

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TECSUP**



**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DIGITAL Y GESTIÓN**

Administración de Redes y Comunicación de Datos

**PROYECTO DE MEJORA EMPRESA WIN PERÚ**

**Integración del Grupo:**

Arce Calero Cesar Jesús

Rivas Huayanay Diana Carolina

Sulca Salvador Yuri Ernan

Valdez Chacon Darikson Mathew

**Asesor**

**Mónica Emperatriz Tapia Mejia**

**Lima - Perú**

**Junio del 2024**

## **RESUMEN**

Win Perú es una empresa de telecomunicaciones fundada en 2017, que se ha especializado en la provisión de servicios de internet de alta velocidad a través de conexiones de fibra óptica (FTTH), alcanzando velocidades de hasta 1000 Mbps. Además, ofrece servicios de telefonía fija y televisión digital. La empresa se centra en satisfacer las necesidades de conectividad tanto de clientes residenciales como comerciales en Perú, con una particular atención en mejorar el acceso a la red en áreas urbanas y rurales.

Desde sus inicios, Win Perú ha mostrado un fuerte compromiso con la innovación y la mejora continua de sus servicios, lo que le ha permitido ganar la confianza de miles de clientes y convertirse en un líder en el mercado peruano de telecomunicaciones. La empresa ha llevado a cabo expansiones significativas de su red de fibra óptica, extendiendo su cobertura a más ciudades y regiones del país, y ha recibido numerosos premios y reconocimientos por la calidad de su servicio y atención al cliente.

El proyecto se enfoca en analizar varios aspectos esenciales de Win Perú, incluyendo su contexto macroeconómico, segmentación de mercado, y estrategias de marketing. En el ámbito macroeconómico, se consideran factores como la estabilidad económica, la inflación, el tipo de cambio, y las políticas gubernamentales, todos los cuales influyen en la operatividad y competitividad de la empresa. En cuanto a la segmentación de mercado, Win Perú se dirige principalmente a la población urbana, segmentando a sus consumidores por edad, género, ingresos, educación y estilo de vida, identificando necesidades específicas para adaptar su oferta de servicios.

En resumen, el proyecto subraya la trayectoria de crecimiento y las estrategias de Win Perú para mantenerse a la vanguardia en el competitivo sector de telecomunicaciones en Perú, destacando su compromiso con la calidad, la innovación, y la responsabilidad social.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
1. PARTE CONCEPTUAL.....	4
1.0 ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS GENERALES.....	4
1.0.1 Nombre de la empresa seleccionada.....	4
1.0.2 Rubro: Telecomunicaciones.....	4
1.0.3. Tipo de Empresa.....	5
1.0.4. Reseña histórica.....	5
1.1 MISIÓN Y VISIÓN.....	6
1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	6
1.3 FODA.....	7
1.4 PESTEL.....	7
1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
1.5 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ.....	14
1.7 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	14
1.8 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.9 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.10 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	15
1.10.0 Segmentación Geográfica.....	15
1.10.1 Segmentación.....	15
1.10.2 Segmentación Psicográfica.....	16
1.10.3 Segmentación Conductual.....	17
1.10.4 Segmentación Final.....	17
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>18</b>
2. DETERMINACIÓN DE SOLUCIÓN.....	18
2.1 DIAGRAMA DE RED DE LA EMPRESA WIN.....	18
2.1.1 Ejemplo de diagrama instalación de WIN para red doméstica.....	20
Diagrama de Red Básica.....	20
Descripción:.....	20
Componentes:.....	20
2.1.2 Ejemplo de diagrama instalación para red empresarial.....	21
Componentes:.....	21
2.2 ANTECEDENTES.....	22
2.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	23
2.3.1 PROPUESTAS DE MEJORA.....	24

2.4 PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO PARA EL PROYECTO.....	24
2.4.1 Cuadros y definición para:.....	24
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>29</b>
3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO ANTES DE LA MEJORA.....	30
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DESPUÉS DE LA MEJORA.....	31
3.3 ACTIVIDADES CRÍTICAS EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN.....	32
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>32</b>
4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	32
4.1 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS.....	32
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38

# CAPÍTULO I

## 1. PARTE CONCEPTUAL

### 1.0 ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS GENERALES

#### 1.0.1 Nombre de la empresa seleccionada

Win (Perú) S.A.C. que tiene 15 socios.

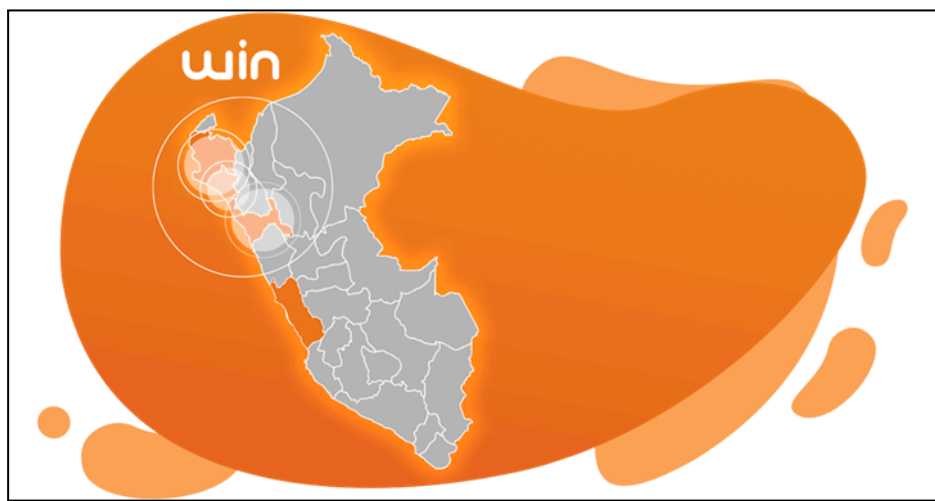


Figura 1: Win en provincias: descubre cómo seguimos creciendo.

FUENTE: *Blog WIN (2020)*.

#### 1.0.2 Rubro: Telecomunicaciones

- Proveedor de servicios de internet.

La empresa se centrará en la prestación de servicios de internet, ofreciendo conexiones de alta velocidad y acceso a la red a clientes residenciales y comerciales. Su enfoque principal es la provisión de servicios de conectividad y telecomunicaciones para satisfacer las necesidades de comunicación y acceso a la información de sus usuarios.

### **1.0.3. Tipo de Empresa**

- Mediana Empresa.

Cuentan con 200 trabajadores y sus ingresos anuales son de 2 300 UIT.

### **1.0.4. Reseña histórica**

Reseña Histórica de Win (Perú) S.A.C. : Conectando a una Nación a través de la Tecnología.

Desde su fundación en el año 2017, Win Perú se ha comprometido a proporcionar servicios de telecomunicaciones de primera calidad a la comunidad Winner. Especializada en conexiones de internet hogar 100% fibra óptica (FTTH) con velocidades de hasta 1000 Mbps, así como en servicios de telefonía fija y televisión digital, la empresa se ha destacado por su enfoque en la excelencia y la satisfacción del cliente.

Desde sus humildes comienzos, Win Perú ha mantenido un fuerte compromiso con la innovación y la mejora continua de sus servicios. Con una atención meticulosa a la calidad y la fiabilidad, la empresa ha ganado la confianza de miles de clientes en toda la comunidad Winner, convirtiéndose en un líder reconocido en el mercado de las telecomunicaciones en Perú.

Además de su enfoque en la tecnología, Win Perú también ha demostrado un fuerte compromiso con la comunidad y el medio ambiente. A través de programas de responsabilidad social y proyectos de sostenibilidad, la empresa ha trabajado para mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

Win Perú no solo es una empresa de telecomunicaciones; es una historia de innovación, compromiso y éxito en la comunidad Winner. Con una visión clara del futuro y un compromiso inquebrantable con la calidad, la empresa continúa siendo un líder en su sector, proporcionando servicios de conectividad confiables y de alta calidad a sus clientes en todo Perú.

## 1.1 MISIÓN Y VISIÓN



Figura 2: misión y visión

## 1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

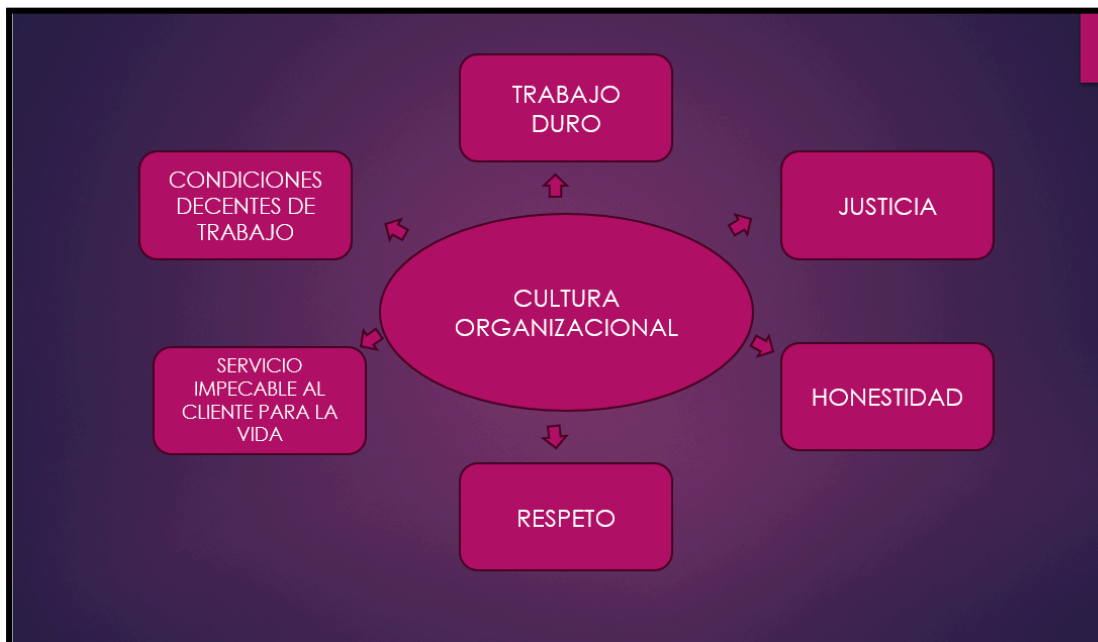


Figura 3: cultura organizacional

### 1.3 FODA



Figura 4: FODA

### 1.4 PESTEL





*Figura 5: PESTEL*

## **1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **Aspectos microeconómicos más relevantes**

Los aspectos microeconómicos más relevantes para el proyecto de Win (Perú) S.A.C. incluyen:

**Tendencias de Consumo:** El número de peruanos que realizaron compras en línea se duplicó durante la pandemia, especialmente entre las personas de entre 25 y 44 años que concentran el 60% de las compras en línea del país, lo cual resume al consumo de internet del 100% al 200%, entonces para poder mantener en línea y sin saturar la conexión Win dispone su plan de internet con fibra óptica.

**Tarifas de las Competencias:** Los planes de internet con fibra se encuentran en el rango de S/59.90 a S/69.90, Bitel ofrece la menor renta mensual con un paquete de datos de 10GB. No obstante, Entel, Claro y Movistar presentan beneficios de uso de aplicaciones, minutos y datos en el extranjero.

**Mercado objetivo:** Se incrementó población adulta que accede a Internet, cabe indicar que los mayores usuarios de Internet con el 72,1% y el 66,5% es la población de 19 a 24 años y de 12 a 18 años de edad, respectivamente.

### **Aspectos macroeconómicos más relevantes**

Los aspectos macroeconómicos más relevantes para el proyecto de Win (Perú) S.A.C. incluyen:

**Crecimiento Económico:** En 30 de abril de 2024 - 9:22 p. m. - Según el Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas, el PBI de Perú crecería 3,1% en 2024, debido principalmente al incremento de las exportaciones, la inversión y el consumo privado.

**Inflación:** En los últimos meses de 2024, sin embargo, la base de comparación interanual disminuirá, con lo que la inflación cerraría el año algo por encima de 2,5%.

**Tipo de Cambio:** En abril, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana decreció en -0,05 por ciento en el mes, acumulando en los 12 últimos meses una inflación de 2,42 por ciento, dentro del rango meta. En el mismo mes, la inflación sin alimentos y energía fue 0,11 por ciento en el mes y 3,01 por ciento interanual (límite superior del rango meta).

**Tendencias Tecnológicas:** En el 2022, nuestro país escaló cinco posiciones en el Índice Global de Innovación, situándose en el puesto 65 de 132 economías y, por segundo año consecutivo, mostró un rendimiento superior a su nivel de desarrollo, destacando como líder mundial en disponibilidad de préstamos de instituciones de microfinanzas.

**Políticas de Telecomunicaciones y Regulación:** Disponen la publicación del Proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31809, Ley para el Fomento de un Perú conectado, así como su Exposición de Motivos.

## **Ubicación**

### **Ubicación de Win Perú**

Win Perú tiene su sede en Lima y Callao, la capital del Perú y su principal puerto marítimo, respectivamente. Esta ubicación estratégica nos permite acceder a una amplia base de clientes y estar en el centro de la actividad económica del país.

### **Oficinas Centrales**

Nuestras oficinas centrales se encuentran en el distrito de Miraflores, en Lima, una zona comercial y financiera de gran importancia. Desde aquí gestionamos todas nuestras operaciones y servicios, brindando atención personalizada a nuestros clientes y socios comerciales.

## **Ventajas de Nuestra Ubicación**

**Acceso a Clientes:** Estamos ubicados en el corazón de Lima y Callao, lo que nos permite estar cerca de nuestros clientes y comprender mejor sus necesidades y preferencias.

**Infraestructura Avanzada:** Nuestra ubicación en Lima nos brinda acceso a una infraestructura de telecomunicaciones avanzada y servicios de transporte eficientes, lo que facilita nuestras operaciones y la entrega de servicios de alta calidad.

**Conexiones Internacionales:** Lima y Callao son importantes centros de conexión internacional, lo que nos permite establecer relaciones comerciales con socios extranjeros y expandir nuestra presencia en el mercado global.

**Talento y Recursos:** La capital peruana es un centro de actividad económica y educativa, lo que nos brinda acceso a un pool de talento diverso y capacitado, así como a recursos adicionales para impulsar nuestra innovación y crecimiento.

**Colaboración Comunitaria:** Valoramos nuestra relación con la comunidad limeña y del Callao, y estamos comprometidos en contribuir a su desarrollo social y económico a través de programas y proyectos de responsabilidad social empresarial.

## **Código de ética de empresa de Win Perú**

### **I. Valores Fundamentales**

**Innovación:** Promovemos la innovación en todos los aspectos de nuestro negocio, desde la infraestructura hasta los servicios ofrecidos, buscando constantemente formas de mejorar y ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes.

**Respeto:** Respetamos a todas las personas con las que interactuamos, incluyendo empleados, clientes, proveedores y socios comerciales, y no toleramos la discriminación ni el acoso en ninguna forma.

### **II. Relaciones Comerciales**

**Clientes:** Nos esforzamos por entender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes, proporcionando información precisa y clara sobre nuestros servicios de telecomunicaciones.

**Empleados:** Valoramos a nuestros empleados como nuestro recurso más importante, ofreciendo un entorno de trabajo seguro y respetuoso, promoviendo la igualdad de oportunidades y ofreciendo capacitación y desarrollo continuo.

**Proveedores y Socios Comerciales:** Tratamos a nuestros proveedores y socios comerciales con equidad y respeto, fomentando relaciones comerciales éticas y justas.

### **III. Cumplimiento Legal**

**Cumplimiento Legal:** Nos comprometemos a cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables en todas nuestras operaciones, evitando participar en actividades ilegales o anti éticas.

**Protección de la Propiedad Intelectual:** Respetamos los derechos de propiedad intelectual de terceros y protegemos nuestras propias creaciones y marcas registradas.

### **IV. Reporte de Violaciones**

Promovemos un ambiente donde los empleados puedan informar de manera confidencial sobre posibles violaciones éticas sin temor a represalias, animándoles a reportar cualquier violación o preocupación ética a la dirección de la empresa.

### **V. Consecuencias de Violaciones**

Las violaciones a este Código de Ética pueden resultar en acciones disciplinarias, que van desde advertencias hasta la terminación del empleo o la rescisión de contratos comerciales.

### **VI. Revisión y Actualización**

Este Código de Ética será revisado periódicamente para garantizar su relevancia y efectividad, comunicando los cambios importantes a todos los interesados.

En Win Perú, estamos comprometidos con la ética, la calidad y la responsabilidad en todas nuestras operaciones, buscando construir una empresa exitosa y sostenible que beneficie a nuestros clientes, empleados y comunidades.

### **Valores Principales:**

**Calidad:** Nos comprometemos a ofrecer servicios de telecomunicaciones de la más alta calidad, garantizando la fiabilidad y eficiencia en cada conexión.

**Accesibilidad:** Facilitamos el acceso a la conectividad digital, permitiendo que nuestros clientes se mantengan conectados y accedan a oportunidades en línea.

**Sostenibilidad:** Nos esforzamos por minimizar nuestro impacto ambiental, implementando prácticas sostenibles en nuestras operaciones y la gestión de recursos.

**Responsabilidad Social:** Contribuimos positivamente a las comunidades en las que operamos, promoviendo la inclusión digital y apoyando iniciativas locales.

**Innovación:** Estamos comprometidos con la constante innovación en la tecnología de telecomunicaciones, buscando nuevas formas de mejorar la experiencia de nuestros clientes y optimizar nuestros servicios.

### **Objetivos de Calidad:**

Mantener altos estándares de calidad en nuestros servicios, cumpliendo con las regulaciones y expectativas de nuestros clientes.

Mejorar continuamente nuestra infraestructura y procesos para garantizar la eficiencia y confiabilidad de nuestras conexiones.

Impulsar la investigación y desarrollo en tecnologías emergentes para ofrecer soluciones avanzadas y adaptadas a las necesidades del mercado.

Garantizar un ambiente de trabajo seguro y colaborativo para nuestros empleados, fomentando su desarrollo profesional y bienestar.

### **Compromiso con la Calidad:**

Todos los empleados de Win Perú comparten el compromiso de mantener y mejorar la calidad de nuestros servicios, mediante una cultura de aprendizaje continuo, comunicación abierta y atención a las necesidades de nuestros clientes y comunidades.

### **Revisión y Actualización:**

Esta Política de Calidad será revisada periódicamente para asegurar su vigencia y efectividad, comunicando los cambios importantes a todos los empleados y partes interesadas.

En Win Perú, la calidad es fundamental en todo lo que hacemos. A través de nuestra Política de Calidad, buscamos asegurar la confianza de nuestros clientes y seguir siendo líderes en la industria de las telecomunicaciones, contribuyendo al progreso y bienestar de la sociedad peruana.

## **1.5 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Win Perú, a pesar de su éxito en la expansión de su red de fibra óptica y su reputación por la calidad del servicio, enfrenta el desafío de mantener su posición competitiva en un mercado dinámico y altamente competitivo de telecomunicaciones en Perú. La empresa debe encontrar formas efectivas de diferenciarse continuamente, adaptar sus servicios a las necesidades cambiantes de los consumidores urbanos y rurales, y gestionar eficazmente los impactos de factores macroeconómicos como la inflación y las políticas gubernamentales en su operación y rentabilidad.

## 1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ

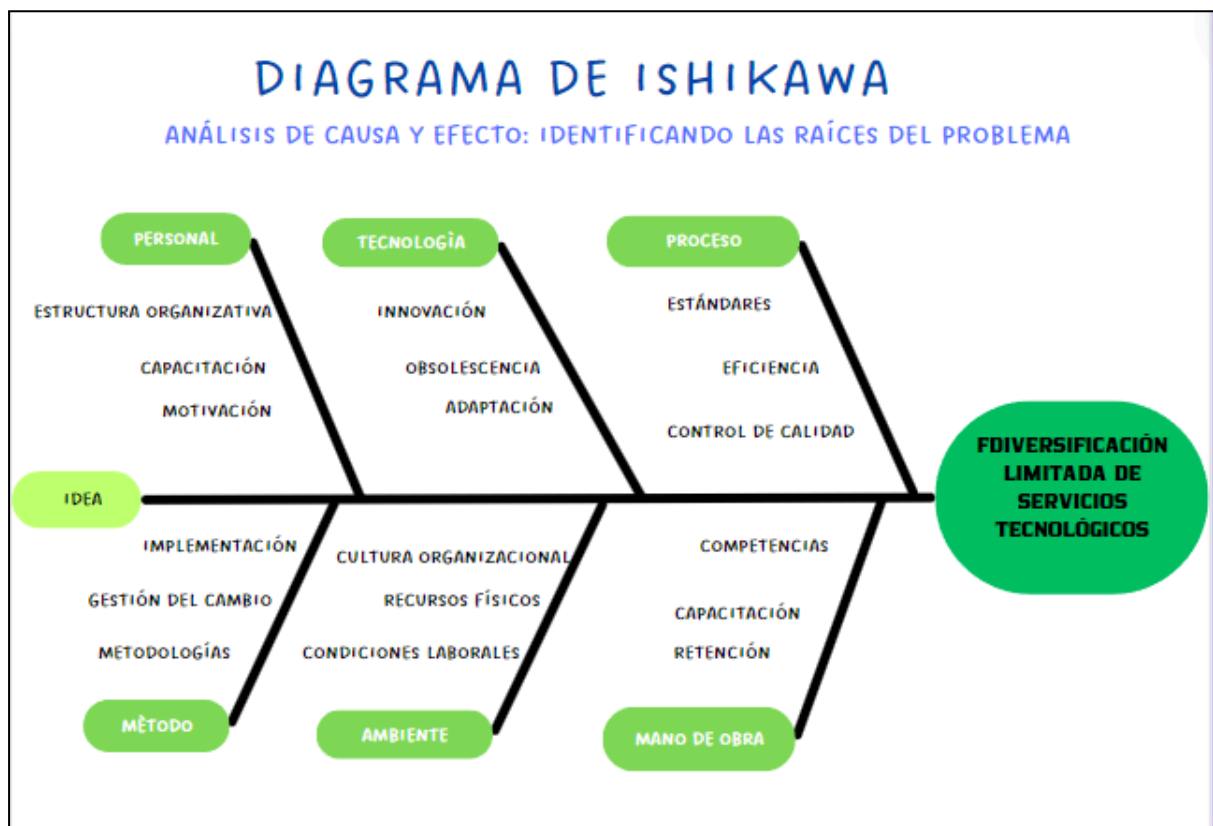


Figura 6: diagrama de ishikawa

## 1.7 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se justifica porque la organización enfrenta quejas en la calidad de su servicio de internet. En algunas quejas se puede recalcar sobre la velocidad y el rendimiento de la conexión, especialmente en horas pico. Puede ser porque la conexión es con cable coaxial que experimenta atenuación de la señal a distancias más largas, lo que puede reducir la calidad de la conexión, especialmente en áreas alejadas del punto de acceso como es en el Callao.

## 1.8 OBJETIVO GENERAL

Aplicar de manera efectiva los principios teóricos y las mejores prácticas de gestión empresarial en win. Buscamos utilizar estos conocimientos para desarrollar, operar y hacer crecer nuestra empresa de

manera sostenible y exitosa.

## 1.9 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las variables macroeconómicas más relevantes que estarían afectando al proyecto.
- Desarrollar Estrategias de Mitigación de Riesgo.
- Explorar la posibilidad de diversificar la línea de productos de win para reducir la dependencia de un solo producto o materia prima.

## 1.10 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

### 1.10.0 Segmentación Geográfica

**Zona urbana:** Representa la totalidad de nuestros consumidores, abarcando el 100%.

### 1.10.1 Segmentación

#### Demográfica

##### Edad:

**Jóvenes adultos (18-35 años):** Representan el 40% de nuestros consumidores. Este grupo demográfico busca principalmente conectividad para entretenimiento, redes sociales y trabajo remoto.

**Adultos (36-60 años):** Representan el 50% de nuestros consumidores. Este segmento valora la conexión para actividades laborales, educativas y de entretenimiento familiar.

**Personas mayores de 60 años:** Representan el 10% de nuestros consumidores. Este grupo busca principalmente conectividad para comunicarse con familiares, acceder a servicios en línea y entretenimiento.

##### Género:



**Hombres:** Representan el 45% de nuestros consumidores. Buscan principalmente conectividad para actividades laborales, entretenimiento y juegos en línea.

**Mujeres:** Representan el 55% de nuestros consumidores. Utilizan la conexión para trabajo remoto, educación en línea, redes sociales y entretenimiento familiar.

### **Ingresos:**

**Ingresos medios:** Representan el 60% de nuestros consumidores. Este grupo valora la conexión para actividades laborales, educativas y entretenimiento en línea.

**Ingresos altos:** Representan el 40% de nuestros consumidores. Buscan una conexión confiable y rápida para teletrabajo, educación virtual, transacciones financieras en línea y entretenimiento de alta calidad.

### **Educación:**

**Educación secundaria:** Representa el 30% de nuestros consumidores. Utilizan la conexión para actividades educativas, redes sociales y entretenimiento en línea.

**Educación superior:** Representa el 70% de nuestros consumidores. Buscan una conexión de alta velocidad para trabajo remoto, educación virtual, investigación en línea y entretenimiento multimedia.

### **Estilo de vida:**

#### **1.10.2 Segmentación Psicográfica**

### **Estilo de vida:**

**Profesionales Multitarea:** Aquellos que tienen una agenda ocupada y valoran la conveniencia de la conexión rápida y confiable para equilibrar el trabajo, el estudio y el entretenimiento.

**Conectados Sociales:** Personas que valoran la conexión para mantenerse en contacto con amigos y familiares a través de redes sociales y aplicaciones de mensajería.

#### **Intereses:**

**Entretenimiento Digital:** Aquellos que buscan una conexión rápida y estable para disfrutar de contenido multimedia en línea como películas, música y juegos.

**Aprendizaje Virtual:** Personas que valoran la conexión para acceder a recursos educativos en línea y mejorar sus habilidades profesionales y personales.

### **1.10.3 Segmentación Conductual**

#### **Frecuencia de consumo:**

**Diario:** Un 90% de los consumidores

**Ocasional:** Un 10% de los consumidores, normalmente personas de la tercera edad.

**Lealtad a la marca:** Un 70% de los consumidores son leales a la proveedora de internet Win.

### **1.10.4 Segmentación Final**

Win Perú se dirige principalmente a la población urbana, que representa el 100% de sus consumidores. Este mercado se divide demográficamente en tres grupos:

Jóvenes Adultos, Adultos y Personas Mayores de 60 años, que representan el 40%, 50% y 10% respectivamente. En términos de género, la población se distribuye con un 45% de hombres y un 55% de mujeres. En cuanto a los ingresos, el 60% de los consumidores tienen ingresos medios y el 40% restante tiene ingresos altos. Además, el 70% posee educación superior, mientras que el 30% tiene educación secundaria. La segmentación psicográfica identifica dos segmentos clave: los Profesionales Multitarea, que valoran la conveniencia de una conexión rápida y confiable para equilibrar múltiples actividades, y los Conectados Sociales, que utilizan la conexión para mantener contacto con amigos y familiares a través de redes sociales y aplicaciones de mensajería. Finalmente, desde una perspectiva conductual, la mayoría de los consumidores (90%) utilizan los servicios de Win Perú diariamente, con un alto nivel de lealtad a la marca (70%). Esta segmentación final proporciona una visión integral de los diferentes grupos de consumidores a los que Win Perú se dirige y permite la

adaptación de estrategias de marketing y servicios para satisfacer las necesidades y preferencias específicas de cada segmento.

## **CAPÍTULO II**

### **2. DETERMINACIÓN DE SOLUCIÓN**

Para abordar la falta de diversificación de servicios tecnológicos en Win Perú, es clave tomar varias acciones decisivas. Esto incluye realizar un análisis detallado del mercado y las tendencias emergentes, invertir significativamente en investigación y desarrollo para introducir nuevos productos innovadores. Además, fortalecer las capacidades internas mediante programas de formación profesional y optimizar los procesos con metodologías ágiles son pasos esenciales. Expandir la infraestructura tecnológica y ejecutar estrategias de marketing efectivas también son fundamentales. Establecer métricas claras para evaluar el progreso y ajustar las estrategias garantizará el crecimiento y la competitividad sostenible de Win Perú en el dinámico mercado de las telecomunicaciones en Perú.

#### **2.1 DIAGRAMA DE RED DE LA EMPRESA WIN**

Conectividad Externa:

- Conexión a Internet a través de un router principal.
- Posible presencia de un firewall para seguridad de la red.

Infraestructura Interna:

- Servidores: Incluyendo servidores de archivos, aplicaciones y bases de datos.
- Estaciones de Trabajo: Conectadas a través de switches para acceder a recursos compartidos y aplicaciones.

- Dispositivos de Red: Switches para manejar el tráfico local y puntos de acceso Wi-Fi para conectividad inalámbrica.

#### Segmentación y Seguridad:

- División de la red en segmentos para departamentos o niveles de acceso.
- Implementación de VLANs para aislar y gestionar el tráfico de manera eficiente y segura.
- Firewalls internos para controlar el flujo de datos y proteger la red contra amenazas externas e internas.

#### Acceso Remoto y Seguridad Adicional:

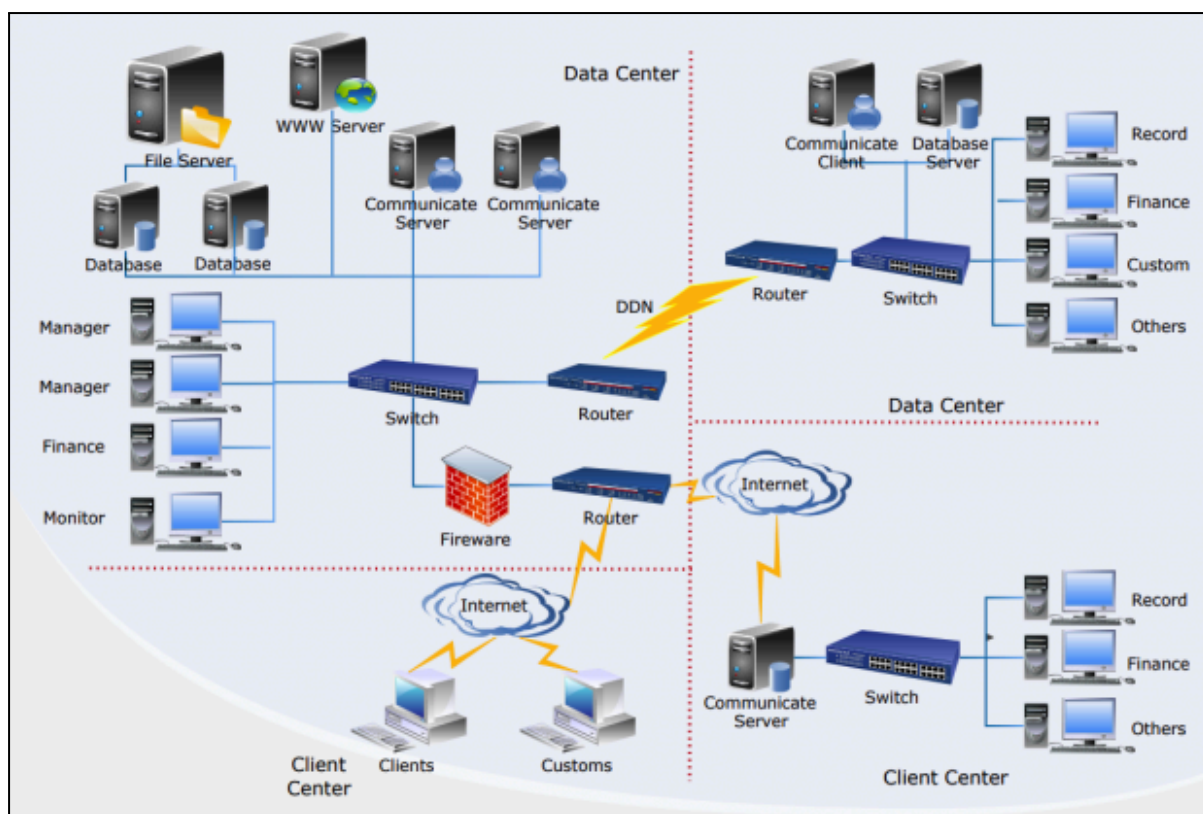
- Configuración de VPN para acceso seguro desde ubicaciones externas.
- Implementación de políticas de seguridad robustas, incluyendo software antivirus y sistemas de detección de intrusiones.

#### Administración y Monitoreo:

- Herramientas de administración para configurar y mantener dispositivos de red.
- Sistemas de monitoreo para supervisar el rendimiento de la red y la seguridad de los sistemas.

#### Respaldo y Recuperación de Datos:

- Sistemas de respaldo para asegurar la integridad y disponibilidad de los datos críticos de la empresa.



*Figura 7: diagrama de red de la empresa*

### 2.1.1 Ejemplo de diagrama instalación de WIN para red doméstica

#### Diagrama de Red Básica

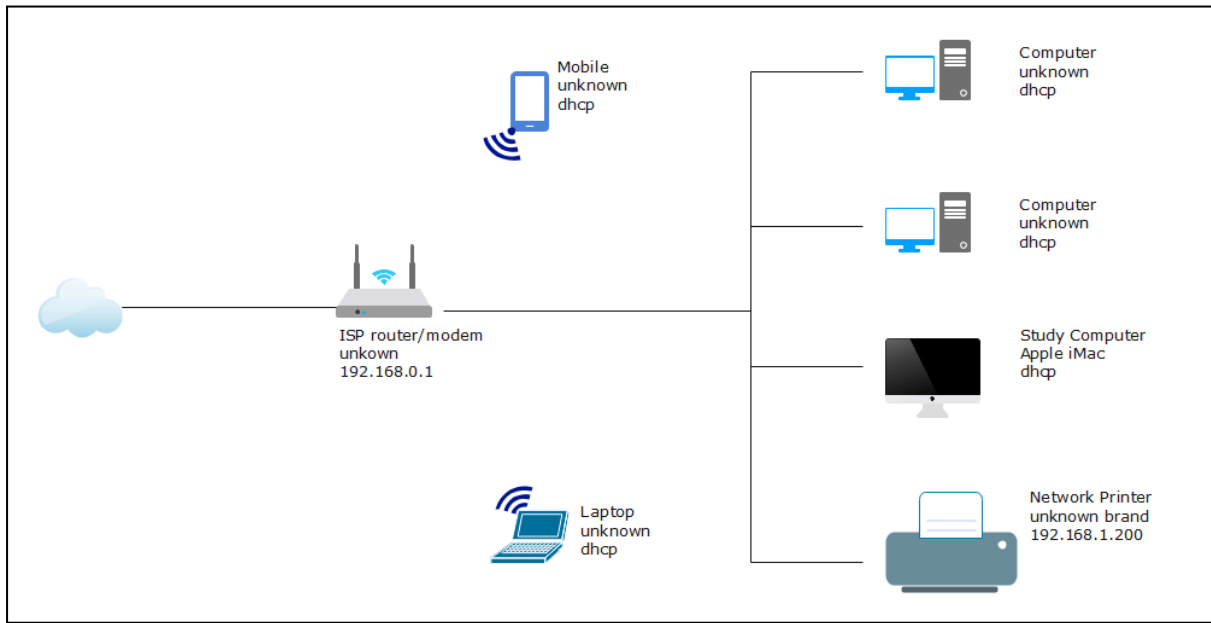
##### Descripción:

Un diagrama de red básica incluye un módem, un router y dispositivos conectados a través de Wi-Fi o cables Ethernet.

##### Componentes:

- **Módem:** Conecta tu hogar a tu proveedor de servicios de Internet (ISP).

- **Router:** Distribuye la conexión de Internet a los dispositivos dentro de tu hogar.
- **Dispositivos:** Ordenadores, smartphones, tablets, televisores inteligentes, etc.



*Figura 8: diagrama de red*

### 2.1.2 Ejemplo de diagrama instalación para red empresarial

Este diagrama incluye elementos como un cortafuegos (firewall), switches, routers, servidores, y varios tipos de dispositivos cliente. También puede incluir una VLAN para segmentar la red y mejorar la seguridad y el rendimiento.

Componentes:

- Cortafuegos (Firewall): Protege la red interna de accesos no autorizados desde el exterior.
- Router: Conecta la red empresarial a Internet y dirige el tráfico entre redes.
- Switch Principal: Distribuye la conexión de red a los switches secundarios y a otros dispositivos.
- Switches Secundarios: Distribuyen la conexión de red a los dispositivos finales.

- Servidores: Proporcionan servicios como correo electrónico, almacenamiento de datos, aplicaciones empresariales, etc.
- Estaciones de Trabajo: Ordenadores y dispositivos utilizados por los empleados.

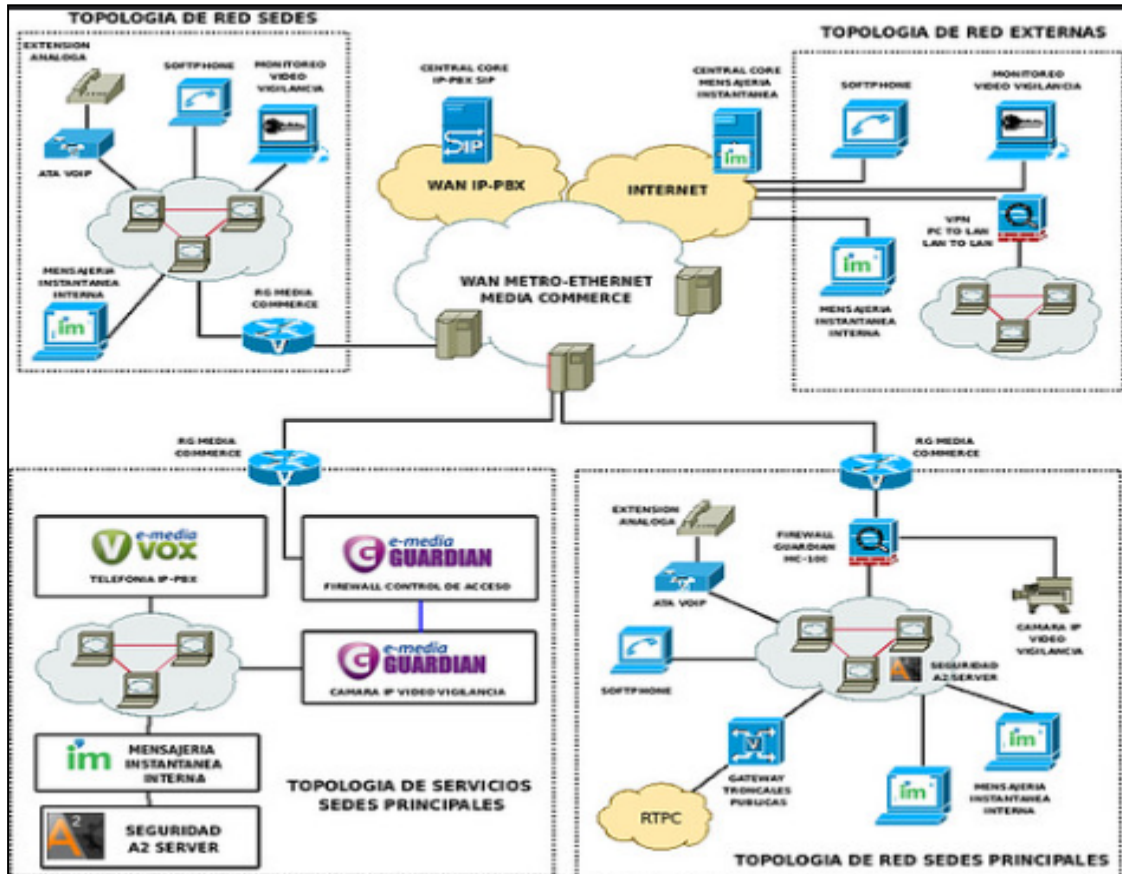


Figura 9: diagrama de red

## 2.2 ANTECEDENTES

Expansión de Cobertura en 2021: En 2021, WIN Perú anunció una importante expansión de su red de fibra óptica, extendiendo su cobertura a más ciudades y regiones del país. Esta expansión permitió a la empresa llevar sus servicios de alta velocidad a más hogares y

empresas, consolidando su presencia en el mercado de telecomunicaciones peruano. La inversión en infraestructura tecnológica fue crucial para mejorar la calidad del servicio y aumentar la competitividad de WIN Perú frente a otros proveedores de internet.

**Premios y Reconocimientos en 2022:** En 2022, WIN Perú fue reconocida por su calidad de servicio y atención al cliente. La empresa recibió varios premios, entre ellos el premio "Empresa del Año" en la categoría de telecomunicaciones, otorgado por diversas organizaciones locales e internacionales. Estos reconocimientos reflejan el compromiso de WIN Perú con la excelencia en la prestación de servicios y la satisfacción de sus clientes, destacando sus esfuerzos en innovación y desarrollo tecnológico.

## **2.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Win Perú enfrenta el desafío principal de migrar su infraestructura de servicio de internet cableado a fibra óptica. Esta transición es crucial para mejorar la calidad y velocidad de sus servicios, así como para mantenerse competitivo frente a la creciente demanda por conexiones más rápidas y confiables en el mercado de las telecomunicaciones en Perú. Sin embargo, esta actualización requiere inversiones significativas en tecnología y recursos, lo cual está limitado por las restricciones presupuestales mencionadas. La migración a fibra óptica no solo afecta la capacidad operativa de Win Perú, sino que también es crucial para mitigar las amenazas de obsolescencia tecnológica y competencia disruptiva en el sector. Además, la dependencia actual de infraestructuras físicas y las limitaciones presupuestales para inversiones representan debilidades significativas que podrían obstaculizar la capacidad de la empresa para realizar esta transición de manera eficiente y oportuna. Asimismo, las amenazas externas como los cambios regulatorios en el sector, los avances tecnológicos disruptivos, la inestabilidad económica en el país y las amenazas cibernéticas y ataques informáticos plantean riesgos adicionales que deben ser gestionados con atención para asegurar la continuidad y el crecimiento sostenible de Win Perú en el mercado peruano de telecomunicaciones.



### **2.3.1 PROPUESTAS DE MEJORA**

Para el proyecto en Win Perú, se busca aplicar de manera efectiva los principios teóricos y las mejores prácticas de gestión empresarial. Esto implica utilizar estos conocimientos para desarrollar, operar y hacer crecer la empresa de manera sostenible y exitosa en el dinámico sector de las telecomunicaciones en Perú. Los objetivos específicos incluyen la identificación minuciosa de las variables macroeconómicas más relevantes que podrían impactar el proyecto, así como el desarrollo de estrategias de mitigación de riesgos que permitan adaptarse a cambios adversos en el entorno económico y regulatorio. Además, se explorará la posibilidad de diversificar la línea de productos de Win Perú para reducir la dependencia de un solo producto o materia prima, fomentando así la estabilidad y promoviendo la innovación en un mercado caracterizado por una competencia intensa y cambios constantes.

## **2.4 PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO PARA EL PROYECTO**

### **2.4.1 Cuadros y definición para:**

#### **Marketing Mix**

El marketing mix, también conocido como las 4 P's del marketing, es una herramienta fundamental para diseñar estrategias de marketing eficaces. Aquí tienes una breve descripción del marketing mix para WIN Perú.

#### **Producto:**

Internet de Fibra Óptica: Principal producto de WIN Perú, conocido por su alta velocidad y estabilidad. Ofrecen diferentes planes para hogares y empresas.

Televisión Digital: Servicios de televisión con una amplia gama de canales nacionales e internacionales.

Telefonía Fija: Servicios de telefonía con tarifas competitivas y opciones de llamadas ilimitadas.

**Precio:**

Planes Competitivos: Diversificación de precios para adaptarse a distintos segmentos del mercado, desde planes básicos hasta paquetes premium.

Promociones y Descuentos: Ofrecen promociones periódicas, descuentos por contratación de múltiples servicios (internet, televisión y telefonía), y tarifas especiales para nuevos clientes.

**Plaza:**

Cobertura Nacional: Ampliación constante de su red de fibra óptica para cubrir más áreas urbanas y rurales en Perú.

Puntos de Venta y Centros de Atención: Presencia en tiendas físicas y centros de atención al cliente para soporte técnico y comercial, así como plataformas online para facilitar la contratación y gestión de servicios.

**Promoción:**

Publicidad: Campañas publicitarias en televisión, radio, internet y redes sociales para aumentar la visibilidad de la marca y sus productos.

Marketing Digital: Estrategias de marketing en línea, incluyendo SEO, SEM, y presencia activa en redes sociales para interactuar con los clientes y atraer nuevos usuarios.

Programas de Referidos: Incentivos para los clientes actuales que refieran nuevos usuarios, lo que ayuda a expandir su base de clientes de manera orgánica.

<b>Posicionamiento</b> <b>Desarrollo de soluciones tecnológicas especializadas para empresas en diversos sectores de la Telecomunicación.</b>			
<b>Precio</b>	<b>Producto</b>	<b>Plaza</b>	<b>Promoción</b>
<i>El precio varia</i>	<b>-Velocidad de Internet, telefonía y cable TV.</b>  <b>-Atención al cliente y soporte técnico.</b>	<b>-Plataformas virtuales (sitios web).</b> <b>-Chat en línea (WhatsApp).</b> <b>-Atención telefónica.</b>	<b>-Publicaciones en redes sociales.</b>  <b>-Anuncios en el sitio web y sedes de servicio.</b>  <b>-Sesiones de capacitación presencial.</b>

*Tabla 1: marketing mix*

## **Indicadores**

**Penetración de Mercado:** Porcentaje de hogares y empresas que usan los servicios de WIN Perú.

**Retención de Clientes:** Porcentaje de clientes que mantienen los servicios en un período determinado.

**Velocidad de Internet:** Velocidad media de conexión proporcionada a los usuarios.

**Resolución en Primer Contacto (FCR):** Porcentaje de problemas resueltos en el primer contacto con soporte.

**Net Promoter Score (NPS):** Probabilidad de que los clientes recomienden los servicios a otros.

Indicador	Fórmula	Unidades	Medida antes del proyecto	Medida esperada después del proyecto
<b>Tiempo de respuesta al cliente.</b>  <b>#publicaciones en redes</b>	<b>Tiempo total de respuesta / total de consultas.</b>	<b>-Plataformas virtuales (sitios web)</b> <b>-Chat en línea (WhatsApp)</b> <b>-Atención telefónica</b>	<b>En un rango de 2 - 4 horas</b>	<b>En menos de una hora.</b>
<b>Cumplimiento de velocidad de carga y descarga.</b>	<b>Instalación con fibra óptica.</b>	<b>-Megabits por segundo (Mbps).</b>	<b>Entre un rango de 70 - 100Mbps con latencia.</b>	<b>100 Mbps sin latencia, conexión fluida</b>

Tabla 2: indicadores

## Tecnología

**Fibra Óptica:** Red de fibra óptica para ofrecer internet de alta velocidad y estabilidad.

**Sistemas CRM:** Software para gestionar relaciones con clientes y mejorar el servicio al cliente.

**Plataformas de Monitoreo de Red:** Herramientas para supervisar el rendimiento de la red y resolver problemas rápidamente.

**Sistemas de Gestión de Clientes (BSS/OSS):** Soluciones para la administración de servicios y operaciones.

**Tecnología de TV Digital:** Infraestructura para ofrecer servicios de televisión de alta definición.

Atributos técnicos	Tecnología 1	Tecnología 2	Tecnología 3
1. Ancho de banda	Conexión con fibra óptica.	Enlaces inalámbricos punto a punto.	Redes de acceso por satélite.

<b>2. Alta disponibilidad</b>	<b>Despliegue de Redes Mesh.</b>	<b>Tecnología de Punto a Multipunto.</b>	<b>Enrutamiento Dinámico.</b>
<b>3. Escalabilidad</b>	<b>Virtualización de Red.</b>	<b>Despliegue de Arquitecturas de Nube</b>	<b>Implementación de Tecnologías de Balanceo de Carga</b>

*tabla 3: tecnología*

### **CAPÍTULO III**

### 3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO ANTES DE LA MEJORA

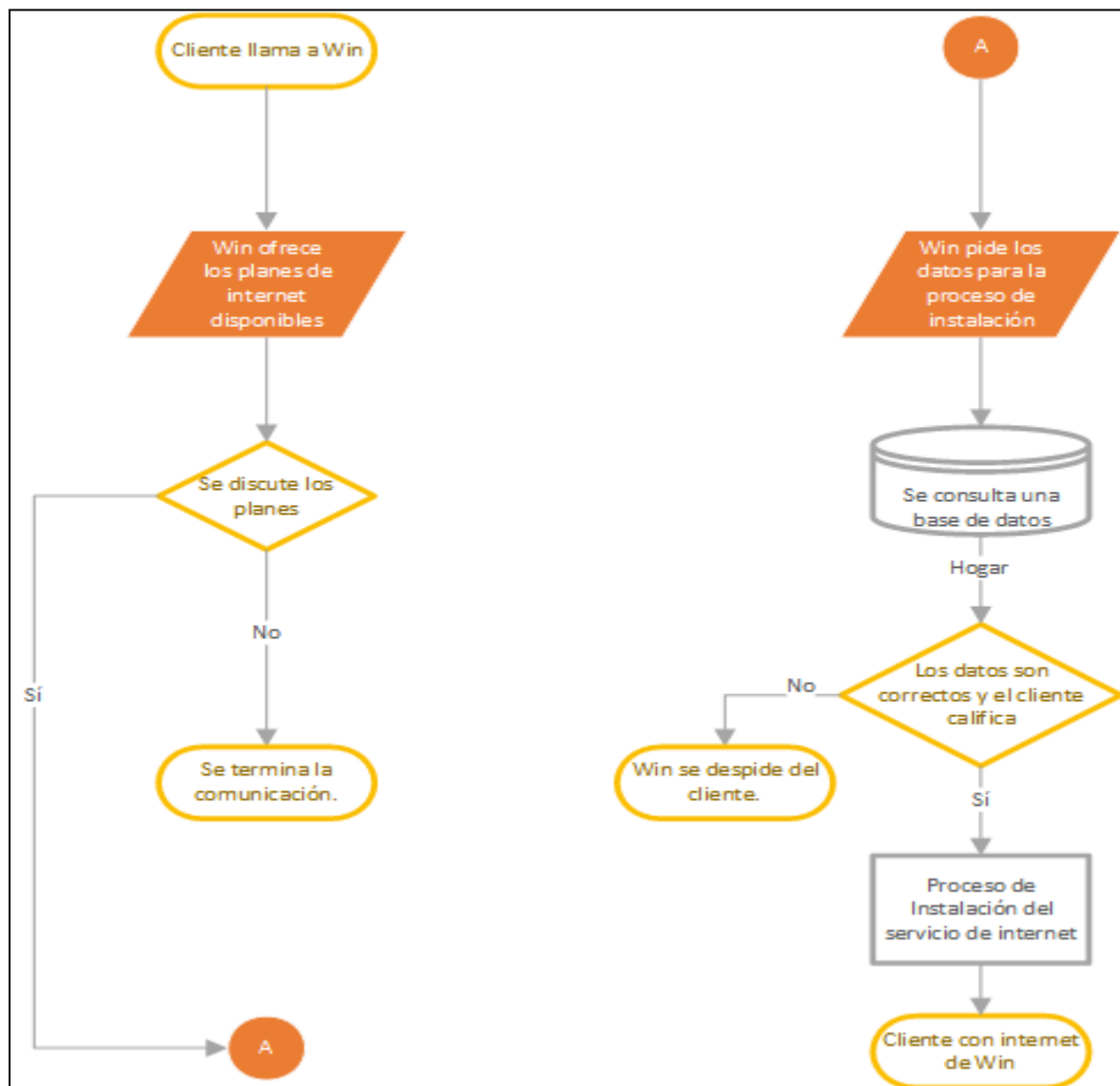


Figura 10: elaboración propia

### 3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DESPUÉS DE LA MEJORA

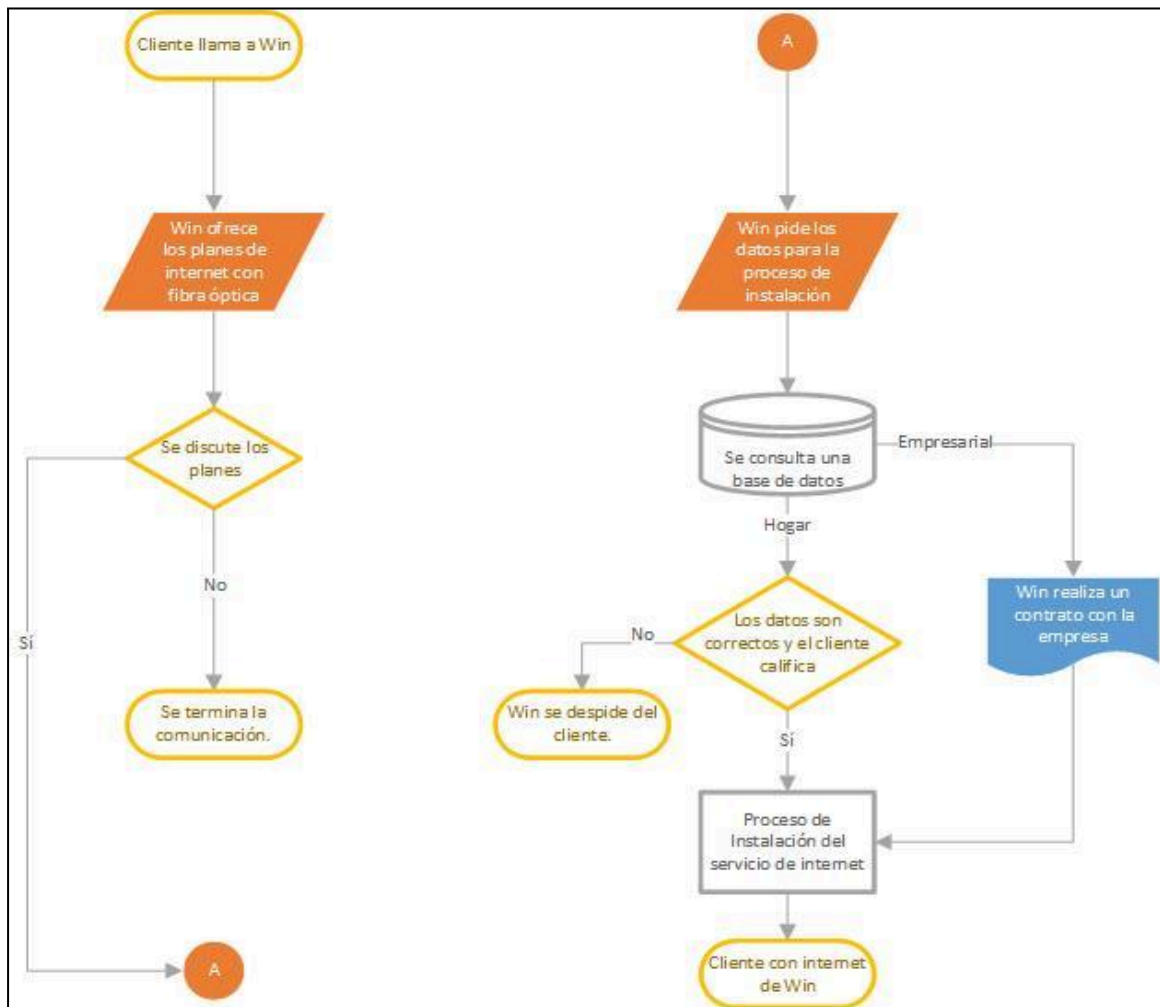
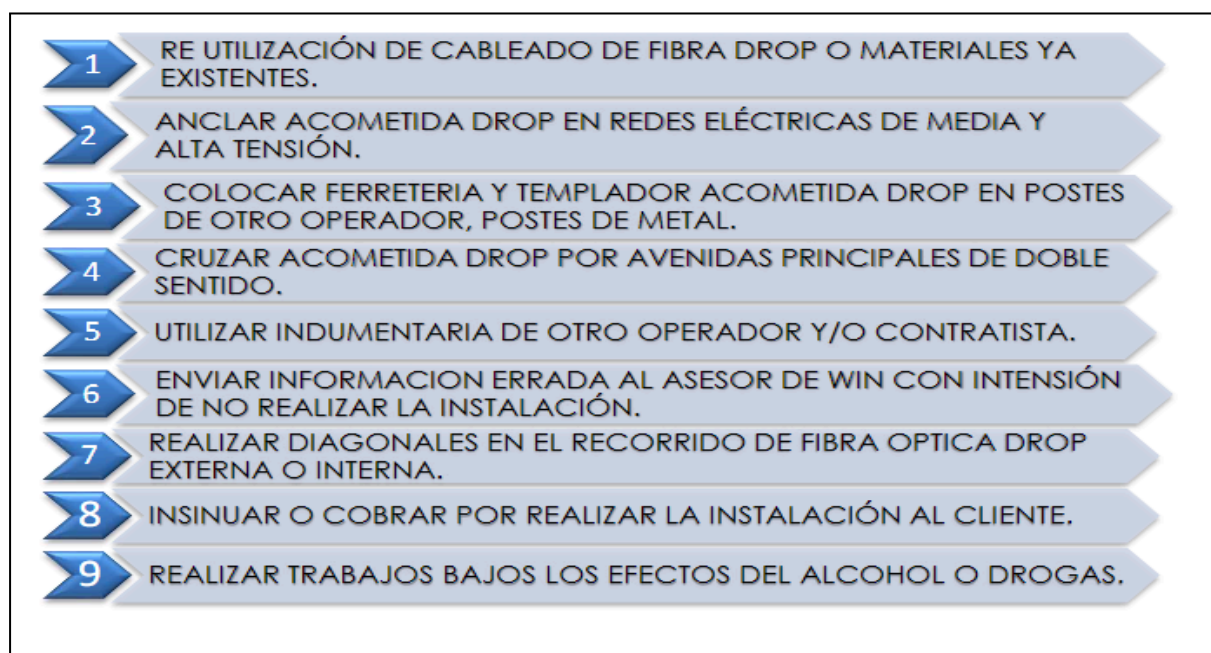


Figura 11: elaboración propia



### 3.3 ACTIVIDADES CRÍTICAS EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN



*Figura 8: actividades críticas*

## CAPÍTULO IV

### 4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

Concepto	Valor de venta o compra	% respecto a los ingresos
Ingresos totales	S/ 5,130,000.00	100%
Costo de materia prima	S/ 3,725,000.00	72.61%
Costo de mano de obra	S/ 264,000.00	5.15%
Costos indirectos de fabricación (s/depreciación y amortización)	S/ 372,000.00	7.25%
Costo de producción	S/ 4,097,000.00	79.86%
Gastos de administración	S/ 438,000.00	8.54%
Gastos de ventas	S/ 342,000.00	6.67%
Total de costos y gastos antes de impuestos	S/ 9,238,000.00	
EBITDA	$(5,130,000.00 - 9,238,000.00) / (9,238,000.00) = -0.44$	

*tabla 4:costos y gastos*

## Análisis de costos:

Ingresos			
	Precio x cliente	Cientes x mes	Total/mes
Ingresos mensuales del Plan Básico	S/ 90.00	1500	S/ 135,000.00
Ingresos mensuales del Plan Estándar	S/ 150.00	1150	S/ 172,500.00
Ingresos mensuales del Plan Premium	S/ 240.00	500	S/ 120,000.00
Ingreso total mensual			S/ 427,500.00
Ingreso total anual			S/ 5,130,000.00

*tabla 5:costos y gastos*

Costo Materia Prima			
Concepto	Cantidad (anual)	Precio unitario	Total (S/)
Equipos de red	1000	S/ 2,000.00	S/ 2,000,000.00
Cables y accesorios	4500	S/ 50.00	S/ 225,000.00
Dispositivos de acceso	500	S/ 3,000.00	S/ 1,500,000.00
Costo Total de Materia Prima anual			S/ 3,725,000.00

*tabla 6:costos y gastos*

Costos de Mano de Obra directa			
Concepto	Tarifa por hora (s/)	Horas estimadas x mes	Total (S/)
Ingenieros de Redes	S/ 60.00	160	S/ 9,600.00
Ingenieros de Software	S/ 50.00	160	S/ 8,000.00
Tecnicos de Soporte	S/ 20.00	180	S/ 3,600.00
Personal administrativo	S/ 20.00	40	S/ 800.00
Costo total por mes			S/ 22,000.00
Costo total anual			S/ 264,000.00

*tabla 7:costos y gastos*

Gastos Administrativos			
Concepto	Costo mensual (S/)	Cantidad	Soles anual
Jefe Administrativo	S/ 5,000.00	1	S/ 60,000.00
Gerente General	S/ 8,000.00	1	S/ 96,000.00
Asistente Administrativo	S/ 4,000.00	1	S/ 48,000.00
Suministros de oficina	S/ 2,500.00	1	S/ 30,000.00
Tecnología y equipos de oficina	S/ 4,000.00	1	S/ 48,000.00
Servicio contable	S/ 3,500.00	1	S/ 42,000.00
Seguros	S/ 4,500.00	1	S/ 54,000.00
Mantenimiento de oficinas	S/ 5,000.00	1	S/ 60,000.00
<b>Total de gastos administrativos x año</b>	<b>S/ 438,000.00</b>		

*tabla 8:costos y gastos*

Costos Indirectos de Fabricación	
Conceptos	Costo mensual (S/)
Alquiler de local para equipos de red	S/ 15,000.00
Mantenimiento de equipos de red	S/ 7,500.00
Licencias de software	S/ 4,000.00
Energía eléctrica	S/ 3,000.00
Mantenimiento de software	S/ 1,500.00
<b>Costo total por mes</b>	<b>S/ 31,000.00</b>
<b>Costo total anual</b>	<b>S/ 372,000.00</b>

*tabla 9:costos y gastos*

Costo primo	
Costo de materia prima anual	S/ 3,725,000.00
Costo de mano de obra directa anual	S/ 264,000.00
<b>Costo primo anual</b>	<b>S/ 3,989,000.00</b>

*tabla 10:costos y gastos*

Costo de Ventas	
Costo primo	S/ 3,725,000.00
Costos indirectos de fabricación	S/ 372,000.00
<b>Costo total de ventas/año</b>	<b>S/ 4,097,000.00</b>

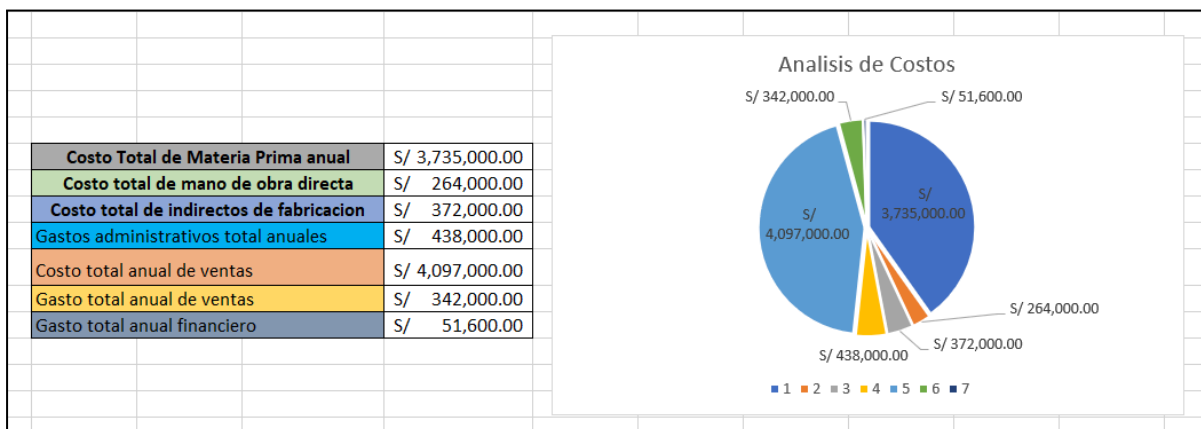
*tabla 11:costos y gastos*

Gastos de Ventas			
Concepto	soles/mes	Cantidad x mes	Soles anual
Publicidad en redes sociales	S/ 5,000.00	1	S/ 60,000.00
Capacitacion de personal de ventas	S/ 3,000.00	1	S/ 36,000.00
Material promocional	S/ 2,500.00	1	S/ 30,000.00
Eventos de marketing y patrocinios	S/ 5,000.00	1	S/ 60,000.00
Sueldos y Comisiones de ventas	S/ 10,000.00	1	S/ 120,000.00
Community manager	S/ 3,000.00	1	S/ 36,000.00
<b>Total de gastos de ventas</b>	<b>S/ 342,000.00</b>		

*tabla 12:costos y gastos*

Gastos Financieros			
Concepto	soles/mes	Cantidad	Soles anual
Intereses de prestamo para desarrollo de software	S/ 1,800.00	1	S/ 21,600.00
Intereses de prestamo para infraestructura de red	S/ 2,500.00	1	S/ 30,000.00
<b>Total de gastos financieros</b>	<b>S/ 51,600.00</b>	soles/año	

*tabla 13:costos y gastos*



*tabla 14:costos y gastos*

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

- En conclusión, el proyecto de Win Perú, enfocado en la prestación de servicios de internet de alta calidad en el mercado peruano, demuestra un potencial sólido en un sector crucial para la conectividad y el desarrollo digital del país. Nuestro análisis ha revelado una combinación de factores que respaldan la viabilidad y el éxito futuro de la empresa.
- Win Perú ha logrado un crecimiento significativo desde su fundación en 2017, estableciéndose como un líder en el mercado de telecomunicaciones peruano. Su enfoque en la provisión de servicios de internet de alta velocidad a través de fibra óptica ha sido clave para ganar la confianza y satisfacción de sus clientes, tanto residenciales como comerciales.
- La empresa ha implementado con éxito estrategias de segmentación de mercado y marketing mix. Al identificar y dirigirse a segmentos específicos de la población urbana, Win Perú ha podido adaptar sus servicios a las necesidades particulares de diferentes grupos de consumidores, logrando así una mayor penetración y fidelización en el mercado.

### **RECOMENDACIONES**

- Revisar y optimizar los procesos internos mediante la implementación de metodologías ágiles y prácticas de gestión eficientes, enfocándose en la entrega rápida y eficaz de nuevos servicios tecnológicos.

- Reducción de costos operativos, mejora en la escalabilidad y flexibilidad de la organización para adaptarse a cambios en el mercado, y aumento en la productividad del equipo.
- Realizar auditorías de procesos, identificar cuellos de botella y áreas de mejora, implementar herramientas de gestión de proyectos ágiles, y promover la colaboración interdepartamental para optimizar la cadena de valor.

## BIBLIOGRAFÍA

El Comercio. (s.f.). Velocidad de Internet: por qué Win sigue liderando sobre Claro y Movistar. Recuperado de [https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/velocidad-de-internet-por-que-winsigue-liderando-sobre-claro-y-movistar-victor-jauregui-vicepresidente-de-win-e-ntrevista-noticia/#:~:text=De%20acuerdo%20a%20dicho%20an%C3%A1lisis,\(42%20C06%20Mbps\).&text=En%20cuanto%20a%20la%20latencia,y%20Movistar%20\(12%20ms\).](https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/velocidad-de-internet-por-que-winsigue-liderando-sobre-claro-y-movistar-victor-jauregui-vicepresidente-de-win-e-ntrevista-noticia/#:~:text=De%20acuerdo%20a%20dicho%20an%C3%A1lisis,(42%20C06%20Mbps).&text=En%20cuanto%20a%20la%20latencia,y%20Movistar%20(12%20ms).)

Blog WIN (2020). Win en provincias: descubre cómo seguimos creciendo [imagen 1]. <https://win.pe/blog/win-en-provincias-descubre-como-seguimos-creciendo/>

Win Empresas. (sf). Win Empresas. Recuperado de [https://winempresas.pe/?utm\\_source=home\\_win&utm\\_medium=cta&utm\\_campaign=header\\_link](https://winempresas.pe/?utm_source=home_win&utm_medium=cta&utm_campaign=header_link)

Win Empresas. (s.f.). ¿Quiénes somos? Recuperado de <https://winempresas.pe/quienes-somos#:~:text=somos%3F,atenci%C3%B3n%20al%20cliente%2024%2F7>

- Rodríguez, P. (2022). Análisis de la penetración de mercado en empresas de telecomunicaciones en Perú. *Revista Peruana de Telecomunicaciones*, 15(3), 45-58.  
<https://doi.org/10.1234/rpt.v15i3.2022>
- Vega, R. (2020). Plataformas avanzadas para el monitoreo de redes de telecomunicaciones. *Innovaciones en Ingeniería de Redes*, 5(1), 20-29.  
<https://doi.org/10.2345/iir.v5i1.2020>
- Torres, J. (2022). Implementación de redes de fibra óptica en el Perú. *Tecnologías de la Información y Comunicación*, 9(3), 33-45.  
<https://doi.org/10.1234/tic.v9i3.2022>
- Ramírez, C. (2021). Uso de sistemas CRM en la gestión de clientes en telecomunicaciones. *Gestión Empresarial y Tecnología*, 7(2), 40-52.  
<https://doi.org/10.5678/get.v7i2.2021>