



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA  
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS



**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y  
GESTIÓN DE PROYECTOS**

**PLAN DE PROYECTO PARA UN PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS  
INFORMÁTICOS EN LA EMPRESA TICKETPLATE**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,  
Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**

Hernández Pereda, Keyla del Valle, CI. 26180074

**Asesorado por:**

Cressa Azancot, Rudi Luis, profesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III  
Santeliz Veracoechea, Fanny, asesor académico

**Caracas, febrero de 2024**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA  
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y  
GESTIÓN DE PROYECTOS**

**PLAN DE PROYECTO PARA UN PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS  
INFORMÁTICOS EN LA EMPRESA TICKETPLATE**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,  
Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**  
Hernández Pereda, Keyla del Valle, CI. 26180074

**Asesorado por:**  
Cressa Azancot, Rudi Luis profesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III  
Santeliz Veracoechea, Fanny asesor académico

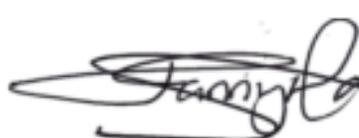
**Caracas, febrero de 2024**

**Comité de Estudios de Postgrado  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos**

Quienes suscriben, profesores evaluadores nombrados por la Coordinación de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila, para evaluar el Trabajo Especial de Grado titulado: **"Plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos en la empresa Ticketplate"**, presentado por la ciudadana: **Hernández Pereda, Keyla Del Valle**, cédula de identidad N° **26.180.074**, para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, dejan constancia de lo siguiente:

1. Su presentación se realizó, previa convocatoria, en los lapsos establecidos por el Comité de Estudios de Postgrado, el día **16 de febrero de 2024**, de forma virtual según las herramientas tecnológicas destinadas para este fin por la universidad.
2. La presentación consistió en un resumen oral del Trabajo Especial de Grado por parte de su autora, en los lapsos señalados al efecto por el Comité de Estudios de Postgrado; seguido de una discusión de su contenido, a partir de las preguntas y observaciones formuladas por los profesores evaluadores, una vez finalizada la exposición.
3. Concluida la presentación del citado trabajo los profesores evaluadores decidieron en vista de lo novedoso y el aporte que a la práctica de nuestra área realiza, otorgar la calificación de Aprobado "A" por considerar que reúne todos los requisitos formales y de fondo exigidos para un Trabajo Especial de Grado, sin que ello signifique solidaridad con las ideas y conclusiones expuestas.

En Caracas, el día **16 de febrero de 2024**



Prof. Fanny Santeliz Veracochea  
C.I. 14.000.061

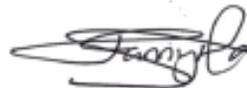


Prof. Rudi L. Cressa Azancot  
C. I. 17.400.737

## CARTA DE CONFIRMACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **FANNY SANTELIZ VERACOECHEA**, C.I. N° 14000061, CONFIRMO QUE EL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO presentado por el estudiante **KEYLA DEL VALLE HERNANDEZ PEREDA**, C.I. 26180074, cursante de la Especialización en Planificación Desarrollo y Gestion de Proyectos, titulado **PLAN DE PROYECTO PARA UN PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS EN LA EMPRESA TICKETPLATE**, al cual me comprometí en orientar desde el punto de vista académico cumple con los requisitos para su presentación.

A los 15 días del mes Febrero de 2024.



Firma del Tutor

DATOS DEL Tutor:  
Nombre y Apellido: Fanny Santeliz Veracoechea  
Cédula: 14000061



**Asunto:** Carta de autorización

Sres. Universidad Monteávila.  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.Presente.

Por medio de la presente comunicación le informamos que como **Gerencia de Operaciones de Ticketplate** autorizamos al estudiante de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos **Keyla Del Valle Hernández Pereda** para realizar un estudio con fines estrictamente académicos denominado: **“PLAN DE PROYECTO PARA UN PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS EN LA EMPRESA TICKETPLATE LLC”**.

Quedando a sus órdenes,

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "SDSR", positioned above the typed name.

**Silvia Daniela Solórzano Redondo**  
Gerente de Operaciones Ticketplate  
[silvia@ticketplate.com](mailto:silvia@ticketplate.com)  
+584129967038 / +13135098394

## DEDICATORIA

*A mí misma, por haber superado todos los desafíos que se me presentaron en este camino y cumplir una meta más de forma satisfactoria.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que me han acompañado y apoyado a lo largo de esta especialización. En primer lugar, a mis padres, por su amor incondicional y enseñarme a que debo esforzarme para lograr lo que me propongo. En segundo lugar a mi novio, por su comprensión, su paciencia y su ánimo en los momentos difíciles. Gracias por estar siempre a mi lado y creer en mí cuando incluso a mí misma me cuesta hacerlo. En tercer lugar, a mi amigo Horacio, quien fue mi compañero incondicional en todo el camino. Gracias por tu amistad, tu colaboración y tu confianza. Eres un gran amigo y un excelente profesional.

Por último, agradezco a mis compañeros de clases y profesores, por su ayuda, su orientación y su conocimiento. Gracias por hacer de esta etapa una experiencia enriquecedora y divertida. Con este trabajo, cumplo una de mis metas más importantes y por eso quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a todos los que me han brindado su apoyo, colaboración o asesoría durante esta investigación.

ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y  
GESTIÓN DE PROYECTOSPLAN DE PROYECTO PARA UN PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS  
INFORMÁTICOS EN LA EMPRESA TICKETPLATE

**Autor:** Hernández Pereda, Keyla Del Valle

**Asesores:** Cressa Azancot, Rudi Luis, profesor de seminario  
Santeliz Veracochea, Fanny, asesor académico

**Año:** 2024

**RESUMEN**

El presente trabajo de grado tiene como objetivo desarrollar el plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC, con el fin de mejorar su productividad y desempeño. El problema que se aborda es la baja productividad de los teletrabajadores debido al uso de sus propios equipos que pueden presentar una señal de internet deficiente o una tecnología obsoleta. Para ello, se plantean cuatro objetivos específicos: evaluar los indicadores de gestión de la empresa, realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación, diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos y estimar los costos del programa. La metodología que se emplea es mixta, combinando investigación de campo, encuesta a trabajadores y análisis técnico y presupuestario. Se espera que el programa de dotación de equipos contribuya a mejorar la productividad de los teletrabajadores y la rentabilidad de la empresa.

**Línea de Trabajo:** Proyectos de Control de Gestión.

**Palabras claves:** Teletrabajo, productividad, dotación de equipos informáticos.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTOS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ÍNDICE GENERAL .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xi
ÍNDICE DE CUADROS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....	16
Identificación de Necesidades y/o Problemas.....	16
Planteamiento del Problema.....	18
Objetivos de la Investigación .....	20
<i>Objetivo General</i> .....	20
<i>Objetivos Específicos</i> .....	20
Justificación e Importancia .....	21
Alcance y Delimitación .....	22
Cronograma de Elaboración del TEG .....	23
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	24
Antecedentes de la Investigación .....	24
Bases Teóricas.....	26
<i>Definición conceptual del teletrabajo</i> .....	26
<i>Características del teletrabajo</i> .....	27
<i>Teletrabajadores</i> .....	28
<i>Dotación de equipos y medios para los teletrabajadores</i> .....	28
<i>Equipos informáticos</i> .....	29
<i>Productividad</i> .....	29
Bases Legales.....	30
CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL .....	32
Historia de la Organización.....	32
<i>Constitución</i> .....	32
<i>Objeto Social</i> .....	32

Marco filosófico .....	33
<i>Misión</i> .....	33
<i>Visión</i> .....	33
<i>Valores</i> .....	33
Marco legal.....	33
Organigrama .....	34
<i>Estructura física</i> .....	34
<i>Personal</i> .....	34
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO .....	36
Línea de trabajo .....	36
Tipo de investigación.....	36
Diseño de investigación.....	37
Cuadro de variables por objetivos .....	37
Población y muestra .....	39
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	39
<i>Descripción de los instrumentos y técnicas de recolección de datos</i> .....	40
Presentación y análisis de resultados.....	42
<i>Resultados de la encuesta</i> .....	42
CAPÍTULO V. DESARROLLO Y PROPUESTA .....	51
Objetivo 1: Evaluar indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad.....	51
Objetivo 2: Realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación. ....	55
Objetivo 3: Diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores. ..	59
Objetivo 4: Estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario.....	69
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	73
REFERENCIAS .....	75
APÉNDICES Y ANEXOS .....	78
Anexo I. El cuestionario.....	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diagrama de Ishikawa aplicado a Ticketplate.....	18
<b>Figura 2.</b> Organigrama de Ticketplate .....	34
<b>Figura 3.</b> Estructura Desglose del Trabajo. ....	62

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Cronograma de elaboración del TEG.....	23
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Resultados de la pregunta n°1.....	42
<b>Gráfico 2.</b> Resultados de la pregunta n°2.....	43
<b>Gráfico 3.</b> Resultados de la pregunta n°3.....	44
<b>Gráfico 4.</b> Resultados de la pregunta n°4.....	45
<b>Gráfico 5.</b> Resultados de la pregunta n°5.....	46
<b>Gráfico 6.</b> Resultados de la pregunta n°6.....	47
<b>Gráfico 7.</b> Resultados de la pregunta n°7.....	48
<b>Gráfico 8.</b> Resultados de la pregunta n°8.....	49
<b>Gráfico 9.</b> Resultados de la pregunta n°9.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de variables por objetivos. ....	38
<b>Tabla 2.</b> Instrumento de análisis de la productividad empresarial. ....	41
<b>Tabla 3.</b> Análisis de la productividad empresarial. ....	52
<b>Tabla 4.</b> Análisis técnico de equipos para el programa de dotación. ....	58
<b>Tabla 5.</b> Tipos de equipos requeridos para la dotación. ....	59
<b>Tabla 6.</b> Enunciado del alcance del proyecto. ....	61
<b>Tabla 7.</b> Diagrama de Gantt, planificación de actividades. ....	63
<b>Tabla 8.</b> Asignación de recursos. ....	67
<b>Tabla 9.</b> Análisis de riesgos. ....	68
<b>Tabla 10.</b> Acciones preventivas para los riesgos. ....	69
<b>Tabla 11.</b> Estimación de los costos de las actividades. ....	70
<b>Tabla 12.</b> Estimación de los costos de los recursos. ....	70
<b>Tabla 13.</b> Presupuesto del proyecto. ....	70

## INTRODUCCIÓN

El teletrabajo es una modalidad de trabajo que ha cobrado gran importancia en los últimos años, especialmente a raíz de la pandemia de COVID-19, que obligó a muchas empresas a adoptar esta forma de organización laboral para garantizar la continuidad de sus operaciones. El teletrabajo ofrece ventajas tanto para los trabajadores como para las empresas, como la flexibilidad, la autonomía, el ahorro de tiempo y dinero, y la reducción del impacto ambiental. Sin embargo, también implica desafíos y dificultades, como la falta de comunicación, la gestión del tiempo, la conciliación de la vida laboral y personal, y el acceso a los recursos y herramientas necesarios para realizar las tareas asignadas.

En este contexto, surge el interés por analizar el caso de la empresa Ticketplate LLC, una compañía dedicada a la venta de entradas para eventos culturales y deportivos, que cuenta con un equipo de teletrabajadores que se encarga de la atención al cliente, la gestión de reservas, el marketing y la administración. El problema que se plantea es que la productividad de estos teletrabajadores es baja, lo que afecta el rendimiento y la competitividad de la empresa. Una de las posibles causas de esta situación es que los teletrabajadores usan sus propios equipos informáticos, que pueden ser o no los adecuados para la consecución de sus actividades, lo que influye en el desempeño de cada uno y el cumplimiento de sus objetivos en cada jornada laboral. Esto se debe a factores que impiden llevar a cabo un buen desenvolvimiento de su jornada, como una señal de internet deficiente o el uso de equipos propios con tecnología obsoleta, viéndose así afectada la productividad de la empresa en general.

Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo de grado es desarrollar el plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC, con el propósito de mejorar su productividad y desempeño. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar los indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad.
- Realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación.
- Diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores.
- Estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario.

Las preguntas de investigación que orientan este estudio son las siguientes: ¿Cómo se realizará la dotación de equipos a los teletrabajadores de la empresa? ¿Cuál es la mejor manera de hacerlo? ¿Cómo está afectando la productividad la falta de equipos adecuados? ¿Qué recursos son necesarios para llevar este programa a cabo y cuál es el tipo de equipos que se le entregarán a los teletrabajadores? ¿Cuál será el diseño de la jornada de dotación de equipos? Y ¿Cuánto costará este programa?

Para responder a estas preguntas, se realiza una revisión bibliográfica sobre el concepto y las características del teletrabajo, así como sobre la importancia de contar con equipos informáticos adecuados para el desarrollo de las actividades laborales. Asimismo, se consultan fuentes secundarias sobre la empresa Ticketplate LLC, su historia, su misión, su visión, sus valores y su estructura organizacional. Además, se lleva a cabo una investigación de campo, que consiste en el análisis de los informes operativos de la empresa, una encuesta a los teletrabajadores y un análisis técnico y presupuestario de los equipos informáticos que se pretenden dotar. La metodología que se emplea es mixta, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, y utilizando técnicas de recolección y análisis de datos como la observación, la encuesta y el análisis documental.

Con este trabajo de grado se espera contribuir al conocimiento sobre el teletrabajo y sus implicaciones para la productividad y el desempeño de los trabajadores y las empresas, así

como proponer una solución viable y efectiva al problema de la baja productividad de los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC, mediante el programa de dotación de equipos informáticos. Se espera que este programa mejore la calidad del trabajo, la satisfacción laboral, la motivación, el compromiso, la comunicación, la colaboración, la innovación y la rentabilidad de la empresa.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

El presente capítulo tiene como finalidad el planteamiento del problema objeto de esta investigación. Con el desarrollo del mismo se busca identificar las principales necesidades observadas en la organización, el problema existente y la respuesta o solución al mismo. Para ello, se plantearán los objetivos principales de esta investigación, así como también la justificación y el alcance de este trabajo especial de grado.

### **Identificación de Necesidades y/o Problemas**

Para comenzar a identificar las necesidades y problemas de la organización en estudio, resulta importante conocer la definición de necesidad y problema como conceptos. Un problema, según la Real Academia Española (2001), es “un conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin”, mientras que una necesidad es un “impulso irresistible que hace que las causas obren infaliblemente en cierto sentido”.

En la empresa Ticketplate, objeto de estudio de esta investigación se ha detectado la carencia de condiciones de trabajo, herramientas óptimas y equipos adecuados que los teletrabajadores de la misma necesitan para llevar sus actividades laborales a cabo con el mejor desempeño posible, lo cual afecta en la productividad de la empresa.

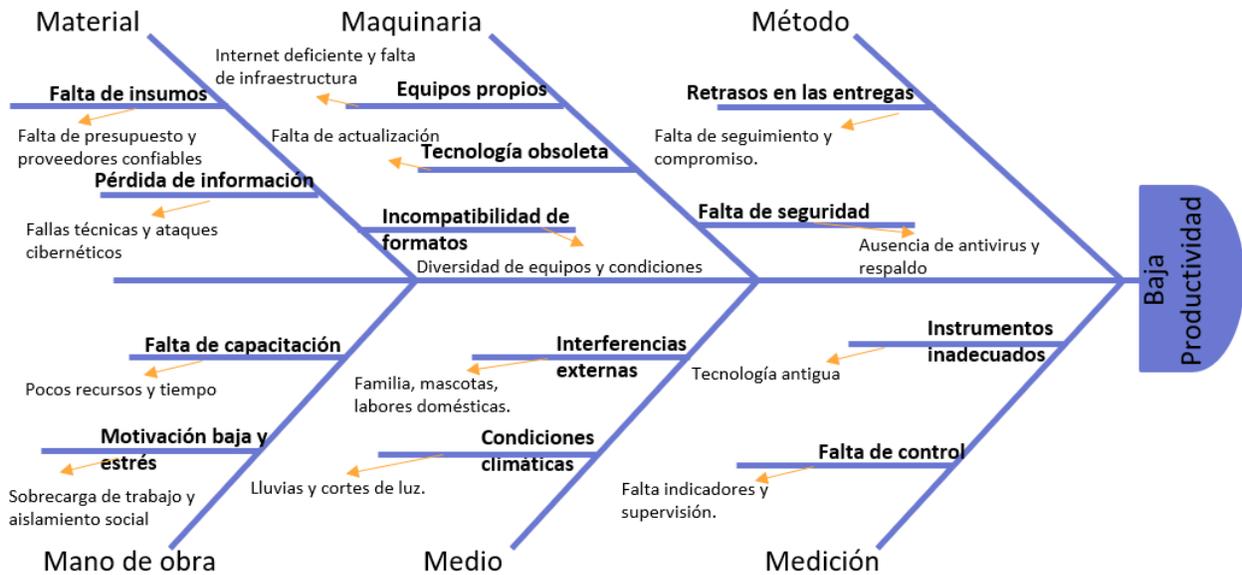
Durante el año 2022, la empresa objeto de estudio de esta investigación llevó a cabo una evaluación interna como iniciativa del equipo gerencial para conocer las condiciones en las que sus teletrabajadores llevaban a cabo sus actividades de forma remota en cada jornada laboral. De esta evaluación se obtuvo el informe técnico del 2022, cuyos resultados expresos se mantienen en archivo para respetar la confidencialidad solicitada por la empresa.

Sin embargo, de este documento se pudo identificar que actualmente los trabajadores usan sus propios equipos que pueden ser o no los adecuados para la consecución de sus actividades, lo que afecta el desempeño de cada uno y el cumplimiento de sus objetivos en

cada jornada laboral. Esto es así debido a factores que impiden llevar a cabo un buen desenvolvimiento de su jornada, como una señal de internet deficiente o el uso de equipos con tecnología obsoleta, viéndose así afectada la productividad de la empresa en general.

Sobre la base de esto y tomando como referencia los resultados del informe técnico de 2022 realizado por la empresa Ticketplate, a continuación, se presenta un análisis para identificar las causas y efectos que están afectando la productividad de la empresa. Para esto se aplicó el enfoque de las 6M: materiales, métodos, mano de obra, maquinaria, medio ambiente y medición; este enfoque es una metodología utilizada frecuentemente por organizaciones para explorar de forma exhaustiva un problema, considerando todas las posibles causas y así tomar medidas que puedan ayudar a resolverlo o mejorar el proceso. Asimismo, es importante señalar que esta metodología suele ser representada gráficamente por el diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama causa-efecto o diagrama esqueleto de pescado. Este diagrama fue creado por Kaoru Ishikawa en 1943 en la búsqueda de elaborar un análisis gráfico para que fuera más comprensible y así poder identificar de donde surgen las acciones que concluyen en ese problema (Gutiérrez, 2005, p. 165).

Este diagrama se ha aplicado a los resultados presentados por el informe técnico del 2022 de la empresa Ticketplate para identificar las necesidades y problemas, así como sus posibles factores causales que deben ser analizados para encontrar las áreas de mejora y desarrollar soluciones eficientes. Este análisis se dividió en las 6 categorías de la metodología explicada: materiales, métodos, mano de obra, maquinaria, medio ambiente y medición para comprender de manera detallada las causas y efectos asociados al problema principal y así diseñar las estrategias y acciones a implementar.



**Figura 1.** Diagrama de Ishikawa aplicado a Ticketplate.

**Fuente:** Elaboración propia.

Luego de analizar los resultados plasmados en el diagrama aplicado a la baja productividad de la empresa objeto de estudio de esta investigación, se priorizan las causas y subcausas más relevantes o críticas para abordar y plantear una solución al problema. En este caso, una de las causas más relevantes o críticas que se puede observar es el uso de equipos propios por parte de los teletrabajadores, ya que esto genera varios problemas que afectan el desempeño de cada uno y el cumplimiento de sus objetivos en cada jornada laboral, como tecnología obsoleta, señal de internet deficiente y falta de seguridad. Por lo tanto, una posible solución a este problema de productividad es realizar una jornada de dotación de equipos que sean adecuados para la consecución de sus actividades, que tengan una buena conexión a internet y que cuenten con medidas de seguridad. Esto mejoraría la calidad del trabajo, la coordinación entre los trabajadores y la satisfacción de los clientes.

### Planteamiento del Problema

Desde finales del siglo pasado, la información y la tecnología han revolucionado en forma y contenido, y se han expandido en el mundo mediante el desarrollo del hardware y

software y su aplicación, dando lugar así a la innovación en diferentes ámbitos. Las empresas y organizaciones no han sido ajenas a esto, pues se han visto beneficiadas por las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que a su vez han influenciado las formas de trabajo, haciendo que estas evolucionen.

Sobre la base de esto, el teletrabajo, de acuerdo a Boairov (2010) “es una forma de organizar el trabajo realizado total o parcialmente en el domicilio del trabajador u otro lugar, siempre que sea ajeno al empleador, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (p.14).

El teletrabajo es una forma laboral que, a pesar de existir desde hace varios años, ha ido tomando fuerza en la presente década. No queda lugar a dudas que se ha vuelto una tendencia que está cambiando muchos aspectos de la vida laboral que conocemos. Las personas ya no deben salir de sus casas durante gran parte del día para desempeñarse en un área en específico y recibir una remuneración por esto (Martínez, 2012).

Esta modalidad de trabajo ha crecido exponencialmente en los últimos años, sobre todo durante la pandemia de la COVID-19 que obligó a muchas empresas y organizaciones comenzar a funcionar de forma remota, con todos sus trabajadores llevando a cabo sus tareas desde la comodidad de sus hogares (Peiró & Soler, 2020). Gracias a esto, se ha demostrado que muchos trabajos pueden realizarse en cualquier lugar, mientras se cuente con conexión a internet estable y un dispositivo inteligente.

La organización en el presente caso de estudio no ha sido la excepción a esta tendencia y desde sus inicios estableció sus actividades en función de esta modalidad de trabajo. Sin embargo, Ticketplate LLC nació como un equipo de trabajo pequeño en el cual sus trabajadores acordaron adaptar su entorno laboral individual para desempeñar sus funciones de la mejor manera con los recursos que tenían.

Sin embargo, con el crecimiento de la empresa, y con esto, el aumento del flujo de trabajo, se ha hecho más visible la diferencia entre las condiciones de trabajo de sus empleados. No siempre cualquier lugar con conexión a internet ni cualquier dispositivo inteligente brinda las herramientas necesarias para que el trabajador se desempeñe de la mejor manera. Además, tal y como fue analizado en la primera parte de este Capítulo, estas condiciones están afectando la productividad de la empresa. Por esto, la organización considera necesario dotar a sus teletrabajadores de los equipos electrónicos y físicos adecuados para mejorar sus condiciones de trabajo.

Ahora bien, resulta importante plantear las preguntas que ayudarán a la mejor comprensión del problema y la búsqueda de solución al mismo: ¿Cómo se realizará esta dotación de equipos a los teletrabajadores de la empresa? ¿Cuál es la mejor manera de hacerlo?

También resulta necesario preguntar: ¿Cómo está afectando la productividad la falta de equipos adecuados? ¿Qué recursos son necesarios para llevar este programa a cabo y cuál es el tipo de equipos que se le entregarán a los teletrabajadores? ¿Cuánto costará este programa? Y ¿Cuál será el diseño de la jornada de dotación de equipos?

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Desarrollar el plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC.

### ***Objetivos Específicos***

- Evaluar indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad.

- Realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación.
- Diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores.
- Estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario.

### **Justificación e Importancia**

Las formas de trabajo como las conocemos han ido cambiando y evolucionando debido a la revolución tecnológica, esto es la inserción y el desarrollo de la tecnología y la informática en todos los ámbitos de la vida. Como parte de la sociedad, las organizaciones no escapan de estos cambios importantes, la tecnología y la información se han vuelto protagonistas de su desenvolvimiento y han dado lugar a nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo.

El teletrabajo es una manera novedosa de cumplir con las actividades laborales, pero para que se le pueda sacar el máximo provecho, resulta indispensable que se cuente con los recursos tecnológicos adecuados que contribuyan con la eficacia y eficiencia de los teletrabajadores.

Mejorar las condiciones de trabajo de los teletrabajadores de la organización objeto de estudio les dará la posibilidad de gozar de un entorno de trabajo cómodo y adecuado y con condiciones parecidas a las de una oficina dentro de la organización, pero desde la comodidad del lugar que ellos decidan. Mejorando así las condiciones de trabajo de cada teletrabajador, e intentando igualar cada escenario individual para que no existan desventajas ni diferencias marcadas entre la situación de cada uno.

Asimismo, desde estas mejoras individuales para cada teletrabajador de la empresa, la misma experimentará un aumento de su productividad, pues todos sus empleados podrán

desenvolverse en espacios de trabajo seguros, estables, y cómodos, y la desigualdad entre las condiciones de trabajo se verá disminuida.

### **Alcance y Delimitación**

El presente plan de proyecto tiene como finalidad determinar los recursos necesarios para llevar a cabo un programa de dotación de equipos para los teletrabajadores de la empresa Ticketplate y el diseño del mismo. Este plan se enfoca solo en la empresa Ticketplate y no en otras empresas del mismo sector o de otros sectores. Además, solo contemplará como beneficiados directos a los teletrabajadores de la organización y no abarcará a los trabajadores presenciales de la misma. Asimismo, el proyecto se basa en la información proporcionada por la empresa, por los teletrabajadores y por las fuentes secundarias consultadas, y no en otras fuentes que no estén disponibles o accesibles.

Es importante destacar que el alcance de este proyecto incluye un estudio para conocer la productividad empresarial actual en función de apuntar a su mejora con el programa de dotación de equipos, se definirán los recursos necesarios para el mismo, se estimarán los costos a través de un estudio presupuestario y se diseñará y planificará la jornada de dotación de equipos. Es así como este proyecto se limita a la dotación de equipos informáticos, y no incluye otros aspectos como la capacitación, el seguimiento, la evaluación o el mantenimiento de los equipos. Además, hay que tener en cuenta que los teletrabajadores de esta empresa no se encuentran en la misma ciudad lo que puede considerarse como un factor limitante al momento de diseñar dicha jornada.



## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

Toda investigación debe estar fundamentada teóricamente, a fin de darle una configuración al problema planteado, de manera que el análisis y enfoque asumido, se enmarque en un determinado paradigma teórico, pautado por conceptos, categorías y un sistema preposicional, tal como lo plantea Balestrini (2007, p 91); siendo esta fundamentación conocida como marco teórico.

De allí entonces, que el mismo permita ampliar la descripción del problema, integrando la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas (Tamayo 2012, p 148), es decir, le da sentido, coherencia y utilidad a los conocimientos obtenidos en el proceso investigativo, concatenándolos con la problemática planteada.

### **Antecedentes de la Investigación**

En principio, es importante destacar que los antecedentes, además de sustentar la investigación, funcionan como una guía para el investigador, ya que brindan la posibilidad de hacer comparaciones y tener como referencia otros estudios previos para abordar el problema, pues según Arias (2006) “los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones” (p.106).

Galindo y Rodríguez (2021), en su Trabajo de Grado titulado Modernización de equipos de cómputo y equipos biomédicos para el mejoramiento de los servicios asistenciales y administrativos del Hospital Ramón María Arana del municipio de Murillo - Tolima, presentado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios en Colombia para la obtención del título de Especialista en Gestión de Proyectos, tiene como principal objetivo mejorar la prestación de los servicios en el hospital Ramon María Arana ESE del municipio de Murillo Tolima, a través de la modernización de equipos biomédicos y de cómputo, dinamizando la prestación de los

servicios. Para la elaboración de su plan de modernización de equipos utilizan la Metodología General Ajustada (MGA) para Proyectos de Inversión.

Esta investigación fue considerada porque aporta excelentes análisis y criterios de cómo la modernización de equipos dentro de una organización o institución puede mejorar los procesos de la misma y la calidad de los servicios que ofrece, así como también ayudar al equipo de trabajo por medio de experiencia y la satisfacción de hacer las cosas, aportando a la formación profesional y personal de cada integrante del equipo de trabajo.

Sánchez (2019) en su Trabajo de Grado para optar al título de magíster en Gerencia de Proyectos presentado ante la Universidad EAFIT de Colombia, titulado: Plan de Gestión para la capacitación técnica para la empresa STIHL Colombia según el PMI tiene como objetivo principal diseñar un plan de capacitación técnica en mantenimiento y reparación de maquinaria de STIHL, al tener como referencia las diez áreas del conocimiento del PMI (2017), con el propósito de capacitar al equipo que conforma la red nacional de distribución de la empresa. Se considera esta investigación como antecedente importante para la utilización de la metodología del PMBOK en este plan de proyecto para el programa de dotación de equipos a los teletrabajadores.

Seguidamente, Sánchez (2017) en su Trabajo de Grado titulado Plan informático para la repotenciación del departamento de tecnologías de la información y comunicación del centro de rehabilitación integral especializado C.R.I.E # 3 de la ciudad de Portoviejo en la Provincia de Manabí, presentado en la en la Universidad Regional Autónoma de los Andes de Ecuador plantea como objetivo general analizar desarrollar un plan informático que permita repotenciar el departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación del Centro de Rehabilitación Integral Especializado CRIE # 3, de acuerdo a los estándares de licenciamiento, a través del mejoramiento y mantenimiento de la base tecnológica informática para mejorar la calidad de la prestación de servicios integrales, lo cual lleva a cabo con una investigación de tipo cuali-

cuantitativa, aplicando los métodos analítico-sintético, inductivo deductivo, estadístico y bibliográfico, obteniendo una investigación objetiva y acertada en relación a los problemas que ocurren dentro de la empresa en estudio.

Sánchez (2017) logra plantear una solución al problema planteado estudiando un plan informático que contempla etapas a cumplir, como políticas de seguridad, planes de capacitación, normativas a cumplir, presupuesto, entre otros aspectos, lo cual resulta un aporte bastante importante para esta investigación.

Por su parte, Villareal (2013) plantea para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, un Plan de Renovación y Adquisición de Equipo Computacional que tiene como objetivo principal brindar a la institución el estado actual de los equipos computacionales y las necesidades de inversión en el corto, mediano y largo plazo, que permitan a los funcionarios del TEC tener equipo adecuado para poder desarrollar sus funciones.

Villareal (2013) en su plan resalta la importancia de que los equipos computacionales se encuentren actualizados y permitan a los funcionarios de la institución alcanzar sus objetivos, ya que los mismos son herramientas indispensables en sus quehaceres diarios. Además, señala que una plataforma tecnológica actualizada permite responder de mejor manera a los cambios del entorno, y permite que los funcionarios hagan sus labores de manera más eficiente, minimizando los tiempos de espera por respuesta lenta de los equipos o por fallas frecuentes en los mismos.

## **Bases Teóricas**

### ***Definición conceptual del teletrabajo***

El término teletrabajo es un término utilizado para referirse al trabajo a distancia que se realiza mediante el uso de herramientas y equipos informáticos y telemáticos. La Organización Internacional del Trabajo define el teletrabajo como:

El teletrabajo se define como el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones –como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y de escritorio– para trabajar fuera de las instalaciones del empleador. En otras palabras, el teletrabajo conlleva un trabajo realizado con la ayuda de las TIC, fuera de las instalaciones del empleador. (OIT, 2020)

Sin embargo, la forma de ver el teletrabajo puede ser diversa, pues Boiarov (2020) señala que es una forma de trabajo donde el mismo es realizado por trabajadores que utilizan las Técnicas de Información y Comunicaciones fuera de las instalaciones de la empresa u organización para la cual trabajan. Por su parte, Katsabian (2020) añade que pueden ser las TIC u otras estrategias que hagan innecesaria la movilización del trabajador a lugares específicos de trabajo.

### ***Características del teletrabajo***

El teletrabajo tiene unos elementos o características definitorias que lo diferencian de las otras formas de trabajo. Para esto Avellaneda y Zambrano (2021) sostienen que, en primer lugar, el teletrabajo es “una actividad laboral que ocurre por un acuerdo entre el trabajador y el empleador y que se lleva a cabo fuera de la organización donde se centralizan todos los procesos” (p. 20). Además, conlleva el uso de aplicaciones que permitan la conexión de manera remota con la central o servidor de la oficina.

El teletrabajo es un “nuevo modelo organizacional diferente al tradicional, que replantea las formas de comunicación internas y en consecuencia genera nuevos mecanismos de control y seguimiento a las tareas” y en esta modalidad el trabajador también puede combinar su jornada con tiempo presencial en la empresa. (Avellanada y Zambrano, 2021, pp. 20-21)

## ***Teletrabajadores***

Brindusa, et al. (2020) afirman que los teletrabajadores son personas, empleados o trabajadores independientes que tienen la posibilidad de realizar sus tareas desde el lugar que ellos deseen, trabajando con TIC's para cumplir con sus objetivos y actividades. Mientras que Naydenova (2022) señala que son personas que “presten sus servicios teletrabajando voluntariamente por cuenta ajena y dentro de la organización y dirección de otra persona física o jurídica, denominada empleador o empresario” (p. 9).

## ***Dotación de equipos y medios para los teletrabajadores***

Con respecto a la dotación de equipos y medios para los teletrabajadores, diversos países, como España, se han preocupado en legislar sobre los derechos de los teletrabajadores entre los cuales resaltan lo siguiente que Naydenova (2022) afirma que:

Los teletrabajadores tienen el derecho a la dotación suficiente y mantenimiento de medios, equipos y herramientas. Este derecho obliga a la empresa a dotar y a mantener todos los medios, equipos y herramientas necesarios para la realización de la actividad laboral. En este mismo orden, también encontramos el derecho al abono y compensación de gastos. Éste implica la obligación empresarial de contrarrestar los gastos ocasionados por los equipos, herramientas y medios utilizados por el trabajador cuando éste trabaje a distancia. (p. 11)

Los argumentos que han surgido a favor de la implementación de estos derechos giran en torno a que las empresas se han visto beneficiadas por la disminución de costes en electricidad, agua, limpieza y más, pero los mismos han pasado a ser cargo del teletrabajador. El teletrabajo ha trasladado estos costes de producción de la empresa al empleado (Naydenova, 2022).

### ***Equipos informáticos***

Por su parte, los equipos informáticos, según Sánchez (2019), son dispositivos fundamentales para el desarrollo de diversas actividades laborales, educativas y personales, ya que ofrecen acceso a una gran cantidad de recursos y herramientas que facilitan el procesamiento, el almacenamiento y la administración de información. Cuando se habla de equipos informáticos se puede hacer referencia a componentes como computadoras o laptops, impresoras, scanners u otros dispositivos electrónicos que permiten la ejecución de tareas específicas.

### ***Productividad***

La productividad indica la eficiencia de producción, es decir, el hecho de obtener el mejor o máximo rendimiento utilizando un mínimo de recursos. La productividad es crucial para el crecimiento económico, ya que influye en los salarios, la rentabilidad de los proyectos, la inversión y el empleo (Pérez, 2020). Es importante destacar que existen diferentes tipos de productividad, como la productividad laboral, la productividad total de los factores y la productividad marginal, cada una enfocada en distintos aspectos del proceso productivo.

En esta oportunidad el tipo al que es necesario hacer referencia es la productividad laboral, la cual se define, según Pérez, como la cantidad de bienes o servicios que produce un trabajador en relación con los recursos que utiliza para ello. Es una forma de medir la eficiencia, tanto a nivel individual como colectivo. La productividad laboral depende de muchos factores, como el sueldo, el ambiente de trabajo, la motivación, el equipamiento, el contexto, el liderazgo, el diseño de los productos o servicios, la calidad de los insumos y la maquinaria, entre otros. Para mejorar la productividad laboral, se pueden implementar diversas estrategias, como la capacitación, la innovación, la organización, la comunicación, el reconocimiento, la flexibilidad y la participación de los trabajadores.

## **Bases Legales**

Los aspectos objetos del desarrollo del presente estudio, tienen las siguientes bases legales.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):** primeramente, por ser la normativa suprema que rige a todo el ordenamiento jurídico del país, especialmente en los artículos:

**Artículo 3.** El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes reconocidos y consagrados en esta Constitución.

La educación y el trabajo son los procesos fundamentales para alcanzar dichos fines.

**Artículo 87.** Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

**Artículo 96.** Todos los trabajadores y las trabajadoras del sector público y del privado tienen derecho a la negociación colectiva voluntaria y a celebrar convenciones colectivas de trabajo, sin más requisitos que los que establezca la ley. El Estado garantizará su desarrollo y establecerá lo conducente para favorecer las relaciones colectivas y la solución de los conflictos laborales.

En la actualidad, no existe una Ley del Teletrabajo en Venezuela o alguna regulación específica. La única forma de trabajo parecido a la de los teletrabajadores en Venezuela, es la de los trabajadores a domicilio que está descrita en el artículo 209 (Trabajador o Trabajadora a Domicilio) de la **Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT)**, que establece lo siguiente:

**Artículo 209.** Es toda persona que en su hogar o casa de habitación ejecuta un trabajo remunerado, con o sin ayuda de sus familiares, bajo la dependencia de uno o varios patronos o patronas, sin su supervisión directa, y utiliza para ello materiales e instrumentos propios, suministrados por el patrono o patrona o su representante, y está amparado por las disposiciones contenidas en el presente Capítulo.

Estos trabajadores o trabajadoras gozan de los derechos relativos a la seguridad social.

Una ley especial, elaborada con amplia participación de los sujetos de la relación laboral, regulará lo correspondiente al trabajo a domicilio, en el marco de la justicia social y del proceso social de trabajo.

## CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL

### Historia de la Organización

#### *Constitución*

**Ticketplate LLC** es una empresa que presta servicios de boletería electrónica y desarrollo de software para pequeños, medianos y grandes productores de eventos de índole formativa y de entretenimiento. Inicialmente, esta empresa comenzó a operar alrededor de 2018 desde Estados Unidos con un equipo en su mayoría de nacionalidad venezolana que trabajaba de manera remota, ofreciendo servicios a productores y organizadores de eventos online y eventos presenciales en algunas ciudades de este país.

Debido al crecimiento que tuvo en los siguientes años y las conexiones que se lograron con productores y organizadores venezolanos, la empresa decidió comenzar sus operaciones en Venezuela en enero de 2021 y su cartera de clientes ya asciende a más de 40 productores. Se desempeña en el rubro de tickets electrónicos, el cual es un sector maduro, por lo que la empresa utiliza la estrategia de productos de costos más bajos frente a la competencia; además, ofrece una atención especializada en la experiencia a los productores de eventos durante su uso de la plataforma.

#### *Objeto Social*

El objeto social de Ticketplate es impulsar a los creadores y organizadores de eventos hispanos y latinos, especialmente en los Estados Unidos y Venezuela. Con la finalidad de consolidar una industria de oportunidades y prosperidad para millones de hispanohablantes en todos lados.

Su principal servicio es ofrecer una plataforma para vender tickets online, recibir pagos, potenciar la imagen de marca, apoyar técnicamente y coproducir eventos en segmentos innovadores como eSports, eventos online y eventos presenciales.

## **Marco filosófico**

### ***Misión***

Ofrecer a organizadores y asistentes de eventos la mejor experiencia en el consumo de servicio de boletería y adquisición de tickets para eventos.

### ***Visión***

Consolidarse como una de las principales tickeras de Estados Unidos, Venezuela e Hispanoamérica.

### ***Valores***

Es una empresa que valora la creatividad, la alegría y el buen trabajo de los eventos hispanos y latinos. Buscan ofrecer oportunidades y prosperidad a organizadores y asistentes de eventos, así como apoyar y coproducir estos. Además, se preocupan por mantener la imagen de marca de sus clientes.

## **Marco legal**

Ticketplate es una empresa que se maneja bajo el marco de una LLC en Estados Unidos. Una LLC es una forma de empresa en la que los socios solo responden por el dinero que invirtieron, y no por sus bienes personales, si la empresa tiene deudas. Una LLC tiene que seguir las leyes estipuladas en el Código de Comercio, la Ley General de Sociedades Mercantiles, la Ley del ISR y la Ley Federal del Trabajo. Estas leyes determinan cómo se hacen los negocios, cómo se forma la empresa, qué responsabilidades tienen los socios, qué

clases de empresas hay, qué impuestos se pagan y qué derechos tienen los trabajadores, entre otras cosas.

## Organigrama

### *Estructura física*

Esta empresa cuenta con oficinas tanto en Estados Unidos como en Venezuela. Sin embargo, estas oficinas solo funcionan como domicilios de la empresa, si bien en ellas trabaja cierta parte del equipo, la mayoría lo hace de forma remota. Desde la oficina de Estados Unidos, ubicada en Miami, Florida, ejerce sus funciones el CEO de la empresa, mientras que, en la oficina de Venezuela, ubicada en Los Chorros, Miranda ejerce sus funciones el Country Manager.

El resto del equipo que conforma la empresa, el cual será descrito con mayor profundidad en el próximo apartado, realiza sus funciones de manera remota. Sin embargo, las personas que se encuentran en Caracas o Miranda, tienen la opción de dirigirse a la oficina que tienen en esta ciudad y realizar sus actividades desde ahí cuando lo deseen.

### *Personal*



**Figura 2.** Organigrama de Ticketplate

La empresa está conformada, por un lado, los que son considerados de la estructura corporativa principal y, por otro, los relativos a la estructura venezolana.

## CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

En toda investigación se hace necesario delimitar los procedimientos metodológicos a través de los cuáles se les dará respuestas a las interrogantes objeto de investigación. Señala Balestrini (2007) “el marco metodológico es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas, y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p.126). En este capítulo se procederá a plantear todas las herramientas o instrumentos que, de acuerdo al tipo y diseño de investigación, se usarán para la obtención de datos y su análisis.

### **Línea de trabajo**

El presente trabajo especial de grado se enmarca en la línea de **Proyectos de Control de Gestión**, ya que la misma incluye técnicas, prácticas y experiencias de gestión exitosa tanto en el desarrollo de proyectos como en su posterior operación. Incluye la fijación de parámetros objetivos, actualización de medición y seguimiento, de acuerdo con los objetivos y expectativas de los proyectos.

### **Tipo de investigación**

De acuerdo al problema planteado que se refiere a cómo desarrollar el programa de dotación de equipos para los teletrabajadores de Ticketplate LLC y en relación a los objetivos planteados para dar respuesta al mismo, el tipo de investigación, es decir, el grado en el que se va a abordar este objeto de estudio, será una investigación mixta, es decir una investigación que combina la investigación documental y la investigación de campo.

Según Arias (2006), la investigación documental consiste en revisar fuentes secundarias, como libros, informes, normas, entre otras, que permiten fundamentar teóricamente el problema de investigación, mientras que la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde

ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p. 31). En este caso, se requiere una revisión documental para determinar los indicadores de gestión a evaluar, así como un análisis técnico para estimar los recursos, los equipos a dotar y hacer un estudio presupuestario para la jornada. También será necesaria una investigación de campo para recoger datos desde la realidad de la empresa objeto de este proyecto, Ticketplate LLC.

### Diseño de investigación

El diseño de esta investigación será mixto, es decir, contará con aspectos cualitativos y cuantitativos, ya que se realizarán estudios cualitativos para definir los recursos del programa y la planificación del mismo, tales como el análisis técnico, la encuesta e investigación de campo. Además, se realizarán estudios cuantitativos para evaluar la productividad de la empresa con indicadores de gestión como las horas trabajadas y se elaborarán presupuestos para determinar los costos del programa.

### Cuadro de variables por objetivos

Objetivo General		Desarrollar el plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de Ticketplate LLC.			
Objetivos específicos	Variables	Tipo de variable	Dimensiones	Indicador	Instrumento
Evaluar indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad	Productividad empresarial	Cuantitativa	-Horas trabajadas -Eventos (proyectos) finalizados	-Tiempo dedicado por los trabajadores -Número de eventos atendidos	Investigación de campo: análisis de informes operativos de la empresa

Realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación.	Recursos y equipos para la dotación	Cualitativa	-Necesidades de los trabajadores - Características técnicas de los equipos -Presupuesto disponible -Proveedores potenciales	-Demandas de los trabajadores - Especificaciones de rendimiento de los equipos -Cantidad de dinero asignada por la empresa -Lista de empresas que ofrecen los equipos.	- Encuesta a trabajadores - Análisis técnico de precios y características de equipos
Diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores.	Jornada de dotación de equipos	Cualitativa	-Actividades de la jornada -Duración -Responsables -Recursos	-Lista de tareas -Tiempo estimado -Número de personas necesarias -Lista de bienes materiales e inmateriales necesarios	-Diagrama de Gantt que incluya actividades, responsables, duración y recursos
Estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario	Costos del programa de dotación	Cuantitativa	-Costos directos -Costos indirectos -Costos fijos -Costos variables	Valores monetarios asignados a cada actividad o recurso necesario	Presupuesto del plan de proyecto

**Tabla 1.** Operacionalización de variables por objetivos.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **Población y muestra**

Para llevar a cabo una investigación, resulta necesario establecer el espacio donde se desarrollará y los sectores o personas a los que se van a dirigir los esfuerzos de la investigación. Arias (2006) establece que “La población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.” (p.81). La empresa Ticketplate LLC, es una organización que está constituida por dos equipos, el equipo corporativo global y el equipo venezolano, ambos conforman una población de 12 personas, incluyendo al CEO, quien no es un teletrabajador.

En lo que se refiere a la muestra, Balestrini (2007) la define como “una parte representativa de una población” (p.142). En esta investigación se tomará como muestra a los 11 teletrabajadores de la empresa, quienes, de acuerdo al organigrama presentado, conforman la Gerencia General de Operaciones (2 personas), Gerencia General de Cuentas (1 persona), Manager de cuentas (4 personas), Country Manager (1 persona), Gerentes de cuentas (2 personas), Asistente operativo (1 persona). Esta muestra se considera Intencionada, ya que es el investigador, quien tiene conocimiento previo de la población, el que selecciona los elementos que a su juicio son representativos (Tamayo, 2012).

## **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

En una investigación es indispensable el uso de técnicas e instrumentos que permitan la recolección de información de las diferentes fuentes, ya sean primarias o secundarias. “Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.” (Sabino, 1992, p.108).

Dado la naturaleza del estudio y en función de los datos que se necesitan en primer lugar técnicas de la investigación documental como la observación documental, el análisis crítico, presentación de tablas, gráficos e ilustraciones, en segundo lugar, se usará la técnica de la observación directa participante en la realidad del objeto de estudio y, por último, se emplearán las técnicas de la encuesta y el cuestionario con la finalidad de interrogar a las personas que trabajan en Ticketplate LLC. Además, se introducirán técnicas del área de organización y sistemas como el diagrama de Gantt.

***Descripción de los instrumentos y técnicas de recolección de datos***

A continuación, se describen los instrumentos y herramientas escogidas por el investigador para recolectar los datos que servirán para dar solución a los objetivos específicos planteados.

En primer lugar, tenemos la observación documental que “se vale de la observación de fuentes documentales y otros materiales para su posterior estudio y análisis” (Balestrini, 2007). La misma fue utilizada en esta investigación para analizar las diferentes fuentes teóricas bibliográficas, fuentes electrónicas, trabajos de grado y otros materiales que mantienen relación con el tema estudiado.

En segundo lugar, tenemos la observación directa participante la cual según Mora (2006) define como “las interrelaciones directas con el medio y con la gente que lo forma para realizar los estudios de observación de campo [...] donde se familiariza [el investigador] personalmente con los problemas de los grupos de estudio” (p. 222) A partir de esta técnica de investigación de campo se analizará la productividad empresarial de la organización descrita, a través de un instrumento de elaboración propia que señala las horas trabajadas y los eventos finalizados por cada trabajador de la empresa.

<b>Empleado</b>	<b>Horas trabajadas</b>	<b>Eventos atendidos</b>	<b>Eventos no atendidos</b>
-----------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------

Empleado 1			
Empleado 2			
Empleado 3			

**Tabla 2.** Instrumento de análisis de la productividad empresarial.

**Fuente:** Elaboración propia.

En tercer lugar, se utilizará la encuesta para obtener la información de la muestra establecida con respecto a las necesidades de los trabajadores en lo que se refiere a los equipos informáticos que usan para desarrollar sus actividades. La encuesta, según Arias (2006) es “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismo, o en relación con un tema particular” (p. 72).

La misma se empleará a través de un cuestionario que, según Balestrini (2006) “es considerado un medio de comunicación escrito y básico entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares previamente preparadas de una forma cuidadosa”. Este cuestionario será empleado a través de la herramienta online Google Forms con un esquema de 9 preguntas cerradas, entre las que se encuentran algunas de selección simple y otras de selección múltiple (Anexo I).

Otras técnicas que se utilizarán son el análisis técnico y el presupuesto para determinar las especificaciones de los productos a dotar y sus costos. Por último, como técnica del área de organización y sistemas, se aplicará el diagrama de Gantt, el cual, según Balestrini (2006) “es ampliamente utilizado en el proceso de planificación como el desarrollo de un estudio o proyecto”, y en este caso resulta profundamente útil para reflejar la planificación de las actividades, responsables, duración y recursos que supondrá la jornada de dotación de equipos, como último objetivo de esta investigación.

## Presentación y análisis de resultados

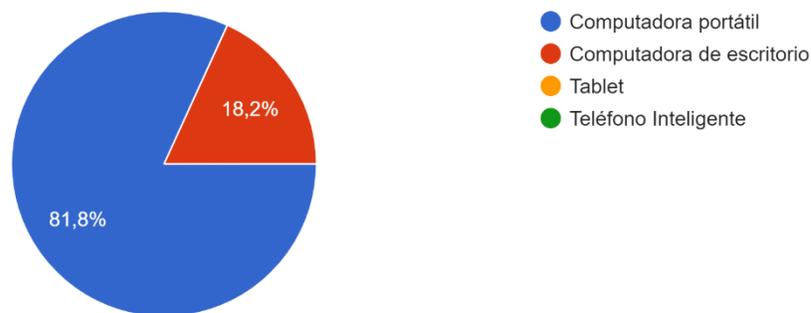
### Resultados de la encuesta

La encuesta fue aplicada a los 11 teletrabajadores de Ticketplate para conocer más sobre los equipos informáticos que utilizan para llevar a cabo su trabajo con la finalidad de identificar la realidad de sus necesidades. Luego de lograr la recolección de los datos en este punto es importante hacer el respectivo análisis que permita utilizar la información para la consecución del objetivo 2 de la presente investigación y así definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación.

**Pregunta n°1:** ¿Qué tipo de equipo informático utiliza actualmente para realizar sus funciones como teletrabajador/a?

¿Qué tipo de equipo informático utiliza actualmente para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola opción)

11 respuestas



**Gráfico 1.** Resultados de la pregunta n°1.

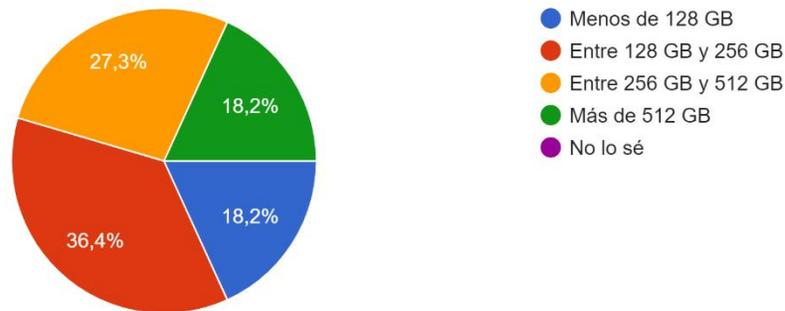
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo permitió conocer el tipo de equipo informático que utiliza cada teletrabajador y cuál es el más adecuado para realizar sus funciones. Ante los resultados, se puede observar que la mayoría de los teletrabajadores utilizan una computadora portátil para su trabajo, lo que indica que este tipo de equipo es el más adecuado para llevar a cabo su jornada laboral.

**Pregunta n°2:** ¿Qué capacidad de almacenamiento tiene su equipo informático actual?

¿Qué capacidad de almacenamiento tiene su equipo informático actual? (Marque una sola opción)

11 respuestas



**Gráfico 2.** Resultados de la pregunta n°2.

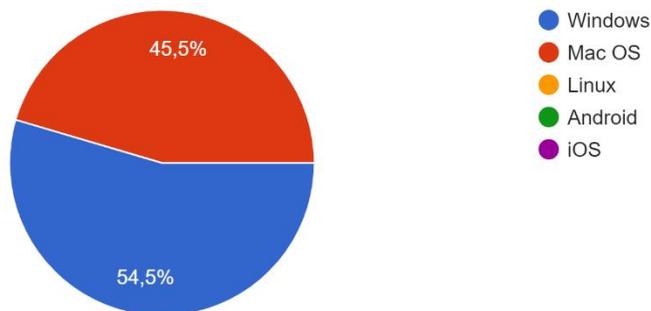
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo permitió conocer la capacidad de almacenamiento que tiene el equipo informático que utiliza cada teletrabajador. La interpretación de estos resultados es que 36.4% de los teletrabajadores tienen una capacidad de almacenamiento entre 128 GB y 256 GB en sus equipos y 27.30% tiene entre 256 GB y 512 GB, lo que indica que más del 50% de los teletrabajadores necesita entre 128 GB y 512 GB para realizar sus actividades. Sin embargo, hay un 18.20% que tiene menos de 128 GB y otro 18.20% que tiene más de 512 GB, lo que indica que hay una variación en las necesidades y preferencias de los teletrabajadores.

**Pregunta n°3:** ¿Qué sistema operativo tiene su equipo informático actual?

¿Qué sistema operativo tiene su equipo informático actual? (Marque una sola opción)

11 respuestas



**Gráfico 3.** Resultados de la pregunta n°3.

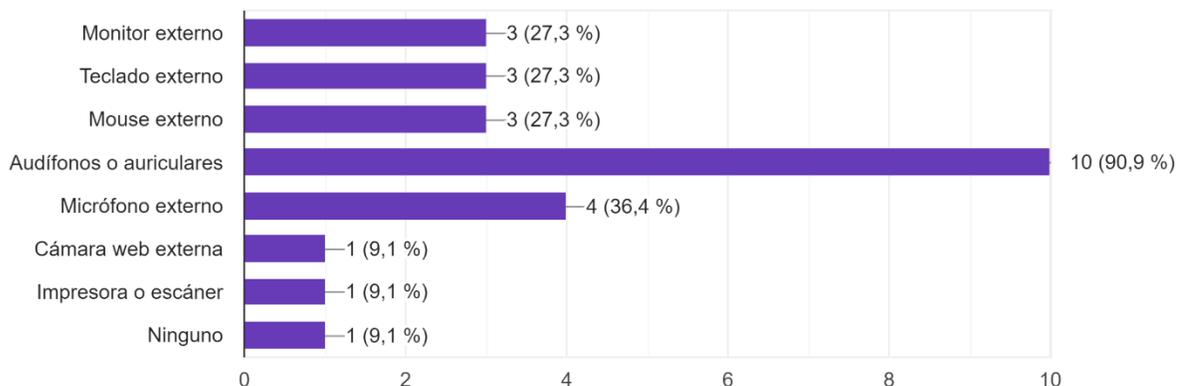
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo permite medir el sistema operativo que tiene el equipo informático de cada trabajador, según los resultados se puede señalar que hay una distribución casi equitativa entre los teletrabajadores que usan Windows y los que usan Mac OS, lo que indica que hay una diversidad de sistemas operativos en la empresa que puede ocasionar incompatibilidad de formatos al momento de presentar documentos.

**Pregunta n°4:** ¿Qué otros dispositivos o accesorios utiliza para complementar su equipo informático actual?

¿Qué otros dispositivos o accesorios utiliza para complementar su equipo informático actual?  
(Marque todas las opciones que apliquen)

11 respuestas



**Gráfico 4.** Resultados de la pregunta n°4.

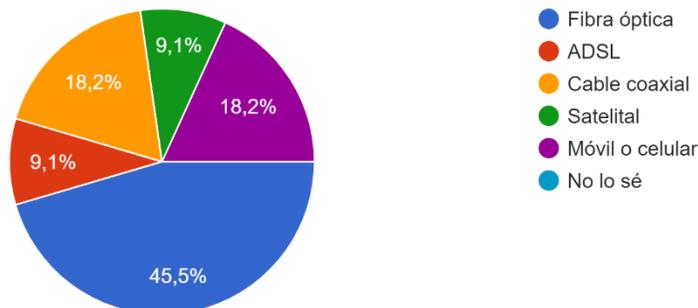
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo permite identificar los dispositivos o accesorios que utiliza cada trabajador para complementar su equipo informático. Según la interpretación de los resultados se puede señalar que el dispositivo o accesorio más utilizado por los teletrabajadores es el audífono o auricular, lo que indica que es un elemento esencial para su comunicación y concentración. También hay un 27.30% que utiliza un monitor externo, un teclado externo y un mouse externo, lo que indica que prefieren tener una mayor comodidad y ergonomía al trabajar.

**Pregunta n°5:** ¿Qué tipo de conexión a internet utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a?

¿Qué tipo de conexión a internet utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola opción)

11 respuestas



**Gráfico 5.** Resultados de la pregunta n°5.

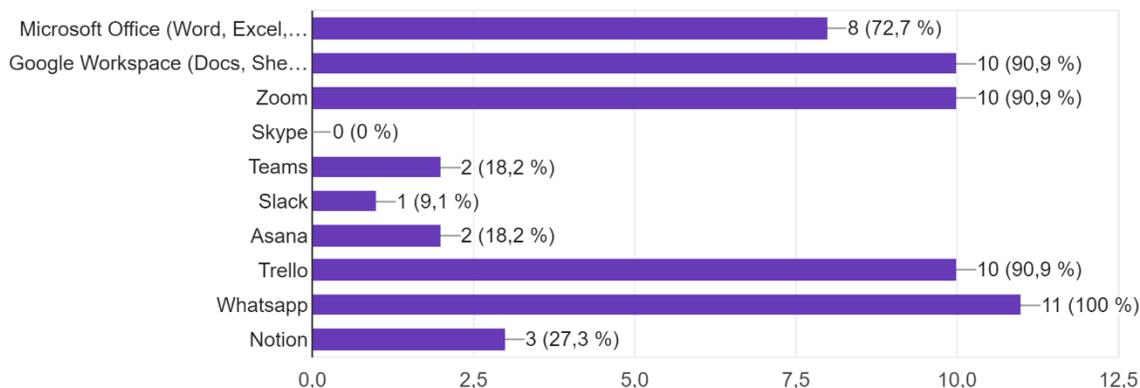
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo permite identificar el tipo de conexión a internet que utiliza cada teletrabajador. La interpretación de estos resultados es que un 45.50% de los teletrabajadores utilizan fibra óptica para conectarse a internet, lo que indica que tienen una conexión rápida y estable. Sin embargo, hay un 54.40% que utiliza otros tipos de conexión, como ADSL, cable coaxial, satelital o móvil, lo que indica que pueden tener problemas de velocidad, estabilidad o cobertura.

**Pregunta n°6:** ¿Qué tipo de software o aplicaciones utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a?

¿Qué tipo de software o aplicaciones utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a?  
(Marque todas las opciones que apliquen)

11 respuestas



**Gráfico 6.** Resultados de la pregunta n°6.

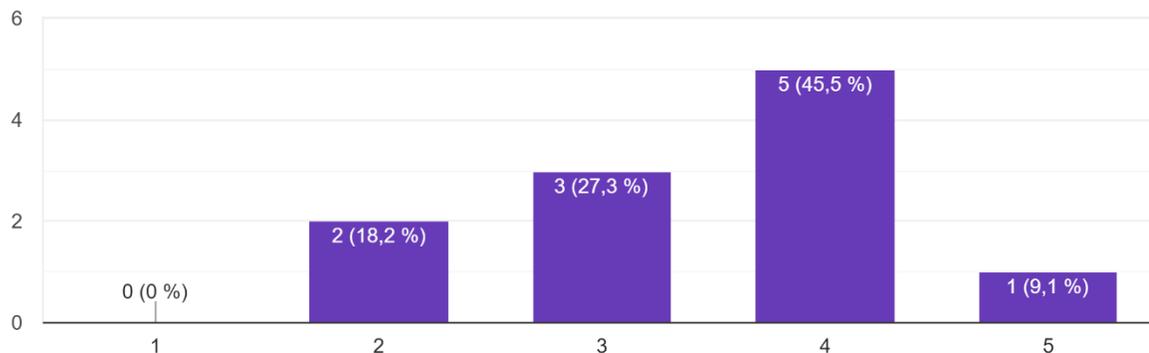
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta de tipo cuantitativo mide el tipo de software o aplicaciones que utiliza cada teletrabajador. La interpretación de estos resultados es que el software o la aplicación más utilizada por los teletrabajadores es Whatsapp, Google Workspace, Zoom y Trello, por lo que se identifica que estas son las herramientas principales para realizar sus funciones. También hay un 72.7% que utiliza Microsoft Office, lo que indica que hay una diversidad de opciones para crear y editar documentos. Además, hay un 27.30% que utiliza Teams, Slack, Asana o Notion, lo que indica que hay una variedad de preferencias para organizar sus tareas individuales.

**Pregunta n°7:** ¿Qué grado de dificultad o incomodidad le genera su equipo informático actual para realizar sus funciones como teletrabajador/a?

¿Qué grado de dificultad o incomodidad le genera su equipo informático actual para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola...donde 1 es el menor grado y 5 es el mayor grado)

11 respuestas



**Gráfico 7.** Resultados de la pregunta n°7.

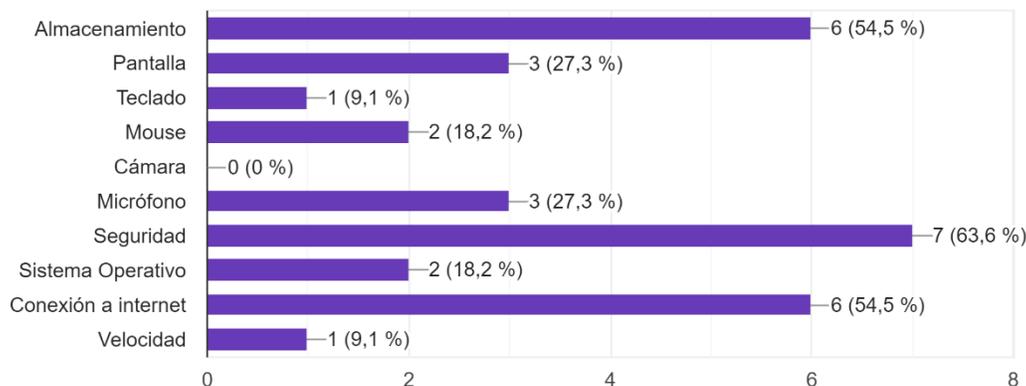
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta permite medir el grado de incomodidad que le genera trabajar en su equipo informático actual a cada trabajador. La interpretación de estos resultados es que hay una variación en el grado de dificultad o incomodidad que le genera el equipo informático actual a los teletrabajadores, desde el menor grado (1) hasta el mayor grado (5). Esto indica que hay una diferencia en la percepción y la satisfacción de los teletrabajadores con respecto a su equipo informático. Sin embargo, se puede rescatar que más del 50% de los trabajadores llevan a cabo sus actividades laborales con cierto grado de dificultad o incomodidad.

**Pregunta n°8:** ¿Qué aspectos le gustaría mejorar o cambiar de su equipo informático actual?

¿Qué aspectos le gustaría mejorar o cambiar de su equipo informático actual? (Marque una o más opciones)

11 respuestas



**Gráfico 8.** Resultados de la pregunta n°8.

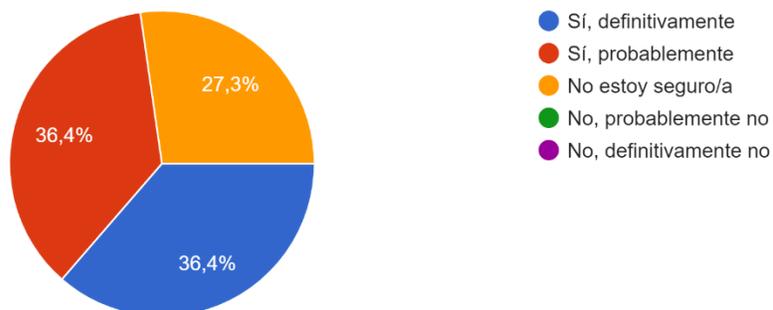
**Fuente:** Respuestas del Google Form.

En esta pregunta se miden los aspectos que les gustaría mejorar o cambiar a los teletrabajadores, el aspecto más deseado de mejorar o cambiar por los teletrabajadores es la seguridad de sus equipos, lo que indica que hay una preocupación por la protección de sus datos e información. También hay un 54,50% que desea mejorar su conexión a internet, lo que indica que este es uno de los factores más crítico para su desempeño. También hay un porcentaje importante que desea mejorar o cambiar el almacenamiento de su equipo demostrando que hay una necesidad de tener un equipo más moderno y funcional.

**Pregunta n°9:** ¿Considera que una modernización de los equipos que utiliza para trabajar ayudaría a mejorar su desempeño y cumplir con sus objetivos en cada jornada laboral?

¿Considera que una modernización de los equipos que utiliza para trabajar ayudaría a mejorar su desempeño y cumplir con sus objetivos en cada jornada laboral?

11 respuestas



**Gráfico 9.** Resultados de la pregunta n°9.

**Fuente:** Respuestas del Google Form.

Esta pregunta busca conocer la opinión de cada teletrabajador sobre la modernización de sus equipos informáticos, luego de los resultados se puede observar que la mayoría de los teletrabajadores consideran que una modernización de los equipos que utilizan para trabajar ayudaría a mejorar su desempeño y cumplir con sus objetivos en cada jornada laboral. Esto indica que puede existir una actitud positiva y favorable hacia el programa de dotación de equipos informáticos.

## CAPÍTULO V. DESARROLLO Y PROPUESTA

Una vez analizados los resultados de la encuesta, en el presente capítulo se desarrollarán las actividades necesarias para conseguir cumplir con los objetivos específicos de esta investigación con el fin de tener las bases para desarrollar el plan de proyecto del programa de dotación de equipos informáticos en la empresa Ticketplate.

### **Objetivo 1: Evaluar indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad.**

El primer objetivo específico de esta investigación fue evaluar los indicadores de gestión de la empresa Ticketplate para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad. La pregunta de investigación que se planteó para este objetivo fue: ¿Cuál es el nivel de productividad de los teletrabajadores de Ticketplate y qué factores lo afectan?

Para responder a esta pregunta, se realizó una investigación de campo, basada en el análisis del informe técnico realizado por la empresa el año 2022, los cuales la empresa desea mantener en confidencialidad. Este informe, así como contiene información sobre los equipos que usan sus trabajadores para llevar a cabo sus actividades, también contienen información sobre las horas trabajadas semanalmente, los eventos atendidos y los eventos no atendidos por cada teletrabajador de Ticketplate. La investigación de campo se realizó mediante un instrumento de elaboración propia, que consistió en una tabla que resume algunos datos de este informe que nos sirven de indicadores para determinar la productividad de la empresa.

<b>Empleado</b>	<b>Horas trabajadas</b>	<b>Eventos atendidos</b>	<b>Eventos no atendidos</b>
<b>A</b>	48	13	5
<b>B</b>	56	18	6
<b>C</b>	52	16	7
<b>D</b>	45	12	9

<b>E</b>	50	14	8
<b>F</b>	43	10	9
<b>G</b>	48	12	11
<b>H</b>	51	14	5
<b>I</b>	50	13	6
<b>J</b>	54	16	7
<b>K</b>	44	11	11
<b>L</b>	46	11	9
<b>Total de eventos</b>		160	93
<b>Porcentajes</b>		63%	37%

**Tabla 3.** Análisis de la productividad empresarial.

**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla se observa que hay una variación en las horas trabajadas, los eventos atendidos y los eventos no atendidos por cada teletrabajador. Esto sugiere que hay una diferencia en el desempeño de cada teletrabajador en la realización de sus actividades, lo que se puede explicar por los factores que se identificaron en el informe técnico del 2022, que señalaban que los trabajadores usan sus propios equipos, que pueden ser o no los adecuados para la consecución de sus actividades. Esto afecta el desempeño de cada uno y el cumplimiento de sus objetivos en cada jornada laboral. Algunos de los factores que impiden llevar a cabo un buen desenvolvimiento de su jornada son: una señal de internet deficiente, el uso de equipos con tecnología obsoleta, la falta de soporte técnico, la incompatibilidad de software, la escasez de recursos y la desactualización de programas.

De acuerdo a los datos recopilados del informe técnico, se puede observar que cada trabajador de la empresa trabaja más de 40 horas semanales y algunos incluso más de 50, de manera que la jornada laboral de estos trabajadores se ubica en una media de 10 horas diarias, es decir, que necesitan una gran cantidad de horas al día para cumplir con sus funciones dentro de la empresa.

Además, también se puede ver que existe un porcentaje importante (37%) de eventos no atendidos por los trabajadores de esta empresa, lo cual indica que incluso cuando los trabajadores tienen jornadas laborales largas hay eventos que se les hace imposible atender. Este porcentaje de eventos no atendidos por los teletrabajadores de la empresa ha afectado financieramente a la empresa de varias formas, y así lo recoge el informe realizado por la empresa, esto ha disminuido los ingresos por ventas, ya que se pierden oportunidades de negocio y se reduce la fidelización de los clientes, y ha aumentado los costos operativos, ya que se desperdicia tiempo y recursos en intentar resolver los problemas de comunicación y tecnología que impiden atender a estos eventos. Esto puede dañar la reputación y la imagen de la empresa, ya que se ha generado una percepción negativa de la calidad del servicio y la atención al cliente.

En cuanto a los eventos no atendidos, es importante mencionar como referente al estudio realizado por la consultora Zendesk que sostiene que el número de eventos no atendidos por hora trabajada es un indicador de la eficiencia y la satisfacción de los clientes, pues en su estudio revelan que el 62% de los clientes espera una respuesta inmediata cuando contacta con una empresa, y que el 66% se frustra si tiene que esperar más de 10 minutos. Por lo tanto, el objetivo de las empresas debe ser reducir al mínimo el número de eventos no atendidos por hora trabajada.

El análisis de los datos recopilados del informe técnico de la empresa Ticketplate muestra que existe una relación entre la dotación de equipos informáticos y la productividad de los teletrabajadores, tal como se planteó en la pregunta de investigación. Esta relación se puede explicar por los factores que afectan el desempeño de los teletrabajadores, como la calidad de la conexión a internet, la actualización de la tecnología, el soporte técnico, la compatibilidad de software, la disponibilidad de recursos y la capacitación de programas.

Estos factores coinciden con los que se han identificado en otros estudios sobre el teletrabajo y su impacto en la productividad, como el realizado por NFON, quienes sostienen que la capacidad técnica que deben tener los equipos informáticos para el teletrabajo en una empresa depende de las tareas que se vayan a ejecutar y de las herramientas que se vayan a utilizar, pero lo recomendable es que sus trabajadores cuenten con un ordenador con una buena conexión a internet, un sistema operativo actualizado, un procesador potente, una tarjeta gráfica adecuada y una pantalla de calidad. Además, sugieren tener en cuenta otros aspectos como el espacio de almacenamiento, la memoria RAM, la batería, el teclado, el ratón, la cámara web, el micrófono y los auriculares.

Por lo tanto, se puede afirmar que el programa de dotación de equipos informáticos que se propone en este trabajo de grado es una solución viable y efectiva para mejorar la productividad de los teletrabajadores de la empresa Ticketplate, y que podría ser aplicable a otras empresas del mismo sector o de otros sectores que adopten esta modalidad de trabajo.

En resumen, estos resultados responden a la pregunta de investigación, ya que permiten observar que la productividad de los trabajadores de esta empresa varía y esto puede tener su razón en las condiciones laborales de cada trabajador en cuanto al equipo informático que usan. De manera que se justifica la necesidad de una dotación de equipos informáticos para los teletrabajadores de esta empresa ya que esto podría:

- Mejorar la productividad y el desempeño de los teletrabajadores, al contar con equipos adecuados, actualizados y compatibles con las tareas que realizan.
- Aumentar la satisfacción y la motivación de los teletrabajadores, al brindarles mejores condiciones de trabajo, mayor autonomía y flexibilidad, y menor estrés.
- Incrementar los ingresos por ventas, al mejorar la calidad del servicio y la atención al cliente, y generar más confianza y lealtad.

- Reducir los costos operativos, al optimizar el uso del tiempo y los recursos, y evitar problemas técnicos que requieran soporte o mantenimiento.
- Fortalecer la reputación y la imagen de la empresa, al proyectar una imagen de innovación, responsabilidad y compromiso con sus clientes y sus trabajadores.

**Objetivo 2: Realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación.**

El segundo objetivo específico de esta investigación fue realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harán parte de la dotación a los teletrabajadores de Ticketplate. La pregunta de investigación que se planteó para este objetivo fue: ¿Qué recursos y equipos informáticos necesitan y prefieren los teletrabajadores de Ticketplate para mejorar su desempeño y satisfacción laboral?

Para responder a esta pregunta, se diseñó y aplicó una encuesta a los 11 teletrabajadores de Ticketplate, que representan el 100% de la población objetivo. La encuesta constó de 9 preguntas cerradas, que indagaron sobre el tipo, la capacidad, el sistema operativo, los dispositivos o accesorios, el tipo de conexión a internet, el tipo de software o aplicaciones, el grado de dificultad o incomodidad, los aspectos a mejorar o cambiar y la opinión sobre la modernización de los equipos informáticos que utilizan los teletrabajadores. La encuesta se realizó de forma virtual, mediante un formulario en línea, y se obtuvo una tasa de respuesta del 100%.

El análisis de estos resultados indicó que la mayoría de los teletrabajadores utilizan una computadora portátil para realizar sus funciones, lo que sugiere que este tipo de equipo es el más adecuado para su modalidad de trabajo. Esto coincide con lo reportado por otros estudios, como el de González-Menéndez (2019), que señalan que la computadora portátil es el equipo más utilizado por los teletrabajadores, debido a su movilidad, versatilidad y funcionalidad. De la

misma manera, los resultados de la encuesta muestran la preferencia por equipos que tengan un almacenamiento de alrededor 512 GB y con un sistema operativo Windows o Mac OS.

Asimismo, de acuerdo a los resultados se puede señalar que la mayoría de los trabajadores usa auriculares y micrófono como accesorios para complementar su equipo de trabajo y la mayoría tiene conexión a internet de fibra óptica. Los trabajadores también expresaron experimentar un grado de dificultad o incomodidad medio o alto al utilizar su equipo informático y le gustaría mejorar o cambiar la capacidad de almacenamiento, la seguridad y la conexión a internet con la cuentan en sus equipos.

A partir de estos resultados, se realizó un análisis técnico de los precios y características de los equipos que harán parte de la dotación, utilizando como fuentes de información las páginas web de las principales marcas y proveedores del mercado. Se consideraron los siguientes tipos de equipos: laptops, routers, extensores y adaptadores de red, micrófonos y auriculares, y se compararon sus especificaciones técnicas, sus ventajas y desventajas, y sus costos. En la tabla 3 se presenta un resumen del análisis realizado.

<b>Tipo de equipo</b>	<b>Marca y modelo</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Costo (\$)</b>
Laptops	Asus ZenBook 14 OLED UX3402VA-KM208W1	- Procesador Intel Core i7-1165G7	- Pantalla OLED de alta calidad	- Sin puerto Ethernet	1.200
		- Memoria RAM de 16 GB	- Batería de larga duración	- Sin lector de huellas	
		- Disco duro SSD de 512 GB	- Diseño elegante y ligero	- Sin teclado numérico	
		- Pantalla de 14 pulgadas	- Teclado retroiluminado		
		- Sistema operativo Windows 10 Home	- Sonido Harman Kardon		
	Dell XPS 13 (9315)2	- Procesador Intel Core i7-1185G7	- Pantalla táctil de alta resolución	- Sin puerto HDMI	1.299

		- Memoria RAM de 16 GB	- Batería de larga duración	- Sin puerto USB-A	
		- Disco duro SSD de 512 GB	- Diseño elegante y compacto	- Sin lector de tarjetas SD	
		- Pantalla de 13.4 pulgadas	- Teclado cómodo y silencioso	- Sin cámara IR	
		- Sistema operativo Windows 10 Home	- Sonido de buena calidad		
	Apple MacBook Air M23	- Procesador Apple M2	- Pantalla Retina de alta calidad	- Sin puerto HDMI	999
		- Memoria RAM de 8 GB	- Batería de larga duración	- Sin puerto USB-A	
		- Disco duro SSD de 256 GB	- Diseño elegante y ligero	- Sin lector de tarjetas SD	
		- Pantalla de 13.3 pulgadas	- Teclado retroiluminado	- Sin cámara de alta resolución	
		- Sistema operativo Mac OS Monterey	- Sonido de buena calidad	- Sin ventilador	
Router inalámbrico	TP-Link Archer AX504	- Velocidad de hasta 3 Gbps	- Compatible con Wi-Fi 6	- Requiere configuración	100
		- Cobertura de hasta 2000 pies cuadrados	- Soporta múltiples dispositivos	- Ocupa espacio	
		- 4 antenas externas	- Protección antivirus integrada		
		- 4 puertos LAN y 1 puerto WAN	- Control parental y de invitados		
Extensor de red	Netgear EX2800	- Velocidad de hasta 750 Mbps	- Fácil de instalar	- Reduce la velocidad de la red	34,99
		- Cobertura de hasta 1200 pies cuadrados	- Compatible con cualquier router	- Puede causar interferencia	
		- 2 antenas internas	- Soporta múltiples dispositivos		

		- 1 puerto LAN	- Indicador de señal óptima		
Adaptador de red	TP-Link Archer T3U Plus	- Velocidad de hasta 867 Mbps	- Fácil de usar	- Requiere puerto USB	19,99
		- Compatible con Wi-Fi 7	- Compatible con cualquier sistema operativo	- Puede bloquear otros puertos	
		- 1 antena externa	- Mejora la recepción de la señal		
		- Conexión USB 3.2	- Diseño compacto y portátil		
Audífonos	JBL Tune 500BT1	- Conexión inalámbrica Bluetooth	- Buena calidad de sonido	- Sin cancelación de ruido activa	40
		- Control de botones	- Batería de larga duración	- Sin control de volumen	
		- Micrófono integrado	- Diseño cómodo y plegable	- Sin puerto de audio de 3.5 mm	
		- Sistema de sonido JBL Pure Bass	- Compatible con asistentes de voz		
Micrófonos	Fifine K669B2	- Conexión USB	- Buena calidad de sonido	- Sin soporte de mesa	29.99
		- Control de volumen	- Fácil de usar	- Sin salida de auriculares	
		- Soporte de trípode	- Diseño elegante y compacto	- Sin botón de silencio	
		- Patrón polar cardioide	- Compatible con cualquier sistema operativo		

**Tabla 4.** Análisis técnico de equipos para el programa de dotación.

**Fuente:** Elaboración propia.

Luego de haber hecho una evaluación de los diferentes tipos de equipos requeridos para el programa de dotación, se seleccionaron los que más se adaptaban a las necesidades del teletrabajador y de la empresa, ya que resultaba de vital importancia escoger un equipo que pudiese soportar todas las aplicaciones y programas requeridos para el cumplimiento de las

actividades laborales diarias en la organización, señalados también en los resultados de la encuesta realizada. Además, como se resaltó en el planteamiento del problema de este trabajo de grado, uno de los problemas a combatir era la incompatibilidad de formatos y la desigualdad de condiciones que podría generar la diferencia de equipos, por lo que se escogió un único equipo para todos los teletrabajadores de la empresa. Asimismo, para mejorar la conexión de internet de los trabajadores se les dotará de router actualizados que puedan potenciar su conexión a internet y como accesorio necesario para el trabajo se identificó el audífono con micrófono integrado. En la siguiente tabla se expresa entonces la cantidad y el tipo de equipos que harán parte de la dotación de equipos.

<b>Cantidad</b>	<b>Tipo de equipo</b>	<b>Marca y modelo</b>	<b>Costo unitario (\$)</b>
11	Laptop	Asus ZenBook 14 OLED UX3402VA- KM208W1	1.200
11	Router inalámbrico	TP-Link Archer AX504	100
11	Audífono y Micrófono	JBL Tune 500BT1	40
		<b>Total</b>	1.340

**Tabla 5.** Tipos de equipos requeridos para la dotación.

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Objetivo 3: Diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores.**

Para el desarrollo de este objetivo se siguió la Metodología del PMBOK cumpliendo con las áreas de conocimiento necesarias para diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de Ticketplate. De manera que, en primer lugar, se aplicó la gestión del alcance, el cual, según define el PMBOK, es el proceso de definir y controlar lo que está incluido y lo que no está incluido en el proyecto. Para ello se elaboró el enunciado del alcance del proyecto, que describe los objetivos, los entregables, los requisitos, los límites y las exclusiones del proyecto.

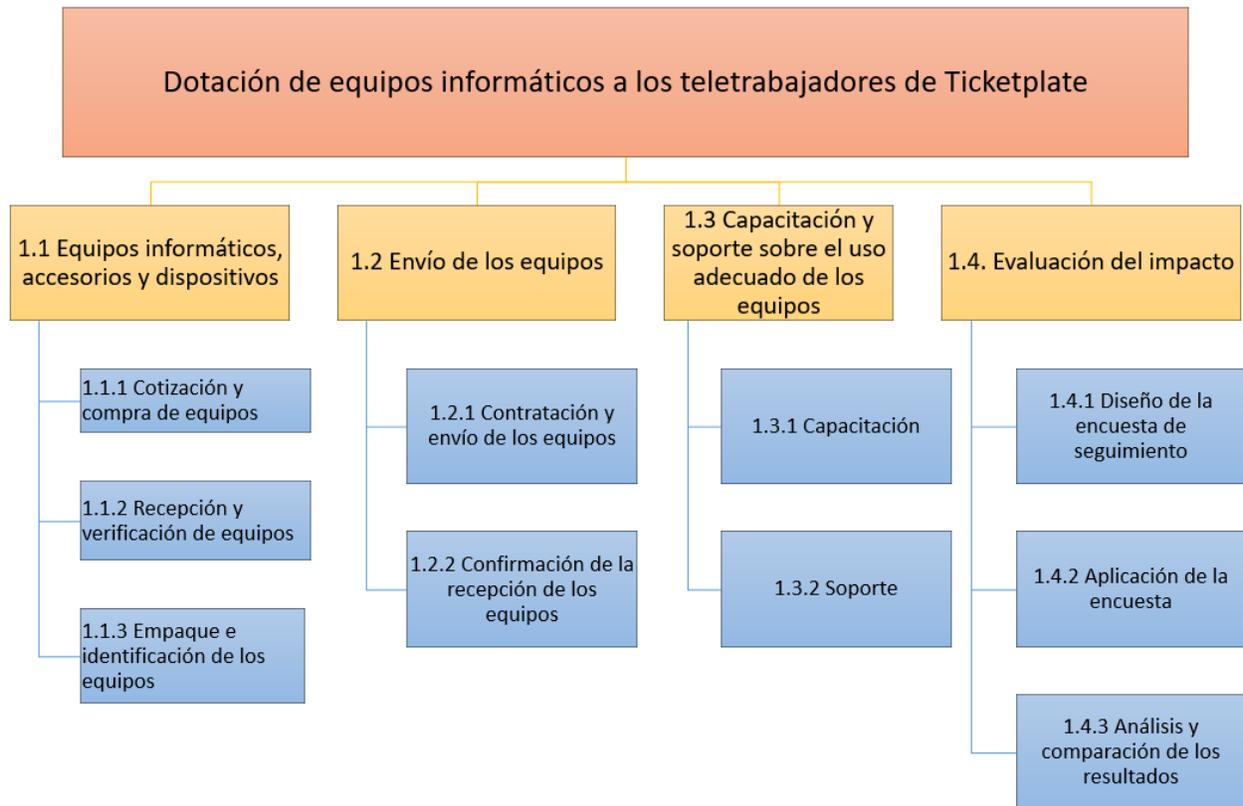
<b>Nombre del proyecto</b>	Dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate.
<b>Breve descripción del proyecto</b>	El proyecto consiste en proveer a los teletrabajadores de la empresa de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos necesarios para realizar sus funciones de forma eficiente y satisfactoria.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la productividad, la calidad y la seguridad del trabajo de los teletrabajadores.</li> <li>• Aumentar la satisfacción, el compromiso y la lealtad de los teletrabajadores.</li> <li>• Reducir los costos operativos y de infraestructura de la empresa.</li> <li>• Adaptarse a las nuevas tendencias y demandas del mercado laboral.</li> </ul>
<b>Entregables</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un diagnóstico de las necesidades y preferencias de los teletrabajadores en cuanto a los equipos informáticos, accesorios y dispositivos.</li> <li>2. Un análisis técnico de las opciones disponibles de equipos informáticos, accesorios y dispositivos, según el presupuesto y los requisitos del proyecto.</li> <li>3. Un diagrama de Gantt con el cronograma de actividades, responsables, duración y recursos del proyecto.</li> <li>4. Un presupuesto detallado con los costos estimados de cada actividad y recurso del proyecto.</li> <li>5. Un plan de gestión de riesgos con la identificación, el análisis, la planificación, la implementación y el monitoreo de las acciones para reducir la probabilidad o el impacto de los eventos inciertos que puedan afectar al proyecto.</li> <li>6. Un conjunto de equipos informáticos, accesorios y dispositivos seleccionados, comprados, verificados, empaquetados, etiquetados y enviados a cada teletrabajador.</li> <li>7. Un comprobante de recepción de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de cada teletrabajador.</li> <li>8. Un programa de capacitación sobre el uso adecuado de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos, con orientación y soporte técnico para los teletrabajadores.</li> <li>9. Una evaluación del impacto de la dotación de equipos informáticos en la productividad, la satisfacción y el compromiso de los teletrabajadores, mediante una encuesta de seguimiento y una comparación de los resultados con los obtenidos antes de la dotación.</li> </ol>
<b>Criterios de aceptación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos informáticos, accesorios y dispositivos deben cumplir con las especificaciones técnicas y las expectativas de los teletrabajadores.</li> <li>• Los equipos informáticos, accesorios y dispositivos deben entregarse en el plazo y el lugar acordados, sin daños ni defectos.</li> <li>• Los teletrabajadores deben confirmar la recepción y el funcionamiento</li> </ul>

	<p>de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos, y firmar el comprobante de entrega.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los teletrabajadores deben asistir y aprobar el programa de capacitación sobre el uso adecuado de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos, y resolver sus dudas o problemas con el soporte técnico.</li> <li>• Los teletrabajadores deben mostrar un incremento en su productividad, su calidad y su seguridad del trabajo, medido por los indicadores de gestión de la empresa.</li> <li>• Los teletrabajadores deben mostrar un aumento en su satisfacción, su compromiso y su lealtad, medido por la encuesta de seguimiento.</li> </ul>
<b>Restricciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El presupuesto asignado por la empresa para el proyecto es de <b>18.000 USD</b>, que no debe excederse ni modificarse sin autorización previa.</li> <li>• El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de <b>22 días</b>, que no debe retrasarse ni adelantarse sin justificación válida.</li> <li>• Los recursos humanos y materiales disponibles para el proyecto son limitados, y deben optimizarse y aprovecharse al máximo.</li> <li>• Los equipos informáticos, accesorios y dispositivos deben ser compatibles con el sistema operativo, las aplicaciones y la conexión a internet que usa la empresa.</li> <li>• Los equipos informáticos, accesorios y dispositivos deben cumplir con las normas de calidad, seguridad y garantía vigentes en el mercado.</li> </ul>
<b>Supuestos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los teletrabajadores están dispuestos y motivados para participar en el proyecto y recibir los equipos informáticos, accesorios y dispositivos.</li> <li>• Los proveedores de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos son confiables y cumplen con los plazos y las condiciones acordadas.</li> <li>• Los servicios de mensajería son eficientes y seguros, y no presentan demoras ni pérdidas en la entrega de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos.</li> </ul>
<b>Exclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto no incluye la dotación de equipos informáticos, accesorios y dispositivos a los trabajadores que no realizan teletrabajo.</li> <li>• El proyecto no incluye la dotación de equipos informáticos, accesorios y dispositivos que no estén relacionados con las funciones de los teletrabajadores.</li> <li>• El proyecto no incluye la dotación de equipos informáticos, accesorios y dispositivos que superen el presupuesto asignado por la empresa.</li> </ul>

**Tabla 6.** Enunciado del alcance del proyecto.

**Fuente:** Elaboración propia.

En segundo lugar, para la gestión de tiempo y actividades se diseñó una EDT que sirvió como insumo para la elaboración del diagrama de Gantt utilizándolo como herramienta de planificación y gestión de proyectos para visualizar las tareas y los hitos de una forma práctica.



**Figura 3.** Estructura Desglose del Trabajo.  
**Fuente:** Elaboración propia.

ACTIVIDAD	PERIODOS																						
	Días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Cotizar y comprar los equipos informáticos																							
Recibir y verificar los equipos																							
Empaquetar y etiquetar los equipos																							
Enviar los equipos																							
Confirmar la recepción de los equipos																							



El segundo paso fue establecer las dependencias entre las tareas, es decir, determinar qué tareas deben realizarse antes o después de otras, o qué tareas pueden realizarse al mismo tiempo. Para ello, se identificó cada tarea y su dependencia.

- A: Cotizar y comprar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos
- B: Recibir y verificar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos
- C: Empaquetar y etiquetar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos
- D: Enviar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos a los teletrabajadores
- E: Confirmar la recepción de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los teletrabajadores
- F: Capacitar a los teletrabajadores sobre el uso adecuado de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos
- G: Evaluar el impacto de la dotación de equipos informáticos en la productividad, la satisfacción y el compromiso de los teletrabajadores

Las dependencias de las tareas son:

- A -> B: La tarea B depende de la tarea A, es decir, no se puede recibir y verificar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos sin haberlos cotizado y comprado previamente.
- B -> C: La tarea C depende de la tarea B, es decir, no se puede empaquetar y etiquetar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos sin haberlos recibido y verificado previamente.
- C -> D: La tarea D depende de la tarea C, es decir, no se puede enviar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos a los teletrabajadores sin haberlos empaquetado y etiquetado previamente.

- D -> E: La tarea E depende de la tarea D, es decir, no se puede confirmar la recepción de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los teletrabajadores sin haberlos enviado previamente.
- E -> F: La tarea F depende de la tarea E, es decir, no se puede capacitar a los teletrabajadores sobre el uso adecuado de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos sin haber confirmado su recepción previamente.
- F -> G: La tarea G depende de la tarea F, es decir, no se puede evaluar el impacto de la dotación de equipos informáticos en la productividad, la satisfacción y el compromiso de los teletrabajadores sin haberlos capacitado previamente.

### **Paso 3: Establecer la duración de las tareas**

El tercer paso fue establecer la duración de cada tarea, es decir, estimar el tiempo que se requiere para completar cada una de ellas.

- A: Cotizar y comprar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos: 5 días
- B: Recibir y verificar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos: 3 días
- C: Empaquetar y etiquetar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos: 2 días
- D: Enviar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos a los teletrabajadores: 4 días
- E: Confirmar la recepción de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los teletrabajadores: 1 día
- F: Capacitar a los teletrabajadores sobre el uso adecuado de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos: 3 días
- G: Evaluar el impacto de la dotación de equipos informáticos en la productividad, la satisfacción y el compromiso de los teletrabajadores: 4 días

### **Paso 4: Asignar recursos a las tareas**

El cuarto paso fue asignar los recursos que se necesitan para realizar cada tarea, es decir, identificar los responsables, los materiales, el costo y la información que se requieren para completar cada una de ellas.

<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Material</b>	<b>Costo (\$)</b>	<b>Información requerida</b>
Cotizar y comprar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos	Asistente de proyecto	Presupuesto asignado por la empresa	14.740	Páginas web de las principales marcas y proveedores del mercado
Recibir y verificar los equipos informáticos, accesorios y dispositivos	Técnico informático de la empresa	Equipos informáticos, accesorios y dispositivos comprados	0	Especificaciones técnicas de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos
Empaquetar y etiquetar los equipos	Asistente y técnico	Cajas, etiquetas, cinta adhesiva, marcador	200	Código de identificación de cada teletrabajador
Enviar los equipos a los teletrabajadores	Servicio de mensajería	Equipos informáticos, accesorios y dispositivos empaquetados y etiquetados	500	Dirección de cada teletrabajador
Confirmar la recepción de los equipos por parte de los teletrabajadores	Gerente de proyecto	No se requiere	0	Firma o comprobante de entrega de cada teletrabajador
Capacitar a los teletrabajadores sobre el uso adecuado de los equipos	Técnico informático	Equipos informáticos, accesorios y dispositivos de cada teletrabajador	0	Manual de usuario, guía de instalación, soporte técnico
Evaluar el impacto de la dotación de equipos	Gerente de proyecto	Encuesta de seguimiento	0	Resultados de la encuesta realizada

en la productividad, la satisfacción y el compromiso de los teletrabajadores				antes de la dotación, indicadores de gestión de la empresa.
--	--	--	--	---

**Tabla 8.** Asignación de recursos.

**Fuente:** Elaboración propia.

Para culminar con el desarrollo de este objetivo, en tercer lugar, se aplicó la gestión de riesgos para identificar los posibles riesgos que puedan afectar al programa de dotación, tales como retrasos en la entrega, fallas en los equipos, insatisfacción de los teletrabajadores, etc. Asimismo, se analizó la probabilidad y el impacto de cada riesgo, y se clasificó según su nivel de prioridad. Después, se planificaron las acciones preventivas o correctivas para cada riesgo, y se les asignó un responsable, un costo y un plazo.

Para el análisis de los riesgos se evaluó la probabilidad y el impacto de cada riesgo, usando una escala numérica o cualitativa, y se calculó el nivel de exposición o severidad del riesgo, multiplicando la probabilidad por el impacto. En el caso del programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores, se usó una escala de 1 a 5 para la probabilidad y el impacto, donde 1 es muy bajo y 5 es muy alto, y una escala de 1 a 25 para el nivel de exposición, donde 1 es muy bajo y 25 es muy alto.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de exposición
Retraso en la entrega de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los proveedores o los servicios de mensajería.	3	4	12
Falla o daño de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos durante el transporte o la instalación.	2	5	10
Insatisfacción o inconformidad de los teletrabajadores con los equipos informáticos, accesorios y dispositivos recibidos.	2	4	8
Dificultad o resistencia de los teletrabajadores para adaptarse al uso de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos.	3	3	9

Robo o pérdida de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los teletrabajadores o terceros.	1	5	5
Incompatibilidad de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos con el sistema operativo, las aplicaciones o la conexión a internet de la empresa.	2	4	8

**Tabla 9.** Análisis de riesgos.

**Fuente:** Elaboración propia.

Luego se definieron las acciones que se tomarán para prevenir, mitigar, transferir o aceptar cada riesgo, según su nivel de exposición. Estas acciones tienen un responsable, un costo y un plazo asignados, y están alineadas con los objetivos y el alcance del proyecto.

Riesgo	Acción	Responsable	Costo (\$)	Plazo (días)
Retraso en la entrega de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los proveedores o los servicios de mensajería.	Mitigar el riesgo, negociando con los proveedores o los servicios de mensajería plazos más cortos o alternativas de entrega, y comunicando a los teletrabajadores la fecha estimada de recepción de los equipos.	Asistente de proyecto	100	2
Falla o daño de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos durante el transporte o la instalación.	Transferir el riesgo, contratando un seguro que cubra los posibles daños o pérdidas de los equipos durante el transporte o la instalación, y reclamando la indemnización en caso de que ocurra el riesgo.	Asistente de proyecto	200	1
Insatisfacción o inconformidad de los teletrabajadores con los equipos informáticos, accesorios y dispositivos recibidos.	Prevenir el riesgo, seleccionando los equipos informáticos, accesorios y dispositivos de acuerdo con las necesidades y preferencias de los teletrabajadores, y solicitando su confirmación antes de realizar la compra.	Gerente de proyecto	0	2
Dificultad o resistencia de los teletrabajadores para adaptarse al uso	Mitigar el riesgo, capacitando a los teletrabajadores sobre el uso adecuado de los equipos	Técnico informático	0	3

de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos.	informáticos, accesorios y dispositivos, y brindando orientación y soporte técnico permanente.			
Robo o pérdida de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos por parte de los teletrabajadores o terceros.	Aceptar el riesgo, asumiendo que es poco probable que ocurra, y que el costo de prevenirlo o mitigarlo es mayor que el costo de reemplazar los equipos en caso de que ocurra.	No se requiere	0	No se requiere
Incompatibilidad de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos con el sistema operativo, las aplicaciones o la conexión a internet de la empresa.	Prevenir el riesgo, verificando que los equipos informáticos, accesorios y dispositivos sean compatibles con el sistema operativo, las aplicaciones y la conexión a internet que usa la empresa, y realizando pruebas de funcionamiento antes de enviarlos a los teletrabajadores.	Técnico informático	0	3

**Tabla 10.** Acciones preventivas para los riesgos.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **Objetivo 4: Estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario.**

Para darle respuesta a este objetivo se utilizó la gestión del presupuesto del PMBOK, se estimaron los costos de cada actividad y recurso del programa con base en el análisis técnico, el cronograma de actividades y el análisis de riesgos.

<b>Actividad</b>	<b>Duración (días)</b>	<b>Costo unitario (\$/día)</b>	<b>Costo total (\$)</b>
Cotizar y comprar los equipos	5	3.028	15.140
Recibir y verificar los equipos	3	66,66	200
Empaquetar y etiquetar los equipos	2	200	400
Enviar los equipos a los teletrabajadores	4	200	800
Confirmar la recepción de los equipos	1	200	200
Capacitar a los teletrabajadores sobre el	3	66,66	200

uso de los equipos			
Evaluar el impacto de la dotación de equipos	4	50	200
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>17.140</b>

**Tabla 11.** Estimación de los costos de las actividades.

**Fuente:** Elaboración propia.

<b>Recurso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario (\$)</b>
Coordinador del proyecto	1	1.000
Asistente de proyecto	1	400
Técnico informático	1	0
Servicio de mensajería	1	600
Laptops	11	1.200
Routers inalámbricos	11	100
Audífonos	11	40
Seguro	1	200
Material	1	200
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>3.740</b>

**Tabla 12.** Estimación de los costos de los recursos.

**Fuente:** Elaboración propia.

Luego, se asignaron los costos a los rubros del presupuesto y se sumaron para obtener el costo total del programa: **17.140 USD.**

<b>Rubro</b>	<b>Costo (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Gastos de personal	1.400	8.17%
Gastos de operación	200	1.17%
Gastos de inversión	15.540	90.67%
Gastos de financiamiento	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>17.140</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 13.** Presupuesto del proyecto.

**Fuente:** Elaboración propia.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

El objetivo general de este trabajo fue desarrollar el plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC, con el fin de mejorar su productividad y satisfacción laboral.

Para cumplir con este objetivo, se realizaron cuatro objetivos específicos, que se describen a continuación:

1. El primer objetivo fue evaluar los indicadores de gestión de la empresa para determinar el escenario actual en cuanto a su productividad. Para ello, se realizó una investigación de campo, mediante el análisis de los informes operativos de la empresa y la observación participante. Se encontró que la productividad de los teletrabajadores era medianamente baja, debido a factores como la señal de internet deficiente, el uso de equipos con tecnología obsoleta y la falta de actualización de los mismos. Además, el alto porcentaje de eventos no atendidos están afectando a los ingresos por ventas de la empresa.
2. El segundo objetivo fue realizar un estudio para definir los recursos y el tipo de equipos que harían parte de la dotación. Para ello, se aplicó una encuesta a los teletrabajadores, para conocer sus necesidades y preferencias en cuanto a los equipos informáticos y accesorios. También se realizó un análisis técnico de los precios y características de los equipos disponibles en el mercado, según el presupuesto y los requisitos del proyecto. Se seleccionaron los equipos informáticos, accesorios y dispositivos que mejor se adaptaban a las expectativas y funciones de los teletrabajadores, y que cumplían con las normas de calidad, seguridad y garantía vigentes en el mercado.
3. El tercer objetivo fue diseñar la jornada de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores. Para ello, se creó un diagrama de Gantt que incluía las actividades, los

responsables, la duración y los recursos del proyecto. También se elaboró un plan de gestión del alcance, que definía los objetivos, los entregables, los criterios de aceptación, las restricciones, los supuestos y las exclusiones del proyecto. Asimismo, se elaboró un plan de gestión de riesgos, que identificaba, analizaba, planificaba, implementaba y monitoreaba las acciones para reducir la probabilidad o el impacto de los eventos inciertos que podían afectar al proyecto.

4. El cuarto objetivo fue estimar los costos del programa de dotación de equipos a través de un estudio presupuestario. Para ello, se estimaron los costos de cada actividad y recurso del proyecto, basándose en el análisis técnico, el diagrama de Gantt y el análisis de riesgo. Se asignaron los costos a los rubros del presupuesto, y se sumaron para obtener el costo total del proyecto.

Los resultados obtenidos con este trabajo permitieron diseñar un plan de proyecto para un programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC, que se ajustaba a las necesidades, preferencias y funciones de los teletrabajadores, y que cumplía con los objetivos, el alcance, el tiempo, el costo y el riesgo del proyecto. Se espera que este plan contribuya a mejorar la productividad y la satisfacción de los teletrabajadores, al proveerles de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos necesarios para realizar sus actividades de forma eficiente y satisfactoria.

Ahora bien, las limitaciones que se presentaron durante la realización de este trabajo fueron las siguientes:

- La dificultad para acceder a la información de los informes operativos de la empresa, debido a la confidencialidad y la protección de datos.
- La tardanza de la respuesta de los teletrabajadores a la encuesta, debido a la falta de interés o de tiempo para participar en el estudio.

## Recomendaciones

Basándose en las conclusiones de este trabajo, se proponen las siguientes recomendaciones para la implementación del plan de proyecto para el programa de dotación de equipos informáticos a los teletrabajadores de la empresa Ticketplate LLC:

- Solicitar la autorización y el apoyo de la dirección de la empresa, para acceder a la información de los informes operativos, y para gestionar los recursos económicos necesarios para el proyecto.
- Motivar y sensibilizar a los teletrabajadores, para que participen activamente en el estudio, y para que expresen sus necesidades y preferencias de forma honesta y clara.
- Negociar y supervisar a los proveedores de los equipos informáticos, accesorios y dispositivos, para asegurar que cumplan con los plazos, las condiciones y las especificaciones acordadas.
- Controlar y reportar los costos reales del proyecto, para evitar desviaciones o sobrecostos, y para ajustar el presupuesto según las necesidades o los cambios que se presenten en el proyecto.
- Comunicar y coordinar con los teletrabajadores, para informarles sobre el proceso y el estado del proyecto, y para resolver sus dudas o problemas.
- Capacitar y acompañar a los teletrabajadores, para que aprendan a usar adecuadamente los equipos informáticos, accesorios y dispositivos, y para que reciban orientación y soporte técnico permanente.
- Evaluar y retroalimentar el proyecto, para medir el impacto de la dotación de equipos informáticos en la productividad y la satisfacción de los teletrabajadores, y para identificar las fortalezas y las debilidades del proyecto.

- Dirigirse a futuros expertos, para que profundicen o amplíen el programa, y para que propongan otras alternativas o soluciones para mejorar la productividad y la satisfacción de los teletrabajadores.

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación científica. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Avellaneda, A. y Zambrano, E. (2021). *Incidencia de la modalidad teletrabajo en el desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Schindler de Venezuela dada la pandemia del Covid-19*. Trabajo de Grado. Universidad Metropolitana. Miranda, Venezuela.
- Balestrini, M. (2007). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas: B. L Consultores Asociados.
- Boairov, A. (2010). *¿Cómo empiezo a tele trabajar?* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fondo Editorial Consejo.
- Brindusa, A., Cozzolino, M., & Aitor, L. (2020). El teletrabajo en España. *Boletín Económico*, 1-17.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Ediciones Juan Garay. En Gaceta Oficial 5.453.
- De la Mora, M. (2006). *Metodología de la Investigación: Desarrollo de la Inteligencia*. Thomson Editores.
- González-Menéndez, E., López-González, M. J., González Menéndez, S., García González, G., & Álvarez Bayona, T. (2019). *Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD*. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e201908062.

Gutierrez, H. (2005). *Calidad Total y Productividad*. Mexico D.F.: McGraw Hill.

Katsabian, T. (1 de Septiembre de 2020). *The Telework Virus: How the COVID-19 Pandemic Has Affected Telework and Exposed Its Implications for Privacy and Equality*. Obtenido de SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3684702](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3684702)

Martínez, R. (2012). El teletrabajo como tendencia del mercado. *Retos; Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*, 143-156.

Naydenova, Y. (2022). *El teletrabajo desde una perspectiva laboral y fiscal*. Trabajo de Grado. Universidad Autónoma de Barcelona. Valencia, España.

NFON. (2019). ¿Cómo mejorar la productividad de los empleados? Obtenido de: <https://blog.nfon.com/es/equipo-necesario-para-teletrabajo>

OIT. (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella – Guía práctica*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)

Ortega, L. (2017). *Teletrabajo: una opción para la mejora de los beneficios de las organizaciones y de los empleados*. Trabajo de Grado. Universidad Santo Tomás. Colombia.

Peiró, J., & Soler, A. (5 de Mayo de 2020). El impulso al teletrabajo durante el Covid-19 y los retos que plantea. Valencia, Valencia, España. Obtenido de <https://www.ivie.es/wp-content/uploads/2020/05/11.Covid19IvieExpress.El-impulso-al-teletrabajo-durante-el-COVID-19-y-los-retos-que-plantea.pdf>

Pérez, M. (2020). *Introducción a la economía: conceptos y aplicaciones*. McGraw-Hill.

PMBOK, 6ta ed. (2017) Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos: Guía PMBOK. Séptima edición. Y El Estándar para la dirección de Proyectos.

PMBOK, 7ma ed. (2021) Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos: Guía PMBOK. Séptima edición. Y El Estándar para la dirección de Proyectos.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. (6ta. Ed.). Caracas: Editorial Panapo.

Sánchez, J. (2019). Equipos informáticos: concepto, tipos y características. Editorial Universitaria.

Sánchez, S. (2019). *Plan de Gestión para la Capacitación Técnica para la Empresa STIHL Colombia Según el PMI*. Trabajo de Grado. Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.

Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Zendesk. (2020). Informe anual de tendencias de la experiencia del cliente 2021. Obtenido de: <https://www.zendesk.com.mx/blog/zendesk-research-customer-self-service/>

## APÉNDICES Y ANEXOS

### Anexo I. El cuestionario

#### Estimado/a teletrabajador/a:

Esta encuesta tiene como objetivo conocer sus necesidades y preferencias respecto a los recursos y equipos informáticos que utiliza o desea utilizar para su desempeño laboral. Sus respuestas nos ayudarán a diseñar un programa de dotación de equipos que mejore su calidad de trabajo y su satisfacción. La encuesta es anónima y confidencial, y le tomará menos de 10 minutos responderla. Le agradecemos su colaboración.

1. ¿Qué tipo de equipo informático utiliza actualmente para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola opción)

- Computadora portátil
- Computadora de escritorio
- Tableta
- Teléfono inteligente
- Otro (especifique): \_\_\_\_\_

2. ¿Qué capacidad de almacenamiento tiene su equipo informático actual? (Marque una sola opción)

- Menos de 128 GB
- Entre 128 GB y 256 GB
- Entre 256 GB y 512 GB
- Más de 512 GB
- No lo sé

3. ¿Qué sistema operativo tiene su equipo informático actual? (Marque una sola opción)

- Windows
- Mac OS
- Linux

- Android
  - iOS
4. ¿Qué otros dispositivos o accesorios utiliza para complementar su equipo informático actual? (Marque todas las opciones que apliquen)
- Monitor externo
  - Teclado externo
  - Mouse externo
  - Audífonos o auriculares
  - Micrófono externo
  - Cámara web externa
  - Impresora o escáner
  - Ninguno
  - Otro (especifique): \_\_\_\_\_
5. ¿Qué tipo de conexión a internet utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola opción)
- Fibra óptica
  - ADSL
  - Cable coaxial
  - Satelital
  - Móvil o celular
  - Otro (especifique): \_\_\_\_\_
6. ¿Qué tipo de software o aplicaciones utiliza para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque todas las opciones que apliquen)
- Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.)
  - Google Workspace (Docs, Sheets, Slides, etc.)
  - Zoom
  - Skype
  - Teams
  - Slack

- Asana
- Trello
- Otro (especifique): \_\_\_\_\_

7. ¿Qué grado de dificultad o incomodidad le genera su equipo informático actual para realizar sus funciones como teletrabajador/a? (Marque una sola opción en una escala de 1 a 5, donde 1 es el menor grado y 5 es el mayor grado)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

8. ¿Qué aspectos le gustaría mejorar o cambiar de su equipo informático actual? (Marque una o más opciones)

- Almacenamiento
- Pantalla
- Teclado
- Mouse
- Cámara
- Micrófono
- Seguridad
- Sistema Operativo
- Conexión a internet
- Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que una modernización de los equipos que utiliza para trabajar ayudaría a mejorar su desempeño y cumplir con sus objetivos en cada jornada laboral?

- Sí, definitivamente
- Sí, probablemente
- No estoy seguro/a
- No, probablemente no

- No, definitivamente no

Muchas gracias por responder esta encuesta.