

**Análisis de factibilidad y evaluación del potencial éxito para la expansión de RGP
SOLUCIONES SAS: enfoque en el mercado, competencia, recursos y aspectos
legales.**

Alvaro Felipe Toro Realpe & Reinaldo Andrés González Rodríguez

Politécnico Gran colombiano
Maestría en Gerencia de Proyectos
Seminario 1

Director trabajo de grado
Juan Martínez

Septiembre 2024 Distrito Bogotá, Colombia

Copyright © 2024 por Álvaro Toro & Reinaldo González. Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenidos

Introducción.....	8
1. Capítulo I. Planteamiento del problema	10
1.1 Origen, contexto específico y el posible impacto o consecuencias que dicha problemática ha generado sobre los sujetos involucrados.	11
1.2 Problema de Investigación.....	12
1.3 Justificación.....	17
2. Formulación del Problema de investigación.....	20
3. Hipótesis.....	20
4. Objetivos	21
2.1 Objetivo general	21
2.2 Objetivos específicos.....	21
2.3 Palabras clave	21
5. Marco teórico	22
5.1 Marco conceptual	22
5.2 Marco de referencia o antecedentes.....	23
5.3 Contribución a la disciplina.....	24
6. Marco Metodológico	26
7. Capítulo II. Condiciones de mercado para servicio de telecomunicaciones.....	30
7.1 Competencia en el sector de las telecomunicaciones	32
7.2 Demanda en el sector de las telecomunicaciones	35
7.3 Caracterización	54
7.4 Estado situación actual RGP S.A.S	55
8. Estudio técnico	70
8.1 Análisis de estrategias de vanguardia en telecomunicaciones.....	71
8.2 Análisis de factibilidad técnica.....	73
8.3 Factores de riesgo técnicos y barreras potenciales	76
9. Recursos financieros y humanos	82
9.1 Determinación de recursos financieros.....	82
9.2 Evaluación de Recursos Humanos.....	85
10. Estrategia empresarial	87
10.1 Cuadro de mando integral.....	87
10.2 Retorno de la inversión.....	95
10.3 Modelo de negocio para la expansión.....	101
10.4 Evaluación de generación de valor	103
11. Referencias.....	106

Tabla 1. Empresas en el sector.....	33
Tabla 2. Tipos de bienes tecnológicos	34
Tabla 3. Matriz DOFA.....	58
Tabla 4. Fortalezas	58
Tabla 5. Debilidad.....	58
Tabla 6. Oportunidad	59
Tabla 7. Amenazas.....	59
Tabla 8. Factores externos	64
Tabla 9. Método Delphi	65
Tabla 10. Ranking factores externos.....	66
Tabla 11. Matriz MIC – MAC	66
Tabla 12. Flujo de trabajo	70
Tabla 13. Proyección de escenarios. Información presentada en miles.....	79
Tabla 14. Presupuesto	85
Tabla 15. Cuadro de mando integral.....	89
Tabla 16. Programas, proyectos y entregables.....	91
Tabla 17. Beneficios	94
Tabla 18. Presupuesto estimado.....	95
Tabla 19. KPIs	99
Tabla 20. Objetivos KPIs.....	101

Figura 1. Distribución porcentual de edad.....	39
Figura 2. Distribución porcentual rango de edad.....	40
Figura 3. Distribución porcentual del genero	41
Figura 4. Distribución porcentual geográfica	41
Figura 5. Distribución porcentual del nivel educativo.....	42
Figura 6. Distribución porcentual por tipo de servicio	43
Figura 7. Distribución porcentual de proveedores.....	44
Figura 8. Distribución porcentual del nivel de satisfacción	45
Figura 9. Distribución porcentual de factores de elección	45
Figura 10. Distribución porcentual de características adicionales.....	46
Figura 11. Distribución porcentual según encuesta de percepción de la competitividad	47
Figura 12. Distribución porcentual de la facilidad para cambio de proveedor.....	47
Figura 13. Distribución porcentual de diversidad del mercado	48
Figura 14. Distribución porcentual de la satisfacción con la variedad de servicios	49
Figura 15. Distribución porcentual según los factores que consideran que influyen en la comp	49
Figura 16. Distribución porcentual de la probabilidad de cambio de proveedor.....	50
Figura 17. Distribución porcentual según promociones o incentivos para cambio de proveedor	50
Figura 18. Distribución porcentual de adopción de nuevas tecnologías en 12 meses.....	51
Figura 19. Distribución porcentual de interés en paquetes combinados.....	51
Figura 20. Distribución porcentual de la importancia de la sostenibilidad.....	52
Figura 21. Distribución porcentual de la tendencia del mercado.....	52
Figura 22. Comparativa satisfacción vs proveedor.....	53
Figura 23. Comparativa satisfacción vs incentivo	53
Figura 24. MIC MAC	67
Figura 25. Horizonte de escenarios por ingresos.....	78
Figura 26. EDT Fase 1	97
Figura 27. EDT Fase 2	98
Figura 28. Horizonte 10 años.....	100

Resumen

A través de este estudio teórico-práctico, respaldado por herramientas tecnológicas y revisión de literatura científica, se llevó a cabo un análisis de los factores internos y externos de RGP Soluciones SAS. Este análisis, sustentado en datos cuantitativos y cualitativos, proporcionó una comprensión integral de los objetivos potenciales en el ámbito de las comunicaciones en Colombia. La identificación de fortalezas, debilidades y áreas de mejora emerge como esencial para asegurar la competitividad y sostenibilidad de la empresa en el mercado de las telecomunicaciones colombiano. El enfoque de este estudio ofreció una visión detallada del análisis interno de la empresa, destacando la manera en que estos factores internos afectan sus operaciones y proponiendo estrategias para garantizar su éxito futuro.

Los resultados obtenidos revelaron oportunidades significativas para mejorar la estrategia de mercado de RGP Soluciones SAS mediante la adopción de nuevas tecnologías en sus procesos internos. Además, se sugirió la realización de estudios de mercado continuos para identificar nuevas oportunidades de negocio y ampliar la oferta de productos y servicios. La recomendación final incluye una propuesta integral competitiva para el posicionamiento y potencial éxito de su expansión.

Palabras claves: Telecomunicaciones en Colombia, factores internos y externos, análisis cuantitativo y cualitativo, competitividad y sostenibilidad, estrategias de mercado, nuevas tecnologías, oportunidades de negocio, estudios de mercado, alianzas estratégicas, viabilidad y éxito empresarial.

Astract

Through this theoretical-practical study, supported by technological tools and a review of scientific literature, an analysis of the internal and external factors of RGP Soluciones SAS was carried out. This analysis, based on quantitative and qualitative data, provided a comprehensive understanding of the potential objectives in the field of communications in Colombia. The identification of strengths, weaknesses, and areas for improvement emerges as essential to ensure the company's competitiveness and sustainability in the Colombian telecommunications market. The focus of this study offered a detailed view of the company's internal analysis, highlighting how these internal factors affect its operations and proposing strategies to ensure its future success.

The results obtained revealed significant opportunities to improve the market strategy of RGP Soluciones SAS by adopting new technologies in its internal processes. In addition, it was suggested to conduct continuous market studies to identify new business opportunities and expand the range of products and services. The final recommendation includes a comprehensive competitive proposal for the positioning and potential success of its expansion.

Keywords: Telecommunications in Colombia, Internal and external factors, Quantitative and qualitative analysis, Competitiveness and sustainability, Market strategies, New technologies, Business opportunities, Market studies, Strategic alliances, Business viability and success.

Introducción

En el dinámico y competitivo panorama de las telecomunicaciones en Colombia, la empresa RGP Soluciones SAS se destaca por su compromiso con la excelencia en la comercialización de productos y servicios que mantienen a sus clientes conectados en todo momento. Con un enfoque centrado en la satisfacción del cliente y el desarrollo del talento humano, RGP Soluciones SAS ha logrado consolidarse como un actor en el mercado.

El entorno en el que opera RGP Soluciones SAS se caracteriza por una serie de factores tanto macro como micro ambientales que influyen en su funcionamiento y perspectivas de crecimiento. Desde la situación económica nacional hasta las tendencias tecnológicas y las preferencias del consumidor, estos elementos externos e internos desempeñan un papel crucial en la estrategia y el desempeño de la empresa.

El propósito de esta investigación es realizar un análisis exhaustivo de los factores internos que impactan en el desempeño y el futuro de RGP Soluciones SAS en el mercado de las telecomunicaciones colombiano. Centrándonos en aspectos como el talento humano, la cultura empresarial, los procesos internos y la adopción de nuevas tecnologías, buscamos identificar áreas de fortaleza, debilidad y oportunidad que puedan influir en la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

Para llevar a cabo este análisis interno, se ha empleado una metodología rigurosa basada en la revisión de literatura especializada y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos. Utilizando herramientas como el análisis DOFA, el análisis PESTEL y el análisis de la cadena de valor, se ha evaluado de manera integral los diversos aspectos que influyen en el desempeño de RGP Soluciones SAS y se ha identificado áreas de mejora y oportunidad para la empresa.

Los resultados obtenidos indican que RGP Soluciones SAS tiene un potencial significativo para mejorar su estrategia de mercado y su posición competitiva mediante la implementación de nuevas tecnologías, la realización de estudios de mercado continuos y el establecimiento de alianzas estratégicas con productores. En resumen, este estudio ofrece una visión detallada y perspicaz del panorama interno de RGP Soluciones SAS y proporciona recomendaciones prácticas para su crecimiento y éxito continuo en el mercado de las telecomunicaciones en Colombia.

1. Capítulo I. Planteamiento del problema

En el marco del dinámico crecimiento de la industria tecnológica en Colombia, evidenciado por el aumento en la adopción de soluciones digitales en diversos sectores (MinTIC, 2023), se presenta una oportunidad significativa para las empresas del sector. En particular, Cundinamarca, con su desarrollo económico sostenido y una infraestructura en constante mejora, se perfila como un mercado atractivo para la expansión de negocios tecnológicos (Gobernación de Cundinamarca, 2022).

En este contexto, RGP SOLUCIONES SAS, consciente de la importancia estratégica de la expansión para el crecimiento y la sostenibilidad de las PYMES (Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio, 2021), busca evaluar la factibilidad de ampliar sus operaciones hacia la distribución de productos y servicios tecnológicos en Cundinamarca.

La presente investigación se enfoca en analizar la factibilidad de expansión de RGP SOLUCIONES SAS hacia la distribución de productos y servicios tecnológicos en Cundinamarca. Este interés surge de la necesidad de evaluar cuidadosamente la viabilidad de esta expansión desde una perspectiva legal, comercial, técnica y financiera, asegurando así el éxito potencial de la empresa en este nuevo mercado.

El origen de esta problemática radica en la necesidad de planificar y evaluar de manera adecuada cualquier expansión empresarial. Antes de ingresar a un nuevo mercado, es fundamental analizar todos los aspectos relevantes para garantizar que la expansión sea sostenible y rentable a largo plazo. En este caso particular, la expansión afectará directamente a RGP SOLUCIONES SAS y a todas las partes involucradas, como empleados, socios comerciales y clientes. Además, tendrá un impacto indirecto en el entorno comercial y laboral de

Cundinamarca, generando potencialmente nuevas oportunidades de empleo y competencia en el mercado.

Para respaldar esta investigación, se recopilarán diversas evidencias, incluyendo datos financieros de RGP SOLUCIONES SAS y del mercado de telecomunicaciones en Cundinamarca, análisis del mercado, incluyendo la competencia, las tendencias del consumidor y la demanda potencial, así como las regulaciones legales y requisitos para la distribución de servicios de telecomunicaciones en Colombia.

El enfoque metodológico de esta investigación será mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para abordar la viabilidad de la expansión desde todos los ángulos. Se analizarán datos financieros, se realizarán encuestas, y se llevará a cabo una revisión de las regulaciones legales y técnicas. El objetivo final es proporcionar a RGP SOLUCIONES SAS una evaluación completa y objetiva de la factibilidad de la expansión, junto con recomendaciones estratégicas para garantizar su éxito.

1.1 Origen, contexto específico y el posible impacto o consecuencias que dicha problemática ha generado sobre los sujetos involucrados.

Indudablemente, la expansión de RGP SOLUCIONES SAS no solo implica un desafío para la empresa en sí, sino que también tiene un impacto significativo en el entorno empresarial circundante. La globalización de los mercados, las cambiantes regulaciones legales y las dinámicas comerciales emergentes añaden capas adicionales de complejidad a este proceso. Este escenario impone la necesidad de una cuidadosa evaluación del panorama legal para asegurar el cumplimiento normativo en las áreas de expansión, considerando las diferencias regulatorias que pueden existir entre regiones. Además, la evaluación comercial debe abordar no solo la demanda

del mercado, sino también la competencia local, los comportamientos del consumidor y las oportunidades de colaboración estratégica.

Desde una perspectiva técnica, la implementación de nuevas operaciones o servicios puede requerir adaptaciones y desarrollos específicos para garantizar la eficiencia y la integración adecuada en el entorno existente de la empresa. Por último, el componente financiero añade un elemento crítico, donde la evaluación de riesgos, la obtención de recursos financieros y la planificación presupuestaria precisa son cruciales para la viabilidad a largo plazo.

En este contexto, los directivos de RGP SOLUCIONES SAS se ven ante la necesidad de tomar decisiones estratégicas informadas que no solo aseguren el crecimiento de la empresa, sino que también minimicen los posibles impactos adversos sobre los empleados, las partes interesadas y el tejido empresarial en general. La resolución exitosa de este problema no solo contribuirá al éxito de la empresa, sino que también establecerá un precedente valioso para otras organizaciones que buscan expandirse en entornos empresariales dinámicos y desafiantes.

Para resolver la problemática de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS, se requiere un enfoque multidimensional que aborde todos los aspectos críticos del proyecto. Utilizando una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, y aplicando procesos sistemáticos de análisis, planificación e implementación, se puede garantizar una evaluación y precisa de la factibilidad y éxito potencial de la expansión empresarial.

1.2 Problema de investigación

Las empresas, desde diversas perspectivas teóricas, desempeñan un papel clave en la economía, influenciando el crecimiento y el empleo. No obstante, el acceso al mercado

colombiano presenta desafíos significativos, como competencia intensa, barreras regulatorias y problemas financieros

Las empresas son entidades fundamentales en la economía desde distintas perspectivas teóricas. Desde el enfoque Keynesiano, las empresas son actores clave que influyen en el crecimiento económico y el empleo mediante la inversión y la generación de demanda efectiva. De acuerdo con la teoría Keynesiana, las expectativas y la confianza empresarial juegan un papel crucial en las decisiones de inversión y contratación, lo que impacta en el ciclo económico y la estabilidad del empleo y la producción a nivel macroeconómico.

Desde la perspectiva de los costos de transacción de Coase, R. H. (1960). las empresas son organizaciones que surgen para resolver los problemas de coordinación y reducir los costos de transacción en comparación con el uso exclusivo del mercado. La teoría de Coase destaca que las empresas existen para minimizar los costos de realizar transacciones en el mercado, lo cual implica coordinar ciertas actividades internamente para reducir los costos de búsqueda de proveedores, negociación de contratos y asegurar la calidad y disponibilidad de los insumos necesarios.

RGP SOLUCIONES SAS, en su intento de expandirse, se enfrenta a la complejidad inherente al mercado colombiano. Este país, con barreras de entrada y una infraestructura desigual, plantea desafíos específicos para las empresas emergentes.

Sin embargo, pese a la importancia de la empresa en el sistema económico acceder al mercado u optar por estrategias que debiliten la estructura organizacional puede ser un desafío significativo para las empresas, especialmente para aquellas que están en etapas iniciales o que se enfrentan a un entorno competitivo y regulaciones complejas. Existen varios autores y

estudios que han abordado este tema, proporcionando una comprensión más profunda de los desafíos que enfrentan las empresas al intentar ingresar al mercado.

En un contexto donde las pymes enfrentan obstáculos como regulaciones complejas, limitado acceso a financiamiento y deficiencias logísticas, la viabilidad de la estrategia de RGP SOLUCIONES SAS se convierte en un elemento crucial para su éxito en el mercado colombiano.

Un autor relevante en este contexto es Michael E. Porter, quien ha desarrollado el concepto de las "cinco fuerzas competitivas" en su libro "Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia" (1980). Porter destaca que el acceso al mercado está influenciado por factores como la rivalidad entre competidores, la amenaza de nuevos participantes, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes y la presencia de productos o servicios sustitutos. Estos factores pueden dificultar el ingreso de una empresa al mercado, especialmente si la industria está saturada o si existen barreras significativas para la entrada.

En su obra "El Rompecabezas de la Estrategia" (2003), H. Mintzberg también analiza las complejidades que enfrentan las empresas en la creación de estrategias para acceder al mercado. Mintzberg destaca que el proceso de acceso al mercado no siempre sigue un camino lineal y que las empresas deben ser flexibles y adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado y del entorno empresarial.

Otros autores como Clayton M. Christensen en su libro "El Dilema del Innovador" (1997) discuten cómo las empresas pueden enfrentar desafíos al tratar de introducir nuevas tecnologías o productos en el mercado. Christensen destaca cómo las empresas establecidas pueden ser reacias

a adoptar innovaciones disruptivas debido a la naturaleza disruptiva de estas tecnologías y a la resistencia al cambio dentro de la propia organización.

Además, para las pequeñas empresas y emprendedores, el acceso al mercado también puede ser difícil debido a la falta de recursos financieros y la competencia con empresas más grandes y establecidas. En este sentido, el trabajo de David B. Audretsch y A. R. Thurik en "Innovation, Industry Evolution, and Employment" (2001) proporciona una perspectiva valiosa sobre los desafíos que enfrentan las empresas emergentes y cómo pueden superar obstáculos para acceder al mercado.

Desde una perspectiva general, el acceso al mercado puede ser un proceso complejo y desafiante para las empresas, con factores como la competencia, las barreras de entrada, la resistencia al cambio y la innovación disruptiva desempeñando un papel crucial en la capacidad de una empresa para ingresar con éxito y mantenerse en el mercado. Los autores mencionados han realizado valiosas investigaciones en este campo, proporcionando conocimientos útiles para los empresarios y gerentes que buscan enfrentar estos desafíos de manera efectiva.

En esta secuencia lógica, acceder al mercado en Colombia puede ser un desafío complejo y multifacético para las empresas, especialmente para las nuevas empresas y emprendedores.

El mercado colombiano puede ser altamente competitivo en varios sectores. Empresas locales y extranjeras compiten por una cuota de mercado limitada, lo que dificulta que las nuevas empresas encuentren su lugar en el mercado.

En algunos sectores, pueden existir barreras significativas para la entrada al mercado colombiano. Estas barreras pueden incluir altos costos iniciales, regulaciones y trámites

administrativos complicados, así como la presencia de empresas establecidas con una ventaja competitiva.

El marco regulatorio en Colombia puede ser complejo y variar según el sector. Las empresas deben cumplir con leyes, regulaciones y requisitos fiscales, laborales y ambientales, lo que puede aumentar los costos operativos y administrativos. La comprensión y adaptación a la regulación es clave para las empresas que buscan ingresar y operar en el mercado colombiano.

Obtener financiamiento para nuevas empresas puede ser un desafío en Colombia. La falta de acceso a créditos o inversión puede limitar la capacidad de las empresas para invertir en la expansión y el desarrollo de sus operaciones. Los emprendedores deben enfrentar este desafío financiero para hacer realidad sus proyectos.

La infraestructura deficiente en ciertas regiones de Colombia puede dificultar la distribución y entrega de productos y servicios. Esto puede aumentar los costos logísticos y afectar la capacidad de llegar a nuevos clientes en diferentes áreas del país.

Entender la cultura de negocios y las prácticas comerciales en Colombia es crucial para el éxito en el mercado. Las relaciones personales y las redes de contactos pueden ser importantes para establecer alianzas comerciales y construir confianza en el mercado local.

Adicionalmente, Pérez y Ramírez (2018) llevaron a cabo una investigación en la que implementaron el Modelo de Modernización para la Gestión de las Organizaciones (MMGO) en 2018. Sus hallazgos revelaron que, a pesar del cierre de más del 50% de las pymes en su primer año de operación, estas siguen siendo responsables de proporcionar más del 90% del empleo nacional y alrededor del 38% del Producto Interno Bruto (PIB) total de Colombia. Sin embargo, este último aporte representa una cifra relativamente baja en comparación con economías más

desarrolladas, donde las pymes contribuyen entre el 50% y el 60% de la producción nacional o PIB. Esto destaca la importancia y la necesidad de abordar los desafíos que enfrentan las pymes en Colombia y América Latina para mejorar su supervivencia y contribución económica.

Considerando la situación esbozada con anterioridad, así como la significativa contribución negativa que tienen en el empleo y el PIB nacional, es crucial comprender los obstáculos y barreras que enfrentan estas empresas. Técnicas de investigación que precedieron esta investigación proporciona una base sólida para evaluar la viabilidad y el potencial éxito de la estrategia que se planea ejecutar de la empresa en título en el mercado colombiano.

La importancia de realizar un estudio de factibilidad radica en su capacidad para brindar una evaluación detallada y fundamentada de la viabilidad y el potencial éxito de un proyecto o expansión empresarial, como es el caso de RGP SOLUCIONES SAS. Este análisis permite identificar oportunidades y desafíos en el mercado, evaluar la competencia existente, determinar los recursos necesarios y asegurar el cumplimiento de aspectos legales y regulatorios.

Al realizar un estudio de factibilidad, la empresa puede tomar decisiones informadas y estratégicas, lo que disminuye el riesgo de fracaso y aumenta las posibilidades de éxito. Con base en la información recopilada y analizada, se pueden identificar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de expansión y garantizar una operación sostenible a largo plazo.

1.3 Justificación

RGP Soluciones SAS, una empresa colombiana dedicada a la comercialización de productos y servicios de telecomunicaciones, se encuentra en un entorno empresarial dinámico y desafiante. Su compromiso con la excelencia en el servicio y el desarrollo de su talento humano han establecido una sólida base para su éxito. Sin embargo, para asegurar su competitividad y

sostenibilidad a largo plazo, es imperativo comprender en profundidad tanto su contexto interno como las influencias externas que dan forma a su operación.

Actualmente, RGP Soluciones SAS enfrenta varios problemas críticos que amenazan su rentabilidad y crecimiento. Entre estos problemas se encuentran:

Un flujo de caja insuficiente, la empresa ha experimentado una disminución en su flujo de caja en el último año, con una reducción del 15% en el último año, afectando su capacidad para financiar operaciones y proyectos de expansión.

Un portafolio de productos limitado. El portafolio actual de productos y servicios no se ha diversificado adecuadamente para satisfacer las cambiantes demandas del mercado.

La rentabilidad por área y producto. Algunas áreas de negocio y productos específicos han mostrado una rentabilidad decreciente. Por ejemplo, el área de servicios de internet ha visto una reducción del margen de beneficio del 8% debido a la competencia y los costos crecientes.

El propósito de esta investigación es abordar estas problemáticas mediante un análisis exhaustivo del entorno de RGP Soluciones SAS, con un enfoque específico en los aspectos internos que afectan su desempeño y su capacidad para adaptarse. Se busca identificar estrategias que la empresa pueda implementar para mantener y fortalecer su posición en el mercado de las telecomunicaciones en Colombia.

La importancia de este análisis radica en la interdependencia de los elementos internos y externos que influyen en el funcionamiento de la empresa. En su macroentorno, factores económicos, legales, tecnológicos y de preferencias del consumidor impactan directamente en sus operaciones. Por otro lado, en su microentorno, la relación con clientes, proveedores,

competidores y empleados determina su capacidad para tomar decisiones informadas y reaccionar de manera ágil a los cambios del mercado.

Para lograr una comprensión completa y equilibrada, esta investigación emplea una metodología rigurosa. Mediante la revisión de literatura especializada, así como el análisis de artículos y estudios relevantes en revistas científicas y fuentes confiables en Colombia, se ha creado una base sólida de información cualitativa y cuantitativa

Las herramientas estratégicas empleadas incluyen el análisis DOFA, que destaca fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, proporcionando una visión integral de los factores internos y externos que influyen en la empresa. Además, el análisis PESTEL evalúa los componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que configuran el entorno en el que opera RGP Soluciones SAS.

La aplicación del análisis de la cadena de valor desglosa las actividades clave de la empresa, señalando oportunidades para mejoras y aumentos de eficiencia. Esta combinación de enfoques permite una evaluación profunda y holística de los factores que dan forma a la empresa y su desempeño.

Los resultados de este análisis revelan oportunidades clave para RGP Soluciones SAS. La adopción estratégica de tecnología en sus procesos internos puede impulsar la eficiencia y mejorar sus servicios. Asimismo, mantener una vigilancia constante sobre las tendencias del mercado y expandir su oferta de productos y servicios permitirá a la empresa satisfacer las necesidades cambiantes de sus clientes.

Se recomienda el análisis de la formación de alianzas estratégicas con otros actores del mercado para diversificar su cartera de servicios y expandir su alcance. Estas alianzas pueden catalizar un crecimiento sostenible y mejorar la posición competitiva de la empresa.

En retrospectiva, esta investigación proporcionará a RGP Soluciones SAS una visión enriquecida de su funcionamiento interno y su entorno empresarial. Las estrategias identificadas a partir de este análisis serán herramientas esenciales para la toma de decisiones informada y la implementación de acciones que permitan encaminar al éxito y la adaptación en el mercado de las telecomunicaciones en Colombia. El crecimiento sostenible y el logro de la excelencia operativa serán los frutos de la implementación efectiva de estas estrategias.

2. Formulación del Problema de Investigación

¿De qué manera se puede establecer la factibilidad legal, comercial, técnica y financiera para el potencial éxito de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS, en la distribución de productos tecnológicos de servicios fijos para hogares y móviles de ETB en Cundinamarca?

3. Hipótesis

La expansión de RGP SOLUCIONES S.A.S en la distribución de productos tecnológicos de servicios fijos para hogares y móviles de ETB en Cundinamarca es factible y puede ser exitosa si se realiza un análisis que determine la viabilidad legal, comercial, técnica y financiera, permitiendo así el desarrollo de una estrategia empresarial integral que aborde efectivamente las oportunidades y desafíos del mercado.

4. Objetivos

2.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta integral para la orientación de la estrategia empresarial de RGP SOLUCIONES S.A.S, basada en un análisis crítico y sistemático de los aspectos relevantes que influyen en su viabilidad y éxito potencial.

2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1 Caracterizar las condiciones de mercado para productos de servicios de telecomunicaciones con el fin de identificar la competencia, la demanda y tendencias del mercado.
- 2.2.2 Proyectar un estudio técnico que evalúe la viabilidad, implementación y beneficios potenciales de estrategias de vanguardia que permita aumentar la rentabilidad y finanzas de RGP S.A.S.
- 2.2.3 Evaluar los recursos financieros y humanos necesarios para la implementación de la expansión.
- 2.2.4 Establecer una propuesta integral para la orientación de la estrategia empresarial en función de su rentabilidad y generación de valor.

2.3 Palabras clave

Estudio de factibilidad, condiciones de mercado, evaluación financiera, dirección estratégica, estrategia empresarial.

5. Marco teórico

En esta sección, se desarrollará la mirada teórica que guiará el presente estudio. Se explorarán los conceptos clave y las teorías relevantes que proporcionarán un marco de referencia para comprender la factibilidad de expansión de RGP SOLUCIONES SAS. Asimismo, se revisarán antecedentes de investigación que han abordado problemáticas similares, con el fin de identificar vacíos de conocimiento y establecer conexiones con el contexto actual del estudio.

5.1 Marco conceptual

Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran. (Santos, 2008)

Dirección estratégica

Contar con una dirección estratégica moderna y dinámica es necesaria para tiempos turbulentos. El concepto de la estrategia y dirección empresarial permite adaptarse a la empresa ante situaciones futuras del entorno y de la empresa. El objetivo principal de una dirección estratégica es la de provocar un desarrollo empresarial eficaz, con el fin de incrementar de manera importante y duradera la utilidad de la empresa para los grupos de referencia. (García, 1993)

Condiciones de mercado

Existen ciertas pautas metodológicas a seguir para definir el mercado relevante y la determinación de la posición de dominio. El mercado relevante en cuanto al control previo de las concentraciones empresariales que puedan reducir significativamente la competencia juega un papel clave a la hora de determinar las mismas. Las condiciones de mercado muestran y figuran el espectro empresarial del sector permitiendo al consumidor y/o competidor acceder a una variedad de bienes y servicios dentro de las condiciones estructurales. (Figari, Gomez, Zuñiga, 2004)

Evaluación financiera

Una buena evaluación financiera garantiza el éxito del mismo. La evaluación financiera de proyectos constituye un área de especialización en el campo de las finanzas que permite el éxito del mismo. (Meza, 2013)

5.2 Marco de referencia o antecedentes

La investigación en el ámbito de la innovación y expansión empresarial ha sido ampliamente explorada por diversos estudios académicos y profesionales. En este contexto, destacan varios trabajos relevantes que han abordado la formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales. Por ejemplo, Hamilton y Pezo (2005) resaltan la importancia de la innovación como elemento clave en este proceso, destacando cómo las empresas que logran integrar la innovación en su ADN suelen obtener ventajas competitivas significativas.

Asimismo, Tayupanda y Espinoza (2014) llevaron a cabo un proyecto de factibilidad centrado en la expansión de servicios, productos y suministros informáticos de la empresa "RECURSOS TECNOLÓGICOS ABIERTOS – TECHRESOURCES CIA. LTDA", con el fin

de atender las necesidades tecnológicas emergentes en la Ciudad de Macas, provincia de Morona Santiago. Este estudio ofreció valiosas lecciones sobre cómo adaptar las ofertas empresariales a las demandas cambiantes del mercado, especialmente en entornos tecnológicamente dinámicos.

Otro estudio relevante es el realizado por Acosta, Yepes y Otalvaro (2015), quienes examinaron la factibilidad para la implementación de una solución tecnológica en la gestión documental electrónica y la transición hacia un entorno de "cero papel" en la Alcaldía de Medellín. Esta investigación no solo destacó la importancia de la innovación en la administración pública, sino que también resaltó los beneficios potenciales en términos de eficiencia y sostenibilidad ambiental.

Además, Acevedo y Rodríguez (2019) exploraron la viabilidad financiera de proyectos de inversión mediante el método de valoración de opciones reales, proporcionando un marco valioso para la evaluación de inversiones empresariales en un contexto de incertidumbre. Su trabajo resaltó la importancia de considerar no solo los aspectos tecnológicos y operativos de un proyecto, sino también su viabilidad económica a largo plazo.

Estos antecedentes resaltan la diversidad de enfoques y metodologías utilizadas en la evaluación de proyectos empresariales, desde la innovación tecnológica para comercializadoras del sector hasta la gestión de recursos naturales y la valoración financiera, proporcionando un contexto sólido para la presente investigación sobre la expansión de RGP SOLUCIONES SAS.

5.3 Contribución a la disciplina

El estudio realizado a la empresa RGP Soluciones SAS, analizando diversos campos y potenciando su éxito de expansión, ha considerado una amplia gama de situaciones que la empresa podría enfrentar en su proceso de crecimiento. Se han desarrollado magnitudes de

impacto y matrices de evaluación para preparar estrategias que permitan afrontar estos escenarios, asegurando la factibilidad legal, comercial, técnica y financiera. Este enfoque busca generar una guía sólida para la construcción del futuro de la empresa.

En última instancia, esta investigación contribuye a la disciplina al proporcionar herramientas para una adecuada organización y administración de recursos. Con ello, el proyecto de expansión de RGP Soluciones SAS hacia nuevos mercados podrá ser completado exitosamente dentro de las limitaciones de alcance, tiempo y costos definidos al inicio. Además, se enfoca en las habilidades y competencias específicas que el Gerente de Proyecto debe considerar para la ejecución y desarrollo exitoso del proyecto.

El Gerente de Proyecto debe coordinar y establecer una serie de actividades que consumen recursos valiosos, tales como tiempo, dinero, personal operativo, toma de decisiones y materiales, así como comunicación efectiva. Todo esto es necesario para alcanzar los objetivos específicos planteados en el problema de investigación. Es importante resaltar que todos los objetivos planteados para el futuro se encuentran en una probabilidad de crecimiento exponencial, lo que destaca aún más la importancia de una adecuada planificación y gestión estratégica para el éxito del proyecto.

En conclusión, este estudio proporciona una sólida base para la expansión de RGP Soluciones SAS, considerando diversas variables y escenarios posibles. La investigación busca asegurar que la empresa esté preparada para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presenten en su camino hacia nuevos mercados, garantizando así un crecimiento sostenible y exitoso en el futuro.

6. Marco Metodológico

Enfoque de la investigación

El presente estudio adoptará un enfoque mixto secuencial explicativo, combinando métodos cualitativos y cuantitativos en dos fases consecutivas para analizar la factibilidad legal, comercial, técnica y financiera de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS. Esta estrategia permitirá una comprensión integral y profunda de los factores que influyen en el éxito potencial de la expansión.

Diseño metodológico

El diseño metodológico en la fase cuantitativa sugiere encuestar a una muestra representativa de la población objetivo, conformada por consumidores de servicios y productos tecnológicos. La selección de la muestra se realizará mediante un muestreo aleatorio estratificado, garantizando la representatividad de diferentes grupos dentro de la población. Las encuestas serán la herramienta principal para recopilar datos, permitiendo obtener información diversa y relevante para el estudio.

La fase cualitativa, guiada por los resultados de la fase cuantitativa, se enfocará en obtener una comprensión profunda de los desafíos y oportunidades que enfrenta la expansión de RGP SOLUCIONES SAS. A través de entrevistas semiestructuradas a expertos en las áreas clave de la factibilidad (legal, comercial, técnica y financiera), se buscará no solo profundizar en los hallazgos cuantitativos, sino también identificar desafíos y oportunidades específicos, comprender el contexto de la expansión y acceder al conocimiento especializado de los expertos. Esto permitirá enriquecer el análisis y proporcionar una visión más completa de la factibilidad de la expansión.

Variables y dimensiones

En el ámbito cuantitativo, se evaluará la factibilidad comercial a través de indicadores clave como la demanda del mercado, la competencia, los precios y los canales de distribución. Paralelamente, se medirá la factibilidad técnica considerando la infraestructura tecnológica existente, la capacidad de implementación y los conocimientos técnicos disponibles.

Asimismo, se analizará la factibilidad financiera, incluyendo los costos de inversión, las fuentes de financiamiento, el flujo de caja proyectado y el retorno de la inversión. Finalmente, se determinará la factibilidad legal mediante la evaluación del cumplimiento de regulaciones, las licencias y permisos necesarios, así como las posibles restricciones.

Por otro lado, las dimensiones cualitativas buscarán identificar los desafíos y oportunidades percibidos, así como evaluar las percepciones y actitudes de los expertos sobre la viabilidad de la expansión y los factores clave de éxito. Además, se recopilarán las estrategias y recomendaciones proporcionadas para fortalecer la factibilidad y asegurar el éxito de la expansión.

Procedimiento metodológico

El procedimiento metodológico se iniciará con un diagnóstico de las condiciones del mercado para productos y servicios de telecomunicaciones, empleando una estrategia de triangulación que busca identificar convergencias y complementariedades.

En primer lugar, se realizarán entrevistas semiestructuradas con expertos en el campo de las telecomunicaciones. Estas entrevistas permitirán explorar en profundidad aspectos clave como la competencia, la demanda del mercado y las tendencias emergentes. Paralelamente, se diseñará una encuesta que recopilará datos cuantitativos sobre las condiciones del mercado,

incluyendo la preferencia del consumidor y la percepción de la competencia. Los datos de la encuesta serán sometidos a un análisis estadístico para obtener resultados robustos y representativos.

Posteriormente, se procederá a la identificación y ponderación de variables clave del sector. Para ello, se utilizará una matriz DOFA en integración con las tendencias PESTEL, considerando tanto los datos de las encuestas como los insights obtenidos en las entrevistas a expertos. Esta triangulación de los hallazgos cualitativos y cuantitativos permitirá una caracterización más completa y precisa de la población de interés en esta investigación.

A continuación, se aplicará el método Delphi para ponderar las variables identificadas, y se realizará un análisis de matriz de impactos cruzados para evaluar las interrelaciones entre ellas.

Finalmente, los resultados de este análisis permitirán establecer las variables de factores externos que juegan un papel clave en el mercado de telecomunicaciones, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas en el contexto de la expansión de RGP

Seguidamente, esta investigación se enfocará en proyectar un estudio técnico sobre la viabilidad, implementación y beneficios potenciales de estrategias de vanguardia en el contexto de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS.

Este análisis, guiado por una evaluación de las estrategias disponibles, establecerá la viabilidad de las infraestructuras tecnológicas necesarias, considerando tanto los riesgos técnicos como los financieros inherentes a su implementación. Además, se propondrán metodologías ágiles que permitan una adaptación flexible y eficiente a las condiciones cambiantes del

mercado, siempre con un enfoque centrado en la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo de la expansión.

En la fase subsiguiente, el estudio se abocará a la evaluación de los recursos financieros y humanos necesarios para la implementación de la expansión. Para ello, se identificarán y cuantificarán los costos asociados a dicho proceso, se determinarán las fuentes de financiamiento más adecuadas, se analizarán las competencias técnicas y humanas requeridas, se elaborará una proyección detallada del flujo de caja y se evaluará tanto el punto de equilibrio como los periodos de retorno de la inversión.

Finalmente, el estudio pretende establecer una propuesta integral para la orientación de la estrategia empresarial.

La síntesis de los resultados obtenidos será crucial para cumplir con este objetivo. Se integrarán hallazgos cualitativos y cuantitativos para desarrollar una propuesta completa de orientación estratégica.

Limitaciones y consideraciones éticas

Si bien el presente estudio se ha diseñado para ofrecer una comprensión integral de la factibilidad de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS, es crucial reconocer ciertas limitaciones inherentes a la metodología empleada. En primer lugar, el alcance geográfico se limita a Cundinamarca, lo que podría restringir la generalización de los resultados a otras regiones de Colombia. Además, la disponibilidad y calidad de los datos secundarios sobre el mercado de telecomunicaciones podrían impactar el análisis cuantitativo. Por otro lado, las percepciones y opiniones de los expertos entrevistados podrían estar sujetas a sesgos individuales. Asimismo, el tamaño de la muestra, tanto en la encuesta como en las entrevistas,

puede limitar la capacidad de generalización de los hallazgos. Finalmente, es importante reconocer que la investigación no puede controlar factores externos, como cambios regulatorios, económicos o tecnológicos, que podrían influir en la factibilidad de la expansión.

En cuanto a las consideraciones éticas, la presente investigación se compromete a respetar los derechos y el bienestar de todos los participantes. Para ello, se obtendrá el consentimiento informado de todos los involucrados, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los datos recopilados. La información obtenida será utilizada exclusivamente con fines de investigación y no se compartirá con terceros sin el consentimiento explícito de los participantes. Además, se mantendrá una comunicación transparente con los participantes, informándoles sobre los objetivos de la investigación, los métodos utilizados y el uso previsto de los datos. Finalmente, se tomarán todas las medidas necesarias para minimizar cualquier posible daño o perjuicio a los participantes, tanto físico como psicológico.

Al abordar de manera transparente estas limitaciones y consideraciones éticas, se busca fortalecer la validez y la credibilidad de la investigación, asegurando que se lleve a cabo de manera responsable y respetuosa con todos los involucrados.

7. Capítulo II. Condiciones de mercado para servicio de telecomunicaciones

El mercado de telecomunicaciones en Cundinamarca es altamente competitivo, con varias empresas ofreciendo una amplia gama de servicios tecnológicos tanto para usuarios residenciales como comerciales. Entre las principales compañías se encuentran ETB, Claro, Movistar, Tigo-UNE y Avantel, cada una con ofertas específicas en telefonía móvil, internet de banda ancha, televisión y telefonía fija.

Los bienes tecnológicos en este sector varían desde dispositivos de comunicación, como teléfonos móviles y fijos, hasta equipos de red como routers y módems, pasando por equipos de entretenimiento como televisores inteligentes y decodificadores, y dispositivos de almacenamiento y computación como computadoras y discos duros. Además, las tecnologías emergentes como dispositivos IoT y equipos de realidad virtual y aumentada también están ganando terreno en el mercado.

Las condiciones de mercado para los servicios de telecomunicaciones en Cundinamarca están influenciadas por varios factores, incluyendo la demanda del consumidor, las tendencias tecnológicas, la regulación gubernamental y la competencia entre proveedores.

A continuación, se detallan algunos de los aspectos más relevantes:

Demanda del consumidor

La demanda por servicios de telecomunicaciones ha crecido considerablemente debido a la necesidad de conectividad en hogares y empresas. Esto incluye servicios de internet de alta velocidad, telefonía móvil y fija, y televisión por suscripción.

Los consumidores buscan cada vez más servicios integrados que ofrezcan paquetes de internet, telefonía y televisión, así como una atención al cliente eficiente y precios competitivos.

Por otro lado, existe una creciente preferencia por tecnologías de última generación, como redes de fibra óptica y servicios de 5G, que ofrecen velocidades de conexión más rápidas y mayor capacidad de manejo de datos.

Regulación y políticas gubernamentales

El sector de telecomunicaciones está altamente regulado por entidades gubernamentales que establecen las normativas para la operación de las empresas de telecomunicaciones, incluyendo licencias, tarifas y calidad del servicio.

El gobierno puede ofrecer incentivos y subsidios para fomentar la expansión de infraestructura de telecomunicaciones, especialmente en áreas rurales o menos desarrolladas.

A demás, las políticas de competencia están diseñadas para evitar monopolios y fomentar un entorno de mercado justo, lo cual es crucial para la entrada de nuevas empresas y la innovación en el sector.

Tendencias tecnológicas

La implementación de redes 5G está transformando el panorama de las telecomunicaciones, ofreciendo mayor velocidad, menor latencia y la capacidad de conectar una gran cantidad de dispositivos simultáneamente.

El IoT está aumentando la demanda de servicios de telecomunicaciones, ya que más dispositivos requieren conexión constante a la red para funcionar adecuadamente.

Por último, la adopción de servicios en la nube por parte de empresas y consumidores está incrementando la necesidad de conexiones de internet rápidas y confiables.

7.1 Competencia en el sector de las telecomunicaciones

El sector de telecomunicaciones en Cundinamarca es altamente competitivo, con varias empresas establecidas que luchan por captar y retener a los clientes a través de ofertas diversificadas y servicios innovadores.

El sector es altamente competitivo, con actores clave como ETB, Claro, Movistar, Tigo-UNE y Avantel, cada uno ofreciendo una variedad de servicios y utilizando diversas estrategias para capturar y retener clientes. Las empresas compiten principalmente a través de la innovación tecnológica, la calidad del servicio y la oferta de paquetes integrados de servicios de telecomunicaciones.

A continuación, se detallan los principales competidores y sus estrategias:

7.1.1 Empresas en el sector

Compañía	Servicios Ofrecidos	Estrategias
ETB	Telefonía fija, internet de banda ancha, televisión digital, soluciones corporativas.	Foco en la calidad del servicio y expansión de la red de fibra óptica para ofrecer velocidades de internet superiores.
Claro	Telefonía móvil, internet de banda ancha, televisión por cable, telefonía fija.	Paquetes combinados de servicios (internet, telefonía y televisión), amplias campañas de marketing y una red robusta de cobertura móvil y fija.
Movistar	Telefonía móvil, internet de banda ancha, televisión digital, telefonía fija.	Enfoque en la innovación tecnológica, expansión de la red 5G y servicios adicionales como el almacenamiento en la nube.
Tigo-UNE	Telefonía móvil, internet de alta velocidad, televisión por cable, telefonía fija.	Promoción de paquetes integrados, mejora continua de la infraestructura de red y atención personalizada al cliente.
Avantel	Telefonía móvil, internet móvil, servicios de comunicación push-to-talk.	Nicho en servicios de comunicación rápida y eficiente, foco en clientes corporativos y planes de datos competitivos.

Tabla 1. Empresas en el sector

Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Tipos de bienes tecnológicos

En el sector de telecomunicaciones, los bienes tecnológicos pueden clasificarse en varias categorías, dependiendo de su uso y funcionalidad. Algunos de los principales tipos de bienes tecnológicos incluyen:

Categoría	Dispositivos
Comunicación	Teléfonos móviles y smartphones, Teléfonos fijos
Red e Infraestructura	Routers y módems, Switches y servidores
Entretenimiento y Multimedia	Televisores inteligentes, Decodificadores de televisión digital
Almacenamiento y Computación	Computadoras y laptops, Dispositivos de almacenamiento externo (discos duros, memorias USB)
Tecnologías Emergentes	Dispositivos IoT (Internet of Things), Equipos de realidad virtual y aumentada

Tabla 2. Tipos de bienes tecnológicos

Fuente: Elaboración propia.

Dispositivos de comunicación:

-Teléfonos móviles y smartphones: equipos esenciales para la comunicación móvil, que permiten acceso a servicios de voz y datos.

-Teléfonos fijos: aún utilizados en muchas residencias y empresas para comunicaciones de voz.

Equipos de red e infraestructura:

- Routers y módems: dispositivos necesarios para la conexión a internet de banda ancha en hogares y oficinas.

- Switches y servidores: utilizados en redes empresariales para gestionar y dirigir el tráfico de datos.

Equipos de entretenimiento y multimedia:

-Televisores inteligentes: capaces de conectarse a internet y ofrecer servicios de streaming y otras aplicaciones.

-Decodificadores de televisión digital: necesarios para recibir y decodificar señales de televisión por cable o satélite.

Dispositivos de almacenamiento y computación:

-Computadoras y laptops: herramientas esenciales para trabajo, educación y entretenimiento.

-Dispositivos de almacenamiento externo: como discos duros y memorias USB, utilizados para guardar y transferir datos.

Tecnologías emergentes:

-Dispositivos IoT (Internet of Things): incluyen una amplia gama de productos conectados, desde termostatos inteligentes hasta cámaras de seguridad y electrodomésticos conectados.

-Equipos de realidad virtual y aumentada: utilizados para entretenimiento, educación y aplicaciones empresariales.

7.2 Demanda en el sector de las telecomunicaciones

Desde un punto de vista metodológico, abordar la demanda en el sector de las telecomunicaciones permitirá obtener una visión clara del comportamiento del mercado. Esto es fundamental para identificar patrones clave como las preferencias del consumidor, la percepción de la competencia y las tendencias emergentes que podrían impactar la oferta y demanda de servicios en el sector.

Analizar la demanda es vital para comprender cómo los consumidores reaccionan ante diferentes productos y servicios ofrecidos en el mercado de las telecomunicaciones. Según Kotler y Keller (2016), la demanda es un componente clave del mercado, y su estudio permite ajustar la oferta de servicios a las necesidades reales del consumidor. Además, Solomon (2018) destaca que identificar las motivaciones de los consumidores para utilizar productos específicos

ayuda a las empresas a predecir comportamientos futuros y a diseñar estrategias efectivas para satisfacer las necesidades del mercado.

Para obtener una comprensión profunda y detallada de las preferencias del consumidor y la percepción de la competencia en el sector de las telecomunicaciones, se empleará como herramienta principal de investigación una encuesta.

Este instrumento nos permitirá recolectar datos primarios directamente de los consumidores, lo cual es fundamental para: identificar las necesidades y deseos de los usuarios, los cuales serán abordados a través de preguntas que indagará sobre los servicios más valorados, las características que buscan en un proveedor de telecomunicaciones y los aspectos que consideran más importantes al momento de contratar un plan.

Se medirá el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios actuales, la imagen de marca de los principales competidores, lo que permitirá identificar áreas de mejora, evaluar posición, diseño de estrategias de posicionamiento y oportunidades de diferenciación.

Según autores como Malhotra, Naresh K. (2004) en su obra Investigación de mercados, las encuestas son una de las técnicas más utilizadas para recolectar datos primarios, ya que permiten obtener información de una gran cantidad de personas de manera relativamente rápida y económica.

Al utilizar una encuesta, se podrá obtener información cualitativa y cuantitativa que nos permitirá construir un perfil detallado del consumidor y comprender mejor su comportamiento de compra. Esta información será crucial para diseñar estrategias de direccionamiento más efectivas y tomar decisiones informadas sobre el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Por este motivo, se abordará una encuesta que categorice y detalle las preferencias del consumidor y la percepción de la competencia. La misma se encontrará como archivo anexo a este documento.

7.2.1 Preferencias del consumidor.

Las preferencias del consumidor reflejan los aspectos que más valoran al elegir un proveedor de servicios de telecomunicaciones, como la calidad del servicio, el precio y la innovación tecnológica. Kotler y Keller (2016) sostienen que la evaluación de las preferencias permite a las empresas ofrecer un valor superior al que se percibe en la competencia. Asimismo, según Solomon (2018), es esencial identificar estos patrones de comportamiento para poder predecir cómo podrían evolucionar en el futuro.

Kotler y Armstrong (2016) señalan que la demanda es el motor que impulsa la actividad económica de cualquier sector. Comprender las preferencias y percepciones de los consumidores es fundamental para diseñar estrategias de marketing efectivas y tomar decisiones acertadas en cuanto a la oferta de productos y servicios.

Por otro lado, Lamb, Hair y McDaniel (2017) enfatizan que la demanda no es estática, sino que evoluciona con el tiempo debido a cambios en las necesidades y gustos de los consumidores, así como a la influencia de factores externos como la tecnología y la economía.

7.2.2 Percepción de la competencia.

La percepción de la competencia es un aspecto crítico para desarrollar estrategias que permitan diferenciar una oferta de servicios en el mercado. Porter (2008) subraya la importancia de entender cómo los consumidores perciben a los competidores para poder implementar estrategias competitivas efectivas. De manera similar, Aaker (2011) afirma que el análisis de la

competencia ayuda a identificar oportunidades de mercado y posibles amenazas, permitiendo a las empresas anticiparse y adaptarse a los cambios del entorno competitivo.

Sin embargo, Thompson, Strickland y Gamble (2017) argumentan que las empresas deben estar atentas a las señales del mercado para anticiparse a los movimientos de la competencia y ajustar sus estrategias en consecuencia.

7.2.3 Estadísticas y cálculos.

A continuación, se presentará un análisis cuantitativo de los datos recopilados a través de las encuestas realizadas. Este apartado tiene como objetivo corroborar y profundizar los hallazgos obtenidos en el análisis cualitativo, proporcionando evidencia empírica sobre las preferencias, percepciones y comportamientos de los consumidores del sector de las telecomunicaciones. A través de diversas técnicas estadísticas, se calcularán indicadores clave que permitirán identificar patrones y tendencias en la demanda de servicios, así como evaluar la posición competitiva de las diferentes marcas.

7.2.3.1 Estadísticas descriptivas

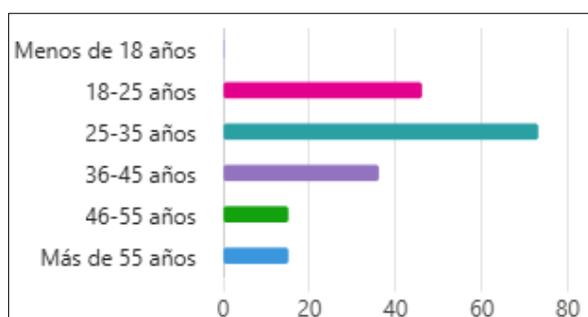
A continuación, se presentará un análisis cuantitativo de los datos recopilados a través de las encuestas realizadas. Este apartado tiene como objetivo corroborar y profundizar los hallazgos obtenidos en el análisis cualitativo, proporcionando evidencia empírica sobre las preferencias, percepciones y comportamientos de los consumidores del sector de las telecomunicaciones. A través de diversas técnicas estadísticas, se calcularán indicadores clave que permitirán identificar patrones y tendencias en la demanda de servicios, así como evaluar la posición competitiva de las diferentes marcas

Distribución Demográfica

En esta sección, se presenta un análisis detallado de la distribución demográfica de los participantes en la encuesta. Esta información nos permitirá comprender las características de la muestra y cómo estas pueden influir en la demanda y preferencias en el sector de las telecomunicaciones.

Edad

Figura 1. Distribución porcentual de edad



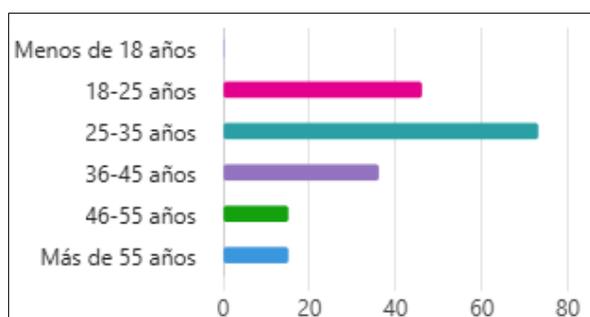
Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 ilustra la distribución de los participantes según su rango de edad. Se observa una clara predominancia del grupo de 25-35 años, que representa casi el 70% de la muestra. Le sigue en frecuencia el grupo de 18-25 años, con aproximadamente un 40% de representación. Los rangos de 36-45 y 46-55 años muestran una participación menor, alrededor del 30% y 20% respectivamente. Finalmente, los grupos de "Menos de 18 años" y "Más de 55 años" presentan la menor representación, con porcentajes cercanos al 10% cada uno.

Esta distribución sugiere que la mayoría de los encuestados se encuentran en la etapa adulta temprana y media de la vida, lo cual podría tener implicaciones en sus preferencias y necesidades en relación con los servicios de telecomunicaciones. Es posible que este grupo

demográfico esté más interesado en planes de datos móviles de alta velocidad, servicios de streaming y aplicaciones de comunicación en línea, mientras que los grupos de menor y mayor edad podrían tener necesidades y prioridades diferentes.

Figura 2. Distribución porcentual rango de edad.



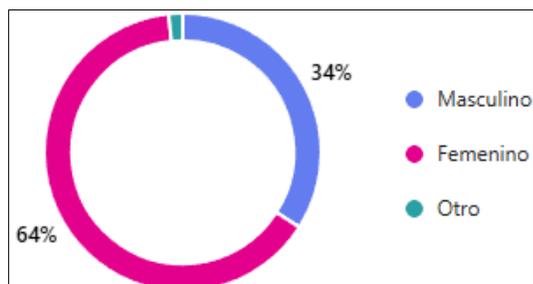
Fuente: elaboración propia

Género

La Figura 2 muestra la distribución de los participantes según su género. Se observa una clara mayoría de mujeres, representando el 64% de la muestra. Los hombres constituyen el 34% de los participantes, mientras que el porcentaje de personas que se identifican con otro género es del 2%.

Esta distribución, con una mayor proporción de mujeres, podría influir en las preferencias y necesidades relacionadas con los servicios de telecomunicaciones. Estudios previos han sugerido que podrían existir diferencias de género en el uso de tecnología y en las preferencias de comunicación.

Figura 3. Distribución porcentual del genero

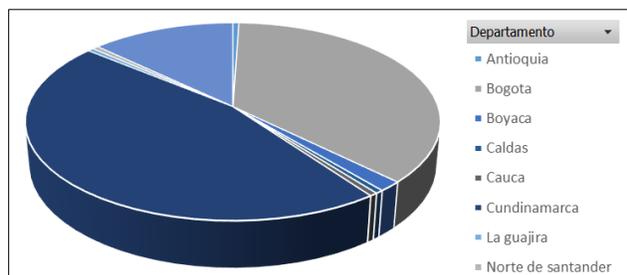


Fuente: elaboración propia

Distribución Geográfica

La Figura 3 presenta la distribución de los participantes según su departamento de residencia. Se observa una clara concentración en Cundinamarca, donde se ubica la capital del país, Bogotá, representando este departamento cerca del 80% de la muestra.

Figura 4. Distribución porcentual geográfica



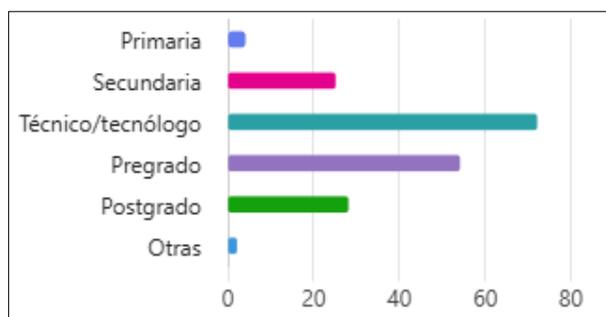
Fuente: elaboración propia

Nivel Educativo

La Figura 4 ilustra la distribución de los participantes según su nivel educativo. Se observa que el nivel educativo predominante es el Técnico/Tecnólogo, representando cerca del

70% de la muestra. Le sigue en frecuencia el nivel de Pregrado, con aproximadamente un 50% de los encuestados. El nivel de Secundaria alcanza alrededor del 20%, mientras que el Postgrado se sitúa en torno al 30%. Los niveles de Primaria y "Otras" presentan la menor representación, con porcentajes cercanos al 5% cada uno.

Figura 5. Distribución porcentual del nivel educativo



Fuente: elaboración propia

7.2.3.2 Uso de servicios de telecomunicaciones

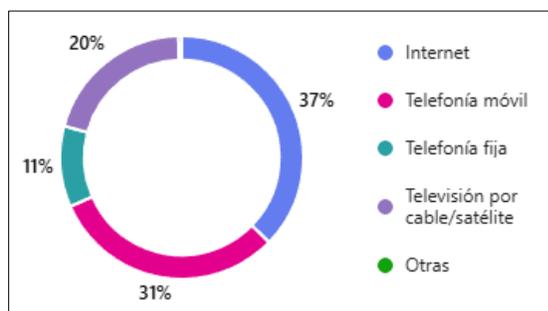
En esta sección, se explorará el uso actual de servicios de telecomunicaciones por parte de los encuestados. Se analizarán aspectos como los tipos de servicios utilizados, la frecuencia de uso, los dispositivos empleados y el nivel de satisfacción con los servicios actuales. Esta información permitirá comprender las necesidades y preferencias de los usuarios, así como identificar áreas de oportunidad para la expansión.

Tipo de Servicios

La Figura 5 muestra la distribución de los tipos de servicios de telecomunicaciones utilizados por los participantes. Se observa un claro predominio de la telefonía móvil, con un 37% de los encuestados indicando que utilizan este servicio. Le sigue en importancia la televisión por cable/satélite, con un 31% de uso. El internet ocupa el tercer lugar con un 20%,

seguido de la telefonía fija con un 11%. Finalmente, un pequeño porcentaje (1%) utiliza otros servicios de telecomunicaciones no especificados en la encuesta.

Figura 6. Distribución porcentual por tipo de servicio



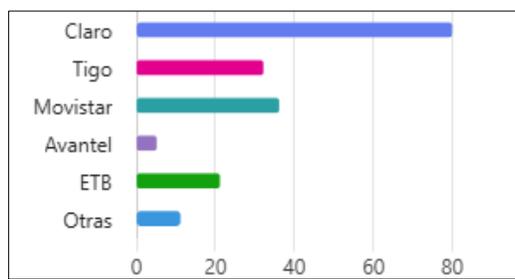
Fuente: elaboración propia

Provedores Actuales

Esta distribución refleja la posición dominante de Claro en el mercado colombiano de telecomunicaciones, lo cual puede atribuirse a diversos factores, como su amplia cobertura, variedad de servicios y estrategias de marketing. Movistar y Tigo también mantienen una presencia relevante, aunque con una cuota de mercado considerablemente menor. La baja preferencia por ETB y Avantel podría indicar desafíos en términos de cobertura, precios o percepción de la calidad del servicio.

Es importante destacar que estas preferencias pueden variar según la región geográfica, el nivel socioeconómico y otros factores demográficos.

Figura 7. Distribución porcentual de proveedores



Fuente: elaboración propia

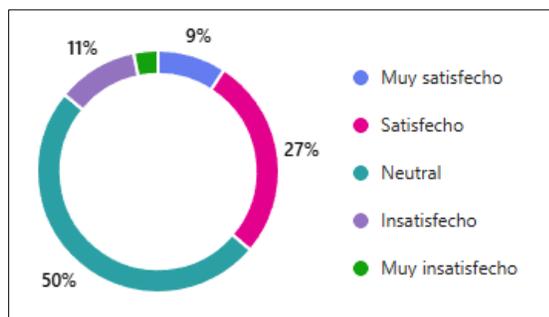
7.2.3.3 Experiencia del cliente

Satisfacción general

La Figura 7 revela un panorama alentador en cuanto a la satisfacción de los usuarios con sus servicios actuales de telecomunicaciones. Más de la mitad de los encuestados se muestran indiferentes o insatisfechos, lo que sugiere que existe un amplio margen de mejora en la calidad, el precio o la atención al cliente ofrecidos por los operadores.

La alta proporción de usuarios insatisfechos o muy insatisfechos indica que existe una demanda latente de mejores servicios y una oportunidad para que las empresas del sector se diferencien ofreciendo soluciones que realmente satisfagan las necesidades y expectativas de los consumidores.

Figura 8. Distribución porcentual del nivel de satisfacción

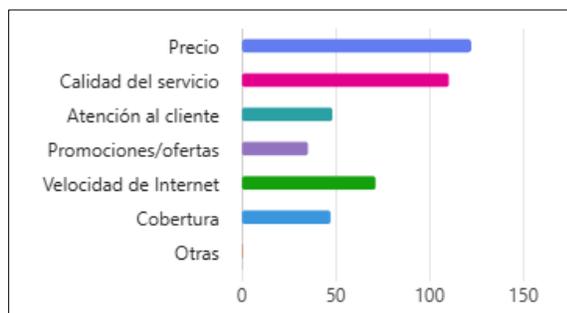


Fuente: elaboración propia

Factores de elección

En la Figura 8 los resultados destacan la sensibilidad al precio de los consumidores colombianos en el mercado de las telecomunicaciones. Sin embargo, la calidad del servicio también juega un papel crucial en la decisión de compra, lo que sugiere que los usuarios buscan un equilibrio entre precio y calidad. La velocidad de internet y la atención al cliente son factores adicionales que influyen en la elección del operador, lo que indica que los usuarios valoran una conexión rápida y confiable, así como un buen servicio al cliente.

Figura 9. Distribución porcentual de factores de elección

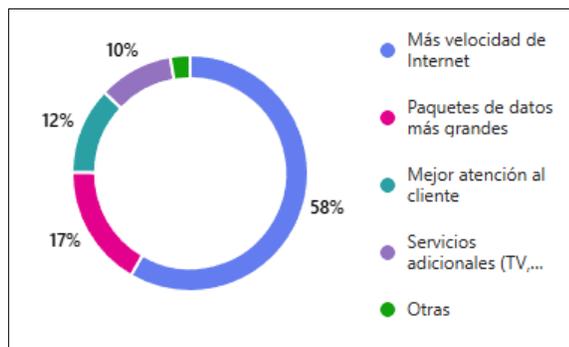


Fuente: elaboración propia

Características adicionales

La figura 9. Afirma que la respuesta más frecuente de tener "Más velocidad de Internet". Esto indica que, aunque la velocidad actual puede ser suficiente para algunas actividades, los usuarios aspiran a una conexión más rápida que les permita disfrutar de una mejor experiencia en línea, especialmente en actividades que demandan un alto ancho de banda, como streaming de video en alta definición, juegos en línea o videoconferencias.

Figura 10. Distribución porcentual de características adicionales



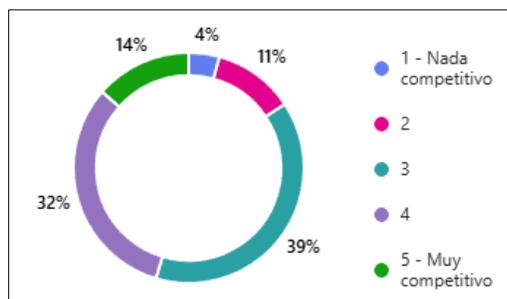
Fuente: elaboración propia

7.2.3.4 Percepción de la competencia

Competitividad del mercado

La Figura10 muestra la percepción de los participantes sobre el nivel de competitividad del mercado de telecomunicaciones en Colombia. Se utilizó una escala del 1 al 5, donde 1 representa "Nada competitivo" y 5 "Muy competitivo".

Figura 11. Distribución porcentual según encuesta de percepción de la competitividad

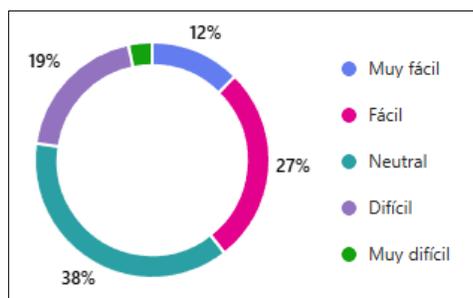


Fuente: elaboración propia

Facilidad para Cambiar de proveedor

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados percibe el proceso de cambio de operador como relativamente sencillo. Un 38% lo considera "Neutral", lo que sugiere que no lo ven ni particularmente fácil ni difícil. Un 27% lo califica como "Fácil" y un 19% como "Muy fácil", lo que suma un total de 46% de los participantes que tienen una visión positiva sobre la facilidad del cambio.

Figura 12. Distribución porcentual de la facilidad para cambio de proveedor

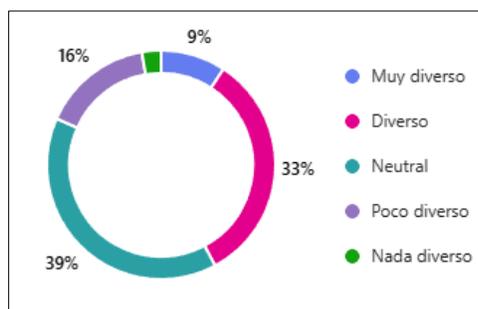


Fuente: elaboración propia

Diversidad del mercado

Los resultados indican una visión predominantemente neutral sobre la variedad de ofertas disponibles. Un 39% de los encuestados considera que el mercado es "Neutral", lo que sugiere que no perciben una gran variedad de opciones, pero tampoco lo consideran completamente homogéneo. Un 33% lo califica como "Nada diverso", indicando que una porción significativa de los participantes encuentra poca diversidad en las ofertas. Solo un 16% lo considera "Poco diverso", un 9% "Diverso" y un 2% "Muy diverso".

Figura 13. Distribución porcentual de diversidad del mercado

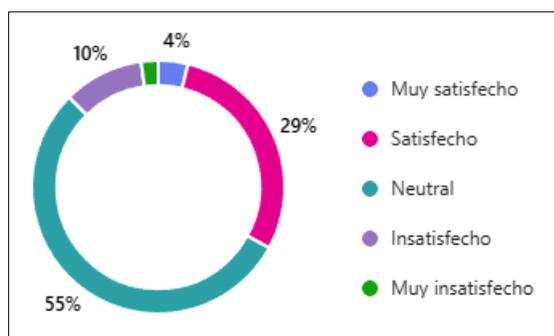


Fuente: elaboración propia

Satisfacción con la variedad de servicios

La figura 13 revela que la percepción de la cobertura es variada, con una mayoría neutral y un porcentaje significativo de usuarios satisfechos.

Figura 14. Distribución porcentual de la satisfacción con la variedad de servicios

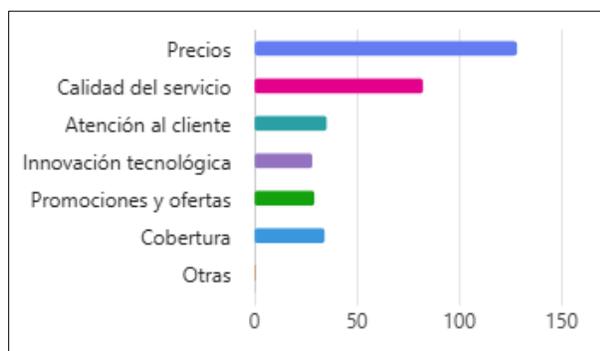


Fuente: elaboración propia

Factores que influyen en la competitividad

La figura 14 revela que el precio y la calidad del servicio son los factores más influyentes en la decisión de los consumidores colombianos al seleccionar un operador de telecomunicaciones.

Figura 15. Distribución porcentual según los factores que consideran que influyen en la competitividad



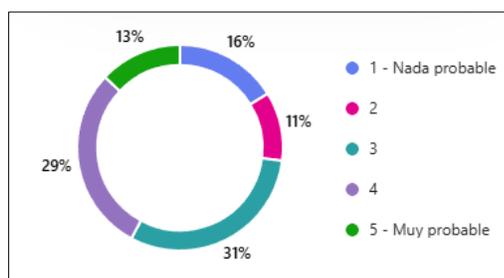
Fuente: elaboración propia

7.2.3.5 Tendencias del mercado

Probabilidad de cambio de proveedor

La figura 15 sugiere que existe una apertura moderada al cambio de proveedor de servicios de telecomunicaciones entre los participantes. Aunque muchos se mantienen neutrales o indecisos, un porcentaje significativo considera la posibilidad de cambiar en el próximo año.

Figura 16. Distribución porcentual de la probabilidad de cambio de proveedor

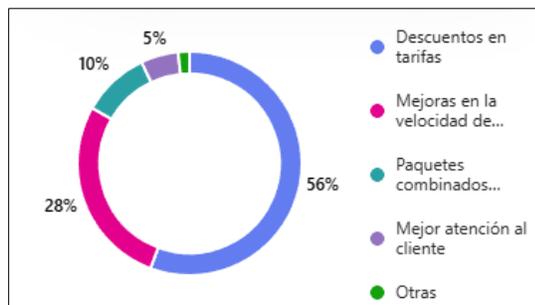


Fuente: elaboración propia

Promociones o incentivos para cambiar de proveedor

La figura 16 revela que los descuentos en tarifas y una mejora en la velocidad de datos son los principales incentivos para que los usuarios consideren cambiar de proveedor de telecomunicaciones.

Figura 17. Distribución porcentual según promociones o incentivos para cambio de proveedor

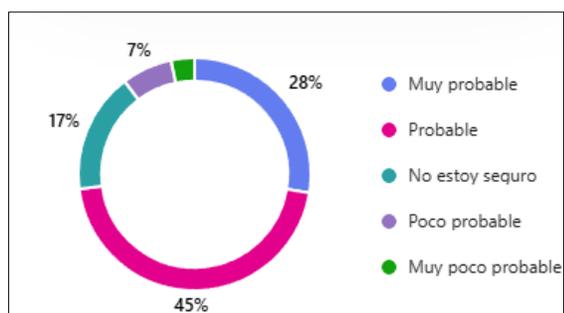


Fuente: elaboración propia

Adopción de nuevas tecnologías

La figura 17 muestra una actitud favorable hacia la adopción de nuevas tecnologías en servicios de telecomunicaciones entre los participantes. La mayoría se muestra probable o muy probable a adoptarlas en el próximo año, lo que representa una oportunidad para las empresas del sector para impulsar la innovación y ofrecer servicios basados en estas tecnologías emergentes.

Figura 18. Distribución porcentual de adopción de nuevas tecnologías en 12 meses.

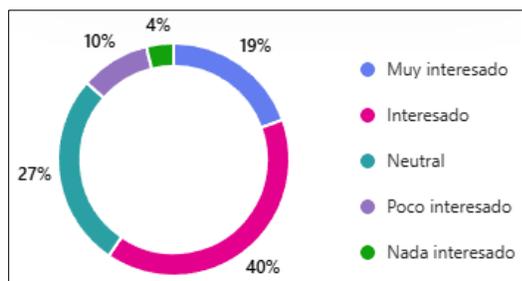


Fuente: elaboración propia

Interés en paquetes de servicios combinados

La figura 18 muestra el nivel de interés de los encuestados en paquetes de servicios de telecomunicaciones que incluyan múltiples opciones (como internet, TV y telefonía móvil) a un precio reducido.

Figura 19. Distribución porcentual de interés en paquetes combinados

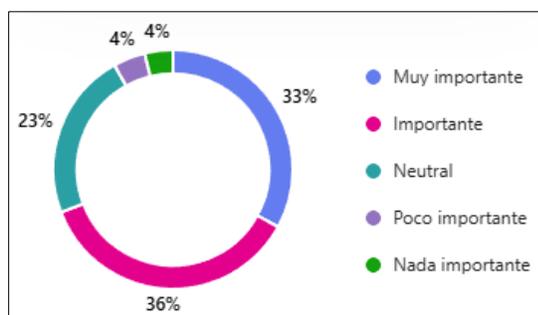


Fuente: elaboración propia

Importancia de la sostenibilidad

La figura 19 muestra la percepción de los participantes sobre la importancia de la sostenibilidad y tecnologías ecológicas a en su decisión de elegir un operador de telecomunicaciones. Se utilizó una escala de cinco opciones, desde "Nada importante" hasta "Muy importante".

Figura 20. Distribución porcentual de la importancia de la sostenibilidad.

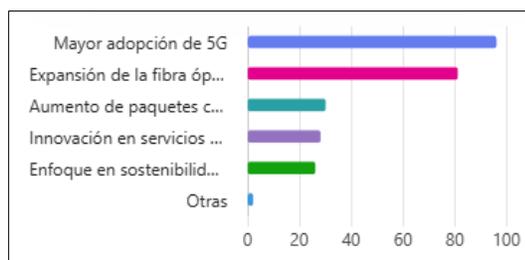


Fuente: elaboración propia

Tendencias del mercado

La Figura 20 muestra la percepción de los participantes sobre cuál será la tendencia más importante en el mercado de servicios de telecomunicaciones en los próximos 2-3 años.

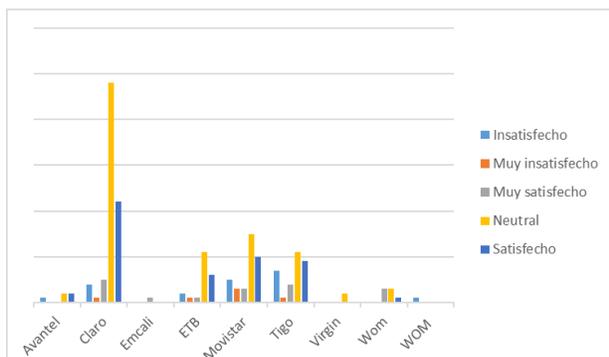
Figura 21. Distribución porcentual de la tendencia del mercado



Fuente: elaboración propia

Satisfacción vs. Proveedor

Figura 22. Comparativa satisfacción vs proveedor

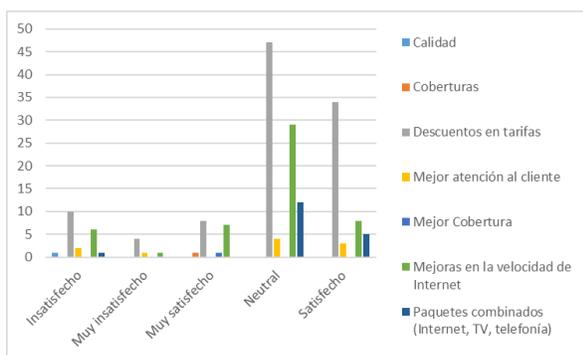


Fuente: elaboración propia

La figura 21 muestra el nivel de satisfacción de los participantes con respecto a diferentes operadores de telecomunicaciones en Colombia. Los resultados revelan una variación significativa en la percepción de los usuarios según el operador.

Percepción de competitividad vs. uso de proveedores

Figura 23. Comparativa satisfacción vs incentivo



Fuente: elaboración propia

La figura 22 muestra cómo independientemente de la satisfacción del operador, predomina el incentivo a cambio de proveedor un descuento en las tarifas.

7.3 Caracterización

El presente análisis técnico analiza el comportamiento del mercado de telecomunicaciones en Colombia, basado en los resultados de una encuesta realizada a usuarios de servicios de telecomunicaciones. Los hallazgos revelan una serie de oportunidades y desafíos para las empresas del sector, así como áreas clave de mejora para aumentar la satisfacción del cliente y fomentar la competencia. A partir de este análisis, se propone un plan contingente para que las empresas puedan adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y fortalecer su posición competitiva.

Referente a la demanda y las preferencias de los usuarios es posible visualizar lo siguiente:

- Predominio de la telefonía móvil y el internet: La telefonía móvil y el internet se consolidan como el servicio más utilizado, seguida de la televisión por cable/satélite e internet. Esto resalta la importancia de ofrecer planes atractivos y competitivos.
- Interés en paquetes combinados: Existe un interés considerable en paquetes que integren múltiples servicios (internet, TV, telefonía) a un precio reducido, lo que representa una oportunidad para las empresas de aumentar su ingreso promedio por usuario.

- Adopción de nuevas tecnologías: Los usuarios muestran una actitud favorable hacia la adopción de nuevas tecnologías, como 5G y fibra óptica, lo que indica una demanda potencial para servicios de alta velocidad y mayor capacidad.
- Nivel de competitividad: La mayoría de los usuarios percibe el mercado como moderadamente competitivo, aunque un segmento significativo lo considera poco diverso en términos de ofertas.
- Barreras al cambio de operador: El proceso de cambio de operador es percibido relativamente fácil.
- Claro como líder del mercado: Claro domina el mercado, pero con un nivel de satisfacción neutral, lo que abre oportunidades para que otros operadores ganen terreno ofreciendo una mejor experiencia al cliente.
- Insatisfacción con la cobertura: La cobertura es un área crítica que requiere mejoras urgentes, ya que un alto porcentaje de usuarios se muestra insatisfecho.
- Importancia de la calidad del servicio: La calidad del servicio es un factor clave en la satisfacción del cliente y en la elección de un operador.
- Precio como factor decisivo: El precio sigue siendo un factor determinante en la elección de un operador, lo que exige a las empresas ofrecer tarifas competitivas.

7.4 Estado situación actual RGP S.A.S

RGP S.A.S., una empresa con trayectoria en la distribución de productos tecnológicos y servicios de telecomunicaciones ha crecido de manera significativa en los últimos años, en especial tras su incursión en los municipios de Cundinamarca. Sin embargo, la empresa enfrenta retos propios de la expansión, como la necesidad de optimizar su estructura operativa, adaptarse

a nuevas tecnologías, y enfrentar una competencia local sólida en el sector de telecomunicaciones. Para sostener su crecimiento, RGP debe realizar un análisis exhaustivo de las condiciones de mercado en las áreas de expansión.

7.4.1 Matriz DOFA

Nombre variable	Factor	Descripción	DOFA	Magnitud del Impacto	Indicador de la variable
Huella de carbono	Ecológico	Disminución en las emisiones de gases contaminantes al medio ambiente	Fortaleza	Alto	Dióxido de carbono (CO2)
Capacitación personal para uso de nueva tecnología	Interno	Necesidad de personal calificado para el manejo de nuevas tecnologías	Debilidad	Medio	Gastos por personal técnico
Adopción de tecnología 5G	Tecnológico	Generar mejores conexiones a la red de múltiples dispositivos.	Fortaleza	Medio	Ingreso/clientes
Expansión de mercado	Económico	Crecimiento inminente de conectividad	Oportunidad	Alto	Ingresos
Vulnerabilidad a ataques cibernéticos	Tecnológico	Mayor sensibilidad a ataques cibernéticos	Debilidad	Bajo	Transacciones falsas
Prevención de desastre natural	Interno	Compra de pólizas todo riesgo	Oportunidad	Medio	Seguridad
Alianzas con productores	Social	RGP soluciones SAS, busca alianzas productoras de los equipos para generar su nueva marca de equipos móviles y fijos	Oportunidad	Alto	Alianzas estratégicas
Expansión de ventas	Social	RGP soluciones SAS, coloca puntos de venta en todas las ciudades capitales del país	Oportunidad	Alto	Aumento de capacidad de venta
Beneficios	Social	RGP soluciones SAS, ofrece seguros contra daños y pérdida de los equipos móviles y fijos que ofrece	Oportunidad	Alto	Beneficios para el aumento de ventas
Capacitación	Interno	RGP soluciones SAS, brinda capacitación en atención al cliente y ventas a su personal semestralmente.	Oportunidad	Alto	Educación
Capacidad de navegación	Social	RGP soluciones SAS, aumentar la capacidad de navegación en redes sociales ya que es lo de mayor consumo	Oportunidad	Alto	Aumentar los clientes y ventas
Precios bajos	Económico	RGP soluciones SAS, busca ofrecer productos exclusivos similar a los de la competencia para atraer mayores clientes	Amenaza	Medio	Competencia de precios
Aumentar en un 15 % el volumen de ventas	Interno	Superar la meta en ventas para obtener más ingresos	Fortaleza	Alto	Número de ventas fijas y móviles mensuales
Restricciones gubernamentales	Político	Afectaciones de las leyes para la prestación del servicio de la empresa	Amenaza	Medio	Leyes que afectan el sector de telecomunicaciones

Garantizar la prestación del servicio como proveedor de ETB	Económico	Ejecutar el contrato y ANS suscrito con ETB	Fortaleza	Alto	Cumplimiento de la obligación en los términos contractuales
Implementación de nuevas tecnologías en los procesos internos de la empresa	Tecnológico	Desarrollo de ideas de innovación en RGP Soluciones SAS	Oportunidad	Alto	Medir la cultura innovadora en la empresa por parte de los trabajadores y su número de ideas para innovar
Agilizar los trámites con los clientes	Interno	Gestión eficiente de los trámites de RGP Soluciones SAS	Fortaleza	Medio	Medición de la satisfacción de los clientes de RGP Soluciones SAS de las ventas fijas y móviles realizadas
Posicionar la empresa como el mejor canal estratégico aliado de ETB	Interno	Líder en el 2025 suministrando servicios de telecomunicaciones a ETB	Fortaleza	Alto	Resultados anuales de la gestión comercial y contractual de RGP Soluciones SAS
Desarrollar una estrategia de marketing digital	Tecnológico	Utilizar medios digitales para promocionar la marca y atraer nuevos clientes.	Oportunidad	Medio	Tasa de conversión de visitantes a clientes a través de canales digitales
Alianzas estratégicas con proveedores de tecnología	Tecnológico	Acceder a tecnologías de punta que mejoren la calidad de los servicios y la eficiencia de la empresa. Como la nueva tecnología satelital StarLink.	Oportunidad	Medio	Número de alianzas estratégicas establecidas
Problemas en la infraestructura de red de telecomunicaciones en la región donde opera la empresa	Tecnológico	Problemas en la infraestructura de red pueden afectar la calidad de los servicios ofrecidos por RGP Soluciones SAS	Amenaza	Alto	Estado de la infraestructura de red en la región
Aprovechar los recursos naturales de manera sostenible	Ecológico	Implementar prácticas y políticas que promuevan la sostenibilidad ambiental	Oportunidad	Bajo	Porcentaje de recursos naturales utilizados de manera sostenible
Crisis económica en el país	Económico	Una crisis económica puede afectar la capacidad adquisitiva de los consumidores y reducir la demanda de los servicios ofrecidos por RGP Soluciones SAS	Amenaza	Alto	Estado de la economía nacional
Apertura de nuevas sucursales en diferentes regiones del país	Social	La apertura de nuevas sucursales puede mejorar la presencia de la empresa en diferentes regiones del país y aumentar su alcance y participación en el mercado.	Oportunidad	Medio	Apertura de Nuevas Sucursales
Incremento en los precios de los servicios de telecomunicaciones	Económico	Un incremento en los precios de los servicios de telecomunicaciones puede afectar negativamente la lealtad de los clientes y su capacidad para pagar por los servicios ofrecidos.	Debilidad	Medio	Incremento de precios en servicios
Plataformas de acceso rápido	Tecnológico	Generar cambios en las plataformas que permitan el acceso a los servicios de una forma rápida.	Oportunidad	Medio	Número de clientes
Identificación de habilidades del talento humano	Interno	Potenciar las habilidades identificadas en el talento humano de la compañía que permita el desarrollo de nuevas tendencias.	Oportunidad	Alto	Personal capacitado en desarrollos tecnológicos
Automatización de procesos	Interno	Disminución del recurso humano, por la	Fortaleza	Medio	Ingresos de RGP Soluciones SAS

		automatización de procesos, lo que conlleva al aumento en ingresos de la compañía.			
Red satelital universal	Tecnológico	Generar conexiones con otras empresas del sector con el fin de sumar fuerzas y generar una red satelital universal para todo el país.	Oportunidad	Alto	Acceso a los productos y/o servicios ofrecidos
Estrategias virtuales de capacitación para clientes	Tecnológico	Crear estrategias virtuales que permitan capacitar a los usuarios en el uso, incorporación y desarrollo de nuevas tendencias.	Oportunidad	Alto	Creación de plataformas o estrategias virtuales de capacitación para clientes de RGP Soluciones SAS

Tabla 3. Matriz DOFA.

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.1 Análisis Interno

Fortaleza	Descripción	Impacto	Análisis
Huella de carbono (Ecológico)	Disminución en las emisiones de gases contaminantes.	Alto	La capacidad de reducir la huella de carbono de la empresa muestra un compromiso con la sostenibilidad ambiental. Esto puede mejorar la imagen de la empresa y atraer clientes conscientes del medio ambiente.
Capacitación para uso de nueva tecnología	Necesidad de personal calificado.	Medio	Aunque se considera una debilidad, la capacitación continua puede fortalecer la capacidad interna de la empresa para adaptarse a nuevas tecnologías, mejorando la competencia y la eficiencia operativa.
Adopción de tecnología 5G	Mejores conexiones a múltiples dispositivos.	Medio	La adopción de 5G puede ser una ventaja competitiva significativa, permitiendo ofrecer mejores servicios a los clientes y mejorando la calidad de la red.
Expansión de ventas y apertura de nuevas sucursales	Incremento en puntos de venta y alcance de mercado.	Alto	Estas acciones aumentan la presencia de la empresa en el mercado, mejoran la capacidad de venta y facilitan el acceso a nuevos clientes.
Automatización de procesos	Reducción de recurso humano y aumento de ingresos.	Medio	La automatización mejora la eficiencia operativa y puede reducir costos, aunque puede requerir inversión inicial y reestructuración.
Posicionar la empresa como el mejor canal estratégico aliado de ETB	Liderazgo en prestación de servicios de telecomunicaciones.	Alto	Ser un socio estratégico de ETB fortalece la posición de mercado de la empresa y puede llevar a un crecimiento significativo en ingresos y reputación.

Tabla 4. Fortalezas

Fuente: Elaboración propia.

Debilidad	Descripción	Impacto	Análisis
Vulnerabilidad a ataques cibernéticos	Sensibilidad a ataques cibernéticos.	Bajo	Aunque el impacto es bajo, la vulnerabilidad a ciberataques puede afectar la confianza de los clientes y la seguridad de los datos.
Incremento en los precios de los servicios de telecomunicaciones	Aumento en los precios puede afectar la lealtad del cliente.	Medio	El incremento de precios puede afectar la capacidad adquisitiva de los clientes y la competitividad de la empresa.
Capacitación	Brindar capacitación en atención al cliente y ventas.	Alto	Aunque es una fortaleza, puede ser visto como un desafío si no se ejecuta de manera efectiva o si el personal no aplica lo aprendido.

Tabla 5. Debilidad

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.2 Análisis Externo

Oportunidad	Descripción	Impacto	Análisis
Expansión de mercado y ventas	Crecimiento en conectividad y apertura de nuevas sucursales.	Alto	La expansión en el mercado y nuevas sucursales pueden incrementar el alcance de la empresa y captar nuevos clientes, impulsando el crecimiento.
Implementación de nuevas tecnologías y estrategias de marketing digital	Uso de tecnologías innovadoras y marketing digital.	Medio	Estas estrategias pueden mejorar la eficiencia y la visibilidad de la marca, atrayendo nuevos clientes y adaptándose a las tendencias del mercado.
Alianzas con productores y proveedores de tecnología	Establecimiento de alianzas estratégicas para mejorar la calidad y servicios.	Alto	Las alianzas pueden proporcionar acceso a nuevas tecnologías y mejorar la oferta de productos, fortaleciendo la posición competitiva de la empresa.
Prevención de desastres naturales y aprovechamiento de recursos naturales de manera sostenible	Políticas de prevención y sostenibilidad.	Medio	La adopción de estas prácticas puede proteger a la empresa de riesgos y mejorar su imagen pública.

Tabla 6. Oportunidad

Fuente: Elaboración propia

Amenaza	Descripción	Impacto	Análisis
Restricciones gubernamentales y crisis económica	Leyes que afectan el sector y crisis económica que reduce la demanda.	Alto	Las restricciones gubernamentales pueden limitar las operaciones y la crisis económica puede reducir el poder adquisitivo de los clientes, afectando las ventas.
Problemas en la infraestructura de red	Problemas técnicos en la infraestructura de telecomunicaciones.	Alto	La infraestructura deficiente puede afectar la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.
Precios bajos de la competencia	Competencia que ofrece precios más bajos.	Medio	La competencia con precios más bajos puede disminuir la cuota de mercado y presionar los márgenes de ganancia.

Tabla 7. Amenazas

Fuente: Elaboración propia

Resumen del Análisis Interno y Externo

Fortalezas: La empresa posee una sólida capacidad de expansión y automatización, además de una buena gestión ambiental. La alianza estratégica con ETB y la adopción de nuevas tecnologías refuerzan su posición en el mercado.

Debilidades: La empresa enfrenta desafíos relacionados con la capacitación continua y la vulnerabilidad a ciberataques. La necesidad de mantener precios competitivos es crucial para mantener la lealtad del cliente.

Oportunidades: La expansión de mercado, la adopción de nuevas tecnologías y las alianzas estratégicas presentan oportunidades significativas para el crecimiento y la mejora de la competitividad.

Amenazas: Las restricciones gubernamentales, la crisis económica y los problemas en la infraestructura de red representan amenazas que podrían impactar negativamente en las operaciones y el desempeño financiero de la empresa.

7.4.2 Tendencias PESTEL

Político: El contexto regulatorio en Colombia favorece el crecimiento del sector de telecomunicaciones. Sin embargo, RGP debe prestar atención a normativas como la Ley de Protección de Datos y otras regulaciones que impactan la expansión tecnológica y el cumplimiento legal en cada región donde opere. Cumplir con estas leyes es crucial para evitar sanciones que podrían frenar su expansión.

Económico: La recuperación económica post-pandemia presenta una oportunidad, pero los efectos de la inflación y la fluctuación del poder adquisitivo influyen directamente en la demanda de servicios tecnológicos. No obstante, la creciente digitalización en áreas rurales y urbanas de Cundinamarca abre un nicho de mercado para RGP. Identificar estas oportunidades será clave para su crecimiento sostenido.

Social: Los hábitos de consumo en telecomunicaciones se están transformando rápidamente. Los hogares demandan servicios de alta calidad, conectividad confiable y soluciones tecnológicas que mejoren su estilo de vida. Además, la conectividad en zonas rurales de Cundinamarca representa una oportunidad para que RGP cubra mercados desatendidos, aumentando su penetración en la región.

Tecnológico: La transición a tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la automatización y la inteligencia artificial redefine la oferta en el sector de telecomunicaciones. RGP debe evaluar cómo implementar estas tecnologías no solo para mejorar su eficiencia interna, sino también para ofrecer productos competitivos que satisfagan las crecientes expectativas tecnológicas de sus clientes.

Ecológico: Las políticas de sostenibilidad se están volviendo más estrictas. RGP debe alinear sus procesos con las normativas medioambientales y apostar por soluciones tecnológicas que minimicen el impacto ambiental, optimizando la eficiencia energética en su infraestructura tecnológica. Esto también puede mejorar su reputación corporativa entre consumidores conscientes.

Legal: Las regulaciones fiscales y laborales en Colombia, así como las normativas de telecomunicaciones, requieren una implementación precisa para asegurar la viabilidad de la expansión. RGP debe garantizar que su expansión cumpla con todas las leyes locales en cada municipio de Cundinamarca, incluyendo la protección de datos y las normativas laborales.

7.5 Análisis de factores externos

En el competitivo entorno empresarial actual, la expansión estratégica se erige como un pilar fundamental para el crecimiento y la sostenibilidad de las organizaciones. Sin embargo, este proceso no está exento de desafíos y riesgos. Como afirman Johnson y Scholes (2002), "La expansión implica tomar decisiones cruciales sobre la asignación de recursos, la entrada a nuevos mercados y la adaptación a entornos cambiantes". En este contexto, el presente apartado se adentra en el análisis de factores externos alrededor de una empresa del sector tecnológico que busca ampliar su alcance y consolidar su posición en el mercado. A través de una rigurosa exploración de factores internos y externos, se busca determinar la viabilidad y las perspectivas de crecimiento de esta iniciativa estratégica, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas y la gestión efectiva de los riesgos asociados.

Por lo tanto, se extrajo teniendo en cuenta la encuesta realizada, los estados financieros y la matriz DOFA las variables más representativas y se plasman a continuación:

No	Nombre variable	Factor	Descripción	DOFA	Magnitud del impacto	Indicador de la variable
1	Tendencias tecnológicas	Externo	Cambios y avances en tecnologías relevantes para la industria.	Oportunidad/Amenaza	Alto	Tasa de adopción de nuevas tecnologías, inversión en I+D de la competencia.
2	Competencia	Externo	Número y fortaleza de competidores directos e indirectos.	Amenaza	Alto	Cuota de mercado de los competidores, número de nuevos entrantes.
3	Regulaciones gubernamentales	Externo	Leyes y normativas que afectan la operación y expansión del negocio.	Oportunidad/Amenaza	Alto	Cambios en leyes fiscales, laborales o de protección de datos.
4	Condiciones económicas	Externo	Estabilidad económica y crecimiento del mercado objetivo.	Oportunidad/Amenaza	Alto	PIB, inflación, tasas de interés, desempleo.
5	Necesidades del cliente	Externo	Evolución de las necesidades y expectativas de los clientes.	Oportunidad/Amenaza	Alto	Encuestas de satisfacción, análisis de tendencias del mercado.
6	Capacidad financiera	Interno	Disponibilidad de recursos financieros para la expansión.	Fortaleza/Debilidad	Alto	Flujo de caja, acceso a crédito, nivel de endeudamiento.
7	Talento humano	Interno	Habilidades y experiencia del equipo para enfrentar la expansión.	Fortaleza/Debilidad	Alto	Nivel de capacitación, retención de empleados, capacidad de reclutamiento.
8	Propiedad intelectual	Interno	Patentes, marcas registradas y otros activos intangibles.	Fortaleza	Medio	Número de patentes, reconocimiento de marca.
9	Infraestructura tecnológica	Interno	Capacidad y escalabilidad de la infraestructura tecnológica actual.	Fortaleza/Debilidad	Medio	Capacidad de procesamiento, almacenamiento de datos, seguridad informática.
10	Cultura organizacional	Interno	Adaptabilidad de la cultura al cambio y a nuevos mercados.	Fortaleza/Debilidad	Medio	Nivel de innovación, tolerancia al riesgo, comunicación interna.

11	Cadena de suministro	Externo/Interno	Eficiencia y confiabilidad de la cadena de suministro.	Fortaleza/Debilidad	Medio	Costos de transporte, tiempo de entrega, relaciones con proveedores.
12	Reputación de la marca	Interno	Percepción de la marca en el mercado.	Fortaleza	Medio	Estudios de imagen de marca, presencia en redes sociales.
13	Alianzas estratégicas	Externo/Interno	Posibilidad de establecer alianzas para facilitar la expansión.	Oportunidad	Medio	Identificación de socios potenciales, compatibilidad estratégica.
14	Costos de expansión	Interno	Inversión requerida para la expansión (marketing, infraestructura, etc.).	Debilidad	Medio	Presupuesto detallado de la expansión.
15	Riesgos políticos	Externo	Inestabilidad política o cambios en políticas gubernamentales.	Amenaza	Bajo/Medio	Índice de riesgo político, análisis de estabilidad gubernamental.

Tabla 8. Factores externos

Fuente: Elaboración propia.

7.5.1 Método Delphi

El análisis de factibilidad y el potencial de éxito de la expansión de una empresa requieren una evaluación de diversos factores internos y externos. A continuación, se empleará el método Delphi para recabar la opinión de expertos sobre 15 variables clave identificadas previamente, con el objetivo de obtener una visión informada y consensuada sobre la situación de RGP SOLUCIONES SAS. Como señalan Linstone y Turoff (1975), "El método Delphi es una técnica estructurada para la recolección y análisis de juicios de expertos, que permite llegar a un consenso informado sobre un tema complejo"

A través de este proceso, se asignarán calificaciones a cada variable, lo que permitirá identificar las variables de mayor impacto. Los resultados permitirán trazar una hoja de ruta a la empresa en su actividad.

MÉTODO DELPHI		CALIFICACIÓN DE LOS EXPERTOS					
#	Nombre variable	A	B	C	D	E	Promedio
1	Tendencias tecnológicas	4	3	5	4	4	4,00
2	Competencia	5	5	4	4	5	4,60
3	Regulaciones gubernamentales	4	3	4	3	4	3,60
4	Condiciones económicas	4	3	5	4	4	4,00
5	Necesidades del cliente	5	4	5	4	5	4,60
6	Capacidad financiera	3	2	3	2	3	2,60
7	Talento humano	5	4	5	5	4	4,60
8	Propiedad intelectual	4	3	4	3	4	3,60
9	Infraestructura tecnológica	4	3	4	4	3	3,60
10	Cultura organizacional	3	2	3	3	2	2,60
11	Cadena de suministro	4	3	4	3	4	3,60
12	Reputación de la marca	3	3	4	3	3	3,20
13	Alianzas estratégicas	3	2	3	2	3	2,60
14	Costos de expansión	3	2	4	3	3	3,00
15	Riesgos políticos	2	1	2	1	2	1,60

Tabla 9. Método Delphi

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2 Análisis de matriz de impactos cruzados

Se tienen en cuenta las siguientes variables

#	Nombre variable	Promedio
1	Tendencias tecnológicas	4,60
2	Competencia	4,60
3	Regulaciones gubernamentales	4,60
4	Condiciones económicas	4,00
5	Necesidades del cliente	4,00
6	Capacidad financiera	3,60
7	Talento humano	3,60
8	Propiedad intelectual	3,60
9	Infraestructura tecnológica	3,60
10	Cultura organizacional	3,20

Tabla 10. Ranking factores externos

Fuente: Elaboración propia.

Esta matriz de impactos cruzados permitirá realizar un análisis de cada variable de acuerdo con su dependencia (zona naranja) y la influencia que tiene en las otras variables (zona verde), se realiza una ponderación de 0 a 3 dependiendo su nivel de dependencia y separado su nivel de influencia al final es generado unos valores totales acumulados de dependencia e influencia que se utilizaran para generar el grafico MIC - MAC.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	
V1	-	0	2	0	3	0	3	1	3	3	15
V2	3	-	3	0	0	0	3	1	3	3	16
V3	2	2	-	0	0	0	1	1	1	1	8
V4	2	3	1	-	2	3	1	0	2	2	16
V5	3	3	0	0	-	0	3	1	3	3	16
V6	0	0	0	0	0	-	3	3	3	3	12
V7	0	0	0	0	0	2	-	3	3	3	11
V8	0	0	1	0	2	0	2	-	2	3	10
V9	0	0	0	0	0	3	3	3	-	3	12
V10	0	0	0	0	2	3	3	3	3	-	14
	10	8	7	0	9	11	22	16	23	24	

Tabla 11. Matriz MIC – MAC

Fuente: Elaboración propia.

El cuadrante inferior derecho refleja variables que reciben una fuerte influencia de otras, pero tienen poca capacidad de influir en ellas. Requerirá adaptación y seguimiento constante. En este caso se encuentran:

- Competencia

En el cuadrante superior izquierdo muestra variables autónomas o independientes. Ejercen una influencia considerable sobre otras variables, pero son relativamente independientes. Representan palancas de cambio potenciales. En este caso, se ubican:

- Talento humano
- Propiedad intelectual
- Infraestructura tecnológica

Por último, en el cuadrante inferior izquierdo expone las variables indiferentes o marginales. Tienen poca influencia y son poco influenciadas. Pueden requerir menos atención estratégica, aunque es importante monitorearlas. En este caso se ubican:

- Tendencias tecnológicas
- Regulaciones gubernamentales
- Capacidad financiera
- Condiciones económicas

7.6 Consideraciones

El análisis MICMAC ha proporcionado una visión estratégica sobre las variables que influyen en la expansión de RGP SOLUCIONES SAS. Se identificaron variables clave como la cultura organizacional y las necesidades del cliente, que demandan una atención prioritaria

debido a su alta influencia y dependencia mutua. Estas variables representan puntos de inflexión que deben ser cuidadosamente gestionados para asegurar el éxito de la expansión.

Por otro lado, la competencia se erige como una variable de resultado, lo que indica la necesidad de una adaptación constante y un monitoreo diligente para mantener la competitividad en el mercado.

El talento humano, la propiedad intelectual y la infraestructura tecnológica emergen como variables autónomas con un alto potencial de influencia. Estas representan palancas de cambio que RGP SOLUCIONES SAS puede aprovechar para impulsar su expansión de manera proactiva.

Finalmente, las tendencias tecnológicas, las regulaciones gubernamentales, la capacidad financiera y las condiciones económicas se identificaron como variables marginales. Aunque requieren un monitoreo constante, su impacto estratégico directo parece ser menor en el contexto actual.

Estas consideraciones serán implicaciones estratégicas formuladoras para la construcción de su plan de expansión.

8. Estudio técnico

Este esquema organiza el flujo del estudio técnico, proporcionando una estructura clara y secuencial para su desarrollo e implementación.

Etapa	Descripción	Acción clave	Resultado esperado
1. Evaluación inicial de la infraestructura	Analizar el estado actual de la infraestructura tecnológica de RGP SOLUCIONES SAS.	Revisión de sistemas y recursos técnicos existentes.	Determinar el nivel de adecuación de la infraestructura actual para soportar la expansión.
2. Análisis de estrategias de vanguardia	Investigar y seleccionar estrategias innovadoras en telecomunicaciones como 5G, IoT, AI y automatización.	Identificación de tecnologías clave para implementar en la expansión.	Selección de tecnologías que aumenten la eficiencia y mejoren los servicios ofrecidos.
3. Estudio de casos de éxito	Revisar empresas del sector que hayan implementado con éxito tecnologías similares.	Análisis de ejemplos relevantes y lecciones aprendidas.	Aplicación de mejores prácticas en la expansión.
4. Análisis de factibilidad técnica	Comparar la infraestructura actual con las necesidades técnicas de las nuevas tecnologías.	Evaluar recursos y capacidades existentes vs. requerimientos futuros.	Planificación para adquisición y actualización de recursos.
5. Toma de decisiones estratégicas	Basar las decisiones de inversión y expansión en los análisis previos.	Aprobación del plan de expansión tecnológica.	Implementación eficiente del proyecto de expansión con el soporte técnico adecuado.

Tabla 12. Flujo de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

Evaluar la infraestructura tecnológica y las estrategias de vanguardia es crucial para garantizar la viabilidad técnica de la expansión. Incorporar tecnologías emergentes como automatización, IoT y servicios en la nube permitirá a RGP optimizar sus operaciones, mejorar la eficiencia y diferenciarse en el competitivo sector de telecomunicaciones. Este enfoque técnico asegura que la expansión no solo sea factible, sino también sostenible y alineada con las tendencias globales del sector.

8.1 Análisis de estrategias de vanguardia en telecomunicaciones

El sector de las telecomunicaciones está evolucionando rápidamente gracias a la incorporación de tecnologías disruptivas como la automatización, la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y los servicios en la nube. Estas innovaciones ofrecen nuevas oportunidades para las empresas que buscan mejorar sus operaciones y servicios.

En el caso de RGP SOLUCIONES SAS, la implementación de estas estrategias de vanguardia puede optimizar la gestión de proyectos a nivel operativo y administrativo. La automatización, por ejemplo, puede reducir los tiempos de ejecución de tareas repetitivas, como la gestión de inventarios y la atención al cliente, permitiendo a la empresa enfocarse en actividades estratégicas de mayor valor. La IA, por su parte, puede ser utilizada para predecir comportamientos del consumidor, mejorar la calidad del servicio y optimizar la red de telecomunicaciones mediante el análisis de datos en tiempo real.

El Internet de las Cosas (IoT) permite la conexión de dispositivos y sistemas que mejoran la eficiencia operativa, facilitando el monitoreo y mantenimiento predictivo de la infraestructura. Finalmente, los servicios en la nube permiten la escalabilidad de la infraestructura tecnológica de RGP, reduciendo los costos de hardware y permitiendo un acceso más ágil a los recursos de TI.

8.1.1 Investigar tendencias y prácticas innovadoras en el sector de telecomunicaciones

RGP debe estar a la vanguardia en cuanto a la adopción de tecnologías disruptivas que están redefiniendo el sector de telecomunicaciones:

Automatización: La automatización en la gestión de redes, atención al cliente y procesos internos optimiza la operación y reduce costos operativos, incrementando la rentabilidad. El uso

de sistemas de gestión automatizados puede mejorar el mantenimiento predictivo y reducir los tiempos de respuesta ante fallas.

Inteligencia Artificial (IA): La implementación de IA puede potenciar la personalización de ofertas, el análisis predictivo de comportamientos de usuarios y mejorar el servicio al cliente. La incorporación de chatbots y asistentes virtuales puede transformar la atención, brindando una experiencia más eficiente y ajustada a las necesidades del usuario.

Servicios en la nube: La migración de infraestructuras a la nube no solo reduce costos de mantenimiento, sino que también permite una mayor flexibilidad y escalabilidad, esenciales para la expansión de RGP en los municipios de Cundinamarca.

Internet de las Cosas (IoT): La oferta de soluciones IoT para hogares y empresas representa una nueva fuente de ingresos para RGP. El desarrollo de productos basados en IoT permitirá a los usuarios integrar dispositivos inteligentes, ampliando la gama de servicios que la empresa puede ofrecer.

8.1.2 Estudio de casos de éxito en empresas que han implementado estas estrategias.

Al analizar casos de éxito de empresas líderes en el sector de telecomunicaciones que han implementado estas tecnologías, como Telefónica, Claro, y AT&T, se observa un impacto positivo en su rendimiento operativo y financiero. Por ejemplo, Telefónica ha utilizado IA y automatización para optimizar sus centros de atención al cliente, mejorando el tiempo de respuesta y la satisfacción del cliente en un 40%. Claro ha implementado IoT para mejorar la eficiencia de su red de telecomunicaciones, logrando una reducción del 30% en costos de mantenimiento.

Desde la gerencia de proyectos, estudiar estos casos proporciona un marco de referencia para planificar y gestionar el cambio tecnológico dentro de RGP. Estos casos revelan la importancia de la capacitación del personal, la resistencia al cambio y la integración tecnológica como desafíos clave que deben abordarse mediante una planificación estructurada y un liderazgo adecuado.

8.2 Análisis de factibilidad técnica

El análisis de la factibilidad técnica en RGP SOLUCIONES SAS implica una evaluación de su infraestructura tecnológica actual para determinar si está preparada para soportar la implementación de estas nuevas tecnologías. Esto incluye revisar los sistemas de TI, la capacidad de la red de telecomunicaciones, la escalabilidad de los servidores, y las herramientas de gestión de proyectos.

Desde la gerencia de proyectos, este análisis es esencial para establecer un plan de acción que asegure la viabilidad técnica del proyecto de expansión. Se debe determinar qué actualizaciones o adquisiciones de tecnología son necesarias para soportar el crecimiento proyectado, así como los plazos y costos asociados a estos cambios. Este análisis también identificará posibles cuellos de botella que podrían afectar el éxito de la implementación, permitiendo la creación de estrategias de mitigación.

Evaluación de la Infraestructura Actual

Auditoría del sistema Tecnológico actual:

- Se revisan las capacidades de los servidores actuales de RGP para soportar nuevas demandas de tráfico de red que la expansión implicará.

- Se evalúa el estado de la red de telecomunicaciones para garantizar que pueda manejar la implementación de tecnologías como IoT y automatización.

- Auditoría de los sistemas de seguridad y encriptación para proteger la información del cliente en los nuevos mercados.

Requerimientos Tecnológicos para la expansión:

- Automatización de procesos: Se requerirán nuevas plataformas para automatizar tareas de gestión de inventarios y servicio al cliente, lo que reducirá tiempos de respuesta y costos operativos. RGP necesitará un software de automatización que permita integrar estos servicios con los sistemas existentes. Actualmente se diseñó y desarrolló el GESTOR RGP para la gestión, inclusión y automatización de procesos.

- Inteligencia Artificial (IA): Implementación de IA para el análisis predictivo de la demanda de clientes, con el objetivo de optimizar el uso de recursos y anticipar posibles necesidades de mantenimiento o expansión.

- IoT (Internet de las Cosas): RGP necesitará integrar sensores y dispositivos conectados que permitan un monitoreo continuo de la red de telecomunicaciones. Estos sensores facilitarán el mantenimiento predictivo y la reducción de interrupciones del servicio.

- Servicios en la nube: Para la expansión, se requerirá migrar parte de los datos y operaciones a la nube para asegurar la escalabilidad del servicio. Esto permitirá gestionar la infraestructura sin necesidad de adquirir más hardware, reduciendo costos de capital.

Factibilidad Técnica de Implementación:

- Costos estimados de integración tecnológica: Se calcula que la migración de servidores, la implementación de nuevas plataformas de automatización, y la adaptación de la red a IoT tendrá un costo aproximado de \$500,000,000.

- Recursos humanos requeridos: Se necesitará contratar 5 ingenieros en telecomunicaciones, 2 expertos en inteligencia artificial, 1 analista de seguridad en la nube, y 1 gerente de proyectos adicional. Estos recursos serán cruciales para la instalación y adaptación de las nuevas tecnologías.

- Plazo de implementación: La implementación de la infraestructura tecnológica y el sistema automatizado se proyecta que tardará 9 meses, con una revisión técnica cada trimestre para asegurar que el proyecto está alineado con los objetivos.

- Riesgos técnicos identificados: Los principales riesgos incluyen la posibilidad de incompatibilidad de los sistemas existentes con las nuevas tecnologías, la curva de aprendizaje del equipo técnico, y la adaptación a las leyes locales en términos de protección de datos y normativas de telecomunicaciones.

8.2.1 Análisis de la infraestructura tecnológica actuales de RGP SOLUCIONES S.A.S.

Actualmente, RGP cuenta con una infraestructura tecnológica adecuada para operaciones regionales, pero se requiere una actualización significativa para soportar la implementación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, el IoT y la automatización. La evaluación de los sistemas de red y servidores actuales permitirá identificar limitaciones que deban resolverse antes de la expansión.

8.2.2 Determinación de la infraestructura requerida para la implementación de nuevas tecnologías.

Para la expansión, será necesario invertir en sistemas de red de mayor capacidad, plataformas en la nube y medidas de ciberseguridad más robustas. La infraestructura debe ser diseñada para soportar una mayor demanda, integrarse con tecnologías emergentes y asegurar la resiliencia ante fallas o ataques cibernéticos.

8.3 Factores de riesgo técnicos y barreras potenciales

La expansión de RGP SOLUCIONES SAS hacia la distribución de productos tecnológicos de ETB en Cundinamarca, si bien representa una oportunidad estratégica para el crecimiento de la empresa, también implica navegar por un complejo entramado de factores de riesgo técnicos y barreras potenciales (Kerzner, 2017). Este apartado se adentrará en un análisis de estos desafíos, abarcando la rentabilidad y la capacidad de adaptación de la empresa. (Hillson & Murray-Webster, 2005).

La identificación, evaluación y gestión proactiva de estos factores de riesgo son cruciales para diseñar estrategias de mitigación efectivas y allanar el camino hacia una expansión exitosa y sostenible (PMI, 2017). A través de un enfoque de análisis de la rentabilidad y basado en proyecciones, se busca anticipar y abordar los desafíos inherentes a este proceso de expansión, minimizando los riesgos y maximizando las oportunidades de crecimiento para RGP SOLUCIONES SAS en el mercado de las telecomunicaciones en Cundinamarca (Meredith & Mantel, 2012).

8.3.1 Análisis de impacto en rentabilidad:

En el presente estudio, la rentabilidad se define como la capacidad de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS para generar beneficios económicos a largo plazo, medidos a través de indicadores financieros clave como el retorno sobre la inversión (ROI), el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) (Gitman & Zutter, 2012). Estos indicadores permitirán evaluar la eficiencia con la que se utilizan los recursos invertidos en la expansión y la creación de valor para la empresa.

La evaluación del impacto en la rentabilidad es un paso fundamental antes de tomar decisiones de expansión, ya que proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas informadas (Brigham & Ehrhardt, 2015). Al analizar la rentabilidad potencial, se pueden identificar los riesgos y oportunidades asociados a la expansión, lo que permite a la empresa tomar medidas proactivas para maximizar los beneficios y minimizar las pérdidas. Además, un análisis riguroso de la rentabilidad puede justificar la inversión de recursos y demostrar la viabilidad financiera del proyecto a los stakeholders clave (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010).

Para simular las proyecciones financieras, es necesario establecer supuestos basados en el contexto de la expansión de RGP SOLUCIONES SAS en el mercado de telecomunicaciones de Cundinamarca. A continuación, se presentan proyecciones detalladas de ingresos y gastos a lo largo de un horizonte de 5 años, considerando escenarios optimista, pesimista y realista.

8.3.1.1 Supuestos Generales

Crecimiento de la demanda: Se asume un crecimiento moderado de la demanda de servicios de telecomunicaciones en Cundinamarca, impulsado por la creciente digitalización y la necesidad de conectividad.

Competencia: Se considera un nivel de competencia moderado a alto en el mercado, con la presencia de otros proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Precios: Se asume que RGP SOLUCIONES SAS ofrecerá precios competitivos, pero ligeramente por debajo de la competencia para atraer clientes.

Costos: Se consideran costos variables asociados a la prestación de servicios, así como costos fijos relacionados con la infraestructura, el personal y la operación general.

Inversión inicial: Se estima una inversión inicial para la expansión, que incluye la adquisición de equipos, la contratación de personal y el marketing inicial.

8.3.1.2 Escenarios

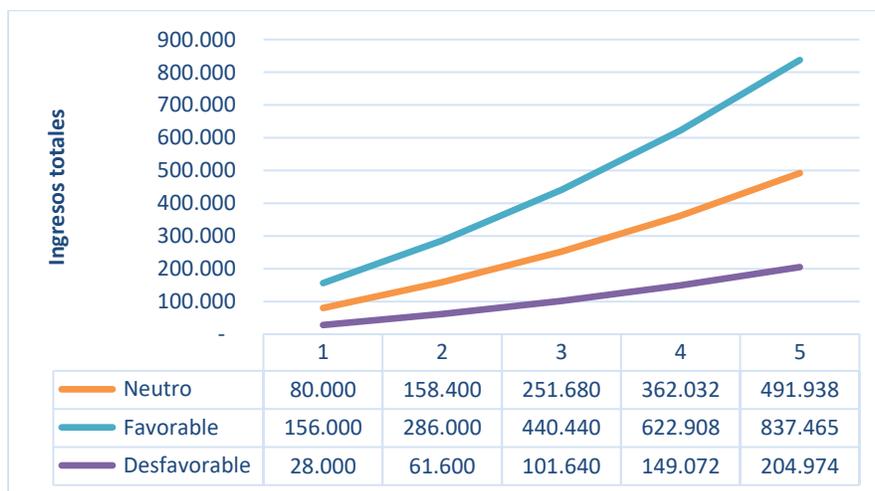


Figura 25. Horizonte de escenarios por ingresos.

Fuente: Elaboración propia.

Favorable: Se asume un crecimiento de la demanda más acelerado, una penetración de mercado más rápida y una mayor aceptación de los precios.

Desfavorable: Se asume un crecimiento de la demanda más lento, una mayor competencia en precios y dificultades en la adquisición de clientes.

Neutro: Se asume un crecimiento moderado de la demanda, una competencia estable y una aceptación gradual de los precios.

Año	Escenario	Clientes	Precio Promedio	Ingresos Totales	Costos Variables	Costos Fijos	Gastos Operativos	Utilidad Operativa	Margen Operativo
1	Neutro	1.000,00	80,00	80.000,00	40.000,00	16.000,00	56.000,00	24.000,00	30%
2	Neutro	1.800,00	88,00	158.400,00	79.200,00	31.680,00	110.880,00	47.520,00	30%
3	Neutro	2.600,00	96,80	251.680,00	125.840,00	50.336,00	176.176,00	75.504,00	30%
4	Neutro	3.400,00	106,48	362.032,00	181.016,00	72.406,40	253.422,40	108.609,60	30%
5	Neutro	4.200,00	117,13	491.937,60	245.968,80	98.387,52	344.356,32	147.581,28	30%
1	Favorable	1.500,00	104,00	156.000,00	78.000,00	31.200,00	109.200,00	46.800,00	30%
2	Favorable	2.500,00	114,40	286.000,00	143.000,00	57.200,00	200.200,00	85.800,00	30%
3	Favorable	3.500,00	125,84	440.440,00	220.220,00	88.088,00	308.308,00	132.132,00	30%
4	Favorable	4.500,00	138,42	622.908,00	311.454,00	124.581,60	436.035,60	186.872,40	30%
5	Favorable	5.500,00	152,27	837.465,20	418.732,60	167.493,04	586.225,64	251.239,56	30%
1	Desfavorable	500,00	56,00	28.000,00	14.000,00	5.600,00	19.600,00	8.400,00	30%
2	Desfavorable	1.000,00	61,60	61.600,00	30.800,00	12.320,00	43.120,00	18.480,00	30%
3	Desfavorable	1.500,00	67,76	101.640,00	50.820,00	20.328,00	71.148,00	30.492,00	30%
4	Desfavorable	2.000,00	74,54	149.072,00	74.536,00	29.814,40	104.350,40	44.721,60	30%
5	Desfavorable	2.500,00	81,99	204.974,00	102.487,00	40.994,80	143.481,80	61.492,20	30%

Tabla 13. Proyección de escenarios. Información presentada en miles.

Fuente: Elaboración propia.

8.3.1.3 Análisis de sensibilidad y estrategias de mitigación

En referencia a la Tabla 7, que ilustra cómo la rentabilidad de la empresa puede fluctuar significativamente en respuesta a las condiciones cambiantes del mercado y otros factores exógenos, se llevará a cabo un análisis comparativo de los escenarios planteados, identificando los factores clave que impactan la rentabilidad y proponiendo estrategias para mitigar los riesgos asociados.

La literatura empresarial enfatiza la importancia de comprender y gestionar los factores que influyen en la rentabilidad. La demanda, como motor principal de los ingresos, impacta directamente la rentabilidad. Porter (1980) subraya la necesidad de analizar las cinco fuerzas competitivas para comprender la dinámica de la demanda en un sector específico. Para mitigar los riesgos asociados a la fluctuación de la demanda, se sugiere diversificar la oferta de productos o servicios, expandir a nuevos mercados e invertir en marketing y desarrollo de marca, como recomiendan Armstrong y Green (2018) y Kumar (2018).

La capacidad de una empresa para fijar y mantener precios competitivos es esencial para su rentabilidad. Nagle y Hogan (2018) argumentan que la fijación de precios debe basarse en una comprensión profunda del valor percibido por el cliente y la estrategia de la competencia. Para mitigar los riesgos asociados a la presión sobre los precios, se propone optimizar la estructura de costos para lograr una mayor eficiencia y flexibilidad en los precios, diferenciar los productos o servicios para justificar precios más altos, y monitorear de cerca a la competencia para ajustar los precios según sea necesario, como sugieren Hinterhuber (2016) y Baker y Marn (2015).

El control de costos, tanto fijos como variables, es fundamental para mantener una rentabilidad saludable. Blocher et al. (2019) y Drury (2018) destacan la importancia de una

gestión de costos efectiva para el éxito empresarial. Para mitigar los riesgos asociados al aumento de los costos, se recomienda negociar mejores condiciones con los proveedores, buscar eficiencias operativas e implementar tecnologías que reduzcan costos, en línea con las recomendaciones de Horngren et al. (2015).

El análisis de escenarios presentado en la Tabla 7 evidencia la sensibilidad de la rentabilidad empresarial a las variaciones en la demanda, los precios y los costos. En un escenario favorable, la empresa puede experimentar un crecimiento significativo en su rentabilidad e incluso obtener su inversión inicial en un tiempo corto, mientras que en un escenario desfavorable, puede enfrentar desafíos para mantener márgenes saludables.

En línea con las recomendaciones de Porter (1985) sobre la ventaja competitiva, es crucial que la empresa identifique los factores clave que impulsan su rentabilidad y formule estrategias proactivas para mitigar los riesgos inherentes a su entorno operativo. La diversificación, la expansión a nuevos mercados, la optimización de costos y la inversión en marketing son algunas de las estrategias que pueden fortalecer la resiliencia de la empresa y mejorar sus perspectivas de éxito a largo plazo, incluso en escenarios adversos. Como señalan Johnson et al. (2017), Grant (2016) y Kaplan y Norton (2008), la ejecución efectiva de la estrategia es clave para lograr una ventaja competitiva sostenible.

9. Recursos financieros y humanos

La expansión requiere una planificación detallada de recursos humanos, la cual detallamos a continuación:

- Ingenieros en Telecomunicaciones: 5 nuevos ingenieros especializados en el manejo y expansión de redes de telecomunicaciones, instalación de sensores IoT y gestión de plataformas de automatización.

- Expertos en IA: 2 especialistas en inteligencia artificial para el análisis predictivo de datos y la automatización de procesos relacionados con el servicio al cliente y la gestión operativa.

- Analista de Seguridad en la Nube: 1 analista encargado de garantizar que la migración a la nube cumple con las normas de protección de datos y ciberseguridad, fundamentales en las operaciones de telecomunicaciones.

- Gerente de Proyectos: 1 gerente de proyectos adicional, que se encargará de coordinar la expansión en términos de recursos, plazos y riesgos, alineando a todos los equipos involucrados.

-Marketing y Ventas: El departamento de marketing deberá expandirse con 2 especialistas en estrategias de mercado digital, encargados de posicionar los nuevos servicios de RGP en los mercados de Cundinamarca.

9.1 Determinación de recursos financieros

La expansión de RGP SOLUCIONES SAS requiere una determinación detallada de los recursos financieros necesarios para su implementación. Desde la gerencia de proyectos, se debe

llevar a cabo un presupuesto detallado que incluya los costos de infraestructura tecnológica, personal, marketing, y licencias de software.

Específicamente, se estima que el costo de infraestructura tecnológica ascienda al 35% del total del presupuesto, lo que incluye la adquisición de nuevos servidores y sistemas de TI para soportar el incremento en la demanda. El costo de personal podría representar el 25% del presupuesto, relacionado con la contratación de personal especializado y la formación del equipo existente. El marketing para la captación de nuevos clientes y posicionamiento en el mercado será clave y representará otro 20%. Estos recursos deben gestionarse de manera eficiente para evitar sobrecostos y garantizar que se alcancen los hitos financieros establecidos.

Se proyectan los siguientes costos financieros relacionados con la expansión:

Infraestructura tecnológica: \$500,000,000 (servidores, automatización, IA, IoT, migración a la nube).

Personal adicional: \$350,000,000 al año (ingenieros, expertos en IA, analista de seguridad, gerente de proyectos).

Marketing y comercialización: \$150,000,000 (posicionamiento en nuevos mercados, campañas de captación de clientes).

Capacitación del personal existente: \$50,000,000 para la formación en nuevas tecnologías y adaptación de habilidades técnicas.

9.1.1 Identificar costos asociados a la expansión

Infraestructura tecnológica: Adquisición de servidores de mayor capacidad, software avanzado de gestión y soluciones en la nube.

Personal especializado: Contratación de ingenieros de telecomunicaciones, expertos en IA y automatización, así como personal de ventas capacitado para el nuevo mercado.

Marketing y ventas: Desarrollar estrategias de penetración de mercado para Cundinamarca, alineadas con las tendencias y comportamiento del consumidor local.

Capacitación y formación: Programas de entrenamiento continuo para garantizar que el personal esté capacitado en el manejo de las nuevas tecnologías.

Presupuesto estimado RGP SOLUCIONES SAS			
Ítem	Concepto	Monto estimado \$	Monto total \$
1	Gastos de investigación de mercado	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000
1.1	Costos de investigación de mercado	\$ 5.000.000	
1.2	Encuestas	\$ 3.000.000	
1.3	Consultoría	\$ 4.000.000	
2	Gastos de estudio técnico	\$ 43.500.000	\$ 43.500.000
2.1	Costos de consultores técnicos	\$ 5.000.000	
2.2	Equipos	\$ 30.000.000	
2.3	Software	\$ 8.500.000	
3	Recursos Humanos	\$ 70.519.405	\$ 70.519.405
3.1	Salarios	\$ 68.019.405	
3.2	Capacitación del personal	\$ 2.500.000	
4	Gastos de marketing y ventas	\$ 4.250.000	\$ 4.250.000
4.1	Publicidad	\$ 1.250.000	
4.2	Estrategias de marketing	\$ 3.000.000	
5	Gastos de infraestructura	\$ 8.500.000	\$ 8.500.000
5.1	Arriendo	\$ 3.500.000	
5.2	Adecuación de las instalaciones	\$ 5.000.000	

6	Gastos operativos	\$ 950.000	\$ 950.000
6.1	Servicios públicos	\$ 950.000	
7	Gastos financieros	\$ 17.280.000	\$ 17.280.000
7.1	Tasas de interés de préstamos	\$ 17.280.000	
8	Reserva de contingencia	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000
8.1	Reserva para imprevistos	\$ 90.000.000	
TOTAL, DEL PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO			\$ 246.999.405

Tabla 14. Presupuesto

Fuente: Elaboración propia.

9.1.2 Fuentes de financiamiento

Capital propio: Reinversión de utilidades generadas por la operación actual.

Créditos bancarios: Financiamiento mediante préstamos bancarios que ofrecen condiciones flexibles para el sector tecnológico.

Inversores estratégicos: Atraer capital de inversores interesados en el crecimiento del sector telecomunicaciones en Colombia.

Subvenciones y programas de apoyo gubernamental: Aprovechar incentivos estatales dirigidos a empresas que invierten en innovación tecnológica y expansión regional.

9.2 Evaluación de recursos humanos

La evaluación de recursos humanos implica la identificación de las competencias técnicas y habilidades necesarias para la expansión. Esto incluye perfiles especializados en tecnología (ingenieros en telecomunicaciones, expertos en IA y automatización), marketing, y atención al cliente. Desde la gerencia de proyectos, es esencial realizar un análisis de las brechas de habilidades dentro del equipo actual y desarrollar un plan de formación que permita a los empleados adquirir las competencias necesarias.

Además, se debe establecer un plan de contratación estratégica que asegure la incorporación de talentos clave, alineados con las necesidades tecnológicas y comerciales del proyecto. La gerencia de proyectos también debe gestionar un plan de formación continua para asegurar que el personal esté preparado para adaptarse a las nuevas tecnologías y métodos de trabajo.

9.2.1 Estudio de las competencias técnicas y humanas requeridas.

El éxito de la expansión de RGP dependerá en gran medida de contar con un equipo humano altamente capacitado. Se requiere personal con conocimientos avanzados en telecomunicaciones, tecnologías emergentes como la IA y la nube, y competencias en gestión y servicio al cliente. Las competencias blandas, como el liderazgo y la adaptabilidad, también serán esenciales para gestionar el crecimiento.

9.2.2 Planificación de la contratación y formación del personal necesario.

Se establecerá un plan de contratación estratégico que priorice la búsqueda de talento especializado en telecomunicaciones e innovación tecnológica. La formación continua será fundamental para asegurar que los empleados estén alineados con las demandas tecnológicas de la expansión.

9.2.3 Estructura organizativa propuesta para la expansión.

La expansión requerirá una reestructuración organizativa para integrar nuevos equipos y áreas funcionales. Se propone la creación de departamentos dedicados a la innovación tecnológica, cumplimiento normativo en cada municipio, y un equipo especializado en investigación y desarrollo de nuevos productos.

10. Estrategia empresarial

RGP Soluciones SAS se encuentra en una posición favorable para capitalizar las oportunidades del mercado de las telecomunicaciones en Colombia. La visión de la empresa, centrada en el liderazgo y la innovación para el año 2025, establece una dirección clara y ambiciosa, resonando con el pensamiento de autores contemporáneos como Collins y Porras (2002), quienes enfatizan la importancia de una visión clara y compartida para guiar el crecimiento a largo plazo de una institución. La misión, por su parte, enfatiza la agilidad, eficiencia e integridad en la prestación de servicios, resaltando el compromiso con la calidad y el desarrollo, en línea con los principios de excelencia operativa propuestos por Porter (1996).

La convergencia de estos elementos estratégicos con la realidad del mercado y las capacidades internas de la empresa crea un escenario propicio para la expansión y el crecimiento sostenible. A continuación, se propone una estrategia empresarial que alinea estos elementos con los objetivos de expansión y crecimiento, basándose en los conceptos fundamentales de la ventaja competitiva y la creación de valor propuestos por Porter (1985).

10.1 Cuadro de mando integral

En el cambiante panorama empresarial contemporáneo, la alineación entre los objetivos estratégicos y su ejecución efectiva se erige como un desafío crucial para las organizaciones. Autores como Kaplan y Norton (2015) continúan enfatizando la relevancia del Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta clave para traducir la estrategia en acción, proporcionando una visión holística del desempeño organizacional. Este apartado se adentra en la exploración de la relación entre los objetivos estratégicos y el CMI, examinando cómo este último facilita la

medición, monitoreo y gestión de los objetivos, impulsando así el logro de la visión estratégica en un entorno empresarial cada vez más complejo y competitivo.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión estratégica que permite traducir la visión y la estrategia de una empresa en un conjunto de objetivos, indicadores, metas e iniciativas concretas. El CMI que se presenta a continuación ha sido diseñado para guiar la expansión estratégica de RGP SAS, considerando cuatro perspectivas clave: Financiera, Procesos Internos (Misional), Aprendizaje y Crecimiento, y Cliente.

Perspectiva	Objetivo	Indicadores	Metas	Iniciativas
Financiera	Diversificación de la oferta de servicios	Número de nuevos servicios ofrecidos, % de ingresos generados por nuevos servicios	Introducir al menos 3 nuevos servicios en el tercer año de la expansión; obtener al menos el 20% de ingresos de los nuevos servicios	Investigación de mercado, desarrollo de nuevas líneas de productos.
	Mejoramiento de tratados con proveedores	Número de proveedores con contratos mejorados, % de ahorro en costos de producción	Mejorar los contratos con al menos el 50% de los proveedores actuales; reducir los costos asociados en un 10%.	Negociación de contratos, establecimiento de relaciones a largo plazo, evaluación y selección de proveedores estratégicos
Misional	Implementación de un sistema de gestión de calidad	Certificaciones de calidad obtenidas, % de procesos estandarizados	Obtener al menos una certificación de calidad relevante en el próximo año; estandarizar el 80% de los procesos operativos	Capacitación del personal, implementación de un sistema de gestión de calidad, auditorías internas y externas de calidad
Soporte	Adquisición de tecnologías de vanguardia	Número de tecnologías nuevas adquiridas, % de mejora en la eficiencia operativa	Adquirir al menos 2 tecnologías de vanguardia en el próximo año; mejorar la eficiencia operativa en un 15%	Investigación y evaluación de nuevas tecnologías, inversión en equipos y software de última generación, capacitación del personal
	Implementar sistemas de gestión de recursos empresariales (ERP)	Implementación del sistema ERP, % de procesos integrados	Completar la implementación del sistema ERP en 12 meses; integrar al menos el 70% de los procesos empresariales en el ERP	Selección y adquisición de un sistema ERP adecuado, capacitación del personal en el uso del ERP, monitorización y optimización continua del sistema

Aprendizaje	Desarrollo de programas de capacitación	Número de programas de capacitación desarrollados, % de empleados capacitados	Desarrollar al menos 5 programas de capacitación en el próximo año; capacitar al 90% del personal	Identificación de necesidades de capacitación, desarrollo de programas de formación interna y externa, evaluación continua de la efectividad de la capacitación
	Inauguración del departamento de innovación	Fecha de inauguración del departamento, número de proyectos de innovación iniciados	Inaugurar el departamento de innovación en 6 meses; iniciar al menos 3 proyectos de innovación en el primer año	Planificación y establecimiento del departamento de innovación, asignación de recursos y personal especializado, fomento de una cultura de innovación y creatividad
Cliente	Incrementar la satisfacción del cliente	Índice de satisfacción del cliente (CSAT), Net Promoter Score (NPS)	Aumentar el CSAT en un 10% y el NPS en un 15% en el próximo año	Mejorar la atención al cliente, implementar encuestas de satisfacción, programas de fidelización

Tabla 15. Cuadro de mando integral

Fuente: Elaboración propia.

Perspectiva Financiera: Esta perspectiva se centra en los objetivos relacionados con el crecimiento y la rentabilidad de la empresa, como la diversificación de la oferta de servicios y la mejora de los acuerdos con los proveedores.

Perspectiva de Procesos Internos (Misional): Esta perspectiva se enfoca en la eficiencia y eficacia de los procesos internos de la empresa, como la implementación de un sistema de gestión de calidad.

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: Esta perspectiva se centra en el desarrollo del capital humano y tecnológico de la empresa, incluyendo la capacitación del personal y la creación de un departamento de innovación.

Perspectiva del Cliente: Esta perspectiva se enfoca en la satisfacción y lealtad del cliente, medida a través de indicadores como el CSAT (Índice de Satisfacción del Cliente) y el NPS (Índice de Recomendación Neta).

10.1.1 Plan de acción

El presente portafolio de programas y proyectos se ha diseñado para impulsar la expansión estratégica de una empresa de telecomunicaciones, alineando cada iniciativa con los objetivos estratégicos definidos en el CMI. A través de cuatro programas clave - *Transformación Digital, Infraestructura Tecnológica, Innovación en Servicios y Recursos Humanos* - se busca fortalecer la posición competitiva de la empresa, mejorar la eficiencia operativa, fomentar la innovación y desarrollar el talento humano, todo ello con el objetivo de alcanzar un crecimiento sostenible y rentable en el mercado de las telecomunicaciones a través de su expansión.

La siguiente tabla detalla los cuatro programas estratégicos y los proyectos asociados, estableciendo una clara relación entre los entregables de cada proyecto y los objetivos estratégicos de la empresa. Esta estructura busca garantizar que cada iniciativa contribuya de manera directa al logro de la visión y misión de la organización, promoviendo una gestión eficiente y alineada con las mejores prácticas (Kerzner, 2017).

#	Programa	Proyecto	Entregable
1	Programa de Transformación Digital para Telecomunicaciones	Proyecto de Implementación de Sistemas ERP en Telecomunicaciones	Sistemas ERP Implementado
		Proyecto de Automatización de Procesos Operativos	Procesos Operativos Automatizados
		Proyecto de Migración a la Nube	Migración a la Nube
2	Programa de Infraestructura Tecnológica	Proyecto de Modernización de Redes y Servidores	Modernización de Redes y Servidores

		Proyecto de Implementación de Centros de Datos	Centros de Datos Implementados
		Proyecto de Seguridad Cibernética y Protección de Datos	Soluciones de Seguridad Cibernética Implementadas
3	Programa de Innovación en Servicios de Telecomunicaciones	Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones de Gestión de Servicios	Aplicaciones de Gestión de Servicios Desarrolladas
		Proyecto de Diseño de Soluciones IoT para Telecomunicaciones	Soluciones IoT para Telecomunicaciones Diseñadas e Implementadas
		Proyecto de Integración de Inteligencia Artificial en Operaciones	Integración de Inteligencia Artificial
4	Programa de recursos humanos	Proyecto de Capacitación y Desarrollo de Talento Humano	Capacitaciones y prácticas de personal
		Proyecto de Certificación en Esquemas de Calidad	Certificación en esquemas de calidad

Tabla 16. Programas, proyectos y entregables

Fuente: Elaboración propia.

Al empezar con el *Programa de Transformación Digital para Telecomunicaciones*, se hace necesario una implementación de un sistema ERP que permita centralizar y optimizar la gestión de los recursos empresariales, mejorando la eficiencia operativa y facilitando la toma de decisiones.

La automatización de procesos operativos agilizará las tareas rutinarias, reduciendo errores y liberando tiempo del personal para actividades de mayor valor estratégico.

La migración a la nube proporcionará escalabilidad, flexibilidad y acceso a tecnologías de vanguardia, mejorando la capacidad de respuesta de la empresa ante las demandas del mercado.

Dentro del *Programa de Infraestructura Tecnológica*, la modernización de redes y servidores juega un papel clave, toda vez que garantizará una infraestructura robusta y de alto rendimiento, capaz de soportar el crecimiento futuro de la empresa y ofrecer servicios de calidad.

La implementación de centros de datos permitirá almacenar y procesar grandes volúmenes de información de manera segura y eficiente, brindando soporte a los servicios y aplicaciones críticas de la empresa.

La implementación de soluciones de seguridad cibernética protegerá los activos de información de la empresa y de sus clientes, asegurando la continuidad del negocio y la confianza en la marca.

En el programa de *Innovación en Servicios de Telecomunicaciones* el desarrollo de aplicaciones de gestión de servicios facilitará el monitoreo y control de los servicios en tiempo real, mejorando la experiencia del cliente y optimizando la gestión de recursos.

El diseño e implementación de soluciones IoT permitirá aprovechar el potencial de la conectividad para crear nuevos servicios y mejorar la eficiencia operativa, generando nuevas fuentes de ingresos y diferenciación en el mercado.

La integración de inteligencia artificial en las operaciones optimizará la toma de decisiones, automatizará tareas y permitirá ofrecer servicios personalizados a los clientes, mejorando la satisfacción y la lealtad.

Por último, el *Programa de Recursos Humanos*, abordará la capacitación y el desarrollo del talento humano asegurarán que el personal cuente con las habilidades y conocimientos necesarios para afrontar los retos del sector de las telecomunicaciones, promoviendo la innovación y la mejora continua.

Y la certificación en esquemas de calidad garantizará que los productos y servicios de la empresa cumplan con los más altos estándares internacionales, fortaleciendo la confianza del cliente y la reputación de la marca.

10.1.2 Beneficios a través del portafolio y programas

La expansión estratégica planteada no solo impulsará el crecimiento y la rentabilidad de la empresa, sino que también generará beneficios significativos para todos los stakeholders involucrados. Los clientes disfrutarán de una mayor variedad de servicios innovadores y personalizados, respaldados por una infraestructura tecnológica de vanguardia y una atención al cliente de excelencia. Los empleados se beneficiarán de un entorno laboral que promueve el desarrollo profesional y la capacitación continua, permitiéndoles adquirir nuevas habilidades y conocimientos. Los proveedores encontrarán en la empresa un socio estratégico comprometido con el establecimiento de relaciones a largo plazo y mutuamente beneficiosas. Finalmente, los accionistas verán un incremento en el valor de su inversión gracias a la mejora en la eficiencia operativa, la diversificación de ingresos y la consolidación de la posición competitiva de la empresa en el mercado.

Esta expansión representa una oportunidad para crear valor compartido y sostenible para todos los grupos de interés, consolidando a la empresa como un actor clave en el futuro de las telecomunicaciones.

Parte Interesada	Beneficios del Portafolio y Programas
Alta Dirección de la Empresa	Alineación con los objetivos estratégicos y visión de la empresa.
	Mejora en la toma de decisiones basada en información detallada y precisa sobre el avance de los proyectos.
Clientes	Acceso a soluciones tecnológicas avanzadas que mejoran su competitividad y eficiencia.
	Reducción de costos operativos mediante la automatización y modernización de infraestructuras.
Equipo de Proyecto/Personal Técnico	Desarrollo de habilidades y competencias a través de capacitaciones.

	Oportunidades de participación en proyectos innovadores y desafiantes.
Proveedores de Tecnología	Creación de relaciones comerciales a largo plazo con la empresa.
	Incremento en la demanda de sus productos y servicios.
Entidades Regulatorias	Aseguramiento del cumplimiento normativo y de estándares de calidad en el sector.
	Promoción de mejores prácticas en la industria de telecomunicaciones.
Inversores/Accionistas	Aumento en el retorno de inversión a través de la mejora en la eficiencia operativa y la implementación exitosa de proyectos.
	Diversificación del portafolio de inversión.
Usuarios Finales de Servicios de Telecomunicaciones	Mejora en la calidad y disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones que utilizan.
	Acceso a innovaciones tecnológicas que mejoran la experiencia del usuario.
Medios de Comunicación	Acceso a historias de éxito y avances tecnológicos que pueden ser destacados en sus publicaciones.
	Posicionamiento de la empresa como líder en innovación dentro del sector.

Tabla 17. Beneficios

Fuente: Elaboración propia.

10.1.2 Planificación

La planificación en torno a los programas asociados a la expansión de RGP S.A.S son definidos por medio de dos fases, las cuales se abordarán durante un periodo de 10 años. A continuación, se detalla los recursos requeridos para la fase inicial, seguido de la fase 2.

#	Programa	Proyecto	Entregable	10 AÑOS	
				FASE 1	FASE 2
1	Programa de Transformación Digital para Telecomunicaciones	Proyecto de Implementación de Sistemas ERP en Telecomunicaciones	Sistemas ERP Implementado	\$ 250.000	
		Proyecto de Automatización de Procesos Operativos	Procesos Operativos Automatizados	\$ 200.000	

		Proyecto de Migración a la Nube	Migración a la Nube		\$ 100.000
2	Programa de Infraestructura Tecnológica	Proyecto de Modernización de Redes y Servidores	Modernización de Redes y Servidores	\$ 250.000	
		Proyecto de Implementación de Centros de Datos	Centros de Datos Implementados		\$ 100.000
		Proyecto de Seguridad Cibernética y Protección de Datos	Soluciones de Seguridad Cibernética Implementadas		\$ 100.000
3	Programa de Innovación en Servicios de Telecomunicaciones	Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones de Gestión de Servicios	Aplicaciones de Gestión de Servicios Desarrolladas	\$ 250.000	
		Proyecto de Diseño de Soluciones IoT para Telecomunicaciones	Soluciones IoT para Telecomunicaciones Diseñadas e Implementadas		\$ 100.000
		Proyecto de Integración de Inteligencia Artificial en Operaciones	Integración de Inteligencia Artificial		\$ 200.000
4	Programa de recursos humanos	Proyecto de Capacitación y Desarrollo de Talento Humano	Capacitaciones y prácticas de personal	\$ 50.000	\$ 50.000
		Proyecto de Certificación en Esquemas de Calidad	Certificación en esquemas de calidad	\$ 50.000	\$ 50.000
				\$ 1.050.000	\$ 700.000

Tabla 18. Presupuesto estimado

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información presentada en miles de pesos.

10.2 Retorno de la inversión

En el ámbito de la gestión de proyectos, la evaluación del retorno de la inversión (ROI) se erige como un pilar fundamental para determinar la viabilidad y el éxito de cualquier iniciativa. En este contexto, la presente investigación explora la relación entre la adopción de metodologías ágiles, la estructura de desglose del trabajo (EDT) y la selección estratégica de indicadores clave de desempeño (KPIs) en la optimización del ROI. A través de un análisis y la aplicación de marcos teóricos pertinentes, se busca comprender cómo estos elementos interactúan y contribuyen a la generación de valor en proyectos contemporáneos.

La literatura existente sugiere que la implementación de metodologías ágiles puede mejorar la eficiencia y la adaptabilidad de los proyectos, lo que a su vez puede impactar positivamente el ROI (Highsmith, 2009). Asimismo, la EDT, como herramienta de planificación y control, puede facilitar la identificación de riesgos y oportunidades, contribuyendo a una gestión más efectiva de los recursos y, por ende, a un mejor ROI (Project Management Institute, 2017). Finalmente, la selección adecuada de KPIs permite monitorear el progreso del proyecto y evaluar su desempeño en relación con los objetivos estratégicos, lo que resulta crucial para maximizar el retorno de la inversión (Kerzner, 2017).

10.2.1 Metodologías ágiles

Para la ejecución exitosa de la estrategia integral de expansión de RGP, que se basa en la innovación, escalabilidad y creación de valor, la metodología ágil Scrum se presenta como la más adecuada.

Scrum, con su enfoque en la entrega iterativa e incremental de valor, se alinea perfectamente con la necesidad de RGP de adaptarse rápidamente a las cambiantes condiciones del mercado y las tecnologías emergentes. La estructura de Scrum, basada en sprints de corta duración y revisiones frecuentes, permite a RGP validar y ajustar la estrategia de expansión de manera continua, toda vez que la retroalimentación constante de los clientes y el mercado permite a RGP identificar oportunidades y riesgos de forma temprana, ajustando su estrategia para maximizar la rentabilidad y la sostenibilidad.

Por otro lado, priorizar el desarrollo de productos y servicios que generen mayor valor para los clientes, asegurando una asignación eficiente de recursos.

Fomentar la colaboración y la innovación puede ser útil a través de la metodología scrum, toda vez que promueve la comunicación abierta y la colaboración entre los equipos, facilitando la generación de ideas innovadoras y la adopción de nuevas tecnologías.

Por último, enfocarse en mejorar la calidad de la conectividad y la personalización de los servicios a través de una retroalimentación constante, RGP puede mejorar continuamente la calidad de sus servicios y personalizarlos para satisfacer las necesidades específicas de cada cliente.

10.2.2 EDT

La siguiente EDT proporciona una visión global de los programas y proyectos que conforman la estrategia de expansión de la empresa, mostrando la relación jerárquica entre ellos y los entregables claves que se esperan de cada proyecto.

En la primera fase se recomienda adelantar los programas así:



Figura 26. EDT Fase 1

Fuente: Elaboración propia.

En la segunda fase se recomienda adelantar los programas así:

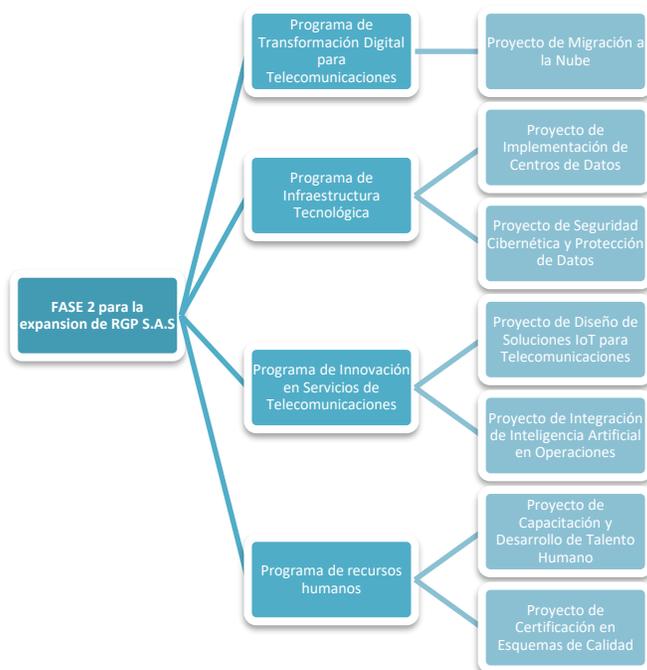


Figura 27. EDT Fase 2

Fuente: Elaboración propia.

10.2.3 Indicadores claves de desempeño (KPIs)

Para la implementación de una adecuada gestión de proyectos se recomienda a través de esta investigación el uso en conjunto de KPIs financieros y de crecimiento que reflejan de manera integral el desempeño del proyecto. Estos indicadores, seleccionados por su relevancia y capacidad de medición, son los siguientes:

Indicador Clave de Desempeño (KPI)	Frecuencia de Seguimiento	Meta
Tasa Interna de Retorno (TIR)	Anual	Anual
Retorno de la Inversión (ROI)	Anual	Anual
Número de clientes nuevos	Semanal/Mensual	Meta Mensual
Ingresos totales	Mensual/Trimestral/Anual	Meta Mensual/Trimestral/Anual

Tabla 19. KPIs

Fuente: Elaboración propia.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) opera como indicador clave que permite evaluar la rentabilidad del proyecto a lo largo de su vida útil, considerando el valor del dinero en el tiempo. Un TIR positivo y superior a la tasa de descuento establecida indicará la viabilidad financiera del proyecto (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010).

El Retorno de la Inversión (ROI) sirve como KPI que mide la eficiencia de la inversión realizada en el proyecto, expresando la ganancia o pérdida obtenida en relación con el capital invertido. Un ROI positivo señala que el proyecto genera beneficios económicos (Gitman & Zutter, 2012).

El número de clientes nuevos funciona como prueba acida que refleja la capacidad del proyecto para atraer y captar nuevos clientes, lo cual es esencial para su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo. Un incremento constante en el número de clientes nuevos evidenciará la aceptación y el éxito del proyecto en el mercado.

Los ingresos totales representarán el volumen total de ventas generadas por el proyecto en un período determinado. El seguimiento de los ingresos totales permitirá evaluar el desempeño financiero general y la evolución de la facturación a lo largo del tiempo.

La combinación de estos KPIs financieros y de crecimiento proporcionará una visión completa y equilibrada del desempeño del proyecto, facilitando la toma de decisiones estratégicas y la evaluación de su éxito en términos económicos y de aceptación en el mercado.

10.2.4 Guías indicadores clave de desempeño (KPIs)

En objetivos anteriores se presentaron escenarios para la interpretación del proyecto en el sector. La figura 27. Muestra como el cumplimiento del plan permitirá obtener rendimientos superiores frente a la inversión.

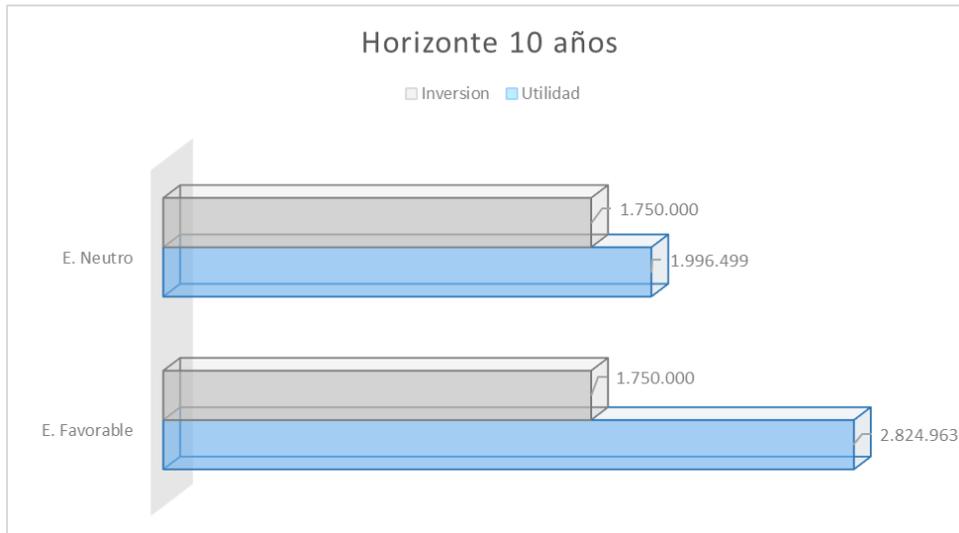


Figura 28. Horizonte 10 años

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información presentada en miles.

Por lo tanto, el objetivo será materializar el escenario favorable, el cual se basará en estos objetivos al terminar 10 años:

Indicador Clave de Desempeño (KPI)	Objetivos
Tasa Interna de Retorno (TIR)	7%
Retorno de la Inversión (ROI)	61%
Número de clientes nuevos	10.000
Ingresos totales	\$ 1.979.463

Tabla 20. Objetivos KPIs
Fuente: Elaboración propia.

El seguimiento a estos indicadores determinará la clave del éxito de la expansión, y una rigurosa ejecución permitirá a la empresa ejecutar sus objetivos empresariales.

10.3 Modelo de negocio para la expansión

El modelo de negocio para la expansión de RGP SOLUCIONES SAS esta centrado en la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo. Desde la gerencia de proyectos, esto implica la integración de nuevos productos y servicios tecnológicos, como servicios en la nube y IoT, que generen un valor adicional para los clientes y diferencien a RGP de la competencia.

La diversificación de productos también juega un rol clave, permitiendo a la empresa ofrecer soluciones más integrales que satisfagan las demandas cambiantes del mercado de telecomunicaciones. La gerencia de proyectos debe gestionar este modelo asegurando que las decisiones estratégicas se alineen con los objetivos financieros y las expectativas del mercado, evaluando constantemente la viabilidad del modelo y ajustando según sea necesario.

10.3.1 Desarrollo de un modelo de negocio que maximice la rentabilidad y asegure la sostenibilidad.

El modelo de negocio propuesto está enfocado en servicios de alta calidad y valor agregado, que aseguren la sostenibilidad en el mediano y largo plazo. Un enfoque en contratos a

largo plazo, tanto para el sector residencial como empresarial, permitirá a RGP asegurar ingresos recurrentes, mientras la integración de nuevas tecnologías como el IoT abrirá nuevas fuentes de ingresos.

El modelo de negocio para la expansión de RGP debe centrarse en ofrecer servicios de telecomunicaciones de alta calidad que se diferencien en el mercado por su fiabilidad, personalización y escalabilidad. Esto implica la diversificación de productos para hogares y empresas, con especial énfasis en soluciones de conectividad y productos innovadores como servicios de Internet de las Cosas (IoT) y hogar inteligente.

Además, se sugiere la creación de contratos de largo plazo con clientes residenciales y comerciales, garantizando ingresos recurrentes. La estrategia debe enfocarse en la personalización de servicios, con una oferta modular que permita a los usuarios elegir entre diversos paquetes que se ajusten a sus necesidades y presupuestos. Esto permitirá maximizar la rentabilidad a través de una estructura de precios segmentada.

Para asegurar la sostenibilidad en el largo plazo, el modelo de negocio debe contemplar una estrategia de reinversión en innovación tecnológica, capacitación de personal y fortalecimiento de la infraestructura, asegurando que RGP pueda mantenerse a la vanguardia tecnológica y competitiva en el mercado de Cundinamarca.

10.3.2 Propuesta de alianzas estratégicas y diversificación de productos o servicios.

El éxito de la expansión también depende de la creación de alianzas estratégicas con proveedores de tecnología, empresas de infraestructura y gobiernos locales, lo que permitirá a RGP reducir costos y acceder a recursos clave para la expansión. Estas alianzas pueden

involucrar acuerdos con proveedores de servicios en la nube, fabricantes de equipos de telecomunicaciones, y desarrolladores de tecnologías IoT.

Además, se propone una diversificación de la oferta de servicios para incluir soluciones que cubran tanto a clientes residenciales como comerciales. Esto puede incluir:

Paquetes integrados de telecomunicaciones para hogares que combinen conectividad a Internet, servicios de televisión por streaming y soluciones de hogar inteligente.

Soluciones empresariales como plataformas de gestión en la nube, servicios de ciberseguridad, y conectividad avanzada para pequeñas y medianas empresas.

Esta diversificación no solo permitirá a RGP aumentar su participación en el mercado, sino también ofrecer un portafolio de productos más amplio que responda a las tendencias actuales de digitalización y automatización.

10.4 Evaluación de generación de valor

La expansión de RGP SOLUCIONES SAS debe crear valor tanto para la empresa como para sus clientes. Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, el valor para los clientes se traduce en mejoras operativas, nuevos servicios tecnológicos y una mejor experiencia del usuario, lo que a su vez se refleja en una mayor satisfacción del cliente.

Para la empresa, la creación de valor implica la optimización de costos, el acceso a nuevos mercados, y una mayor participación en el mercado de telecomunicaciones. La gerencia de proyectos debe gestionar la implementación eficiente de recursos y la adaptación de la estrategia para asegurar que el proyecto de expansión maximice el valor generado para ambas partes.

La evaluación de la generación de valor requiere el uso de diferentes indicadores clave de desempeño (KPI) que midan la satisfacción del cliente, y el posicionamiento de la empresa en el mercado. Entre estos KPI se pueden abordar los niveles de satisfacción del cliente y la participación de mercado.

10.4.1 Identificación de cómo la expansión contribuye a la creación de valor para los clientes y la empresa.

La expansión de RGP generará un valor significativo tanto para los clientes como para la empresa. Para los clientes, la propuesta de valor radica en la mejora de la conectividad, el acceso a tecnologías emergentes como IoT, y la posibilidad de contar con soluciones personalizadas que se adapten a sus necesidades particulares. Esto resulta especialmente relevante en zonas rurales de Cundinamarca, donde la penetración de servicios de telecomunicaciones avanzados es limitada.

Para la empresa, la expansión aportará valor a través del incremento en la base de clientes, una mayor participación de mercado y la diversificación de ingresos. La implementación de servicios de mayor valor agregado, como IoT y automatización, no solo atraerá nuevos clientes, sino que también permitirá mejorar los márgenes de ganancia.

10.4.2 Uso de indicadores de rentabilidad, satisfacción del cliente y posicionamiento en el mercado.

La expansión debe ir acompañada de una sólida estrategia para fortalecer la relación con los clientes, asegurando su fidelidad y satisfacción. Esta investigación se limita a proyectar la utilidad y alcance en materia de clientes sin embargo la empresa debe adelantar e implementar

programas de lealtad que ofrezcan beneficios exclusivos a los clientes de larga data, como descuentos en la renovación de contratos o acceso prioritario a nuevos servicios.

Además, la empresa debe invertir en mejorar la experiencia del cliente mediante la automatización del servicio al cliente, la optimización de tiempos de respuesta y la oferta de soluciones rápidas y eficaces ante problemas técnicos. Encuestas de satisfacción y la creación de canales de retroalimentación directa permitirán a RGP ajustar continuamente su oferta para satisfacer mejor las expectativas del mercado.

La estrategia integral para la expansión de RGP se basará en un modelo de negocio innovador y escalable que maximice la rentabilidad y asegure la sostenibilidad mediante la diversificación de productos y servicios, la adopción de tecnologías emergentes, y el establecimiento de alianzas estratégicas. La creación de valor tanto para la empresa como para los clientes se logrará mediante la personalización de los servicios, la mejora continua en la calidad de la conectividad y la implementación de estrategias que fortalezcan la lealtad y la satisfacción del cliente.

11. Referencias

Atwine, B. & Okumu, I. M. (2023). What drives the dynamics of employment growth in firms? Evidence from East Africa.

Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de proyectos (6ta ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Baker, R. J., & Marn, M. V. (2015). Pricing on purpose: Creating and capturing value. Harvard Business Review Press.

Bitar, S. (2016). Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina. CEPAL – Serie Gestión Pública (85).

Blocher, E. J., Stout, D. E., Juras, P. E., & Cokins, G. (2019). Cost management: A strategic emphasis. McGraw-Hill Education.

Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2015). Financial management: Theory & practice (15th ed.). Cengage Learning.

Calanche Rodríguez, C. P., Espinel Gómez, B. L. & Sánchez Camargo, L. A. (2022). Formulación y validación del modelo de negocio de la empresa ITtech Solutions a nivel de soluciones en comunicaciones para las empresas de diferentes sectores en Colombia [Tesis de maestría, Universidad EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/11552>

Calvino, F., Giachini, D. & Guerin, M. (2021). The age distribution of business firms.

Castrillón Restrepo, A y Flórez Romero, V. (2019). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de asesorías y consultorías en gestión integral y estratégica para PYMES al 2019. Pereira: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina.

Collins, J. C., & Porras, J. I. (2002). Built to last: Successful habits of visionary companies. Harper Business.

Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio. (2021). Informe de Coyuntura Económica.

Dolan, R. J., & Simon, H. (1996). Power pricing. New York: Free Press.

Drury, C. (2018). Management and cost accounting. Cengage Learning EMEA.

Figari, Gomez, Zuñiga. (2004). Estrategia empresarial.

Garzón Ferrer, G., & Suárez Garzón, G. de la C. (2021). El estudio de factibilidad y su impacto en la toma de decisiones del proceso inversionista. Revista Científica Agroecosistemas

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). Principles of managerial finance (13th ed.). Pearson Prentice Hall.

Gobernación de Cundinamarca. (2022). Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023.

González Grajales, S., Marín Deaza, D. M. (2022). Identificación y priorización de variables, métodos, técnicas y herramientas de los métodos de prospectiva y la toma de decisiones en proyectos de innovación según eje de estudio.

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/31871>

Grant, R. M. (2016). Contemporary strategy analysis: Text and cases edition. John Wiley & Sons.

Hamilton, Pezo. (Marzo 2005). Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados.

Highsmith, J. (2009). Agile project management: Creating innovative products (2nd ed.). Addison-Wesley.

Hillson, D., & Murray-Webster, R. (2005). Understanding and managing risk attitude. Gower Publishing, Ltd.

Hinterhuber, A. (2016). *Customer value-based pricing: Driving profitable growth in business markets*. Routledge.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost accounting: A managerial emphasis*. Pearson.

Johnson, G., & Scholes, K. (2002). *Exploring corporate strategy* (6th ed.). Prentice Hall.

Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., & Regnér, P. (2017). *Exploring strategy: Text and cases*. Pearson.

Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost & effect*. Boston: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). *The execution premium: Linking strategy to operations for competitive advantage*. Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2015). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Review Press.

Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). John Wiley & Sons.

- Kniberg, H., & Skarin, M. (2009). Kanban and Scrum - making the most of both. C4Media.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). Marketing management. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Kumar, V. (2018). Customer relationship management. Springer International Publishing.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (Eds.). (1975). The Delphi method: Techniques and applications. Addison-Wesley.
- Luna Altamirano, K. A., Sarmiento Espinoza, W. H., Ordoñez Parra, J. L., & Zamora Zamora, E. G. (2020). La Productividad, competitividad y sustentabilidad como factores de impulso para la toma de decisiones a nivel gerencial.
- McCaig, B. & Pavcnik, N. (2021). ENTRY AND EXIT OF INFORMAL FIRMS AND DEVELOPMENT.
- Melo Zamora, M. D., Ramos Reyes, C. A., & García López, M. (2021). Aporte de los centros de desarrollo empresarial para el éxito de las MiPymes innovadoras.

Meredith, J. R., & Mantel, S. J., Jr. (2012). *Project management: A managerial approach* (8th ed.). John Wiley & Sons.

Meza. (enero 2013). *Evaluación financiera de proyectos*.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2023). *Boletín Trimestral de las TIC*.

Nagle, T. T., & Hogan, J. E. (2018). *The strategy and tactics of pricing: A guide to growing more profitably*. Routledge.

Pacheco Coello, C. E. (2020). *Presupuestos un enfoque gerencial*.

Peña, J. (2022). *Metodología de análisis de factibilidad para microrredes aisladas con enfoque en la zona no interconectada de Colombia*.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

Porter, M. E. (1996). What is strategy?. Harvard Business Review, 74(6), 61-78.

Project Management Institute (PMI). (2017). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide) (6th ed.). Project Management Institute.

Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing Agile. Harvard Business Review, 94(5), 40-50.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2010). Fundamentals of corporate finance (9th ed.). McGraw-Hill Irwin.

Salas, M., Jijón, C., Moreno, K. (2020). Estrategias de Gestión Empresarial: Un Acercamiento a La Planeación Sistemática.

Sapag Chain, N. (2011). Proyectos de inversión: Formulación y evaluación (2da ed.). Pearson Educación.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game.

Seclen Luna, J. P. & Barruria Guenaga, J. (2019). Gestión de la innovación empresarial: conceptos, modelos y sistemas.

Santos Santos, T. (noviembre 2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas