuarios Microsoft 365	\$99.00	L2,475.00		L12,375.00
1	Membresía VyprVPN	\$45.00	L1,125.00		L1,125.00
					<b>L13,500.00</b>

**Tabla 14.** Gastos para implementar teletrabajo anual de escenario 3.

En los gastos sustanciales para implementar el teletrabajo en estas condiciones los 5 teletrabajadores usan su equipo personal y solo se compra las membresías para uso de usuarios de Microsoft 365 y de VyprVPN. En esta situación, al ser una pequeña empresa, esta no otorga ningún bono por uso de equipo a sus teletrabajadores.

<b>Resumen escenario #3</b>		
Detalle	Valor	% Gastos vs Ahorro
Ahorros en gastos operativos anual	L53,546.14	
(-) Gastos incurridos para implementar teletrabajo	L13,500.00	25.21%
<b>Impacto económico positivo</b>	<b>L40,046.14</b>	

**Tabla 15.** Resumen de escenario 3.

**Análisis escenario #3:** Al ser una pyme de 11 a 50 empleados su capacidad para invertir es muy limitada, por lo que no se compra equipo para teletrabajar y cada empleado usa una computadora propia, además este tipo de empresas en general no otorgan bonos a sus empleados

por lo que no se incurre en este tipo de gastos. El gasto total anual para implementar el teletrabajo representa un 25.21% de los ahorros, por lo que es para las empresas de 11 a 50 empleados un aumento del 8.67% en sus gastos operativos. Si le restamos al porcentaje de ahorro del 34.41% determinado en las entrevistas el 23.03% determinado por el análisis realizado, el ahorro anual sería del 25.74%.

## CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

- a. Se analizó el impacto en los gastos operativos que ha traído consigo la implementación del teletrabajo en las pequeñas y medianas empresas de San Pedro Sula, el cual gracias a las entrevistas realizadas y los escenarios planteados resultó ser positivo.
  
- b. Se identificaron los distintos requisitos tecnológicos con los que deben contar las PYMES para un mejor manejo del teletrabajo, entre los principales se encuentran una computadora core i5 o superior, con 4gb de ram y 500gb de disco duro, internet con una banda ancha recomendable de 25mb, uso de herramientas que faciliten el trabajo colaborativo como Microsoft 365 y su aplicación Teams, además de aplicaciones para conexiones seguras VPN y BBI para evitar robo y hackeo de información confidencial.
  
- c. Se determinó por medio de las entrevistas realizadas a personal de las pymes en San Pedro Sula sobre las áreas en la cuales se ha aplicado el teletrabajo y se concluye que en el área que más se implementa es en el área de ventas, seguido del área de servicio al cliente y el área de administración, además de implementarse en menor medida en áreas como logística, cobranza, contabilidad, etc.

## CAPÍTULO VIII. RECOMENDACIONES

- a. Se recomienda a las empresas que brinden capacitaciones a los teletrabajadores para que efectúen su trabajo de manera óptima, eficiente y altamente productiva ya que el ahorro generado en los gastos operativos en las pymes de San Pedro Sula, se podrían ver comprometidos por servicio al cliente interno y externo deficientes resultando en pérdidas de oportunidades de ventas y lentitud en los procesos productivos.
  
- b. Se les recomienda a las empresas que están teletrabajando o a punto de implementar esta modalidad y no cuentan con un sistema de seguridad, que inviertan en una VPN, BBI o un programa que les permita mantener una conexión segura a los servidores informáticos de la empresa, ya que como todo lo relacionado con la informática, no está exento de riesgos, por lo que se debe garantizar la protección de todos los datos de la empresa que viajen a través de la conexión.
  
- c. Se recomienda a las empresas que aún no han implementado el teletrabajo, que tomen el reto y lo apliquen en las áreas en las cuales sea factible dependiendo del rubro al que se dediquen y reestructurando los puestos de trabajo para poderse realizar al 100% mediante teletrabajo, ya que el impacto positivo será mayor mientras más empleados migren de la modalidad tradicional de trabajo al “home office”.

## CAPÍTULO IV. REFERENCIAS

- Eraso, Á. B. (2002). Teletrabajo: estrategias de flexibilidad. Consejo Económico y Social.
- Corrales Mora, D.F. (2019, 28 de enero). Historia del Teletrabajo. UNED. Recuperado el 02 de mayo de 2020 de <https://www.uned.ac.cr/viplan/teletrabajo/que-es-teletrabajo/historia>
- Bellido, A. (2006). Teletrabajo hoy: Cómo hacer dinero y mejorar tu vida trabajando en línea. Lulu. com.
- Sánchez Galvis, M. (2012). Un acercamiento a la medición del teletrabajo. CEPAL. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3966/1/S1200081\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3966/1/S1200081_es.pdf)
- (2020, 08 de abril). Entra en vigencia ley que permite el teletrabajo y comercio electrónico en Honduras. El Mundo. Recuperado de <https://elmundo.hn/entra-en-vigencia-ley-que-permite-el-teletrabajo-y-comercio-electronico-en-honduras/>
- (2018). Economía de San Pedro Sula. Google Sites. Recuperado el 07 de mayo de 2020 de <https://sites.google.com/site/elsaberdeldesporte/economia-de-san-pedro-sula>
- Cvitanovic, C., Hobday, A. J., van Kerkhoff, L., Wilson, S. K., Dobbs, K., & Marshall, N. A. (2015). Improving knowledge exchange among scientists and decision-makers to facilitate the adaptive governance of marine resources: a review of knowledge and research needs. *Ocean & Coastal Management*, 112, 25-35.
- González, R. M., Alfaro-Azofeifa, C., & Alfaro-Chamberlain, J. (2005). *TICs en las PYMES de Centroamérica: impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas*. Idrc.
- Morata, R. (2010, 21 de junio). Economía Evolutiva. El Blog Salmón. Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-economia-evolutiva>

- Valqui Zuta, E. (2017). *Evolución de las especies por cooperación natural* (Doctoral dissertation, Universitat Jaume I).
- Daft, R. (2005). Teoría y diseño organizacional 8va edición.
- La Gaceta. (2020, 03 de abril). Decreto no 33-20.
- Accenture. (2020, 28 de febrero). Obtenido de <https://newsroom.accenture.com/fact-sheet/>
- D'Andraia, A. (2017, 28 de octubre). *¿El fin del home office? Una tendencia que ya no está tan de moda*. Obtenido de parali: <https://www.infobae.com/parati/news/2017/10/28/el-fin-del-home-office/>
- Dzib, R. (2018, 05 de marzo). Obtenido de Hint: <https://www.hint.mx/blog/home-office-y-hint-una-historia-de-%C3%A9xito-y-productividad>
- Hint Inbound Marketing. (2018, 05 de marzo). *Home office y hint: una historia de éxito y productividad*. Obtenido de Hint: <https://www.hint.mx/blog/home-office-y-hint-una-historia-de-%C3%A9xito-y-productividad>
- Priego, L. (2020, 16 de marzo). *Apple intenta que sus ingenieros teletrabajen pero el modelo no les funciona: este es el motivo*. Obtenido de Business Insider: <https://www.businessinsider.es/apple-ha-intentado-teletrabajo-pero-modelo-no-funciona-601159>
- Servicios Nutresa. (2019). Obtenido de Servicios nutresa: <https://www.serviciosnutresa.com/quiene-somos/>
- Torno, E. d. (2018, 05 de marzo). *Home office y hint: una historia de éxito y productividad*. Obtenido de Hint: <https://www.hint.mx/blog/home-office-y-hint-una-historia-de-%C3%A9xito-y-productividad>

- Vargas, L. A. (2020, 17 de marzo). *Experiencias de Teletrabajo: Caso Cisco*. Obtenido de Forbes Centroamérica: <https://forbescentroamerica.com/2020/03/17/experiencias-de-teletrabajo-caso-cisco/>
- Academia de nuevos profesionales. (2018). *¿De Dónde Viene El Teletrabajo?*  
<https://blog.virtualianet.com/donde-viene-teletrabajo/>
- Booth. (2011, marzo 22). *Investigación: Fuentes de información para la investigación*.  
<http://investigacionyacademia.blogspot.com/2011/03/fuentes-de-informacion-para-la.html>
- Cámara de Comercio e Industria de Cortés* —. (2018). <https://www.ccichonduras.org/website/>
- Cámara Nacional de Turismo de Honduras (CANATURH). (2020, abril 5). Medidas adoptadas ante la crisis probocada por el COVID-19. *Cámara Nacional de Turismo de Honduras (CANATURH)*. <http://canaturh.org/covid-19-turismo-honduras/>
- Central Law. (2020, marzo 31). HONDURAS- COVID- 19—Medidas Laborales—Pago Salarios. *Central Law*. <https://central-law.com/honduras-covid-19-medidas-laborales-pago-salarios/>
- Centty Villafuerte, D. B. (2006). *Manual Metodológico para el Investigador Científico*. Facultad de Economía de la U.N.S.A.
- Córdoba. (2016). *¿Trabajo Freelance, o Teletrabajo?*  
<https://www.estudiojuridicocordoba.com/notas/reclamos-laborales/trabajo-freelance-o-teletrabajo-qu-es-qu-derechos-tengo.html>
- Diario Navarra. (2020, mayo 8). *Herramientas de teletrabajo: Ventajas de la oficina virtual G Suite*. <https://www.diariodenavarra.es/noticias/vivir/tecnologia/2020/04/05/herramientas-teletrabajo-ventajas-oficina-virtual-suite-686043-3195.html>

*Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19)*. (2020, mayo 12). Mayo Clinic.

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>

Gil, J. L. (2011, febrero 22). *Qué es Dropbox y como funciona*.

<https://www.synergyweb.es/blog/que-es-dropbox-y-como-funciona/>

Goujon, A. (2012, septiembre 10). *¿Qué es una VPN y cómo funciona para la privacidad de la información?* <https://www.welivesecurity.com/la-es/2012/09/10/vpn-funcionamiento-privacidad-informacion/>

Grupo Dapen. (2020, marzo 30). Office 365 la mejor herramienta para el teletrabajo. *Dapen Centro Estudios*. <https://dapencentroestudios.com/office-365-la-mejor-herramienta-para-el-teletrabajo/>

Hernández, J., Mirabal, P., Otálvora, J., & Uzcátegui, M. (2014). *Población, muestra, informantes clave, variable, unidad de análisis* [Educación]. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://es.slideshare.net/jthd40/poblacin-muestra-informantes-clave-variable-unidad-de-analisis>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta edición). McGraw-Hill.

Leader. (2012, enero 17). El teletrabajo y los cambios en la cultura organizacional. *Leader Network*. <https://www.leader-network.com/tendencias-tic/el-teletrabajo-y-los-cambios-en-la-cultura-organizacional/>

Matute López, D. E., & Rodríguez Mejía, G. (Eds.). (2009). *Código del trabajo de Honduras*. Impreso Ruis].

Mintic. (2012). *Así va el Teletrabajo en el mundo*. <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3->

article-11324.html

Moon, L. (2020, abril 29). *Herramientas poderosas para teletrabajo que no pueden faltar.*

<https://blog.trello.com/es/herramientas-para-teletrabajo>

Núñez, S. (2018). *Guía técnica para la implementación del teletrabajo en las empresas.*

<https://cidtt.org/wp-content/uploads/2018/07/Gu%C3%ADas-de-teletrabajo-2.pdf>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio.

*International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Policlínica Metropolitana. (2020, marzo 6). Coronavirus—¿qué es, dónde surgió y cómo

protegerse? *Policlínica Metropolitana*. <https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/enfermedades/el-nuevo-coronavirus-que-es-donde-surgio-y-como-protegerse/>

Publicaciones Semana S.A. (2020). *Tips para lograr buen teletrabajo.*

<https://www.dinero.com/edicion-impresa/tiempo-extra/articulo/tips-para-lograr-buen-teletrabajo/251635>

Rodríguez, P. (2008). *Técnicas e instrumentos de investigación*. [https://www.eumed.net/tesis-](https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html)

[doctorales/2012/mirm/tecnicas\\_instrumentos.html](https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html)

Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill

Education.

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (5.ª ed.).

The McGraw-Hill Educación.

Sánchez, J. (2015, octubre 26). *Basecamp: El teletrabajo es el futuro del empleo y de la empresa.*

<https://www.freelancer.es/community/articles/basecamp-teletrabajo-futuro-del-empleo-empresa>

The Conversation. (2020). *El origen del coronavirus SARS-CoV-2, a la luz de la evolución.*

<https://theconversation.com/el-origen-del-coronavirus-sars-cov-2-a-la-luz-de-la-evolucion-136897>

Tilman, M., & Willings, A. (2020, mayo 22). *¿Qué es Zoom y cómo funciona? M.*

<https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-el-zoom-y-como-funciona-ademas-de-consejos-y-trucos>

UNAM. (2018). *El Cifrado Web (SSL/TLS)*. <https://revista.seguridad.unam.mx/numero-10/el-cifrado-web-ssltls>

Worktel. (2019). *Los países donde más se impulsa el teletrabajo.*

<https://blog.worktel.com/paises-donde-mas-se-teletrabaja/>