



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA CONNECTIFY”

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Administración**

Presentado por

Sr. Fernando Cardenas Escalante

Sr. Andres Carlos de los Santos Velasquez

Srta. Minerva Noraya Huayaney Palma

Sr. Gerardo Angel Portocarrero Fernandez Davila

Srta. Blanca Elizabeth Salazar Ramirez

Asesor: Jose Anibal Diaz Ismodes

[0000-0001-9216-4974](tel:0000-0001-9216-4974)

Lima, mayo 2024



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Gabi Rosa Ujike Masaki, deja constancia que el trabajo de investigación titulado "PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA CONNECTIFY" presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	FERNANDO CARDENAS ESCALANTE
2	ANDRES CARLOS DE LOS SANTOS VELASQUEZ
3	MINERVA NORAYA HUAYANEY PALMA
4	GERARDO ANGEL PORTOCARRERO FERNANDEZ DAVILA
5	BLANCA ELIZABETH SALAZAR RAMIREZ

para optar al Grado de Magister en Administración, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 04 de marzo 2025, dando el siguiente resultado:

The screenshot shows the Turnitin interface for a document titled "PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA CONNECTIFY". The document is associated with the Universidad del Pacífico Postgraduate School. The similarity score is 20%. The list of sources includes:

Rank	Source	Similarity %
1	hdl.handle.net	4 %
2	repositorio.up.edu.pe	3 %
3	Entregado a Universida...	1 %
4	www.coursehero.com	1 %
5	Entregado a Universida...	<1 %
6	Entregado a Universida...	<1 %
7	repositorioacademico...	<1 %
8	www.aer.gov.au	<1 %
9	www.ift.org.mx	<1 %
10	Entregado a ITESM: Ina...	<1 %

Gabi Rosa Ujike Masaki
ORCID 0000-0002-9356-9014

A mi mamá Margarita Escalante, cuyo respaldo ha sido el fundamento de mi esfuerzo, y a mis amigos, cuya compañía y aliento han hecho más llevadero este viaje. Gracias por ser parte esencial de este logro.

Sr. Fernando Cardenas Escalante

En agradecimiento a mis hijos. A Alicia, por iluminar mi día con tus risas; a Víctor, por llenarme de orgullo con tus logros, y a Emma la más pequeña y a la vez la más valiente, que tu fortaleza te lleve a grandes pasos. Los días con ustedes serán siempre mi inspiración y motivación.

Sr. Andres Carlos de los Santos Velasquez

A Dios, por ser mi guía constante y por su presencia en cada etapa de mi vida. A mis padres, cuya motivación diaria y apoyo incondicional han sido fundamentales para alcanzar este logro. A mi querida Kate, cuyo amor y compañía han sido un regalo invaluable. Tu presencia en mi vida y tu apoyo en los momentos difíciles me llenan de gratitud. Gracias por ser mi roca y por darme el aliento esperado cuando más lo necesito.

Srta. Minerva Noraya Huayaney Palma

A mi novia y a mis hijos, por el sacrificio de acompañarme en este reto, a pesar de los días en que no pudimos estar juntos. A mis padres, por su apoyo incondicional y su constante preocupación por mi carrera profesional. Y a mis compañeros de tesis, por su paciencia y por demostrar que, a pesar de la distancia, con organización y dedicación todo es posible.

Sr. Gerardo Angel Portocarrero Fernandez Davila

A mi madre, Aura Ramírez Ramírez, por ser un ejemplo inquebrantable de dedicación y perseverancia. A mis hijos, Rafaella y Salvador, por ser la fuente constante de mi inspiración y la razón de mi esfuerzo diario. A mi lugar bonito, refugio donde encuentro la paz y la claridad necesarias para recargar energías y continuar mi camino con fuerza renovada.

Srta. Blanca Elizabeth Salazar Ramirez

Investigación dedicada a la memoria del
profesor Jose Anibal Diaz Ismodes.

RESUMEN EJECUTIVO

CONNECTIFY es una empresa de telecomunicaciones de México dedicada a la venta de servicios tecnológicos como Internet, Internet de las cosas (IoT), y almacenamiento en la nube. En un contexto de acelerada transformación digital y evolución tecnológica, se presenta el siguiente plan estratégico quinquenal que posicionará a la empresa como líder del mercado de telecomunicaciones en el país, el cual busca optimizar la competitividad, impulsando la adopción de la tecnología 5G para mejorar la conectividad en todo México.

El presente trabajo se ha enfocado en identificar la principal problemática en la empresa, realizándose el análisis del macro y microentorno y la proyección del crecimiento del sector para identificar sus principales ventajas competitivas.

Se ha considerado como principal objetivo destacar a CONNECTIFY a través de la inversión en el despliegue de la banda 5G para lo cual, una de las actividades principales dentro del plan de operaciones, es la instalación de antenas para atender la demanda proyectada en los principales estados del país.

Se analizó la inversión para instalar las antenas que está prevista en el plan financiero, obteniendo como resultado un retorno de inversión del 41%, lo cual va de la mano con el crecimiento de las ventas y la reducción de costos operativos.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ANÁLISIS COMPETITIVO DE LA EMPRESA CONNECTIFY	2
1. Antecedentes	2
2. Definición del problema.....	3
3. Propuesta de solución.....	5
4. Alcance.....	5
4.1 Alcance geográfico.....	5
4.2 Alcance temporal.....	5
CAPÍTULO II. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO	6
1. Análisis del macroentorno.....	6
1.1 Entorno político.....	6
1.2 Entorno económico	6
1.3 Entorno social.....	7
1.4 Entorno tecnológico	7
1.5 Entorno ecológico	7
1.6 Entorno legal	8
1.7 Entorno global.....	8
2. Análisis del microentorno	9
2.1 Poder de negociación de los proveedores	9
2.2 Poder de negociación de los clientes.....	9
2.3 Amenaza de nuevos entrantes	9
2.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos.....	10
2.5 Rivalidad entre los competidores existentes	10
3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	10

4. Conclusiones	11
CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTERNO	12
1. Modelo de negocio	12
1.1 Segmento de clientes	14
1.2 Propuesta de valor	14
1.3 Canales	14
1.4 Relaciones con los clientes.....	14
1.5 Fuentes de ingresos	15
1.6 Recursos clave.....	15
1.7 Actividades clave	15
1.8 Socios clave.....	15
1.9 Estructura de costos.....	15
2. Cadena de valor.....	16
2.1 Actividades primarias.....	18
2.2 Actividades de apoyo	18
3. Análisis de las áreas funcionales.....	18
3.1 Estructura de la empresa	18
3.1.1 Ápice estratégico	18
3.1.2 Línea media	18
3.1.3 Tecnoestructura	19
3.1.4 Staff de apoyo.....	19
3.1.5 Núcleo de operaciones.....	19
3.2 Estructura organizacional y análisis de las áreas funcionales	19
4. Análisis VRIO.....	19
5. Definición de la ventaja competitiva.....	20
6. Definición de la estrategia competitiva.....	20
7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)	21
8. Conclusiones	21
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO	22
1. Objetivos	22
2. Modelo de análisis.....	22
2.1 Cantidad de empresas a nivel país.....	22

2.2 Percepción de los riesgos internos y externos de las empresas.....	22
2.3 Análisis de los principales competidores	22
2.4 Preferencias en consumo de Internet móvil	23
2.5 Penetración de Internet móvil	24
2.6 Preferencias en servicios de valor agregado de telecomunicaciones	24
2.7 Tecnologías de mayor impacto en el futuro de las empresas	24
2.8 Pronóstico de crecimiento de los servicios de telecomunicaciones	24
3. Condiciones de la demanda.....	25
4. Condiciones de la oferta.....	25
5. Conclusiones	26
CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO	27
1. Misión.....	27
2. Visión	27
3. Objetivos	27
3.1 Objetivo general	27
3.2 Objetivos estratégicos	27
3.2.1 Objetivos de rentabilidad.....	27
3.2.2 Objetivos de crecimiento.....	27
3.2.3 Objetivos de sostenibilidad.....	27
4. Modelo de negocio	28
4.1 Propuesta de valor	28
4.2 Segmento de clientes	28
4.3 Socios clave.....	28
4.4 Canales	28
5. Cadena de valor.....	30
6. Matriz FODA cruzado.....	32
7. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (PEYEA).....	32
8. Diseño de estrategia	33
8.1 Estrategia competitiva	33
8.2 Estrategia de crecimiento	34
CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING	35
1. Descripción.....	35

2. Objetivos	35
3. Descripción del servicio	36
4. Estrategia de segmentación	36
4.1 Sector privado	36
4.2 Sector público.....	36
5. Estrategia de posicionamiento.....	36
6. Mix de marketing	36
6.1 Producto	37
6.2 Precio.....	37
6.2.1 Datos inalámbricos	37
6.2.2 Datos cableados	37
6.2.3 Nube e IOT	37
6.3 Plaza	37
6.4 Promoción	38
6.5 Personas.....	38
6.6 Procesos.....	38
6.7 Presencia física.....	38
7. Presupuesto de Marketing	39
CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES.....	41
1. Descripción.....	41
2. Objetivo.....	41
3. Determinación de costos por instalación de antena 5G.....	42
4. Innovación.....	42
4.1 Desarrollo de soluciones IoT y la nube	42
5. Presupuesto del plan de Operaciones	43
CAPÍTULO VIII. PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	44
1. Descripción.....	44
2. Objetivos del plan de Recursos Humanos.....	44
3. Reclutamiento, selección de personal y contratación.....	45
4. Capacitación y desarrollo del talento	45
5. Retención de personal	45
6. Alineamiento de la estructura organizacional	46

7. Presupuesto de Recursos Humanos.....	47
CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	48
1. Descripción.....	48
2. Identificación de partes interesadas.....	48
3. Priorización de partes interesadas	48
4. Objetivos por grupo de interés	49
5. Presupuesto de Responsabilidad Social Corporativa	51
CAPÍTULO X. PLAN FINANCIERO.....	52
1. Descripción.....	52
2. Objetivos del plan financiero	52
3. Situación actual	52
4. Elaboración de escenarios de evaluación.....	52
4.1 Escenario sin plan estratégico	52
4.2 Escenario con plan estratégico	53
4.2.1 Análisis de estados de ganancias y pérdidas	53
4.2.2 Análisis del flujo de caja	54
5. Plan de inversión y financiamiento	55
5.1 Análisis de sensibilidad.....	55
5.2 Ratios financieros.....	58
5.2.1 Return of Investment (ROI).....	58
5.2.2 Return of Equity (ROE).....	58
5.2.3 EBITDA	58
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS	65
NOTAS BIOGRÁFICAS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Matriz EFE	11
Tabla 2.	Matriz VRIO	20
Tabla 3.	Matriz EFI	21
Tabla 4.	Matriz de objetivos del plan de Marketing	35
Tabla 5.	Pronóstico de ventas futuras al 2028 (en millones de dólares)	39
Tabla 6.	Presupuesto del plan de Marketing	40
Tabla 7.	Matriz de objetivos del plan de Operaciones	41
Tabla 8.	Costos de implementación de una antena 5G	42
Tabla 9.	Presupuesto del plan de Operaciones	43
Tabla 10.	Matriz de objetivos del plan de Recursos Humanos	44
Tabla 11.	Presupuesto de Recursos Humanos	47
Tabla 12.	Expectativas de las partes interesadas	48
Tabla 13.	Matriz de objetivos de Responsabilidad Social Corporativa	50
Tabla 14.	Presupuesto de Responsabilidad Social Corporativa	51
Tabla 15.	Estado de ganancias y pérdidas sin plan estratégico	53
Tabla 16.	Flujo de caja sin plan estratégico	53
Tabla 17.	Estado de ganancias y pérdidas con plan estratégico	54
Tabla 18.	Flujo de caja con plan estratégico	55
Tabla 19.	Cálculos del WACC	56
Tabla 20.	Análisis de Valor Presente Neto (VPN) (expresado en dólares)	57
Tabla 21.	Indicadores financieros	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diagrama de Ishikawa.....	4
Figura 2.	Matriz Canvas del negocio de CONNECTIFY.....	13
Figura 3.	Matriz BCG.....	14
Figura 4.	Cadena de valor de CONNECTIFY.....	17
Figura 5.	Estructura organizacional de CONNECTIFY.....	19
Figura 6.	Propuesta de matriz Canvas de negocios de CONNECTIFY.....	29
Figura 7.	Propuesta de Cadena de valor de CONNECTIFY.....	31
Figura 8.	Análisis PEYEA.....	33
Figura 9.	Nueva estructura organizacional.....	46

ANEXOS

Anexo 1.	Despliegue de redes 5G en América Latina.....	66
Anexo 2.	Distribución de empresas por estado.....	67
Anexo 3.	Ingresos de telecomunicaciones móviles por operador, 4T-2022.....	67
Anexo 4.	Uso de Internet según tamaño, 2018.....	68
Anexo 5.	Usuarios de Internet, según entidad federativa (2022).....	68
Anexo 6.	Tecnologías con mayor impacto en los próximos tres años.....	68
Anexo 7.	Estimados del servicio móvil de Internet para el 2024.....	69
Anexo 8.	Matriz FODA cruzado.....	70
Anexo 9.	Matriz PEYEA.....	71
Anexo 10.	Cronograma de pago de préstamo.....	72

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología en la última década ha dado lugar a diferentes soluciones tecnológicas, tales como almacenamiento de información en la nube, soluciones en el Internet de las Cosas (IoT), y la creciente llegada de la tecnología 5G a Latinoamérica que ha tenido una alta demanda y rápida acogida, situaciones que han puesto un reto al sector de telecomunicaciones para que se actualice pronto, a fin de mantenerse vigente y hacer frente a la competencia a nivel global. Los Estados Unidos Mexicanos, al que en adelante llamaremos México, es el país que se ubica en la tercera posición a nivel de América Latina en la adopción de esta nueva tecnología.

La empresa CONNECTIFY, dedicada al rubro de telecomunicaciones y que además cuenta con licencia de espectro de banda 5G, enfrenta el desafío del despliegue de la cobertura 5G para mantener la competitividad en el mercado mexicano en el cual lleva operando desde hace seis años.

En ese sentido, el presente trabajo de investigación busca elaborar el plan estratégico quinquenal (2024-2028) que permita evidenciar la viabilidad de la inversión para instalar 17,100 antenas en territorio mexicano, que permita realizar el despliegue de la banda 5G, y con ello convertirse en la empresa de telefonía líder del mercado.

La importancia de este trabajo es contribuir para que CONNECTIFY obtenga un posicionamiento sostenido a través del aumento significativo de las ventas, reducción de los costos operativos y un compromiso de responsabilidad social, para ello se ha considerado la proyección de la demanda del uso de la tecnología 5G en el país y el crecimiento sostenido de los últimos años del sector de telecomunicaciones.

Las herramientas por utilizar se soportan en el análisis del entorno interno y externo de la empresa, así como la definición del segmento objetivo, definición de presupuestos y análisis financiero, con lo cual se espera contribuir al crecimiento y posicionamiento sostenidos de la empresa.

CAPÍTULO I. ANÁLISIS COMPETITIVO DE LA EMPRESA CONNECTIFY

1. Antecedentes

La empresa CONNECTIFY, dedicada al rubro de telecomunicaciones en México, segmenta a sus clientes en consumidores, empresas, y Pequeñas y Micro Empresas (PYMES). Ofrece diversos productos como red de cableado, red móvil 4G y 5G, nube, entre otros, evidenciando un mayor crecimiento de clientes desde el año 0 al 6. Esto se debe a que la inversión utilizada mejoró los servicios, incrementando el número de clientes. Asimismo, la tasa de abandono se mantuvo sin una variación significativa.

Los principales resultados son los siguientes:

- **Resultados financieros.** En el 2023, se lograron ventas totales por US\$ 28.47 billones. Se obtuvo un crecimiento anual de +5%, destacando el segmento Empresas: Enterprise data, +42%; nube, +172%; y el Small and Midsize Business (SMB) data, +52%. El indicador Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA) llegó a US\$ 10.57 billones en el último año, representando un crecimiento promedio anual de +15% y un +79% entre el año 0 y el año 6.
- **Resultados comerciales.** Se obtuvo el mayor precio de mercado con un valor de US\$ 158.10, casi US\$ 4 por encima del segundo lugar, generando dividendos por US\$ 1.18 billones. En el sector Empresas se obtuvo una cuota de mercado (*market share*) de 20%, siendo esta la mejor cuota de mercado; esto debido a la buena atención a las empresas y rápida respuesta a los requerimientos. El *Net Promoter Score* (NPS¹) se cerró en 15 puntos el último año, posicionándose en el segundo lugar en atención a las empresas.
- **Resultados operativos.** Se evidencia un cumplimiento al 100% en los niveles de calidad de servicio al cliente. Por otro lado, el uso del servicio al cliente se mantuvo en 81% para el segmento clientes y 86% para el sector empresarial.
- **Despliegue 5G.** CONNECTIFY cuenta con licencia para operar en el espectro de banda 5G, con un alcance del 5% de la población en tres estados del país (Ciudad de México, Estado de México y Jalisco). Este logro se alcanzó al cierre del ejercicio del último año, consolidando a la empresa como un actor relevante en el despliegue de la tecnología 5G a nivel nacional.
- **Evolución del Internet móvil en los últimos 10 años.** Con la aparición de Internet en la década de 1990, el acceso a la información y la conexión entre personas de distintas partes

¹ *Net Promoter Score* (NPS): Índice de Promotores Neto.

del mundo evolucionó notablemente, creando nuevos canales, destacando las redes sociales como plataformas de entretenimiento y herramientas para impulsar el impulso empresarial. Hoy la banda 5G (quinta generación) ha llegado para posicionarse. La evolución ha sido interesante:

- **Banda 1G.** La cual brindaba solo la opción de hablar a través de los teléfonos móviles.
- **Banda 2G.** Trajo los *Short Message Service* (SMS²).
- **Banda 3G.** Agregó la conexión a Internet.
- **Banda 4G.** Permite la reproducción de vídeos en tiempo real y la realidad aumentada.
- **Banda 5G.** La velocidad de la banda 5G también supone una sorprendente evolución tecnológica que permite realizar cosas que hace una década eran impensables, tales como intervenciones quirúrgicas tele asistidas, vehículos autónomos, robots industriales, coordinación de trabajos mediante sensores instalados y cualquier dispositivo electrónico que requiera el uso de la banda como el Internet de las cosas (Ruíz, 2022). La banda 5G llegó a México en el 2022 y, en la actualidad, dicho país se encuentra en el tercer puesto entre los líderes de América Latina en el uso de la banda 5G (ver anexo 1) (De León, 2023).

2. Definición del problema

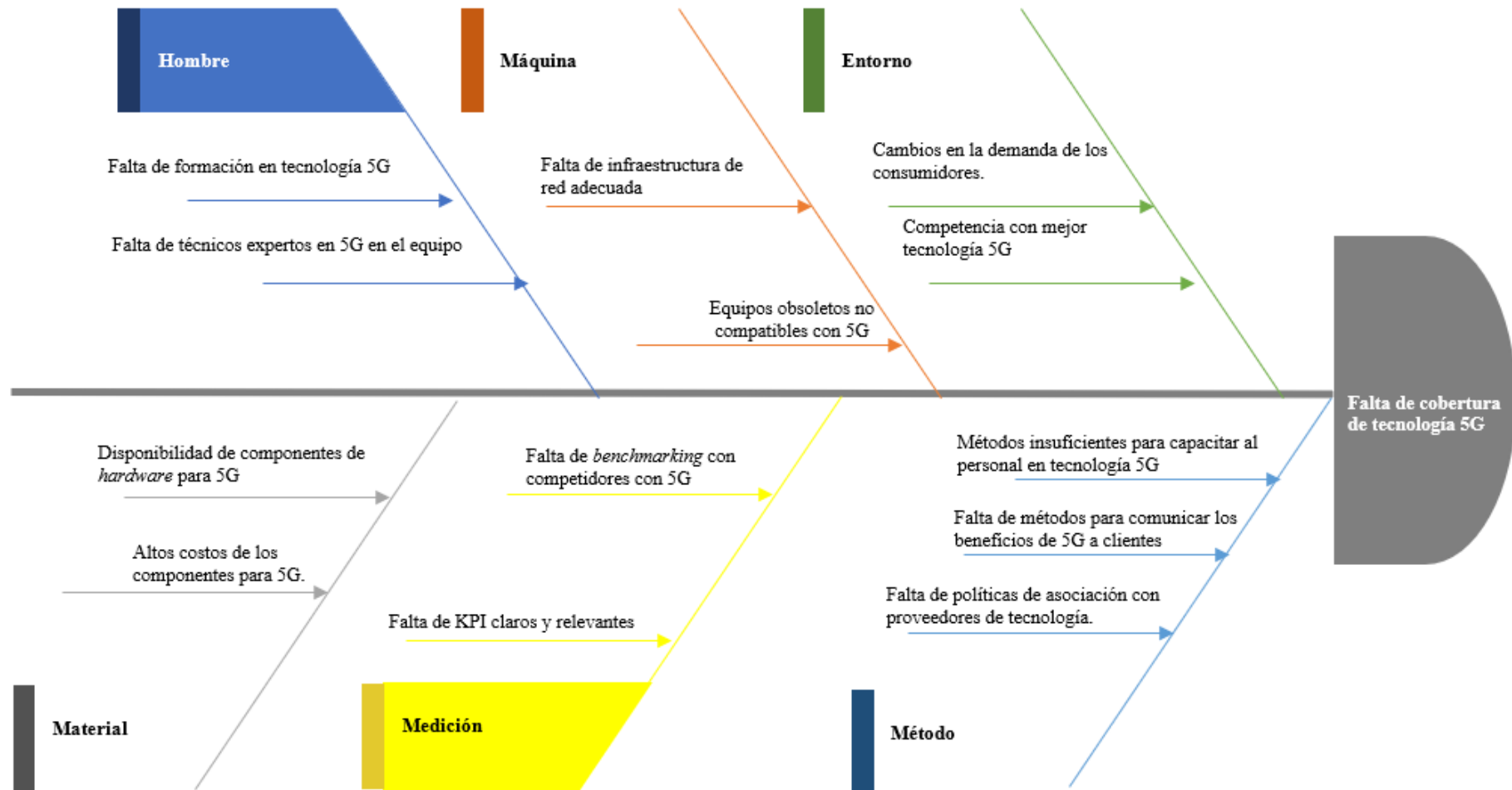
La falta de tecnología 5G limita a CONNECTIFY para ofrecer servicios avanzados y competitivos en el ámbito de las telecomunicaciones, según el análisis de causas de Ishikawa de acuerdo con la figura 2 (Ishikawa, 1985). Esta carencia impide satisfacer las crecientes demandas del mercado que se encuentra en rápida evolución, colocando a la empresa en una posición desfavorable frente a sus principales competidores, como AT&T³, TELCEL y Movistar, los cuales ya han integrado exitosamente esta tecnología en sus servicios.

² *Short Message Service* (SMS): Servicio de Mensajes Cortos.

³ AT&T Inc. es un holding multinacional estadounidense de telecomunicaciones.

Figura 1

Diagrama de Ishikawa



Nota: Adaptado de Ishikawa, 1985.

3. Propuesta de solución

Para cerrar la brecha tecnológica y posicionar a la empresa como líder del mercado, se propone un plan estratégico a cinco años (2024-2028) enfocado en el despliegue progresivo de la red 5G, comenzando por zonas clave con alto valor y riesgo de fuga de clientes, incorporando simultáneamente tecnologías complementarias e innovadoras que brindará una experiencia superior a los usuarios.

Este plan permitirá ofrecer servicios de última generación, adaptarse a la cambiante demanda del mercado, y competir efectivamente, asegurando así el crecimiento sostenido en la industria de las telecomunicaciones.

4. Alcance

4.1 Alcance geográfico

CONNECTIFY se encuentra enfocado en el mercado de México.

4.2 Alcance temporal

CONNECTIFY ha establecido un horizonte temporal de cinco años para desarrollar el presente plan estratégico, desde el 2024 al 2028.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

1. Análisis del macroentorno

Se utilizará el análisis Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico, Legal y Global (PESTELG) ideado por Fahey y Narayanan (1986).

1.1 Entorno político

El actual gobierno, presidido por el partido Morena, participó en la actualización del Tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) en el año 2018 (Secretaría de Economía, 2018), resaltando como puntos importantes para el sector de telecomunicaciones los siguientes:

- El acuerdo brinda las mejores condiciones para el sector de telecomunicaciones, lo cual promueve el libre mercado y el despliegue de infraestructura.
- Se agregaron nuevos ítems para mejorar la regulación de las empresas públicas a fin de minimizar distorsiones en los flujos de comercio.

Asimismo, en torno a las próximas elecciones de este año 2024, todo parece indicar que el partido Morena se mantendrá en el poder por un periodo más. Su candidata es la doctora en ingeniería de energía, Claudia Sheinbaum quien, según las últimas encuestas, tiene como respaldo la aprobación del 61.1% del pueblo mexicano hacia su actual presidente.

Otro factor relevante por considerar es el nivel de corrupción en el país. Según Transparencia Internacional, México se encuentra en el octavo lugar del ranking de percepción de corrupción en Latinoamérica, siendo el clúster resaltante la región norte del país, representada por los estados de Zacatecas, Durango, Nuevo León y Coahuila (De León-Vásquez y García-Macías, 2022).

1.2 Entorno económico

Según el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) durante el 2023, el sector de telecomunicaciones tuvo un crecimiento notable, impulsando el Producto Bruto Interno (PBI) y la generación de empleo, manteniendo una tendencia estable. En este registro se evidencia un aumento de 8.04% en el primer trimestre del 2023 versus el mismo periodo del año anterior, lo que representó un 3.7% del PBI total del país. Esto posicionó a telecomunicaciones como el tercer sector con mayor crecimiento en el país (Lucas-Bartolo, 2023).

Este dinamismo refleja un contexto económico positivo para México que ha avanzado a la décima segundo posición a nivel mundial, según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), lo que sugiere un terreno fértil para la expansión de la tecnología 5G. Esta evolución

positiva del sector no solo refuerza su importancia económica, sino que también destaca como una ventaja para capitalizar en el avance tecnológico.

1.3 Entorno social

En México, hasta finales de 2022, cerca del 78% de la población mayor de seis años usaba Internet, dejando un 22% aún desconectado, subrayando el desafío de la infraestructura insuficiente para lograr una conectividad completa. Para el 2024, se anticipa un impulso sectorial con un aumento del 4.8% en los ingresos de los operadores, debido al creciente consumo de datos y la venta de equipos avanzados. Existen progresos notables, como el acceso al servicio móvil del 85% de la población indígena en el 2023, y el apoyo del gobierno a organizaciones y cooperativas que buscan promover el desarrollo social (Hernández, 2024).

La implementación de la tecnología 5G representa una oportunidad para acelerar el progreso antes mencionado, ofreciendo una infraestructura más accesible que puede transformar de manera positiva las dinámicas sociales del país.

1.4 Entorno tecnológico

Dentro de América Latina, México ha sido una de las principales economías y ha mantenido este ritmo gracias a la evolución tecnológica, teniendo algunas ventajas como la educación avanzada, la investigación científica, y la inversión en infraestructura tecnológica, las cuales han sido pilares para su desarrollo, posicionándolo como un país estratégico para inversionistas.

En México, si bien es cierto se ha adoptado la banda 5G desde el 2022, no todos los equipos móviles son compatibles con dicha tecnología, y en la actualidad solo 120 ciudades pueden conectarse a esta red al cierre del 2023 (Juárez, 2023).

1.5 Entorno ecológico

En México, el enfoque hacia la regulación ambiental y el impulso hacia energías más sostenibles está tomando fuerza. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) juega un papel crucial en la protección del ambiente y la salud pública. Dado el creciente número de dispositivos móviles y su impacto ambiental por los materiales y la energía que consumen, los fabricantes y el gobierno mexicano están explorando alternativas tecnológicas más verdes y regulaciones para gestionar la basura electrónica, fomentando el uso de materiales sostenibles y energías limpias.

Por otro lado, si bien la evolución de la red apunta a la implementación de la tecnología 5G, esta necesita de mayores antenas las cuales, a su vez, necesitan de más energía para mantenerse. Esto quiere decir que el despliegue de esta red tendrá como reto la innovación en el uso de energía.

1.6 Entorno legal

El ente regulador del sector en México ha dispuesto leyes complementarias dentro de su marco legal, tales como la protección de datos personales, propiedades industriales y regulación de tecnología financiera (Ramírez Necochea, 2023; Justicia Digital, 2023).

Asimismo, el panorama legislativo enfrenta desafíos críticos. Por un lado, se ha propuesto la creación de la Agencia Mexicana para el Desarrollo de la Inteligencia Artificial, un organismo público autónomo que es un esfuerzo del Poder Legislativo por adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas (Yogonet, 2023). Pero también existen leyes como la que regula la difusión y el alcance mediático en México, que no ha tenido reformas desde 1947, a pesar de los rápidos avances tecnológicos y transformaciones industriales que ha vivido el país desde ese entonces.

Lo presentado muestra un entorno legal complejo donde existe un impulso hacia la innovación y la adaptación legislativa a las nuevas tecnologías aunque, al mismo tiempo, se evidencia la existencia de leyes obsoletas que generan obstáculos. Tal escenario plantea desafíos y oportunidades para el desarrollo tecnológico en México, siendo necesaria una reforma legislativa que garantice un marco regulatorio actualizado y funcional.

1.7 Entorno global

Durante la pandemia el desarrollo tecnológico presentó una aceleración sin precedentes, convirtiendo ideas experimentales en soluciones prácticas. El Hype Cycle⁴ de Gartner (Perri, 2023) ofrece una visión integral de la madurez y viabilidad de las tecnologías emergentes, marcando un antes y después en la percepción y adopción tecnológica. En ese sentido, el sector telecomunicaciones ha experimentado avances significativos (5G, aprendizaje automático, IOT, nube), destacándose por su dinamismo y adaptabilidad.

Las tendencias para el 2024 apuntan hacia la universalización del 5G y 5G+, la inteligencia artificial generativa, la fibra óptica a nivel global y las comunicaciones por satélite, entre otras, evidenciando un futuro prometedor para el sector. Este entorno global favorable presenta una oportunidad única para México de liderar la adopción de tecnologías avanzadas, especialmente en la implementación de la tecnología 5G. Esto no solo mejorará la conectividad dentro del país sino que también posicionará a México como un competidor clave en el escenario tecnológico internacional (Mampel, 2023).

⁴ *Hype Cycle*: representación gráfica de madurez de tecnologías.

Por otro lado, las tensiones geopolíticas actuales, como las de Ucrania o Israel, pueden afectar al suministro de equipos y tecnología necesarios para el despliegue de nuevas redes, retrasando su implementación en el país.

2. Análisis del microentorno

La evaluación del microentorno se realizó tomando como principal herramienta el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter (1980), lo que se detalla a continuación:

2.1 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores se ubican con un nivel de poder alto debido a la dependencia de las operadoras de pocos proveedores globales de infraestructura y tecnología como Huawei, Ericsson, y Nokia para desplegar redes avanzadas, incluyendo 5G. Esta concentración de proveedores otorga a estas empresas un poder considerable sobre los precios, términos de contratos y prioridades de entrega (Katz y Callorda, 2019).

Por otro lado, la regulación gubernamental sobre el espectro radioeléctrico, administrado por el IFT, añade otra capa de complejidad en la negociación desde el proveedor/regulador, considerando que el acceso y costo del espectro son cruciales para el despliegue de redes de telecomunicaciones (América Móvil, 2023).

2.2 Poder de negociación de los clientes

Los clientes de las empresas de telecomunicaciones, tanto consumidores como empresas, tienen un poder de negociación medio, principalmente por las siguientes razones: los clientes acceden a información sobre los precios y servicios gracias a Internet, páginas *web* y redes sociales, lo que les permite comparar fácilmente entre empresas de telecomunicaciones y elegir la más conveniente. Sin embargo, no hay muchas operadoras con las mismas características en el servicio y, eventualmente, el cliente podría verse obligado a regresar, esto les resta poder de negociación.

2.3 Amenaza de nuevos entrantes

Se ubican en un nivel de poder bajo, atribuible a los diferentes requerimientos de entrada, tales como fuertes inversiones en infraestructura para desarrollar una red competitiva; la complejidad de cumplir con regulaciones establecidas por entidades como el IFT, y la presencia de competidores establecidos con fuerte dominio de mercado que poseen una amplia cobertura de red y fuertes relaciones con proveedores y clientes. Esto se evidencia en las grandes inversiones realizadas por empresas como Telcel durante el periodo 2022-2024 (Forbes Staff, 2024; Mariscal, 2022). Estos factores combinados crean un entorno desafiante para los nuevos entrantes, limitando su capacidad para competir eficazmente sin una diferenciación significativa o innovación disruptiva.

2.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos

El mercado de telecomunicaciones de México es limitado, y se centra en sectores donde las redes terrestres no son viables, con el Internet satelital como principal alternativa. Sin embargo, la evolución tecnológica y la reducción de costos podrían incrementar su relevancia a largo plazo.

Son pocos los sustitutos para el negocio de telecomunicaciones. Existen servicios como el Internet satelital, representado por la empresa de telecomunicaciones satelital StarLink, que ofrecen alternativas a las redes terrestres en áreas donde la cobertura de banda ancha es limitada o inexistente. Sin embargo, estos servicios enfrentan desafíos como costos de instalación más altos y limitaciones en la velocidad y latencia a comparación de las redes 5G, lo que restringe su atractivo, especialmente en nichos de mercado específicos.

A pesar de estas limitaciones, la innovación continua en tecnologías de comunicación alternativas representa un potencial disruptivo que requiere atención, especialmente a medida que la tecnología evoluciona y se abaratan los costos, lo que podría alterar el equilibrio competitivo actual.

2.5 Rivalidad entre competidores existentes

Se evidencia una alta rivalidad debido a la competencia en precios, calidad del servicio, y adopción de tecnologías como 5G, lo que obliga a las empresas a innovar constantemente para retener y atraer a clientes en un mercado altamente saturado y competitivo.

El mercado de telecomunicaciones mexicano se caracteriza por su intensa competitividad, con actores principales como Telcel, AT&T, y Movistar, lo cuales tienen presencia internacional y luchan por liderar el mercado mexicano. Esta competencia se maximiza con la creciente demanda, como la señal 5G, y la necesidad de infraestructura de alta calidad y servicios innovadores para satisfacer las expectativas de los clientes.

Además, la presencia de Operadores Móviles Virtuales (OMV) introduce una dinámica de precios competitivos y opciones diversificadas para los consumidores. La capacidad de adaptación a las tendencias del mercado y la implementación de tecnologías emergentes son factores clave que determinarán el éxito en este entorno altamente competitivo.

3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

En base a la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) (David, 2015), y al resultado del análisis PESTELG que identifica oportunidades y amenazas, se identificaron y evaluaron los factores claves que impactan directamente en el desempeño actual y futuro de CONNECTIFY para comprender el entorno competitivo y así aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas.

Tabla 1**Matriz EFE**

Factores externos clave		Importancia ponderación	Evaluación	Valor
Oportunidades				
1	Crecimiento del sector de telecomunicaciones.	20%	4	0.8
2	Incremento de la demanda en el uso de Internet.	10%	2	0.2
3	Marco favorable para la expansión y desarrollo del 5G (Tratado T-MEC)	15%	2	0.3
4	México es tercer líder en América Latina en uso de la banda 5G.	10%	2	0.2
5	Acelerada evolución tecnológica postpandemia.	5%	4	0.2
Total ponderado oportunidades		60%		1.70
Amenazas				
1	Probabilidad de que el IFT modifique los términos sobre las licencias del uso del espectro con el nuevo gobierno	5%	2	0.1
2	Corrupción en el país.	7%	2	0.14
3	Aumento de costos por cambios en regulaciones ambientales.	5%	2	0.1
4	Limitada compatibilidad de los dispositivos comercialmente usados con la red 5G.	15%	3	0.45
5	Los conflictos geopolíticos afectan el suministro de tecnología.	8%	2	0.16
Total ponderado amenazas		40%		0.95
Total ponderado				2.65

Nota: Adaptado de David, 2015.

4. Conclusiones

Del análisis de la matriz EFE, que se desprende del análisis PESTELG y de las Cinco Fuerzas de Porter, se destacan las siguientes conclusiones:

- La empresa está aprovechando bien el factor más relevante para la industria, como es el “crecimiento del sector telecomunicaciones”.
- Se evidencia una oportunidad de mejora en el factor “marco favorable para la expansión y desarrollo del 5G (Tratado T-MEC)”.
- Existe una limitada compatibilidad de equipos móviles con la red 5G, lo que frena el alcance comercial y se desaprovecha el despliegue de la red.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTERNO

El análisis interno de CONNECTIFY se focaliza en identificar aquellos elementos clave que impulsarán la realización de sus metas. Se utilizarán herramientas como la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI); el lienzo Canvas para evaluar su modelo de negocio, y la cadena de valor. Además, se evaluarán las capacidades de las áreas funcionales y se aplicará el análisis Valioso, Raro, Inimitable y Organizado (VRIO)⁵, identificando las ventajas competitivas que orientarán la estrategia empresarial.









1. Modelo de negocio

Usando el *Business Model Canvas* (BMC) se diagrama el modelo de negocio de la empresa para comprender los principales focos de gestión de CONNECTIFY. Este modelo contempla el análisis de los últimos seis años de presencia en el mercado que tiene la empresa (ver figura 2) (Osterwalder y Pigneur, 2009).

⁵ Value, Rarity, Imitability, and Organization.

Figura 2

Matriz Canvas del negocio de CONNECTIFY

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Clientes B2B - Regulador (IFT) - Comunidades - Colaboradores - Proveedores de tecnología - Bancos y entidades financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Customer journey</i> - Aseguramiento de calidad de red - Operación - Despliegue de red - Abastecimiento - Analítica de datos <p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal - Infraestructura de red cableada e inalámbrica - Espectro electromagnético - Nube y centros de datos - Servidores - Licencia 5G - Licencias de video 	<p>Consumidores Ofrecer un servicio que mantenga una alta fiabilidad de conexión con un excelente servicio postventa, además de garantizar alta velocidad y contenido de calidad.</p> <p>Negocios Ofrecemos servicios de alta calidad, velocidad y cobertura, siempre con la mas reciente tecnología, confiabilidad de conexión y un excelente servicio de atención al cliente para asegurar la calidad de tu negocio.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Representantes de atención al cliente (<i>call center</i>) - Soporte técnico - Personal de ventas - Correo electrónico - Ejecutivos especializados por cartera  <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenciales - Televentas - Medios en línea propios - Medios en línea pagados - Anuncios de televisión - Automatización de marketing - App 	<p>Negocios empresas</p> 
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <p>Costos fijos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planilla - Alquiler de espectro - Alquiler de licencias de televisión - Servicios básicos - Mantenimiento de red 		<p>Costos variables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medios en línea pagados - Comisiones de ventas - Materias primas (modems y SIM cards) - Provisiones por penalidades/ conflictos con el regulador 		<p>FUENTES DE INGRESO</p> <p>Suscriptores mensuales. Por avance de proyectos.</p> 

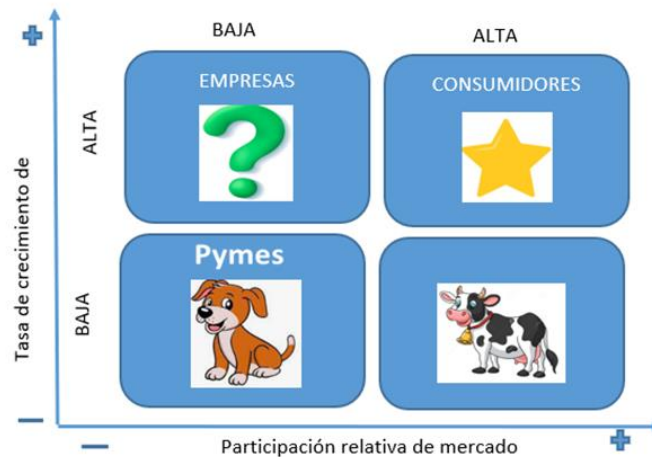
Nota: Adaptado de Osterwalder y Pigneur, 2009.

1.1 Segmento de clientes

Los servicios que ofrece la empresa se han dividido en tres segmentos: consumidores, empresas y PYMES, y se clasificaron según la matriz del *Boston Consulting Group* (BCG) (Henderson, 1973).

Figura 3

Matriz BCG



Nota: Tomado de Henderson, 1973.

El análisis BCG (ver figura 3) indica que el segmento empresas tiene muchas expectativas de crecimiento y será la “interrogante”, mientras que el segmento consumidores representa a la “estrella”. Por otro lado, el segmento PYMES no está rentabilizando lo suficiente y es catalogado como “perro”.

1.2 Propuesta de valor

Ofrecer tecnología de telecomunicaciones para empresa y el hogar, brindando datos inalámbricos, datos por cable y transmisión de contenido de video. Esto ha permitido llegar a diversos consumidores en México y atender las necesidades clave de estos, como la velocidad, la confiabilidad, el precio y la cobertura de la red, así como la calidad del servicio y del contenido. Como resultado, CONNECTIFY ha logrado obtener una buena participación de mercado hasta la fecha.

1.3 Canales

Presenciales, televentas, medios en línea propios, medios en línea pagados, anuncios de televisión.

1.4 Relaciones con los clientes

La relación combina la asistencia personal y la asistencia por medios digitales, para brindar atención personalizada según las necesidades del cliente. Destacan los altos niveles de servicio al cliente obtenidos en los primeros años.

1.5 Fuentes de ingresos

La empresa recibe ingresos por suscripción mensual, y ofrece servicios con pagos únicos por paquetes de datos, sumado a ingresos por avances en la implementación de proyectos.

1.6 Recursos clave

Personal técnico altamente capacitado en tecnologías 4G y 5G, infraestructura de red cableada e inalámbrica, nube y centros de datos, servidores, licencia de espectro electromagnético 4G y 5G, y licencias de video.

1.7 Actividades clave

- Seguimiento del *customer journey*⁶ para conocer a fondo al cliente durante cada interacción con la empresa.
- Asegurar la calidad del servicio que monitorea y mejora el rendimiento de red.
- Control constante de la operación para asegurar la eficiencia y seguridad de la red.
- Analítica de datos en todos sus frentes para monitorear los *Key Performance Indicators* (KPI) de la empresa e identificar oportunidades comerciales.
- El abastecimiento oportuno de materiales y equipos que aseguren la continuidad de las operaciones.

1.8 Socios clave

Los socios clave son los clientes *Business To Business* (B2B) que traen suscripciones masivas, y la entidad regulatoria, como el IFT, que permite la operación segura y justa del negocio. Las comunidades locales se convierten en aliados esenciales para la aceptación social y el desarrollo sostenible de la red. Los proveedores de tecnología proporcionan las herramientas y soluciones necesarias para la construcción, operación y evolución de la red. Finalmente, los bancos y entidades financieras ofrecen el soporte financiero crucial para la inversión, expansión y operación del negocio.

1.9 Estructura de costos

La estructura de costos se ve representada en costos fijos de planilla, alquiler del espectro 4G y 5G, licencias de televisión, mantenimiento de red e inversiones en I+D a largo plazo. En los costos variables se consideraron las comisiones de ventas, logística de módems y tarjetas SIM⁷, y publicidad en medios en línea.

⁶ Recorrido del cliente desde que descubre el producto hasta que realiza su compra.

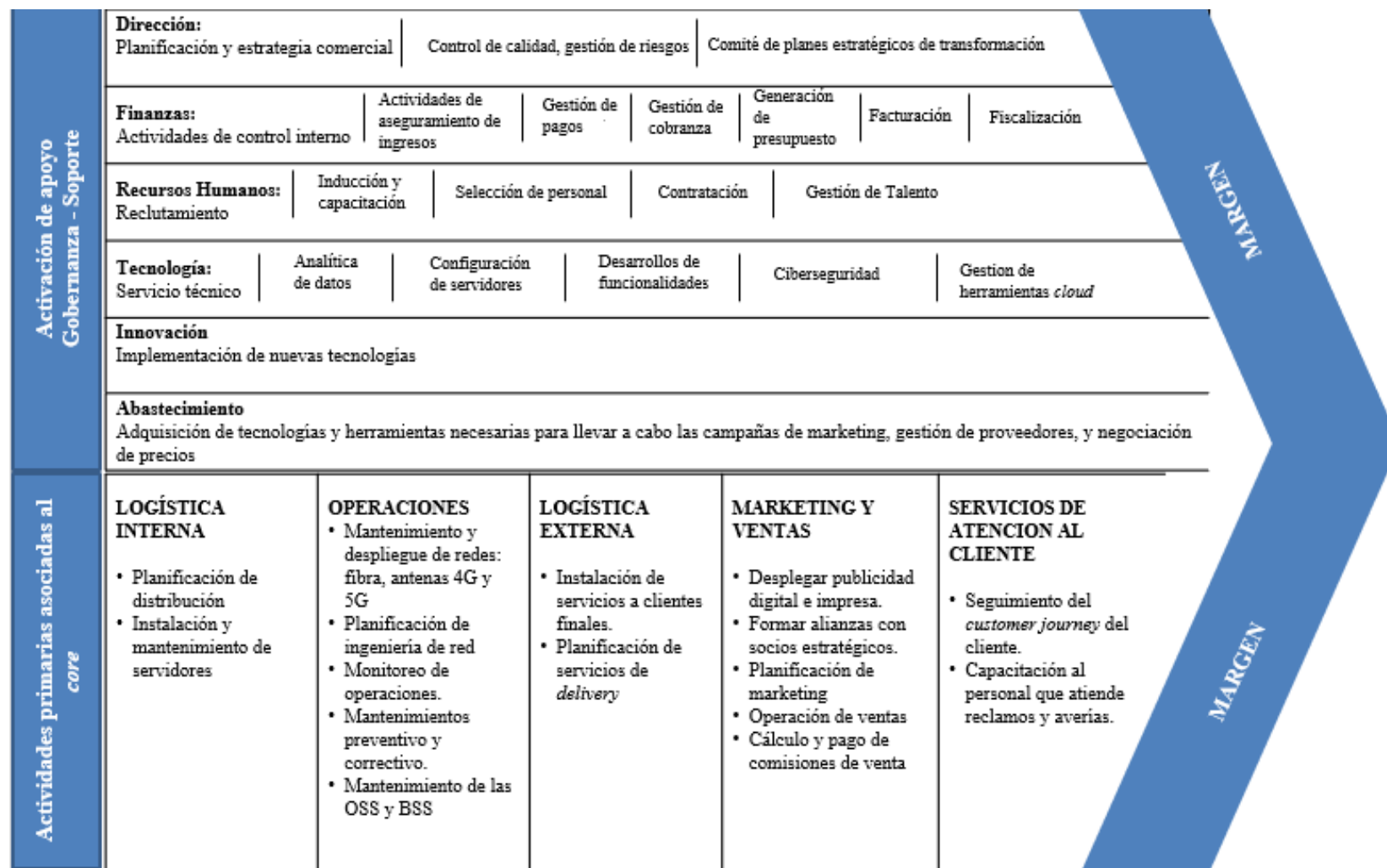
⁷ SIM es un acrónimo del inglés *Subscriber Identity Module*, o Módulo de Identidad del Suscriptor.

2. Cadena de Valor

Se analizó la cadena de valor de CONNECTIFY identificando las actividades primarias que están asociadas al giro de negocio, y aquellas actividades de soporte que brindan apoyo a la gobernanza y que permiten generar márgenes de ganancia, así como identificar sus fuentes de ventaja competitiva (ver figura 4) (Porter, 1985).

Figura 4

Cadena de valor de CONNECTIFIY



Nota: Adaptado de Porter, 1985.

2.1 Actividades primarias

Son actividades con mayor impacto en el costo y calidad de los servicios que realiza la empresa. La logística interna se encarga de planificar la distribución de equipos de radioenlace y de la instalación y mantenimiento de servidores, mientras que la logística externa tiene a los equipos técnicos que instalan los servicios en las casas de los clientes y hacen entrega a domicilio de equipos.

En el bloque de Operaciones cuenta con actividades de mantenimiento y despliegue de la red 4G y 5G, planificación de trabajos de ingeniería de telecomunicaciones, monitoreo del funcionamiento de la red, y mantenimientos preventivos y correctivos. El bloque de Marketing y Ventas se encarga de la publicidad digital e impresa, asegurar la operación de ventas y el pago de comisiones. El servicio de atención al cliente realiza el seguimiento de la experiencia al cliente para identificar quiebres y mejoras, de la mano con la formación continua del personal de reclamos y averías.

2.2 Actividades de apoyo

La empresa se sustenta en un conjunto de actividades de apoyo, estas actividades abarcan la planificación y el control comercial a cargo de la dirección, el control interno financiero, y la gestión de pagos y cobranzas; el apoyo a la gestión del talento por parte de recursos humanos; la gobernanza de sistemas e información a través del área de tecnología; la búsqueda de soluciones disruptivas mediante la innovación y, finalmente, el abastecimiento de equipos y la gestión de proveedores.

3. Análisis de las áreas funcionales

3.1 Estructura de la empresa

Se analizará la estructura de la configuración de la empresa aplicando la teoría de Mintzberg (1983) que la separa en:

3.1.1 Ápice estratégico

La cumbre estratégica de CONNECTIFY está compuesta por el director general y otros altos gerentes, siendo su principal responsabilidad garantizar el cumplimiento de la misión de la organización y satisfacer las necesidades de sus grupos de interés (*stakeholders*).

3.1.2 Línea media

Está ligada a la alta dirección y a los trabajadores, mediante una cadena de líderes que abarca desde jefes hasta supervisores. Sus áreas se representan adecuadamente en el análisis Administración, Marketing, Operación, Finanzas, Recursos Humanos, Innovación y Tecnología (AMOFHIT) (D'Alessio, 2008), que tiene el rol fundamental de asegurar el

cumplimiento efectivo de las políticas y metas de la empresa, mediante el control y seguimiento de métricas que se analizan en los comités del directorio.

3.1.3 Tecnoestructura

CONNECTIFY cuenta con un equipo de analistas como fuente de apoyo para mejorar la eficiencia del trabajo de otros mediante el análisis y la estandarización de procesos. Asimismo, la empresa cuenta con personal que estandariza la gestión de la compañía mediante la implementación de buenas prácticas.

3.1.4 Staff de apoyo

El staff de apoyo proporciona servicios esenciales que permiten el funcionamiento eficiente del núcleo operativo, contando con indicadores de desempeño claros para asegurar su eficacia.

3.1.5 Núcleo de operaciones

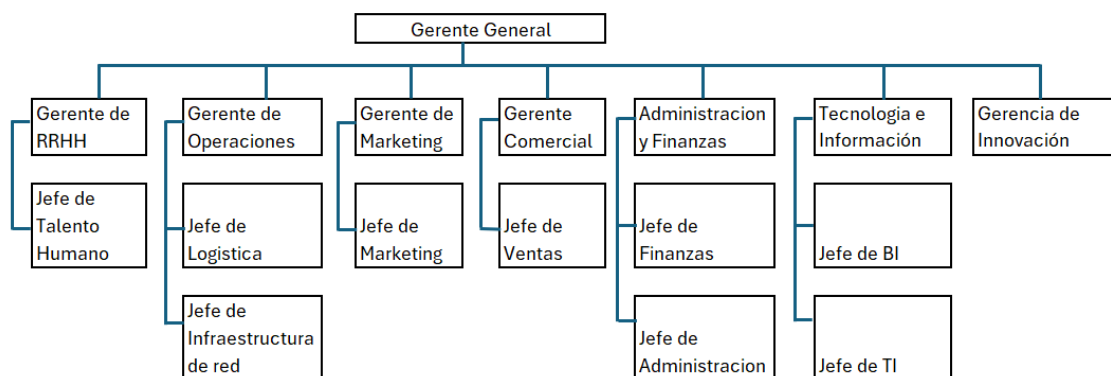
Son los trabajadores que operan la línea base de la operación de red y ventas, tales como fuerza de ventas, colaboradores administrativos y operativos.

3.2 Estructura organizacional y análisis de las áreas funcionales

En la organización CONNECTIFY hay cinco gerencias o áreas funcionales dirigidas por el Gerente General de la compañía; cada una tiene bajo sus responsabilidades la gestión del personal para cumplir indicadores que permitan alcanzar resultados del negocio, presupuestos y mejoras internas para ser más eficientes y productivos (ver figura 5).

Figura 5

Estructura organizacional de CONNECTIFY



Nota: Adaptado de Daft, 2021.

4. Análisis VRIO

Para CONNECTIFY se ha utilizado el análisis VRIO (Barney *et al.*, 1998), el cual se basa en cuatro criterios: valor, rareza, inimitabilidad y organización, realizando la evaluación de sus recursos y capacidades, determinando su potencial y la sostenibilidad de sus competencias. El análisis VRIO (ver tabla 2) revela que la ventaja competitiva sostenible de CONNECTIFY está

en el área funcional de tecnología, ya que posee la licencia de espectro 5G, sus recursos de operaciones, eficiencia operativa, liderazgo en innovación y reputación de la empresa, con una gran aceptación en el índice de satisfacción del cliente. Estos factores son de gran valor para posicionar a la empresa como un competidor sólido con fortalezas distintivas en el mercado.

Tabla 2

Matriz VRIO

Recurso / Capacidad	Valioso	Raro	Inimitable	Organización	Nivel de ventaja competitiva
	V	R	I	O	
Red de fibra óptica	Si	No	-	-	Paridad competitiva
Licencia 5G	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Capital social	Si	No	-	-	Paridad competitiva
Infraestructura en tiendas y venta por Internet	Si	No	-	-	Paridad competitiva
Participación de mercado	Si	No	-	-	Paridad competitiva
Eficiencia operativa	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Liderazgo con sostenibilidad	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Reputación de empresa de calidad y velocidad	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Personal capacitado en el ámbito tecnológico, que brinda soporte al cliente	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Flexibilidad para adaptarse a la mejora de servicios digitales	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Personal especializado en 5G	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Dominio del precio por acción en el mercado mexicano.	Si	Si	No	-	Ventaja competitiva temporal
Bajo apalancamiento financiero	Si	No	-	-	Paridad competitiva

Nota: Adaptado de Barney *et al.*, 1991.

5. Definición de la ventaja competitiva

En base al análisis VRIO se identifica que la empresa tiene como ventaja competitiva la posesión de la licencia 5G, que garantiza el acceso a una infraestructura de red de vanguardia, y personal altamente calificado que aporta al conocimiento y que tiene las habilidades necesarias para aprovechar al máximo esta tecnología y ofrecer soluciones innovadoras a los clientes. Estos recursos permiten a la empresa diferenciarse de la competencia.

6. Definición de la estrategia competitiva

A partir del análisis interno y de los resultados del VRIO se propone elaborar una estrategia competitiva para obtener el liderazgo del mercado 5G en el plan quinquenal. Esta estrategia se fundamenta en el aprovechamiento de la licencia del espectro 5G para desplegar una red de alta velocidad a nivel nacional, satisfaciendo la demanda de los clientes por mayor conectividad y velocidad.

La empresa consolida su liderazgo en innovación manteniendo la inversión en personal altamente capacitado y asegurando la implementación efectiva de nuevas tecnologías.

7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Luego de analizar el modelo de negocio de la empresa, las principales actividades en la cadena de valor, así como las fortalezas y debilidades (que son factores internos claves con impacto e importancia para la empresa), se procedió a evaluarlos en la siguiente tabla, utilizando la técnica ideada por David (2015).

Tabla 3

Matriz EFI

Factores internos clave		Importancia ponderación	Clasificación evaluación	Valor
Fortalezas				
1	Cuenta con licencia 5G.	20%	2	0.4
2	Equipo técnico altamente capacitado en nuevas tecnologías a nivel mundial.	10%	3	0.3
3	Certificación en ciberseguridad	10%	4	0.4
4	Lidera el precio por acción en el mercado mexicano.	10%	4	0.4
5	Alta calidad en atención al cliente	10%	4	0.4
6	Cuenta con bajo nivel de apalancamiento financiero.	5%	2	0.1
Total ponderado Fortalezas		65%		2
Debilidades				
1	No comercializa equipos móviles	7%	1	0.07
2	Dependencia de proveedores de tecnología especializada como Huawei, Ericsson, Alcatel.	5%	3	0.15
3	La experiencia en publicidad por medios digitales es baja.	3%	2	0.06
4	Lento despliegue de 5G	15%	2	0.3
5	El negocio de IOT tiene baja rentabilidad	5%	1	0.05
Total ponderado Debilidades		35%		0.63
Total ponderado		100%		2.63

Nota: Adaptado de David, 2015.

8. Conclusiones

Del análisis de la matriz EFI se puede identificar lo siguiente:

- La licencia 5G representa el activo más importante de la empresa; sin embargo, se observa que esta fortaleza no está siendo aprovechada en su totalidad.
- Asimismo, cuatro de las principales fortalezas de CONNECTIFY son fundamentales en el sector, aún existe un margen notable para optimizar el uso del equipo técnico especializado de la empresa, potenciando así su capacidad competitiva.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO

1. Objetivos

Se analizó el mercado mexicano con los siguientes objetivos:

- Identificar los perfiles de las empresas establecidas en México.
- Comprender las tendencias y preferencias tecnológicas del mercado mexicano.
- Conocer la percepción del mercado respecto a la ventaja competitiva de los principales competidores.

2. Modelo de análisis

Se detalla información relevante para el objetivo del presente plan.

2.1 Cantidad de empresas a nivel país

De acuerdo con el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2022), hay más de 5.5 millones de empresas en el país, destacando 11 estados; siendo el de mayor concentración el Estado de México con 700,000 registros; en segundo lugar está Ciudad de México, con 474,000 registros; en tercer lugar se encuentra Jalisco con 343,000 registros, seguido de Puebla, Veracruz de Ignacio de la Llave y Guanajuato, respectivamente (ver anexo 2).

2.2 Percepción de los riesgos internos y externos de las empresas

Las empresas en México se ven desafiadas por necesidades críticas en la gestión de riesgos, anticipándose a posibles contratiempos. Un 68% de las empresas señala la urgencia de captar profesionales en sectores clave como la ciberseguridad y las tecnologías emergentes, incluidas IoT y 5G, mientras que un 54% enfatiza la importancia de la innovación y la transformación digital. Asimismo, en la exposición a riesgos externos, destacan los ciberataques y la inestabilidad económica mundial; solo el 30% de empresas ha adoptado una estrategia preventiva para asegurar el crecimiento y la adaptabilidad tecnológica (Reséndiz, 2023).

Con la mejora del 5G se espera potenciar la capacidad para innovar y digitalizar las operaciones de manera más efectiva; contrarrestar las amenazas de ciberataques y adaptar la empresa a la dinámica económica global, asegurando un crecimiento sostenido y la competitividad en el mercado.

2.3 Análisis de los principales competidores

El mercado de telecomunicaciones en México está liderado por tres principales competidores: Telcel, AT&T y Telefónica.

Telcel menciona en su portal *web* que cuenta con cobertura 5G en 104 ciudades y utiliza el 5.7% de sus ingresos anuales en la licencia; mientras que AT&T se ubica en 31 ciudades haciendo uso del 17.3% de sus ingresos para el pago de licencia (Instituto Federal de Telecomunicaciones [IFT], 2023a).

La participación de ingresos está dominada por TELCEL, con 70.6%, según la evaluación de la consultora The Competitive Intelligence Unit (The CIU). Le siguen AT&T con un 20.2%, Telefónica con un 7.3% y las Operadoras Móviles Virtuales (OMV) con un 1.9%. El dominio de TELCEL es evidente, con más de 50 puntos porcentuales sobre sus competidores. Esta posición le da a TELCEL un gran poder en el mercado, lo que puede afectar la competencia (ver anexo 3) (Hernández, 2023). La participación de las OMV es todavía pequeña, pero ha ido creciendo en los últimos años. Estas empresas ofrecen una alternativa a los operadores tradicionales, con planes más flexibles y precios más competitivos.

2.4 Preferencias en consumo de Internet móvil

Según estudios, en México el consumo de Internet móvil se distribuye de la siguiente forma:

- *Streaming*⁸: 40% (video, música, podcasts).
- Redes sociales: 25% (Facebook, Instagram, TikTok, y otras de menor consumo).
- Navegación *web*: 15% (búsqueda de información, correo electrónico, noticias).
- Mensajería instantánea: 10% (WhatsApp, Telegram, Messenger).
- *Gaming*⁹: 5% (juegos *online*, aplicaciones móviles).
- Descargas: 2% (música, videos, aplicaciones).
- Otros: 3% (educación, finanzas, compras online) (The Competitive Intelligence Unit [The CIU], 2023).

Cada año las innovaciones en aplicaciones y el desarrollo de las tecnologías en equipos móviles impulsan a que los servicios sean más competitivos y atractivos para las personas, por lo que se les debe seguir muy de cerca y buscar alianzas estratégicas en el momento oportuno para lograr beneficios mutuos.

El uso de tecnología en las empresas está creciendo con fuerza. Como se evidenció en las cifras del uso de Internet, el 91.9% se concentra en las medianas empresas y el 81.2% en las pequeñas empresas, seguidas por las micro, con 17.2% (ver anexo 4).

⁸ *Streaming*: Servicio de reproducción de contenido multimedia en tiempo real.

⁹ *Gaming*: Juegos electrónicos.

2.5 Penetración de Internet móvil

En México, según estudios del año 2023, la penetración de Internet móvil en los últimos cinco años alcanzó un 83.7%, con un crecimiento anual del 4.4% (The CIU, 2023) (ver anexo 5).

En 2022, los estados con mayor acceso a Internet fueron Ciudad de México, Baja California y Nuevo León, mientras que San Luis Potosí se ubicó como uno de los estados con menor población usuaria de internet (David, 2023).

2.6 Preferencias en servicios de valor agregado de telecomunicaciones

Los principales servicios añadidos que se ofrecen en el mercado de telecomunicaciones son:

- **Nube.** Las empresas y los usuarios buscan soluciones para almacenar y acceder a sus datos de forma segura y flexible, por lo que los servicios de almacenamiento, respaldo de datos y aplicaciones son cada vez más utilizados (IDC on line, 2023).
- **Finanzas.** La forma más conveniente y segura de realizar transacciones financieras es a través de las alianzas con entidades bancarias mediante aplicaciones de banca a fin de realizar pagos móviles, transferencias de dinero, compra y venta de criptomonedas y acceso a créditos en línea (IDC on line, 2023).
- **Entretenimiento.** Los usuarios aprovechan las altas velocidades de internet, así como las capacidades de los equipos móviles que siempre tienen a la mano para distraerse en sus ratos libres mediante juegos móviles, libros electrónicos y servicios de realidad virtual (The CIU, 2023).

2.7 Tecnologías de mayor impacto en el futuro de las empresas

De acuerdo con el informe de KPMG¹⁰ (ver anexo 6) evidencia que todas las tecnologías disruptivas requieren de una red de telecomunicaciones robusta. La mayoría de estas tecnologías, como la realidad virtual, la nube y el análisis de datos, dependen de dispositivos móviles conectados a la red. En algunos casos, la velocidad de la conexión es crucial para un funcionamiento óptimo. El desarrollo de estas tecnologías en la nube y la creciente transmisión de datos exigen una mayor capacidad y velocidad de las redes de telecomunicaciones (KPMG, 2023).

2.8 Pronóstico de crecimiento de los servicios de telecomunicaciones

El estudio del IFT (2023b) pronostica un crecimiento sostenido del sector en los próximos años, y se esperan ingresos de US\$ 57 billones para el 2028.

Los principales factores que impulsarán este crecimiento son:

¹⁰ KPMG, red global de firmas de servicios profesionales que ofrece servicios de auditoría, asesoramiento legal, fiscal, financiero y de negocio en 156 países.

- La penetración de los *smartphones*, se espera que alcance el 87% de la población en 2028.
- El crecimiento del comercio electrónico, a una tasa anual del 12% en los próximos años.

En general, el estudio del IFT es optimista sobre el futuro del sector telecomunicaciones en México. Se espera que el sector continúe creciendo en los próximos años, impulsado por la expansión de la banda ancha, el crecimiento de la demanda de los *smartphones* y el crecimiento del comercio electrónico.

3. Condiciones de la demanda

De acuerdo con IFT, se tiene un crecimiento de la cobertura del servicio móvil de Internet frente al servicio móvil de telefonía. Del cuarto trimestre del 2017 al cuarto trimestre del 2022, el número de líneas de Internet aumentó en 33 accesos adicionales por cada 100 habitantes, mientras que el servicio móvil de telefonía aumentó en 13 accesos adicionales por cada 100 habitantes (ver anexo 7) (IFT, 2023b).

En este informe destaca lo siguiente:

- El acceso a Internet aumentará 6.3 % del 2022 al 2024. En consecuencia, las líneas de este servicio pasarán de 119.9 millones a 135.5 millones al cierre del 2024 y con una densidad de 102 líneas por cada 100 personas.
- La telefonía móvil estima un crecimiento del 2.2% por año hasta el 2024, los usuarios pasarán de 135.9 millones a 142.1 millones, alcanzando 107 líneas por cada 100 personas (ITF, 2023b).
- En México, la adopción del *cloud computing*¹¹ ha experimentado un crecimiento notable, pasando del 15.6% al 22.5% en cinco años hasta el 2021, lo que representa un aumento de 8.9 millones de clientes. Asimismo, los servicios de nube brindan mejores condiciones para elevar los estándares de productividad y eficiencia, sin embargo, el INEGI revela que aún no se ha intensificado su uso (ITF, 2022).

4. Condiciones de la oferta

- **Mercado de consumo**
 - Datos inalámbricos en redes 2G, 3G, 4G y 5G.
 - Datos cableados en tecnología coaxial y fibra óptica.
 - Servicios para el hogar conectado.
 - Trasmisión de contenido de video.

¹¹ *Cloud computing*: Modelo de negocio que ofrece servicios de almacenamiento en la nube.

- **Mercado empresarial**

- Datos inalámbricos en redes 2G, 3G, 4G y 5G.
- Datos cableados en tecnología coaxial y fibra óptica.
- Servicios en la nube.
- Servicios IoT.

- **5. Conclusiones**

- México cuenta con un extenso mercado en el segmento empresas, con más de 5.5 millones de empresas registradas.
- Se espera un crecimiento sostenido del sector de telecomunicaciones y se pronostican ingresos de hasta US\$ 57 billones para el 2028, con un incremento en la demanda del 6.3% de servicio móvil de Internet.
- El mercado mexicano está liderado ampliamente por Telcel, con presencia 5G en la mayor cantidad de ciudades del país, y los menores costos por el uso de licencia.
- Los consumidores demandan servicios de Internet móvil de alta velocidad y servicios de valor agregado como la nube, finanzas y entretenimiento, mientras que las empresas necesitan soluciones tecnológicas que les permitan innovar y digitalizar sus operaciones.
- Se evidencia un amplio nicho para aprovechar el desarrollo del 5G, por lo que las empresas de telecomunicaciones necesitan invertir en infraestructura y desarrollar nuevas capacidades para aprovechar estas tecnologías.

CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO

1. Misión

Los autores de la presente investigación proponen la siguiente misión para la empresa en estudio: Conectar a las empresas de México con el mundo y generar valor para nuestros *stakeholders*, a través de un servicio al cliente excepcional, tecnología innovadora y digitalización.

2. Visión

Los autores de la presente investigación proponen la siguiente visión para la empresa en estudio: Posicionarnos como pioneros en conectividad en México, impulsando la digitalización con soluciones innovadoras y sostenibles que aseguren rentabilidad y crecimiento. Nuestro enfoque garantiza una experiencia superior para clientes y valor continuo para accionistas, marcando la diferencia en la transformación digital del país.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Lograr un despliegue del 5G en un 35% del territorio mexicano para el 2028 convirtiendo a CONNECTIFY en la empresa de telecomunicaciones con la mejor red móvil del país, incluyendo las nuevas tecnologías que van de la mano (OpenRAN y eSIM) y que reducirán considerablemente los costos operativos al 30%.

3.2 Objetivos estratégicos

3.2.1 Objetivos de rentabilidad

- Lograr un EBITDA del 45% sobre los ingresos para el 2028.
- Reducción de costos operativos al 30% en el 2028.

3.2.2 Objetivos de crecimiento

- Obtener un 45% de participación del mercado mexicano al 2028.
- Incrementar las ventas en segmento empresas hasta en 15% en el 2028.

3.2.3 Objetivos de sostenibilidad

- Promover la inclusión digital y formación tecnológica en comunidades marginadas, beneficiando a 500,000 personas hacia el 2028.
- Reducir la huella de carbono en un 20% al 2028.
- Despliegue de la red 5G para dar cobertura al 35% de la población del país al 2028.

4. Modelo de negocio

El modelo de negocio explicado previamente en la matriz Canvas se va a centrar en el segmento empresas, considerando las siguientes modificaciones (ver figura 6).

4.1 Propuesta de valor

Se brindará la red 5G, que es una conexión 10 veces más rápida y confiable que la versión 4G, con acceso a las tecnologías emergentes como realidad aumentada (AR), realidad virtual (VR), servicios en la nube e IOT.

4.2 Segmento de clientes

Sector empresas.

4.3 Socios clave







Los accionistas son los socios clave ya que se requiere de una fuerte inversión para el despliegue de la red 5G, siendo de gran importancia la participación de mercado que obtenga la empresa.

4.4 Canales

Participación en foros de tecnología y eventos corporativos relevantes para el sector empresas.

Figura 6

Propuesta de matriz Canvas de negocios de CONNECTIFY

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Clientes B2B - Accionistas - Regulador (IFT) - Comunidad - Colaboradores - Proveedores de tecnología - Bancos y entidades financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Customer journey</i> - Aseguramiento de calidad de red - Producción - Despliegue de red - Abastecimiento - Analítica de datos <p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal - Infraestructura de red cableada e inalámbrica - Espectro electromagnético - Nube y <i>data centers</i> - Infraestructura <i>backend</i> - Licencia 5G - Licencias de video 	<p>Conexión ultra rápida y fiable a través de nuestra red 5G, ofreciendo velocidades de descarga y carga sin precedentes, con acceso a las tecnologías emergentes como realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR) gracias a la baja latencia de la red 5G. Soluciones de Internet de las Cosas (IoT) permitiendo una mayor automatización y eficiencia.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Representantes de atención al cliente (<i>call center</i>) - Soporte técnico - Personal de ventas - Correo electrónico - Ejecutivos especializados por cartera  <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenciales - Televentas - Medios en línea propios - Medios en línea pagados - Anuncios de televisión - Automatización de marketing - App 	<p>Negocios empresas</p> 
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <p>Costos fijos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planilla - Alquiler de espectro - Alquiler de licencias de televisión - Servicios básicos - Mantenimiento de red 		<p>Costos variables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medios en línea pagados - Comisiones de ventas - Materias primas (modems y SIM cards) - Provisiones por penalidades/ conflictos con el regulador 		<p>FUENTES DE INGRESO</p> <p>Suscriptores mensuales. Por avance de proyectos.</p> 

Nota: Adaptado de Osterwalder y Pigneur, 2009.

5. Cadena de valor

Se está incorporando dos nuevas áreas (ver figura 7):

- **Innovación y Desarrollo.** Se está potenciando esta área incorporando nuevas funciones como las de planificar iniciativas asociadas a la transformación digital.
- **Responsabilidad Social.** Esta nueva área se encargará de diseñar y evaluar proyectos de responsabilidad social, asegurando que sean sostenibles.

Figura 7

Propuesta de Cadena de valor de CONNECTIFY



Nota: Adaptado de Porter, 1980.

6. Matriz FODA cruzado

Se realizó el análisis FODA cruzado (David, 2015) en base a los factores relevados en las matrices EFE y EFI (ver anexo 8). De este ejercicio se obtuvieron las siguientes estrategias:

- **FO1.** Incrementar el volumen de ventas aprovechando la licencia 5G, el crecimiento en el sector y el incremento de la demanda (F1, O1, O2).
- **FO2.** Expansión y desarrollo de infraestructuras 5G aprovechando la favorable posición de México en América Latina y las optimizaciones del tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) (F1, O3, O4).
- **DO1.** Alianzas estratégicas con proveedores de equipos compatibles con 5G aprovechando el incremento de la demanda en el uso de internet (D1, O1).
- **DO2.** Ampliar la cobertura 5G y acelerar el despliegue usando la demanda creciente y el favorable marco del T-MEC (D5, O2, O3).
- **DO3.** Aprovechar la acelerada evolución tecnológica para adoptar nuevas tecnologías y optimizaciones en el servicio de IOT (O5, D5).
- **FA1.** Aprovechar el conocimiento técnico del personal para implementar mejoras eco-ambientales, enfocadas en reducir la huella de carbono para mitigar el riesgo de aumento de costos por cambios en regulaciones ambientales (F2,A3).
- **DA1.** Diversificar los proveedores de tecnología y buscar opciones más sostenibles para prevenir impactos por regulaciones ambientales y conflictos geopolíticos (D2, A3, A5).
- **DA3.** Migrar el uso de tarjeta SIM¹² a SIM virtuales para minimizar la dependencia y contrarrestar la amenaza de suministros.

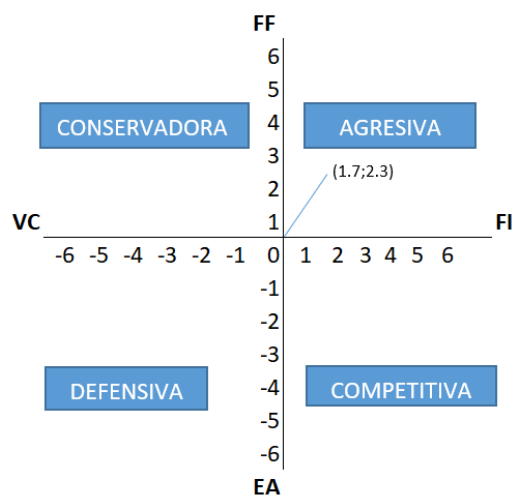
7. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (PEYEA)

La matriz PEYEA (Rowe *et al.*, 1982) permite evaluar y comprender la ubicación del cuadrante de la estrategia actual de CONNECTIFY considerando cuatro factores: fuerza financiera (FF), ventaja competitiva (VC), estabilidad del ambiente (EA) y fuerza de la industria (FI) (ver anexo 9).

¹² SIM es un acrónimo del inglés *Subscriber Identity Module*, o Módulo de Identidad del Suscriptor.

Figura 8

Análisis PEYEA



Nota: Adaptado de Rowe *et al.*, 1982.

Con este análisis (ver figura 8), se concluye que CONNECTIFY se encuentra en el cuadrante agresivo, ello supone que cuenta con una ventaja competitiva dentro de un entorno de crecimiento. Las fortalezas de la empresa, gracias a su modelo de negocio innovador, le permiten aprovechar las oportunidades del mercado y hacer frente a las debilidades y amenazas, de acuerdo con la matriz EFI y EFE. Para mayor detalle del cálculo ver el anexo 6.

8. Diseño de estrategia

Luego de realizar el análisis el interno y externo; de aplicar diversas herramientas como el FODA cruzado, la matriz PEYEA, y el análisis del entorno, y de identificar la ventaja competitiva y el entorno de la empresa, se obtienen las siguientes estrategias: estrategia competitiva y estrategia de crecimiento.

8.1 Estrategia competitiva

En este apartado se adiciona el enfoque de estrategias genéricas competitivas de Porter (1980). Para consolidarse como líder en el mercado de telecomunicaciones mexicano, CONNECTIFY debe adoptar una estrategia de diferenciación basada en el liderazgo en la red 5G.

Esta estrategia se materializa en el despliegue acelerado de la red 5G y se diferencia de sus competidores por la ventaja competitiva de personal altamente calificado, capaz de aprovechar al máximo las capacidades de la nueva tecnología y, a la vez, desarrollar productos avanzados como el IoT y los servicios en la nube.

Esta estrategia permitirá a CONNECTIFY captar nuevos clientes, fidelizar a la clientela actual y fortalecer su posición competitiva, consolidándola como referencia en la era digital. El éxito de la estrategia dependerá de un plan de inversión sólido, un equipo de trabajo altamente calificado, una cultura de innovación y una estrategia de marketing efectiva.

8.2 Estrategia de crecimiento

Luego de realizar el análisis de la matriz PEYEA, la empresa se posiciona en el cuadrante agresivo y, en base a los análisis previos, se determina que la estrategia competitiva de CONNECTIFY es la de penetración de mercados, apuntando a liderar el mercado con un acelerado despliegue de la red 5G, ya que tendrá que ganarse a los clientes que hoy -en su mayoría- son del competidor TELCEL, capitalizando el desarrollo de productos especializados soportados en 5G.

Tras analizar la matriz PEYEA se determina que CONNECTIFY se posiciona en un cuadrante agresivo. Tomando en cuenta este resultado y los análisis previos que apuntan al liderazgo en el mercado mediante un despliegue acelerado de la red 5G, la estrategia óptima es la penetración de mercados, capitalizando el desarrollo de productos especializados y soportados en la tecnología 5G.

CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING

1. Descripción

Este plan, basado en las 7P del marketing (Kotler y Keller, 2016), busca posicionar a CONNECTIFY como líder del mercado de telecomunicaciones de México para el año 2028, y se enfoca en destacar la innovación y superioridad tecnológica de la empresa como herramientas clave para la venta, atrayendo a nuevos clientes en un mercado cada vez más competitivo.

2. Objetivos

En la tabla 4 se plasman los objetivos y estrategias del plan de marketing alineados a los objetivos estratégicos de la empresa, que fueron planteados en el ítem 5.4 del capítulo V.

Tabla 4

Matriz de objetivos del plan de Marketing

Objetivos de Marketing	Meta	Estrategias	Objetivos estratégicos		
			Rentabilidad	Crecimiento	Sostenibilidad
Incrementar el volumen de ventas	20%	Diseño de planes de venta con equipos compatibles con la red 5G	X	X	X
		Preparar campañas basadas en neuromarketing.		X	
		Realizar eventos itinerantes (<i>road show</i>).		X	
		Colaborar con agencias espaciales para ofrecer comunicación a bordo.		X	
		Cerrar acuerdos comerciales con nuevos socios de venta.	X	X	
		Visitar a clientes potenciales.	X	X	
Incrementar el conocimiento sobre la red 5G en el primer año	25%	Crear contenido atractivo y relevante sobre la red 5G destacando sus beneficios y ventajas.		X	
		Crear un programa de embajadores líderes de <i>startups</i> para promocionar la red 5G.		X	
		Publicitar en plataformas digitales casos de éxito aplicados en la red 5G.		X	
Aumentar la presencia en medios digitales	30%	Crear de forma constante en diferentes plataformas contenido atractivo y relevante como artículos, vídeos, infografías.		X	
		Crear tours virtuales con realidad aumentada y realidad virtual en tiempo real.	X	X	
		Participar en foros y comunidades <i>online</i> relevantes para el sector.		X	
Aumentar la penetración de mercado para el producto Internet móvil con 5G	50%	Diseñar el plan comercial para el despliegue de 5G		X	X

Nota: Elaboración propia, 2024.

3. Descripción del servicio

CONNECTIFY se posiciona como el líder del sector con su servicio de Internet móvil 5G, garantizando una conexión ultra rápida, estable y segura, potenciando la productividad y eficiencia de las empresas que contratan sus servicios.

4. Estrategia de segmentación

De acuerdo con el análisis de la matriz BCG realizado en el ítem 3.1, capítulo III, se desprende que las empresa son un segmento clave. Así, se determinó que los principales nichos de mercado a los cuáles la empresa debe dirigirse son el sector privado y el sector público.

4.1 Sector privado

- **Industria 4.0**¹³. Requiere automatización, IoT y análisis de datos en tiempo real para optimizar procesos y aumentar la productividad.
- **Manufactura**. Automatización robótica, control remoto de maquinarias y la gestión de inventario en tiempo real.
- **Retail**¹⁴. Implementación de soluciones de realidad virtual/aumentada para mejorar la experiencia de compra, optimizar la logística y el marketing.
- **Agricultura**. Acceso a información sobre el estado de los cultivos, el clima y el riego para tomar decisiones más precisas y optimizar la producción.

4.2 Sector público

- **Gobierno**. Mejora la eficiencia de servicios tales como la seguridad pública, la educación y la salud a través de soluciones de telemedicina, ciudades inteligentes y gestión de emergencias.
- **Educación**. Educación a distancia, realidad virtual/aumentada para la enseñanza y el aprendizaje inmersivo.

5. Estrategia de posicionamiento

La empresa plantea posicionarse como la que tiene la mejor red 5G y, por ende, la que tiene la mayor calidad de servicio. Esto se soporta en su plan de despliegue acelerado de la red 5G.

6. Mix de marketing

A continuación, se detalla el mix de marketing de las 7P (Producto, Precio, Plaza, Promoción, Personas, Procesos y Posicionamiento) como base para desarrollar estrategias de marketing que permitan alcanzar los objetivos previamente establecidos.

¹³ Industria 4.0. Transformación del sector industrial mediante la integración de tecnologías digitales para mejorar la eficiencia, la productividad, la flexibilidad y la personalización.

¹⁴ *Retail*: negocio minorista.

6.1 Producto

En el segmento de empresas, CONNECTIFY ofrece servicios de datos inalámbricos, datos cableados, servicios en nube e IoT, a través de soluciones que optimizan la eficiencia de la red, garantizan velocidad y proporcionan almacenamiento seguro y escalable. Para mayor detalle consultar el ítem 4.3, Detalle de la oferta.

6.2 Precio

Los precios fijados por CONNECTIFY están en base a la complejidad de cada servicio y de acuerdo con la estrategia de diferenciación por ventaja competitiva, el *market share*, la preferencia del sector, crecimiento de la industria, y las tendencias a proyección de los siguientes cinco años.

6.2.1 Datos inalámbricos

La empresa establece precios de los planes 5G basados en el valor agregado que ofrece la tecnología a los clientes. Los precios van desde US\$ 28 hasta US\$ 290, dependiendo del plan y las características que incluye, con ello se busca capturar el valor de la tecnología 5G y ofrecer a los clientes una variedad de opciones para que puedan elegir el plan que mejor se adapte a sus necesidades.

Se realizó un análisis exhaustivo del mercado y de la competencia para determinar los precios más adecuados para los planes 5G. La empresa se encuentra segura de que sus precios son competitivos y que ofrecen un gran valor a los clientes.

6.2.2 Datos cableados

Las ventajas competitivas relevantes para este producto son las del excelente servicio al cliente y los altos niveles de ciberseguridad con los que cuenta la empresa. Considerando esto, el precio definido estará un 5% por encima del promedio del mercado.

6.2.3 Nube e IOT

Los precios de Nube y de IoT en México varían según la complejidad del proyecto, la cantidad de dispositivos, el tamaño de la empresa y la industria. Al ser un servicio personalizado, el precio final se determina para cada cliente, considerando sus necesidades específicas.

La comprensión de estos factores es fundamental para las empresas que buscan ofrecer soluciones IoT competitivas y rentables en el mercado mexicano, ya que requiere de un análisis profundo de las características del proyecto, las necesidades del cliente, y las condiciones del mercado.

6.3 Plaza

Para hacer más accesibles los servicios a sus clientes, CONNECTIFY ofrece una estrategia para potenciar la disponibilidad, mediante una expansión de red que permita la conectividad

permanente entre los usuarios, maximizando la presencia digital con un soporte en línea de fácil uso, que permite gestionar la adquisición de servicios y manejo de cuentas. Todo ello sin descuidar sus centros de servicio al cliente, ofreciendo puntos de contacto físico con el usuario, de ser necesario.

6.4 Promoción

La empresa utiliza publicidad audiovisual mediante campañas innovadoras que destacan las características del servicio de CONNECTIFY, y busca llegar a una amplia audiencia. Asimismo, las alianzas estratégicas con fabricantes de dispositivos móviles permiten la promoción conjunta de sus equipos compatibles con 5G y los planes de la empresa.

Las promociones exclusivas incentivan la experiencia 360° de los nuevos clientes. Además, la publicidad será categorizada en dos finalidades: publicitarios de venta e informativos sobre los beneficios de la red 5G y otros servicios especializados.

6.5 Personas

CONNECTIFY cuenta con un equipo de profesionales altamente calificado que se encuentra a la vanguardia de la tecnología 5G. Este equipo humano no solo despliega la red 5G de manera eficiente, sino que también brinda una atención excepcional a los clientes en cada uno de los servicios que la empresa ofrece.

Como parte del plan estratégico, se requiere ampliar la cantidad de personal, siguiendo las mismas características del perfil profesional que ya ha demostrado su éxito. De esta manera, se fortalecen las relaciones a largo plazo y la fidelización de los usuarios.

6.6 Procesos

La agilidad en los procesos en un entorno dinámico y competitivo es crucial, así como reducir el tiempo de respuesta a las solicitudes de los clientes para la satisfacción y fidelidad de estos. Para lograr esta agilidad, CONNECTIFY cuenta con procesos clave como la adquisición de equipos, la gestión de proveedores, la gestión de precios y la implementación de nuevas tecnologías para garantizar la eficiencia y la rapidez como se aprecia en la Cadena de Valor detallada en el capítulo V.

6.7 Presencia física

Para CONNECTIFY la presencia física es un elemento que conecta con los clientes para aumentar la visibilidad, fortalecer la conexión y generar confianza en la marca, tales como:

- **Tiendas y puntos de venta.** Espacios físicos que ofrecen un lugar tangible donde los clientes pueden interactuar con la marca, conocer los productos y servicios, y recibir atención personalizada.

- **Eventos corporativos y ferias tecnológicas.** Participación en eventos relevantes para el público objetivo, permitiendo a las empresas interactuar con los clientes de forma directa.
- **Patrocinios y alianzas.** Asociación con marcas y organizaciones relevantes que permiten aumentar su visibilidad y conectar con nuevos clientes.

7. Presupuesto de Marketing

Para realizar el presupuesto de Marketing, primero, se han proyectado los ingresos desde el año 2024 al 2028 que dura el plan estratégico, tomando como base el cierre de año 2023. Para pronosticar el crecimiento anual del mercado de México se usó la tabla 5, considerando que el crecimiento del sector es de 6.3 % anual.

Tabla 5

Pronóstico de ventas futuras al 2028 (en millones de dólares)

Ingresos	2023 Year 0 (US\$)	2024 Year 1 (US\$)	2025 Year 2 (US\$)	2026 Year 3 (US\$)	2027 Year 4 (US\$)	2028 Year 5 (US\$)
Consumidor						
Ingresos total- consumidor	15,238	16,198	17,219	18,304	19,457	20,683
Empresa						
Ingresos total- empresa	7,338	7,778	8,556	9,583	10,924	12,781
Ingresos total- PYMES	5,895	6,249	6,874	7,698	8,776	10,268
Total empresa	13,233	14,027	15,430	17,281	19,700	23,050
Ingreso total CONNECTIFY	28,471	30,225	32,649	35,585	39,157	43,732
Facturación total sector	70,000	74,410	79,098	84,081	89,378	95,009
Participación CONNECTIFY /Total cuota de mercado	41%	41%	41%	42%	44%	46%
*Factor crecimiento sector		6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%
*Factor crecimiento empresa CONNECTIFY		6%	10%	12%	14%	17%

Nota: Elaboración propia, 2024.

El presupuesto de Marketing estimado corresponde al 11% del total de ingresos de la venta de empresas, e incluye actividades como visitar a clientes potenciales, gestión de redes sociales, participación en ferias y congresos, y acciones de marketing digital, siendo estas las más importantes. Además se realizarán *road shows*¹⁵, acciones de *merchandising*¹⁶ y se contratará a un *community manager*¹⁷ (ver tabla 6).

¹⁵ *Road shows*: Espectáculos itinerantes.

¹⁶ *Merchandising*: Comercialización.

¹⁷ *Community manager*: Administrador de comunidad virtual.

Tabla 6**Presupuesto del plan de Marketing (en millones)**

	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 1 (US\$)	Year 2 (US\$)	Year 3 (US\$)	Year 4 (US\$)	Year 5 (US\$)
Ventas totales	14,026.87	15,429.56	17,281.10	19,700.46	23,049.53
Campaña publicitaria	283.34	311.68	172.81	197.00	115.25
Evento de <i>road show</i>	140.27	154.30	103.69	118.20	80.67
Visitar clientes potenciales	143.07	157.38	176.27	200.94	235.11
Servicios de <i>community manager</i> (gestión de redes sociales)	112.21	77.15	86.41	98.50	92.20
Participación en ferias y congresos	70.13	154.60	120.97	137.90	78.37
Desarrollo de encuestas de satisfacción y reconocimiento de marca	70.13	77.15	51.84	59.10	69.15
Elaboración de <i>brochure</i> de merchandising	42.08	46.29	51.84	59.10	69.15
Auspicios	168.32	169.73	138.25	157.60	115.25
Marketing digital - publicidad audiovisual	140.27	154.30	129.61	147.75	69.15
Total presupuesto Marketing	1,169.84	1,302.56	1,031.68	1,176.12	924.29

Nota: Elaboración propia, 2024.

Las estrategias de marketing están dirigidas a buscar, atraer y retener a los clientes, a través de la tecnología 5G que la empresa CONNECTIFY ofrece, haciendo uso de los medios de comunicación, promociones de ventas y seguimiento a los clientes. El factor de crecimiento de venta del segmento empresa al 2028 es de 17%, logrando un aumento significativo en los últimos cinco años, pasando del 41% al 46% de cuota de mercado.

CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES

1. Descripción

El plan de Operaciones busca establecer las actividades y estrategias necesarias para alcanzar las metas de los objetivos estratégicos planteados en el capítulo V. Para ello se definen acciones concretas alineadas a la demanda proyectada, siendo la actividad principal el despliegue de la tecnología 5G mediante la instalación de antenas.

A continuación, se definen los pasos a seguir, los recursos necesarios para asegurar que el plan se complete a tiempo, dentro del presupuesto, y con los estándares de calidad requeridos.

2. Objetivo

Considerando los objetivos estratégicos planteados en el punto 5.4 del capítulo V, se proponen los siguientes objetivos específicos de operaciones (ver tabla 7).

Tabla 7

Matriz de objetivos del plan de Operaciones

Objetivos de Operaciones	Meta	Estrategias	Objetivos estratégicos		
			Rentabilidad	Crecimiento	Sostenibilidad
Despliegue de 5G	35%	Diseñar la arquitectura de la red 5G y plan de despliegue acorde a los lineamientos comerciales de Marketing.		X	X
		Cerrar acuerdos comerciales con proveedores de tecnología 5G para asegurar la cadena de suministro		X	X
		Licitación de contratos para instalar 17,100 antenas en cinco años, priorizando proveedores locales		X	X
Reducir las intermitencias en los servicios IoT y la nube	20%	Diseñar la estructura para el seguimiento de proyectos en todo el país.			X
		Implementar análisis predictivo de incidencias en la red.	X		X
Reducir costos operativos	30%	Implementar planes de prevención de incidencias.	X		X
		Implementar el sistema que controla la operación de los eSIM.	X	X	X
		Automatizar procesos en IoT y en la nube.	X		X
		Incorporar en la arquitectura de la red 5G las tecnologías OpenRAN.	X		X
Mantener el índice de percepción de ciberseguridad	80%	Coordinar auditorías internas y externas.			X
		Diseñar el plan de actualización especializada para ciberseguridad.		X	X
		Plan de mantenimiento y actualización de certificaciones ISO 27001 de ciberseguridad.		X	X

Nota: Elaboración propia, 2024.

3. Determinación de costos por instalación de antena 5G

De acuerdo con el objetivo principal del presente plan, se contempla la instalación de 17,100 antenas a nivel país en el periodo de cinco años, para lo cual se detallan los costos unitarios involucrados (ver tabla 8).

Tabla 8

Costos de implementación de una antena 5G (en US\$)

Costos de implementación de la red 5G	
Detalle	Costo unitario (US\$)
Materiales de antena	30,000
Mano de obra (terceros)	15,000
Equipos de radioenlace	70,000
Servicios básicos	1,500
Gestores de proyecto	800
Medición y evaluación de piso y medio ambiente	11
Seguros	1,000
Costo total por antena	118,311
Costo total despliegue (17,100 antenas)	2,023,112,000

Nota: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 8 se calcula que el costo por antena representara una inversión de US\$ 118,311.

4. Innovación

La propuesta se basará en tres aspectos que agilizarán el proceso de despliegue de la tecnología 5G, generando beneficios en la calidad del servicio.

- **Aliados tecnológicos para la instalación de antenas.** Implementar drones para realizar inspecciones y evaluaciones del terreno, optimizando el tiempo y la precisión de los datos, para una efectiva instalación de las antenas.
- **Ubicación óptima de las antenas.** Utilizar analítica de datos para determinar la ubicación óptima de las antenas, escogiendo el lugar idóneo para la instalación, maximizando la cobertura y minimizando la cantidad de antenas necesarias.
- **Implementación de tecnologías.** OpenRAN es una tecnología que permitirá reducir costos, optimizando el funcionamiento de las antenas y estandarizando los *softwares*, reduciendo la dependencia de proveedores.

Con esta implementación se reducirán los costos de instalación de las antenas, acelerando significativamente el despliegue de la red 5G y mejorando la calidad de servicio, resultando ello en una mejor cobertura, mayor velocidad de datos y en una mejor experiencia al usuario.

4.1 Desarrollo de soluciones IoT y la nube

La actual Gerencia de Innovación se transformará en una Gerencia de Investigación y Desarrollo (I+D), ampliando su alcance y responsabilidad, la cual estará a cargo de la gestión de la innovación y proyectos de desarrollo tecnológico, priorizando el desarrollo de servicios en IoT y la nube.

Esta transformación busca fortalecer la capacidad de la empresa para generar conocimiento y soluciones tecnológicas innovadoras, acelerar el desarrollo e implementación de nuevos productos y servicios, y responder de manera más efectiva a las necesidades cambiantes del mercado y las tendencias tecnológicas emergentes. Se utilizará la incubadora que permitirá la creación de nuevos prototipos de productos IoT mediante el uso de la tecnología y herramientas adecuadas. Estos productos tendrán la capacidad de optimizar procesos y reducir costos, lo que permitirá tomar decisiones estratégicas basadas en información en tiempo real.

5. Presupuesto del plan de Operaciones

Tabla 9

Presupuesto del plan de Operaciones (en millones)

	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 1 (US\$)	Year 2 (US\$)	Year 3 (US\$)	Year 4 (US\$)	Year 5 (US\$)
Ventas totales	14,026.87	15,429.56	17,281.10	19,700.46	23,049.53
Costo por implementación de antenas por año	404.62	404.62	404.62	404.62	404.62
Estructura organizacional para seguimiento de proyecto	70.13	80.92	40.46	20.23	10.12
Desarrollos en IoT y nube	70.13	77.15	51.84	19.70	23.05
Desarrollos analíticos predictivos de incidencias en la red	14.03	15.43	12.10	3.94	4.61
Implementación de sistema para eSIM	14.03	7.71	0.86	0.99	1.15
Consultoría para la implementación de OpenRAN	0.70	0.77	-	-	-
Costo por operación	56.11	55.55	17.28	19.70	23.05
Certificaciones	70.13	15.43	51.84	13.79	69.15
Auditorías externas	42.08	46.29	17.28	19.70	23.05
Total presupuesto Operaciones	741.97	703.88	596.29	502.67	558.80

Nota: Elaboración propia, 2024.

El plan de Operaciones, con una inversión inicial del 5% de las ventas, marca el inicio de una transformación tecnológica con la instalación de nuevas antenas 5G, impulsando el despliegue de la red, y garantizando una conectividad superior para los clientes. En paralelo, la migración a la tarjeta eSIM permitirá optimizar costos operativos, generando ahorros significativos a largo plazo. Para asegurar una implementación exitosa de OpenRAN, el plan contempla dos años de consultoría especializada. Durante este periodo, el equipo técnico adquirirá el conocimiento necesario para gestionar de forma autónoma esta tecnología de vanguardia.

A partir del 2028, se prevé que la inversión del plan se reduzca al 2% de las ventas; esto se debe a que las principales actividades de implementación se concentrarán en los primeros años, dejando solo costos de mantenimiento a futuro, consolidando la posición de la empresa como líder en tecnología.

CAPÍTULO VIII. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

1. Descripción

En CONNECTIFY, la gestión del personal es fundamental para alcanzar una ventaja competitiva sostenible. Para lograr su objetivo de ser la empresa líder de telecomunicaciones en México al cierre del año 2028, la empresa implementará una cultura organizacional basada en:

- **Innovación.** Fomentar una cultura que impulse la creatividad y la búsqueda de nuevas soluciones para afrontar los desafíos del mercado.
- **Adaptación al cambio.** Preparar a los colaboradores para afrontar los constantes cambios tecnológicos del sector de las telecomunicaciones.

2. Objetivos del plan de Recursos Humanos

Tabla 10

Matriz de objetivos del plan de Recursos Humanos

Objetivos de Recursos Humanos	Meta	Estrategias	Objetivos estratégicos		
			Rentabilidad	Crecimiento	Sostenibilidad
Contratar personal calificado para gestión de proyectos de red	- 15 jefes de proyecto - 100 coordinadores de proyecto	Reclutar personas con habilidades y experiencia en el sector.			X
Mantener el personal I+D altamente capacitado y actualizado	Anual	Capacitaciones especializadas			X
	Semestral	Alianzas estratégicas con proveedores de tecnología para capacitaciones técnicas			X
Fomentar una cultura organizacional de innovación y mejora continua	4 proyectos de innovación por año	Incentivar en los jefes/gerentes una comunicación horizontal basada en el respeto			X
		Recompensar las ideas innovadoras y los logros en la mejora continua	X		X
		Evaluar la percepción de los colaboradores sobre la cultura de innovación y mejora continua			X
Contratar personal para potenciar el equipo de I+D	5 personas	Identificar personal especializado a través de <i>hackatones</i>			X
		Contratar personal especializado en metodologías ágiles, Lean Six Sigma, procesos			X
Mantener el índice de rotación de personal	10%	Potenciar los beneficios creando descuentos corporativos (educación, comida, diversión)			X
		Implementar bonos de productividad			X
		Reconocimiento de logros en plataformas internas			X
		Diseñar líneas de carrera para personal especializado en IoT, nube y 5G			X

Nota: Elaboración propia, 2024.

3. Reclutamiento, selección de personal y contratación

Para atraer a los mejores talentos, la empresa debe implementar estrategias de marca empleadora para posicionarse como un empleador atractivo. A su vez, debe desarrollar programas de reclutamiento específicos para las áreas clave del negocio, así como colaborar con universidades y centros de formación ofreciendo prácticas profesionales para identificar futuros talentos.

La evaluación del personal no solo se debe limitar a las habilidades técnicas, sino que también se deben contemplar las competencias blandas como la capacidad de trabajo en equipo, la comunicación y la adaptabilidad, utilizando herramientas como pruebas psicométricas y entrevistas por competencias.

Como estrategia para conseguir personal que ocupe puestos claves, se contratará a empresas especializadas en reclutamiento y selección con la finalidad de optimizar tiempo, reducir costos, y mejorar la eficiencia del área.

4. Capacitación y desarrollo del talento

Se propone la creación de programas de formación en habilidades transversales como comunicación, trabajo en equipo y liderazgo, y el diseño del plan de formación continua en áreas como 5G, OpenRAN, con acompañamiento y mentoría a los empleados, brindando apoyo y orientación para el desarrollo a lo largo de su carrera profesional, fomentando la autoformación y el aprendizaje continuo.

Se implementará un plan que fomente una cultura de aprendizaje y desarrollo, donde se reconoce y premia la innovación y la iniciativa, a fin de crear un entorno donde los empleados se sientan motivados a aprender, innovar y mejorar continuamente, impulsando así el crecimiento y el éxito de la empresa.

Adicionalmente, se ejecutará un programa de bienestar y salud que ayuden a mejorar la salud mental y física de los colaboradores para lograr mayor productividad y equilibrio emocional.

5. Retención de personal

CONNECTIFY busca reducir el índice de rotación de personal de 10% a 8%, creando un ambiente de trabajo positivo y motivador, implementando políticas de flexibilidad laboral como trabajo híbrido y días libres para cumpleaños, para lograr un mejor equilibrio entre la vida personal y profesional, con línea de carrera para sus colaboradores y crecimientos en la empresa.

También se propone elaborar procesos de salida claros y transparentes, realizando encuestas de satisfacción, apoyo a los empleados y mantenimiento de una buena relación con los ex empleados para identificar oportunidades de mejora.

Dentro del programa de rendimiento se deben implementar acciones de retroalimentación trimestrales y semestrales para generar confianza y autoevaluación que potencie las aptitudes e identifique oportunidades de mejora, con el propósito de formar personas comprometidas y líderes. Con estas medidas la empresa busca construir un equipo de trabajo sólido y comprometido que impulse su éxito a largo plazo.

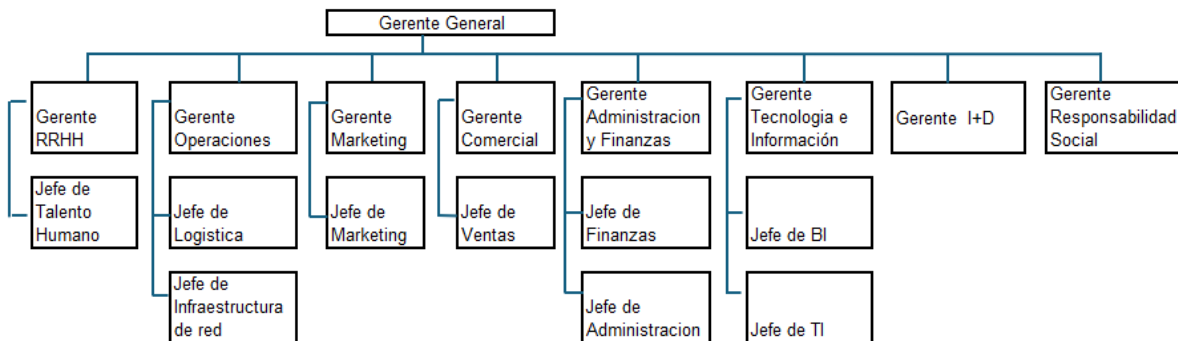
6. Alineamiento de la estructura organizacional

Para poner en marcha el plan estratégico de Recursos Humanos se ha elaborado la nueva estructura organizacional con la adición de los equipos de Innovación y Desarrollo, y Responsabilidad social (ver figura 9).

Para optimizar la eficiencia y el rendimiento se propone crear seis puestos de trabajo conformados por un coordinador de Innovación y Desarrollo, con dos analistas, y un coordinador de Responsabilidad Social con dos analistas. A continuación, se presentará el nuevo organigrama, modificación que busca fortalecer a la organización en diversos aspectos como claridad en la línea de reporte, optimización de las funciones, responsabilidades definidas, y eficiencia en la gestión de recursos.

Figura 9

Nueva estructura organizacional



Nota: Elaboración propia, 2024.

7. Presupuesto de Recursos Humanos

Tabla 11

Presupuesto de Recursos Humanos (en millones)

	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 1 (\$)	Year 2 (\$)	Year 3 (\$)	Year 4 (\$)	Year 5 (\$)
Ventas totales	14,026.87	15,429.56	17,281.10	19,700.46	23,049.53
Capacitación tecnológica en I+D	266.51	293.16	259.22	98.50	115.25
Planilla con homologación salarial	70.13	38.57	25.92	29.55	34.57
Contratación de personal para proyectos de red	196.38	216.01	69.12	78.80	92.20
Contratación de personal I+D	420.81	308.59	293.78	315.21	368.79
<i>Head hunter</i> para contratar puestos claves	126.24	138.87	86.41	98.50	115.25
Atracción de talento a través de organización de hackatones	70.13	77.15	69.12	78.80	92.20
Incubadora de innovación: Asesoramiento y soporte para la gestación de ideas innovadoras	112.21	123.44	120.97	137.90	161.35
Bono de productividad	70.13	38.57	43.20	49.25	57.62
Participación de congresos internacionales de tecnología	140.27	77.15	86.41	98.50	115.25
Capacitación para potenciar destrezas	7.01	7.71	8.64	9.85	11.52
Total presupuesto de Recursos Humanos	1,479.83	1,319.23	1,062.79	994.87	1,164.00

Nota: Elaboración propia, 2024¹⁸.

La estrategia de Recursos Humanos tendrá un presupuesto del 11% de las ventas en el primer año, siendo este el porcentaje más alto de todos los planes ya que, luego de los análisis presentados en los capítulos previos, se identifica que un recurso clave de la empresa es la gestión del talento humano, enfocado en fortalecer el servicio al cliente y asegurar una buena aceptación del producto en su etapa de introducción. En los últimos dos años, la inversión se mantendrá en un 5% de las ventas, priorizando conceptos como capacitación, contratación y bono de productividad. Este enfoque busca asegurar un crecimiento sólido y mayor madurez del negocio para el año 2028.

Con un 11% de las ventas invertidas en el primer año, la estrategia de Recursos Humanos se posiciona como un punto clave del plan estratégico, enfoque que responde a la identificación del talento humano como clave para que la empresa logre el éxito. En esta etapa inicial, la inversión se destinará en la atracción del talento y a fortalecer las capacidades del personal para asegurar la calidad del servicio al cliente.

Durante los dos años siguientes la inversión se mantendrá en un 5% de las ventas, priorizando conceptos como capacitación, contratación y bonos de productividad.

¹⁸ *Headhunter*; caza talentos.

CAPITULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

1. Descripción

El presente plan contempla objetivos y actividades para generar un impacto positivo en el medio ambiente y en las comunidades cercanas, buscando reducir la huella ambiental, promoviendo el uso responsable de las tecnologías y la integración de prácticas sostenibles.

2. Identificación de partes interesadas

En la tabla 12 se ha realizado la identificación y valoración de las diferentes partes interesadas, determinando el nivel de poder, interés e impacto de cada una.

De esta forma, se busca asegurar que el presente plan tenga un impacto positivo en la sociedad y cumpla con las expectativas de todos los involucrados, consolidando un proyecto sostenible y responsable.

Tabla 12

Expectativas de las partes interesadas

Partes interesadas	Nivel de impacto	Expectativas de las partes interesadas
Clientes	MEDIO	Cobertura y velocidad de 5G
		Confiabilidad y seguridad para los clientes
Accionistas	ALTO	Solvencia y resultados financieros
		Potenciar su imagen reputacional
Fuentes de financiamiento	BAJO	Rentabilidad con bajo riesgo
Proveedores	ALTO	Cumplimiento de contratos
Empleados	MEDIO	Gestión del talento, línea de carrera
		Remuneración, bonos y utilidades (bienestar)
Comunidad y medio ambiente	ALTO	Cambio climático: oportunidades y riesgos
		Herramientas tecnológicas que apoyen el desarrollo de la comunidad
Gobierno y regulador (IFT)	ALTO	Cumplimientos de normas
		Conectar a todo el país incluyendo las zonas alejadas y marginales
Otros compromisos internacionales suscritos	BAJO	Cumplimiento de acuerdo internacionales

Nota: Elaboración propia, 2024.

3. Priorización de partes interesadas

Luego del análisis de la matriz Canvas (realizada en el capítulo V) y la valoración, se ha determinado que cuatro partes interesadas poseen un potencial impacto y se encuentran alineadas con los objetivos de la empresa.

- **Accionistas.** El nivel de impacto tiene un alto nivel de poder e interés. Su principal expectativa es obtener un retorno de rentabilidad sobre su inversión y potenciar su imagen reputacional. Para satisfacer esta expectativa, la empresa debe enfocarse en generar un crecimiento sostenido y una rentabilidad atractiva a través de estrategias sólidas y una gestión eficiente.

- **Proveedores.** La principal expectativa se basa en la construcción de relaciones comerciales con la empresa, cumplimiento de contratos y difusión de su tecnología, por ello CONNECTIFY debe fomentar una comunicación transparente y fluida, establecer procesos de compra eficientes y justos. De esta manera, se asegurará una cadena de suministro confiable que beneficie a ambas partes.
- **Comunidad y medio ambiente.** Es importante destacar que el poder de la comunidad y el medio ambiente, como grupo de interés, ha aumentado significativamente en los últimos años. La sociedad exige cada vez más a las empresas que actúen de forma responsable y ética, y que consideren el impacto de sus actividades en el entorno y en el bienestar de las comunidades locales. Para satisfacer estas expectativas de protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de la comunidad, la empresa debe implementar una gestión responsable y minimizar su impacto en el ecosistema, a fin de construir una relación de confianza con la comunidad y contribuir al desarrollo sostenible del entorno.
- **Gobierno y regulador.** Como grupo de interés, el gobierno espera que la empresa cumpla con todas las normas y regulaciones vigentes, y que opere de manera transparente y ética. Además, el gobierno tiene un interés particular en que la empresa conecte a las zonas rurales del país que actualmente no tienen acceso a Internet. CONNECTIFY ha desarrollado un profundo conocimiento del marco regulatorio aplicable a su sector y actividad, manteniendo un seguimiento de las actualizaciones de la normativa. También se debe implementar un sistema de gestión de cumplimiento; de esta manera, la empresa podrá construir una relación de confianza con los reguladores, evitará sanciones y multas, y protegerá su reputación e imagen.

4. Objetivos por grupo de interés

La tabla 13 resume el impacto de las actividades, clasificándolas como tangibles o intangibles. Estas actividades están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establecidos en el año 2023 (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2023).

Tabla 13

Matriz de objetivos de Responsabilidad Social Corporativa

Partes interesadas	Objetivo de Responsabilidad Social	Meta	Estrategias	Objetivos estratégicos			ODS	Efecto
				Rentabilidad	Crecimiento	Sostenibilidad		
Comunidad	Impulsar la alfabetización digital	500,000 personas	Capacitaciones sobre usos básicos del Internet		x	x	4. Educación de calidad	Intangible
	Reducir huella de carbono	40%	Migrar del uso de tarjetas SIM físicas a eSIM	x		x	13. Acción por el clima	Tangible
Gobierno	Ampliar cobertura en áreas alejadas mediante licitaciones estatales	200 antenas	Lograr licitaciones por instalaciones de antenas en zonas marginales		x	x	9. Industria, innovación e infraestructura	Tangible
			Incentivar la instalación realizada por proveedores locales			x	8. Trabajo decente y crecimiento económico	Intangible
Accionista	Mejorar su imagen y reputación	1 informe en la memoria anual	Certificación ISO 14001			x	11. Ciudades y comunidades sostenibles	Intangible
Proveedores	Incrementar la tasa de participación en programas de devolución de equipos	30%	Implementar modelos de devolución y reciclaje			x	12. Producción y consumo responsables	Tangible
	Generar alianzas para proyectos de innovación	2 proyectos x año	Ejecutar proyectos colaborativos de innovación		x	x	9. Industria, innovación e infraestructura	Tangible

Nota: Elaboración propia, 2024.

5. Presupuesto de Responsabilidad Social Corporativa

Tabla 14

Presupuesto de Responsabilidad Social Corporativa (en millones)

	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 1 (\$)	Year 2 (\$)	Year 3 (\$)	Year 4 (\$)	Year 5 (\$)
Ventas totales	14,026.87	15,429.56	17,281.10	19,700.46	23,049.53
Reducir huella de carbono	105.20	77.15	86.41	98.50	115.25
Implementar certificación ISO-140001	105.20	77.15	86.41	98.50	115.25
Implementar economía circular	35.07	30.86	34.56	39.40	46.10
Capacitaciones sobre uso de internet en zona rural	70.13	46.29	51.84	59.10	69.15
Publicidad del consumo responsable de los dispositivos	35.07	30.86	34.56	39.40	46.10
Invertir en proyectos colaborativos de innovación	70.13	46.29	51.84	59.10	69.15
Total presupuesto Responsabilidad Social Corporativa	420.81	308.59	345.62	394.01	460.99

Nota: Elaboración propia, 2024.

El plan de Responsabilidad Social Corporativa refleja el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y el bienestar de las comunidades en las que opera. CONNECTIFY apunta a reducir la huella de carbono y minimizar el impacto ambiental, contribuyendo así a un futuro más verde para las generaciones venideras.

Este plan también abarca iniciativas de alto impacto social, buscando generar un cambio positivo en las comunidades del país.

CAPITULO X. PLAN FINANCIERO

1. Descripción

En este capítulo se presenta la situación financiera de la empresa, considerando las proyecciones que sustentarán la inversión necesaria para sostener todo el plan estratégico.

2. Objetivos del plan financiero

El presente plan financiero tiene como objetivo principal garantizar el cumplimiento de los objetivos mencionados en el capítulo V. Mediante el análisis de gestión financiera se evaluará la rentabilidad de las inversiones, asegurando la sostenibilidad financiera del negocio a largo plazo.

3. Situación actual

CONNECTIFY, al cierre del 2023, obtuvo buenos resultados que le permitirán implementar el despliegue 5G. Estos logros representan un punto de partida de las estrategias y así lograr posicionarse como líder en el mercado.

En la tabla 15 se presenta el estado de ganancias y pérdidas, donde se observa un EBITDA de US\$ 14.05 billones y un beneficio neto de US\$ 5.56 billones al cierre del 2023, lo que revela que la empresa está generando efectivo a partir de sus operaciones principales. Estos resultados servirán de base para la planificación y presupuesto del siguiente año.

En la tabla 16 se presenta el flujo de caja neto del 2023, que asciende a US\$ 11.51 billones; esto significa que el periodo concluyó en positivo, después de considerar todos sus ingresos y gastos. Este resultado favorable genera suficiente efectivo para cubrir obligaciones e iniciar el 2024 de manera financieramente estable.

4. Elaboración de escenarios de evaluación

4.1 Escenario sin plan estratégico

La empresa sin ninguna inversión en desarrollo de tecnología o I+D estaría creciendo un 2%. CONNECTIFY enfrenta una encrucijada: navegar sin un plan estratégico o quedarse rezagada, mientras sus competidores avanzan en su respectiva transformación tecnológica.

En la tabla 15 se puede apreciar el estado de ganancias y pérdidas que refleja el crecimiento de la empresa sin plan estratégico.

Tabla 15

Estado de ganancias y pérdidas sin plan estratégico (en billones)

	Proyección					
	2023 Year 0 (US\$)	2024 Year 1 (US\$)	2025 Year 2 (US\$)	2026 Year 3 (US\$)	2027 Year 4 (US\$)	2028 Year 5 (US\$)
Ingresos de ventas						
Ingresos de consumidores	15.24B	15.54B	15.85B	16.17B	16.49B	16.82B
Ingresos de empresas	13.23B	14.07B	14.35B	14.63B	14.93B	15.23B
Ingresos de ventas totales	28.47B	29.61B	30.20B	30.81B	31.42B	32.05B
Costos y gastos de servicios						
Costo por consumidores	3.00B	3.06B	3.12B	3.18B	3.25B	3.31B
Costos por empresas	6.13B	6.47B	6.60B	6.73B	6.87B	7.00B
Marketing	4.00B	4.15B	4.23B	4.31B	4.40B	4.49B
Servicio al cliente	1.47B	1.48B	1.51B	1.54B	1.57B	1.60B
Gastos administrativos	1.42B	1.47B	1.50B	1.53B	1.56B	1.60B
Costos y gastos totales	16.02B	16.63B	16.96B	17.30B	17.65B	18.00B
EBITDA	12.45B	12.98B	13.24B	13.50B	13.77B	14.05B
Depreciación de activos fijos	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B
EBIT	6.34B	6.87B	7.13B	7.39B	7.66B	7.94B
Gastos financieros netos						
Beneficio antes de impuestos	6.34B	6.87B	7.13B	7.39B	7.66B	7.94B
Impuestos sobre el beneficio	0.79B	2.06B	2.14B	2.22B	2.30B	2.38B
Beneficio neto	5.55B	4.81B	4.99B	5.17B	5.36B	5.56B

Nota: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 16 se aprecia como la liquidez de la empresa va decayendo si esta no realiza la inversión para el despliegue de la red 5G.

Tabla 16

Flujo de caja sin plan estratégico (en billones)

	Proyección					
	2023 Year 0 (US\$)	2024 Year 1 (US\$)	2025 Year 2 (US\$)	2026 Year 3 (US\$)	2027 Year 4 (US\$)	2028 Year 5 (US\$)
Efectivo proviente de actividades operativas						
Beneficio neto	5.55B	4.81B	4.99B	5.17B	5.36B	5.56B
Depreciación	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B	6.11B
Cambio en cuentas por cobrar	0.11B	0.20B	0.24B	0.26B	0.30B	0.34B
Variación en los stocks	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B
Cambios en cuentas por pagar	0.29B	0.51B	0.61B	0.68B	0.77B	0.88B
Cambios en otras cuentas por pagar	0.07B	0.17B	0.20B	0.22B	0.25B	0.29B
Flujo de efectivo proviente de actividades operativas	12.13B	11.79B	12.15B	12.45B	12.80B	13.17B
Préstamo						
Pago de préstamo						
Total capital invertido	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B
Actividades financieras						
Dividendos	1.18B	0.24B	2.49B	2.59B	2.68B	2.78B
Cambio de deuda o patrimonio	-0.56B	1.01B	1.21B	1.35B	1.52B	1.74B
Flujo efectivo de actividades financieras	0.62B	1.25B	3.70B	3.94B	4.21B	4.51B
Flujo de caja neto	11.51B	10.54B	8.45B	8.52B	8.59B	8.66B

Nota: Elaboración propia, 2024.

4.2 Escenario con plan estratégico

4.2.1 Análisis de estados de ganancias y pérdidas

Considerando la inversión para la ejecución del plan estratégico (ver tabla 17), se evidencia el crecimiento en beneficio neto, duplicándose desde US\$ 5.55 billones en el 2023 hasta US\$

10.83 billones en el 2028. Por otro lado, se cumplen los objetivos planteados, reduciendo los costos operativos al 35% en el último año y aumentando el EBITDA al 50% planificado.

Tabla 17

Estado de ganancias y pérdidas con plan estratégico

	Proyección					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 0 (US\$)	Year 1 (US\$)	Year 2 (US\$)	Year 3 (US\$)	Year 4 (US\$)	Year 5 (US\$)
Ingresos de ventas						
Ingresos de consumidores	15.24B	16.20B	17.22B	18.30B	19.46B	20.68B
Ingresos de empresas	13.23B	14.03B	15.43B	17.28B	19.70B	23.05B
Ingresos de ventas totales	28.47B	30.23B	32.65B	35.58B	39.16B	43.73B
Costos y gastos de servicios						
Costo por consumidores	3.00B	4.86B	5.17B	5.49B	5.84B	6.20B
Costos por empresas	6.13B	6.59B	7.25B	6.05B	6.90B	8.07B
Marketing	4.00B	4.17B	4.30B	4.03B	4.18B	3.92B
Servicio al cliente	1.47B	1.56B	1.66B	1.76B	1.86B	1.97B
Gastos administrativos	1.42B	1.50B	1.59B	1.69B	1.79B	1.90B
Costos y gastos totales	16.02B	18.69B	19.97B	19.02B	20.56B	22.07B
EBITDA	12.45B	11.54B	12.68B	16.57B	18.60B	21.67B
Depreciación de activos fijos	6.11B	6.11B	6.13B	6.15B	6.17B	6.19B
EBIT	6.34B	5.43B	6.55B	10.42B	12.42B	15.47B
Gastos financieros netos		0.09B	0.06B	0.02B		
Beneficio antes de impuestos	6.34B	5.33B	6.49B	10.40B	12.42B	15.47B
Impuestos sobre el beneficio	0.79B	1.60B	1.95B	3.12B	3.73B	4.64B
Beneficio neto	5.55B	3.73B	4.54B	7.28B	8.70B	10.83B

Nota: Elaboración propia, 2024.

4.2.2 Análisis del flujo de caja

En la tabla 18 se muestra el flujo de caja proyectado. Aquí se evidencia el impacto de la inversión inicial que afecta negativamente los dos primeros años, dinero que se recupera a partir del tercer año hasta llegar a un valor final de US\$ 14.63 billones, casi US\$ 6 billones más que el escenario sin plan estratégico para el mismo año.

Esta diferencia se sustenta principalmente en la ventaja competitiva a la que apunta la empresa con su acelerado despliegue de la red 5G.

Tabla 18**Flujo de caja con plan estratégico**

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	Year 0 (US\$)	Year 1 (US\$)	Year 2 (US\$)	Year 3 (US\$)	Year 4 (US\$)	Year 5 (US\$)
Efectivo proveniente de actividades operativas						
Beneficio neto	5.55B	3.73B	4.54B	7.28B	8.70B	10.83B
Depreciación	6.11B	6.11B	6.13B	6.15B	6.17B	6.19B
Cambio en cuentas por cobrar	0.11B	0.20B	0.24B	0.26B	0.30B	0.34B
Variación en los stocks	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B	0.00B
Cambios en cuentas por pagar	0.29B	0.51B	0.61B	0.68B	0.77B	0.88B
Cambios en otras cuentas por pagar	0.07B	0.17B	0.20B	0.22B	0.25B	0.29B
Flujo de efectivo proveniente de actividades operativas	12.13B	10.72B	11.72B	14.60B	16.19B	18.53B
Prestamo						
Pago de préstamo		2.05B	0.08B	0.04B		
Total capital invertido	0.00B	2.05B	0.08B	0.04B	0.00B	0.00B
Actividades financieras						
Dividendos	1.18B	0.75B	0.91B	1.46B	1.74B	2.17B
Cambio de deuda o patrimonio	-0.56B	1.01B	1.21B	1.35B	1.52B	1.74B
Flujo efectivo de actividades financieras	0.62B	1.75B	2.11B	2.80B	3.26B	3.90B
Flujo de caja neto	11.51B	6.91B	9.53B	11.76B	12.93B	14.63B

Nota: Elaboración propia, 2024.

5. Plan de inversión y financiamiento

Se realizó un préstamo de US\$ 2.16 billones para cubrir los gastos que implica el plan estratégico. Este préstamo se estima a una tasa de interés del 5% a tres años, como se aprecia en el anexo 10.

5.1 Análisis de sensibilidad

Este análisis permite comprender la incertidumbre de los factores externos para que las empresas pueden evaluar el impacto de diferentes propuestas estratégicas, y tomar decisiones que maximicen el valor para los accionistas.

A continuación, se detalla el cálculo del Costo medio ponderado de capital (WACC¹⁹) (ver tabla 19) con el método de Damodaran (1996):

¹⁹ WACC son las siglas del inglés *Weighted Average Cost of Capital*.

Tabla 19

Cálculos del WACC

Costo de capital	Valor	Fuente
Tasa libre de riesgo(Rf)	3.75%	Treasury.gov - Tasa Libre de Riesgo a 30 años
Prima por Riesgo de Mercado (E(Rm)-Rf)	8.78%	Damodaran
Beta de la empresa(β)	0.66	
Beta desapalancado	0.54	Promedio entre empresas comparables (IFT)
Deuda/Patrimonio	0.34	Promedio de estructura deuda-patrimonio entre empresas comparables
Riesgo país	3.6%	Gob.mx
$K_e = R_f + \beta(E(R_m) - R_f)$	13.09%	
Costo promedio de deuda	7.01%	Intereses/Deuda del Gobierno Federal
Tasa efectiva de impuestos	37.00%	
Tasa de impuestos	30.00%	Tasa de impuesto a la renta México
Participación de los trabajadores	10.00%	Participación de trabajadores México
Kd	4.42%	
Deuda/Activos	25.40%	
WACC Dólares	10.89%	
WACC Real	9.25%	

Nota: Elaboración propia, 2024.

Considerando que CONNECTIFY posee una rentabilidad de 41%, se puede observar que es mayor que el WACC de 9.2%, y se confirma que la empresa está generando utilidades para cubrir el costo de su capital, e incluso generar un excedente para los accionistas.

Tabla 20

Análisis de Valor Presente Neto (VPN) (expresado en dólares)

(y: WACC, x: tasa de descuento)

173,720,347,266	3.65%	3.95%	4.25%	4.55%	4.85%	5.15%	5.45%
8.4%	177,901,943,189	187,802,315,567	199,134,067,084	212,231,805,851	227,543,246,944	245,681,415,623	267,508,703,356
8.6%	170,630,737,243	179,646,568,135	189,905,961,910	201,685,265,874	215,349,258,471	231,389,597,608	250,485,239,437
8.8%	163,924,702,121	172,163,820,903	181,489,416,887	192,131,567,598	204,390,247,531	218,664,052,932	235,494,360,794
9.0%	157,720,452,212	165,274,112,195	173,781,918,701	183,436,845,187	194,487,664,658	207,260,689,760	222,192,536,007
9.2%	150,670,153,009	157,483,242,911	165,114,391,353	173,720,347,266	183,500,638,276	194,713,232,827	207,697,627,047
9.4%	146,607,859,920	153,012,651,068	160,163,631,476	168,199,269,255	177,294,551,575	187,673,873,753	199,629,801,831
9.6%	141,612,394,161	147,533,430,425	154,118,508,139	161,485,971,324	169,784,061,438	179,200,995,162	189,979,413,281
9.8%	136,942,177,345	142,429,151,322	148,509,311,675	155,284,347,496	162,880,599,781	171,457,013,651	181,216,381,158
10.0%	132,566,475,631	137,662,628,384	143,290,553,598	149,538,066,909	156,513,445,849	164,351,758,266	173,223,694,298

Nota: Elaboración propia, 2024.

Los resultados del análisis de sensibilidad muestran que el VPN del proyecto es muy sensible al WACC. A medida que el WACC aumenta, el VPN del proyecto disminuye. Esto significa que el proyecto es más rentable cuando el WACC es bajo y menos rentable cuando es alto. Por otro lado, hay que mencionar que el WACC es más sensible al aumento de las tasas de interés, por lo que este indicador podría afectar negativamente la rentabilidad y las perspectivas de crecimiento de la empresa.

El VPN de CONNECTIFY resulta en US\$ 173 billones, lo que representa el alto valor de la empresa.

5.2 Ratios financieros

Tabla 21

Indicadores financieros

RATIOS	2028
ROI	41%
ROE	12%
EBITDA	50%

Nota: Elaboración propia, 2024.

5.2.1 *Return Of Investment (ROI)*

El ROI mide el retorno de la inversión. Si la inversión ha generado un beneficio se tendrá como resultado un ROI, y viceversa. Asimismo, si el resultado es de 0% significa que la inversión no ha generado ni pérdidas ni ganancias.

$$\text{ROI} = (\text{Utilidad neta} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}$$

Para el análisis del 2028 el ROI se calcula en 41%.

5.2.2 *Return of Equity (ROE)*

El ROE es la rentabilidad financiera. El resultado del ROE se expresa como un porcentaje; si el resultado es alto significa que se ha generado rentabilidad en la empresa. Para el análisis del 2028 se calcula que el ROE es de 12%.

5.2.3 **EBITDA**

Refleja la capacidad de la empresa para generar beneficios a partir de sus operaciones, sin considerar aspectos como la financiación, la fiscalidad o la amortización de activos.

Para el análisis en el 2028 se calcula un margen EBITDA del 50%.

CONCLUSIONES

1. Las altas expectativas en la red 5G, la aceptación del usuario hacia nuevas tecnologías, y la necesidad de nuevas y modernas políticas no solo impactan en las proyecciones de ventas de la empresa, sino que son desafíos que generan nuevas estrategias para seguir adaptándose al cambio constante.
2. Con el presente plan elaborado, CONNECTIFY se convierte en el líder del mercado de telecomunicaciones de México para 2028, consiguiendo la expansión de la red 5G, con lo que se soluciona el principal problema de su lento despliegue, destacando los objetivos de crecimiento, rentabilidad y responsabilidad social y ambiental, reflejando un equilibrio entre el éxito comercial y la contribución positiva a la sociedad con la promoción del desarrollo sostenible y la inclusión digital.
3. En los diferentes planes elaborados se evidencia una estrategia corporativa que logra eficiencia operativa e innovación tecnológica. Asimismo, el análisis económico-financiero proyecta un crecimiento sostenible, respaldado por una estrategia de inversión para el despliegue de la red 5G que proyecta un crecimiento en sus ventas de 154%, un crecimiento del EBITDA sobre las ventas al 50%, y la reducción de los costos al 35%, todo al 2028.
4. Asimismo, se debe destacar que el avance tecnológico actual impulsa el crecimiento del IoT. Este mismo servicio, como se mencionó anteriormente en el análisis VRIO, cuenta con baja rentabilidad por lo que se debe mantener el enfoque en el mismo para futuros proyectos, buscando estrategias que optimicen su viabilidad económica.

RECOMENDACIONES

1. El sector de telecomunicaciones mexicano tiene una proyección en creciente, sumado a la rápida aceptación de la tecnología y la evolución constante del IoT, lo que brinda una amplia gama de oportunidades para ser aprovechadas por CONNECTIFY.
2. Por ello, y considerando el análisis del retorno de inversión, se recomienda continuar invirtiendo en el departamento de I+D para la incubación de proyectos de innovación a fin de mantenerse vigente al ritmo de los diferentes cambios tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- América Móvil. (2023). Activando la nueva era digital. Reporte anual 2022. https://www.bmv.com.mx/docs-pub/infoanua/infoanua_1276975_2022_1.pdf
- Barney, J.; Wright, P., y Ketchen, D. (1998). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*. 27(6), 625-641. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920630102700601>
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico un enfoque de gerencia*. Pearson.
- Daft, R. (2021). *Organization Theory and Design*. Cengage Learning.
- Damodaran, A. (1996). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons
- David, F. (2015). *Strategic Management: Concepts and Cases*. Décimo quinta edición. Pearson.
- David, L. (19 de junio de 2023). SLP, entre los estados con menos usuarios de internet en México. *Líder Empresarial*. <https://www.liderempresarial.com/san-luis-potosi-entre-los-estados-con-menos-usuarios-de-internet-en-mexico/>
- De León, O. (2023). Redes 5G en América Latina: desarrollo y potencialidades. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48485-redes-5g-america-latina-desarrollo-potencialidades>
- De León-Vásquez, S., y García-Macías, A. (2022). Cinco tendencias subnacionales del desarrollo mediático en México. *Frontera Norte*. 34, artículo 9, 2022.
- Fahey, L., y Narayanan, V. (1986). *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*. West Publishing.
- Forbes Staff. (14 de febrero de 2024). América Móvil reducirá inversión en 2024 tras años de fuerte gasto. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/america-movil-reducira-inversion-en-2024-tras-anos-de-fuerte-gasto/>
- Henderson, B. (1973). *The Product Portfolio*. Boston Consulting Group.

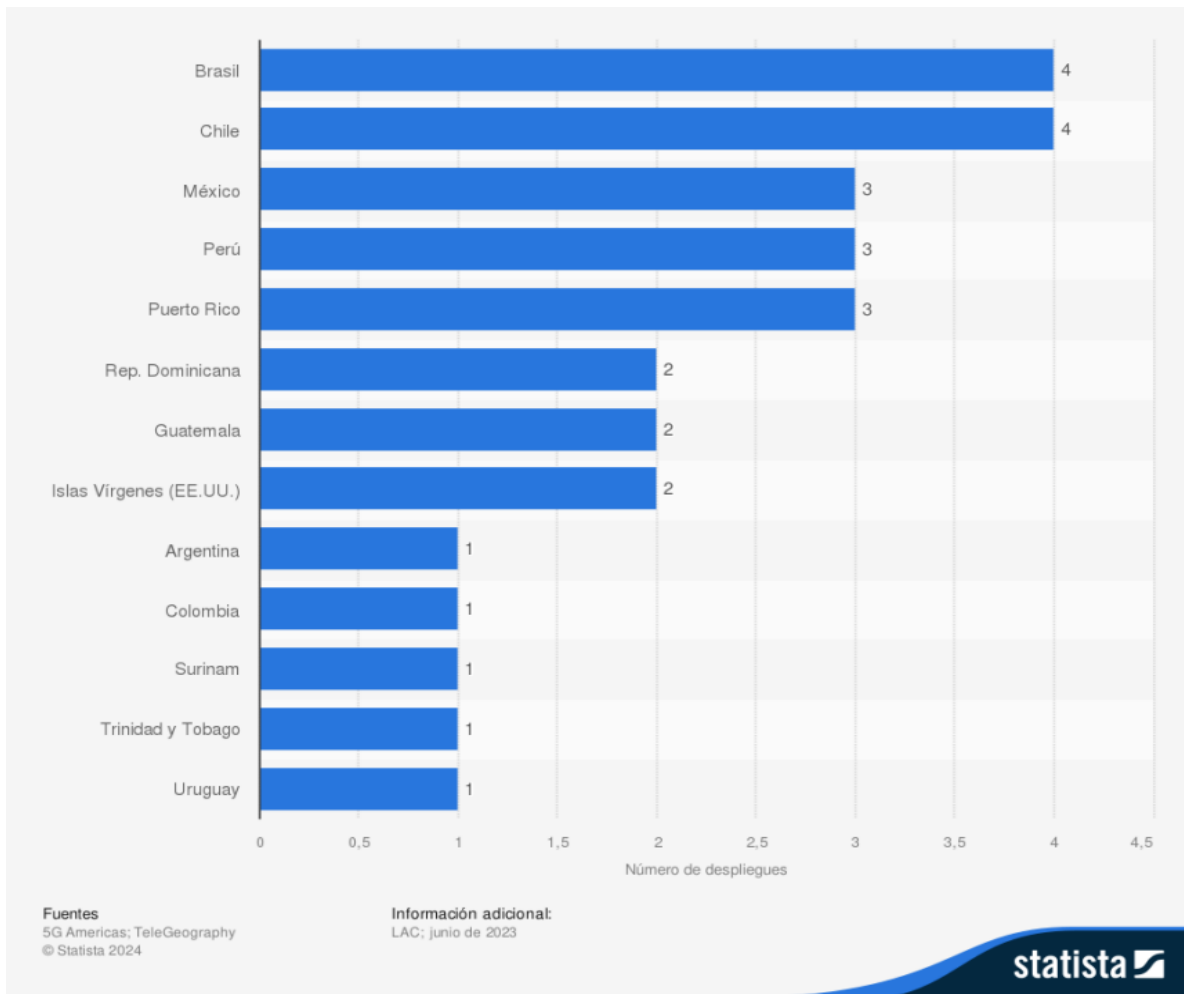
- Hernández, C. (02 de enero de 2024). Telecomunicaciones en 2023 y expectativas para el 2024. <https://www.theciu.com/publicaciones-2/2024/1/2/telecomunicaciones-en-2023-y-expectativas-para-2024>
- Hernández, C. (15 de mayo de 2023). Telecomunicaciones Móviles al 1T-2023. <https://www.theciu.com/publicaciones-2/2023/5/15/telecomunicaciones-mviles-al-1t-2023>
- IDC on line. (2023). Estudio de mercado sobre la adopción de la nube en México 2023. [Documento reservado].
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2022). Comportamiento de los indicadores de mercado y la economía digital 2022. <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/Cindicadores2022.pdf>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (2023b). Pronósticos de los Servicios de Telecomunicaciones 2023. <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/PronosticosTelecom2023.pdf>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (Agosto de 2023a). Estudio de mercado sobre los Costos del Espectro Radioeléctrico para servicios móviles en México. https://www.ift.org.mx/sites/default/files/estudio_costos_del_espectro_0.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) interactivo 05/2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (25 de junio de 2020). Comunicado de prensa Núm. 285/20: Estadísticas a propósito del día de las micro pequeñas y medianas empresas datos nacionales. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPIMES20.pdf>
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The japanese way*. Prentice-Hall.
- Juárez, C. (22 de agosto de 2023). México y la IA: estado actual, fortalezas y áreas de mejora. *The Logistics World*. <https://thelogisticsworld.com/tecnologia/mexico-y-la-ia-estado-actual-fortalezas-y-areas-de-mejora/>
- Justicia Digital. (09 de enero de 2023). 4 leyes en México sobre las legaltech que son importantes. <https://lajusticiadigital.com/blog/leyes-en-mexico>

- Katz, R., y Callorda, F. (2019). *La economía de las Telecomunicaciones de América Latina y el Caribe*. Telecom Advisory Services LLC.
- Kotler, P., y Keller, (2016). *Dirección de Marketing*. Décimo quinta edición. Pearson.
- KPMG. (14 de septiembre de 2023). Panorama de la innovación en México y Centroamérica 2023: Superar los retos para desplegar iniciativas. <https://kpmg.com/mx/es/home/sala-de-prensa/press-releases/2023/09/cp-kpmg-presenta-panorama-de-la-innovacion-en-mexico-y-centroamerica-2023.html>
- Lucas-Bartolo, N. (10 de julio de 2023). PIB de telecomunicaciones y radiodifusión crece 8.04% a 10 años de la reforma estructural. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/empresas/PIB-de-telecomunicaciones-y-radiodifusion-crece-8.04-a-10-anos-de-la-reforma-estructural-20230710-0072.html>
- Mampel, P. (24 de julio de 2023). Las 10 tendencias que dominarán el sector de las telecomunicaciones en 2024. <https://www.ringover.es/blog/sector-telecomunicaciones>
- Mariscal, J. (2022). El nuevo rol del Estado en el sector de las telecomunicaciones: el caso de la Red Compartida en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. 67(244). <https://www.forbes.com.mx/america-movil-reducira-inversion-en-2024-tras-anos-de-fuerte-gasto/>
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing effective organizations*. Prentice-Hall.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons. <https://www.alexosterwalder.com/>
- Perri, L. (23 de agosto de 2023). Novedades del Hype Cycle de Gartner para las tecnologías emergentes de 2023. <https://www.gartner.es/es/articulos/novedades-del-hype-cycle-de-gartner-para-las-tecnologias-emergentes-2023>
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

- Ramírez Necoechea, M. (2023). El derecho a la protección de datos personales en México. Nuevos retos para la administración pública. *Revista Enfoques*. 21(39), 1-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9376262>
- Redacción. (28 de febrero de 2023). Telecomunicaciones móviles al 4T-2022. *Esemanal*. <https://esemanal.mx/2023/02/telecomunicaciones-moviles-al-4t-2022/>
- Reséndiz, J. (2023). *Riesgos en México y Centroamérica*. KPMG México.
- Rowe, H.; Mason, R., y Dickel, K. (1982). *Strategic Management and Business Policy: A Methodological Approach*. Addison-Wesley Publishing Co. Inc.
- Ruíz, J. (2022). Análisis y evaluación de las alternativas para gestionar de manera eficiente el espectro utilizado en el marco de las redes de 5G en México. Centro de estudios IFT. <https://centrodeestudios.ift.org.mx/admin/files/estudios/1669919344.pdf>
- Secretaría de Economía. (30 de noviembre de 2018). Se firma el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). <https://www.gob.mx/se/articulos/se-firma-el-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec?idiom=e>
- Statista Research Department. (15 de octubre de 2023). América Latina: número de implementaciones de redes 5G por país 2023. <https://es.statista.com/estadisticas/1188829/despliegues-tecnologia-5g-america-latina-por-pais/>
- The Competitive Intelligence Unit (The CIU). (2023). Estudio de mercado sobre los servicios de valor agregado en el sector telecomunicaciones en México 2023. [Documento reservado].
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs. (2023). *The Sustainable Development Goals Report: Special Edition*. ONU.
- Yogonet. (28 de agosto de 2023). México: Proponen reformar la Ley de Telecomunicaciones para evitar que la publicidad promueva las apuestas en niños. <https://www.yogonet.com/latinoamerica/noticias/2023/08/28/95890-mexico-proponen-reformar-la-ley-de-telecomunicaciones-para-evitar-que-la-publicidad-promueva-las-apuestas-en-ninos>

ANEXOS

Anexo 1. Despliegue de redes 5G en América Latina



Nota: Tomado de Statista Research Department, 2023.

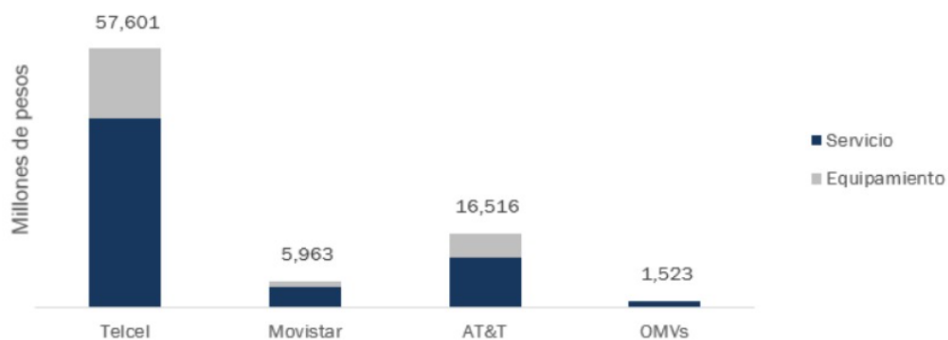
Anexo 2. Distribución de empresas por estado



ENTIDAD	REGISTROS
Estado de México	700,406
Ciudad de México	474,306
Jalisco	378,068
Puebla	343,579
Veracruz de Ignacio de la Llave	326,721
Guanajuato	272,543
Michoacán de Ocampo	260,135
Oaxaca	250,850
Chiapas	218,824
Nuevo León	186,092
Guerrero	169,783
Hidalgo	139,255
Tamaulipas	132,941
Yucatán	130,388
Chihuahua	128,139
Baja California	125,975
Sinaloa	123,601
Sonora	118,945
Coahuila de Zaragoza	114,465
San Luis Potosí	113,395
Morelos	111,439
Querétaro	94,384
Tabasco	85,967
Tlaxcala	82,492
Zacatecas	69,320
Durango	66,735
Quintana Roo	66,285
Nayarit	66,152
Aguascalientes	61,645
Campeche	41,612
Colima	38,511
Baja California Sur	35,745
Total	5,528,698

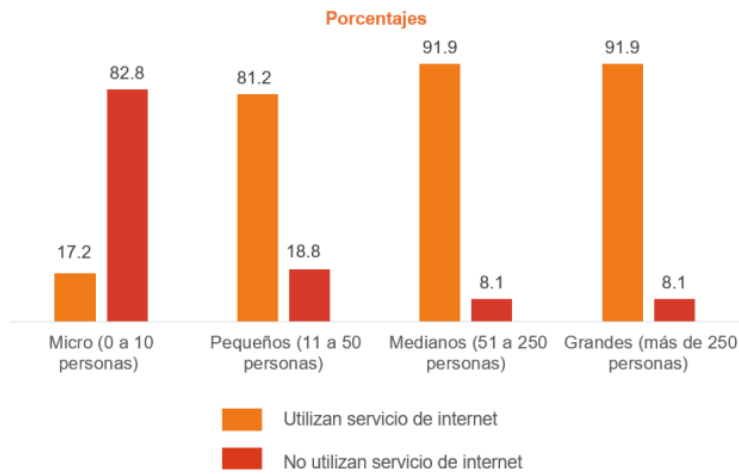
Nota: Tomado de INEGI, 2020.

Anexo 3. Ingresos de telecomunicaciones móviles por operador, 4T-2022



Nota: Tomado de The CIU, 2023.

Anexo 4. Uso de Internet según tamaño, 2018



Nota: Tomado de INEGI, 2020.

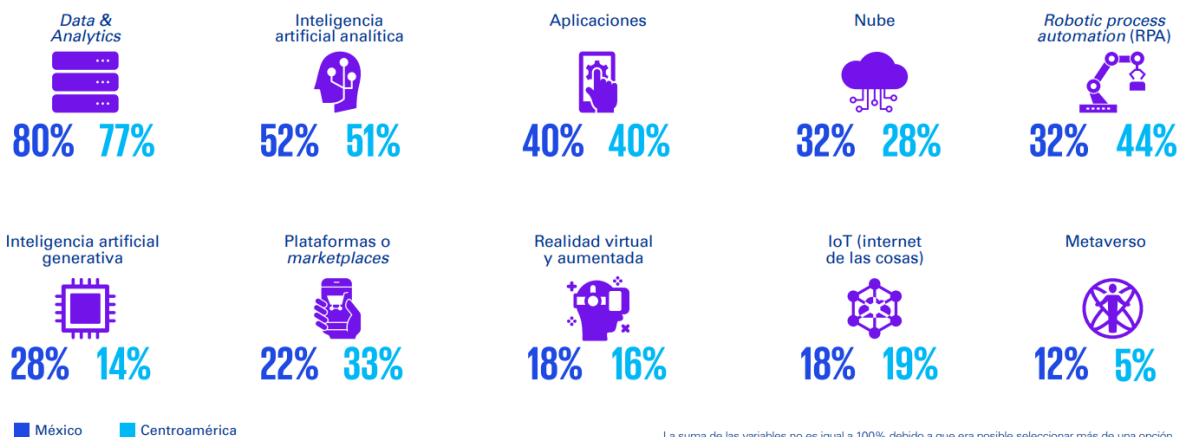
Anexo 5. Usuarios de Internet, según entidad federativa (2022)

Año	Penetración	Crecimiento anual
2019	69.4%	-
2020	72.1%	3.9%
2021	75.8%	5.1%
2022	80.2%	5.8%
2023	83.7%	4.4%

Nota: Tomado de Redacción, 2023.

Anexo 6. Tecnologías con mayor impacto en los próximos tres años

¿Qué tecnología tendrá mayor impacto en el futuro de su empresa en los próximos tres años?



Nota: Tomado de KPMG, 2023.

Anexo 7. Estimados del servicio móvil de Internet para el 2024



Nota: Tomado de IFT, 2023b.

Anexo 8. Matriz FODA cruzado

Fortalezas	Debilidades	
<p>F1. Cuenta con licencia 5G.</p> <p>F2. Equipo técnico altamente capacitado en nuevas tecnologías a nivel mundial.</p> <p>F3. La percepción en ciberseguridad de los clientes hacia CONNECTIFY es buena.</p> <p>F4. Lidera el precio por acción en el mercado mexicano.</p> <p>F5. Posee un alto nivel de satisfacción al cliente por su eficacia en sus canales de venta y de atención.</p> <p>F6. Cuenta con bajo nivel de apalancamiento financiero.</p>	<p>D1. No comercializa equipos móviles.</p> <p>D2. Dependencia de proveedores de tecnología especializada como Huawei, Ericsson, Alcatel.</p> <p>D3. La experiencia en publicidad por medios digitales es baja.</p> <p>D4. Lento despliegue de 5G</p> <p>D5. El negocio de IOT tiene baja rentabilidad</p>	
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<p>O1. Crecimiento del sector de Telecomunicaciones.</p> <p>O2. Incremento de la demanda en el uso de Internet.</p> <p>O3. Marco favorable para la expansión y desarrollo del 5G (Tratado T-MEC)</p> <p>O4. México es tercer líder en América Latina en uso de la banda 5G.</p> <p>O5. Acelerada evolución tecnológica postpandemia.</p>	<p>FO1: Incrementar el volumen de ventas aprovechando la licencia 5G, el crecimiento en el sector y el incremento de la demanda (F1,O1, O2)</p> <p>FO2: Expansión y desarrollo de infraestructuras 5G aprovechando la favorable posición de México en América Latina y las optimizaciones del T-MEC (F1, O3, O4).</p>	<p>DO1: Alianzas estratégicas con proveedores de equipos compatibles con 5G aprovechando el incremento de la demanda en el uso de Internet (D1,O1)</p> <p>DO2: Ampliar la cobertura de 5G y acelerar el despliegue usando la demanda creciente y el favorable marco del T-MEC (D5, O2, O3).</p> <p>DO3: Aprovechar la acelerada evolución tecnológica para adoptar nuevas tecnologías y optimizaciones en el servicio de IOT (O5, D5)</p>
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<p>A1. Probabilidad de que el IFT modifique los términos sobre las licencias del uso del espectro con el nuevo gobierno</p> <p>A2. Corrupción país.</p> <p>A3. Aumento de costos por cambios en regulaciones ambientales.</p> <p>A4. Limitada compatibilidad de los dispositivos comercialmente usados con la red 5G.</p> <p>A5. Los conflictos geopolíticos afectan el suministro de tecnología.</p>	<p>FA1: Aprovechar el conocimiento técnico del personal para implementar mejoras ecoambientales enfocadas en reducir la huella de carbono para mitigar el riesgo de aumento de costos por cambios en regulaciones ambientales (F2,A3)</p>	<p>DA1: Diversificar los proveedores de tecnología y buscar opciones más sostenibles para prevenir impactos por regulaciones ambientales y conflictos geopolíticos (D2, A3, A5).</p> <p>DA3: Migrar el uso de tarjeta SIM a SIM virtuales para minimizar la dependencia y contrarrestar la amenaza de suministros.</p>

Nota: Adaptado de David, 2015.

Anexo 9. Matriz PEYEA

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fuerza Financiera (FF)	Puntaje	Estabilidad del ambiente (EA)	Puntaje
Rentabilidad sobre las ventas	5	Cambios tecnológicos	-3
Apalancamiento	4	Tasa de inflación	-3
Utilidades por acción	5	Variabilidad de la demanda	-2
Flujo de efectivo	4	Presión competitiva	-2
Costos operativos	5	Estabilidad política y social	-2
Capital de trabajo	5	Precio de la competencia	-2
Promedio	4.7	Promedio	-2.3

Ventaja competitiva (VC)	Puntaje	Fuerza de la industria (FI)	Puntaje
Participación en el mercado	-2	Oportunidad de crecimiento	4
Calidad del servicio	-1	Tecnología disponible	5
Regulaciones del sector	-3	Corrupción	2
Lealtad de los clientes	-2	Crecimiento de demanda	5
Control sobre los proveedores y distribuidores	-5	Conocimiento tecnológico	5
Uso de tecnología 5G	-1	Ente regulador	3
Promedio	-2.3	Promedio	4.0

$$\sum \text{EJE X} = 1.7$$

$$\sum \text{EJE Y} = 2.3$$

Nota: Adaptado de Rowe *et al.*, 1982.

Anexo 1. Cronograma de pago de préstamo

Valor del préstamo	2,160,000,000.00
TNA (30/360)	5%
Años	3
Frecuencia de pago	Mensual
N° de pagos por año	12
¿Período de gracia?	Capital
Cantidad de períodos de gracia	0
N° Total de cuotas	36
Interés equivalente	0.42%

Resumen (US\$):	
Valor préstamo	2,160,000,000.00
Suma de cuotas	2,330,779,526.81
Suma de interés	170,779,526.81

Número de cuota	Cuota a pagar (en US\$)	Interés (en US\$)	Capital amortizado (en US\$)	Capital vivo (en US\$)
0				2,160,000,000.00
1	64,743,875.74	9,012,505.79	55,731,369.96	2,104,268,630.04
2	64,743,875.74	8,779,969.08	55,963,906.67	2,048,304,723.37
3	64,743,875.74	8,546,462.12	56,197,413.63	1,992,107,309.75
4	64,743,875.74	8,311,980.86	56,431,894.88	1,935,675,414.86
5	64,743,875.74	8,076,521.24	56,667,354.50	1,879,008,060.36
6	64,743,875.74	7,840,079.17	56,903,796.57	1,822,104,263.79
7	64,743,875.74	7,602,650.57	57,141,225.18	1,764,963,038.61
8	64,743,875.74	7,364,231.30	57,379,644.45	1,707,583,394.16
9	64,743,875.74	7,124,817.23	57,619,058.51	1,649,964,335.65
10	64,743,875.74	6,884,404.22	57,859,471.52	1,592,104,864.13
11	64,743,875.74	6,642,988.10	58,100,887.64	1,534,003,976.49
12	64,743,875.74	6,400,564.68	58,343,311.06	1,475,660,665.42
13	64,743,875.74	6,157,129.76	58,586,745.98	1,417,073,919.44
14	64,743,875.74	5,912,679.12	58,831,196.62	1,358,242,722.82
15	64,743,875.74	5,667,208.52	59,076,667.23	1,299,166,055.59
16	64,743,875.74	5,420,713.70	59,323,162.04	1,239,842,893.55
17	64,743,875.74	5,173,190.39	59,570,685.35	1,180,272,208.20
18	64,743,875.74	4,924,634.31	59,819,241.44	1,120,452,966.76
19	64,743,875.74	4,675,041.13	60,068,834.61	1,060,384,132.15
20	64,743,875.74	4,424,406.54	60,319,469.20	1,000,064,662.95
21	64,743,875.74	4,172,726.19	60,571,149.56	939,493,513.39
22	64,743,875.74	3,919,995.71	60,823,880.04	878,669,633.35
23	64,743,875.74	3,666,210.72	61,077,665.02	817,591,968.33
24	64,743,875.74	3,411,366.83	61,332,508.92	756,259,459.41
25	64,743,875.74	3,155,459.61	61,588,416.14	694,671,043.27
26	64,743,875.74	2,898,484.63	61,845,391.12	632,825,652.16
27	64,743,875.74	2,640,437.43	62,103,438.31	570,722,213.84
28	64,743,875.74	2,381,313.54	62,362,562.20	508,359,651.64
29	64,743,875.74	2,121,108.47	62,622,767.27	445,736,884.37
30	64,743,875.74	1,859,817.71	62,884,058.04	382,852,826.33
31	64,743,875.74	1,597,436.72	63,146,439.03	319,706,387.31
32	64,743,875.74	1,333,960.96	63,409,914.79	256,296,472.52
33	64,743,875.74	1,069,385.85	63,674,489.89	192,621,982.63
34	64,743,875.74	803,706.82	63,940,168.92	128,681,813.70
35	64,743,875.74	536,919.25	64,206,956.49	64,474,857.22
36	64,743,875.74	269,018.53	64,474,857.22	0.00

Nota: Elaboración propia, 2024.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Sr. Fernando Cardenas Escalante

Médico cirujano especialista en cirugía oncológica, ha participado en programas de especialización en la Gerencia de Servicios de Salud y Docencia, y cuenta con cinco años de experiencia en el campo. Actualmente se desempeña como Médico de Staff en el Departamento de Cirugía Ginecológica en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Sr. Andres Carlos de los Santos Velasquez

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), con especialización en Business Intelligence por la universidad ESAN. Cuenta con más de doce años de experiencia dirigiendo proyectos analíticos en Telefónica del Perú. Actualmente se desempeña como Especialista certificado en Ingeniería de Datos en dicha empresa.

Srta. Minerva Noraya Huayaney Palma

Ingeniera Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), con especialización en Gestión de Proyectos, Mejora Continua, y Habilidades Directivas. Tiene diez años de experiencia en la gestión, modelamiento, análisis de negocio y mejora continua de procesos, y cuatro años en la gestión de Tesorería. Actualmente desempeña el rol de Jefe Corporativo de Tesorería en Pacífico Salud.

Sr. Gerardo Angel Portocarrero Fernandez Davila

Administrador de Negocios Internacionales de la Universidad de Maryland, College Park, Estados Unidos, con especialización en Finanzas Corporativas en la Universidad del Pacífico. Cuenta con más de diez años de experiencia en entidades financieras como Banco Pichincha y Banco Interamericano de Finanzas. Actualmente labora como Ejecutivo de Banca Empresas y Corporativa en el BBVA.

Srta. Blanca Elizabeth Salazar Ramirez

Administradora de Empresas y Gerencia de la Universidad Ricardo Palma (URP). Tiene más de doce años de experiencia en el sector de Banca y Seguros, donde ha laborado en las áreas de planificación comercial y elaboración de proyectos de seguros. Actualmente se desempeña como Coordinadora de Proyectos de Seguros en Financiera OH - AGORA.