

Universidad Nacional de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado

Maestría en Administración de Tecnología de Información (MATI)

Énfasis:

Administración de proyectos



“Diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu.”

Ing. Roberto José Delgado Rivera

Heredia, Costa Rica, 2023

Declaración jurada

19 de noviembre del año 2023

Universidad Nacional

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Escuela de Informática

Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación (ProGesTIC)

FORMULARIO DE DEPÓSITO LEGAL, AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR E INCORPORACIÓN A REPOSITARIOS INSTITUCIONALES DE INFORMACIÓN DE ACCESO PÚBLICO

La persona abajo firmante, en condición de estudiantado de la maestría Roberto José Delgado Rivera y autor del Trabajo final de graduación titulado: Diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu para optar al grado académico de Máster en: Maestría en Tecnologías de la información (MATI) con énfasis en Administración de proyectos de conformidad con lo establecido en el documento de “Lineamientos generales para la realización del trabajo final de graduación” y demás normativa universitaria relacionada con estos trabajos de graduación, DECLARO BAJO FE DE JURAMENTO conociendo la responsabilidad civil, penal o administrativa en que podría incurrir al no decir la verdad, lo siguiente:

1. El documento, producto, obra audiovisual, software, resultado del trabajo final de graduación referido anteriormente es original, inédito y ha cumplido con todo el proceso de aprobación académico que confiere el grado académico postulado con esta obra.
2. El trabajo final de graduación referido anteriormente constituye una producción intelectual propia de la persona abajo firmante y a esta fecha no ha sido divulgado a terceros(as) de forma pública, por ningún medio de difusión impreso o digital.
3. Autorizo el depósito de un ejemplar en formato impreso y otro en formato digital (entregado en soporte de disco compacto), en la colección de trabajos finales de graduación del ProGesTIC de la Universidad Nacional, así como la realización de copias electrónicas adicionales para fines exclusivos de seguridad y conservación de la información.

4. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obra en colaboración -bien se trate de obras en las que los autores(as) tienen el mismo grado de participación o aquellas en las que existe una persona autora principal y una o varias personas autoras secundarias-, todos(as) ellos(as) han contribuido intelectualmente en la elaboración del documento y en este acto, libero de responsabilidad a las autoridades del posgrado y al personal administrativos que custodian la colección del ProGesTIC, en relación con el reconocimiento que se realiza respecto de los niveles de participación asignados por el propio autor del TFG.
5. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obras en colaboración (conforme a lo dispuesto en el punto 4), el autor abajo firmante designa a Roberto José Delgado Rivera como encargado(a) de recibir comunicaciones y representar con autoridad suficiente a los suscritos, en condición de agente autorizado(a) de los demás autores(as).
6. Reconozco que la colección de trabajos finales del ProGesTIC no emite criterios ni valoraciones académicas sobre lo planteado en el producto final del trabajo de graduación y autorizo a esta dependencia para que proceda a poner a disposición del público la obra en mención, a través de los espacios físicos o virtuales que se posea, así como a través del Repositorio Institucional; a partir del cual los usuarios de dichas plataformas puedan acceder al documento y hacer uso de este en el marco de los fines académicos, no lucrativos y de respeto a la integridad del contenido del mismo así como la mención del autor o poseedor de sus derechos.
7. Manifiesto que todos los datos de citas dentro de texto y sus respectivas referencias bibliográficas, así como las tablas y figuras (ilustraciones, fotografías, dibujos, mapas, esquemas u otros) tienen la fuente y el crédito debidamente identificados y se han respetado los derechos de autor.
8. Autorizo la licencia gratuita no exclusiva de los derechos patrimoniales de autor para reproducir, traducir, distribuir y poner a disposición pública en formato electrónico, el documento depositado, para fines académicos, no lucrativos y por plazo indefinido en favor de la Universidad Nacional, que incluye además los siguientes actos: La publicación y reproducción íntegra de la obra o parte de esta, tanto por medios impresos como electrónicos, incluyendo Internet y cualquier otra tecnología conocida o por conocer.
 - a) La traducción a cualquier idioma o dialecto de la obra o parte de esta.

- b) La adaptación de la obra a formatos de lectura, sonido, voz y cualquier otra representación o mecanismo técnico disponible, que posibilite su acceso para personas no videntes parcial o totalmente, o con alguna otra forma de capacidades especiales que le impida su acceso a la lectura convencional del TFG.
 - c) La distribución y puesta a disposición de la obra al público, de tal forma que el público pueda tener acceso a ella desde el momento y lugar que cada quien elija, a través de los mecanismos físicos o electrónicos de que disponga.
 - d) Cualquier otra forma de utilización, proceso o sistema conocido o por conocerse que se relacione con las actividades y fines académicos a los cuales se vincula la maestría, la colección de trabajos finales del ProGesTIC, la Escuela de Informática y la Universidad Nacional.
9. Reconozco que la colección de trabajos del ProGesTIC manifiesta actuar con diligencia para evitar la existencia en su sitio web de contenidos ilícitos y en caso de que tenga conocimiento efectivo de la existencia de infracciones a los derechos de propiedad intelectual, se reserva el derecho de proceder a bloquear el acceso durante el trámite del debido proceso para comprobar el incumplimiento y en caso de verificarse la falta, retirar definitivamente el acceso al TFG depositado.
10. Acepto que la publicación y puesta a disposición del público del trabajo final de graduación, así como la presente autorización de uso de la obra, se registrará por la normativa institucional de la Universidad Nacional y la legislación de la República de Costa Rica. Adicionalmente, en caso de cualquier eventual diferencia de criterio o disputa futura, acepto que esta se dirimirá de acuerdo con los mecanismos de Resolución Alternativa de Conflictos y la Jurisdicción Costarricense.

Autor(a) Roberto José Delgado Rivera

Firma:

Fecha de entrega: 22 de noviembre 2023

Correo: roberto.delriver@gmail.com

Tabla de contenidos

Declaración jurada.....	iii
Índice de Tablas	x
Índice de Ilustraciones	x
Dedicatoria	xii
Resumen ejecutivo	xiii
Capítulo I. El problema y su importancia.....	14
1.1. Tema y justificación.	15
1.1.1. Antecedentes.	15
1.1.2. Justificación.	16
1.2. Formulación del problema.	16
1.2.1. Problemática.	16
1.2.2. Pregunta de investigación.	17
1.3. Objetivos de la investigación.	17
1.3.1. Objetivo general.	17
1.3.2. Objetivos específicos.	17
1.4. Alcances y limitaciones.....	18
1.4.1. Alcances	18
1.4.2. Limitaciones	20
Capítulo II. Marco teórico y conceptual	21
2.1. La estrategia.....	22
2.2. Estrategias tecnológicas.....	22
2.3. Modelo de negocio	23
2.4. Modelo de planeación estrategia.	23
2.4.1. Fundamentos de la planeación estratégica.	24

2.4.2.	Conocimiento competitivo y organizacional.....	25
2.4.2.1.	Análisis PEST.....	25
2.4.2.2.	Análisis FODA.....	28
2.4.2.3.	Análisis CAME.....	29
2.4.2.4.	Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica.....	31
2.4.2.5.	Estrategia Blue Ocean.....	34
2.4.3.	Análisis Porter.....	34
2.5.	Quercu.....	37
Capítulo III. Marco metodológico.....		38
3.1.	Enfoque de la investigación.....	39
3.2.	Tipo de investigación.....	40
3.3.	Sujetos y fuentes de información.....	41
3.4.	Población y muestra.....	42
3.5.	Definición de variables.....	42
3.6.	Descripción y elaboración de instrumentos.....	43
Capítulo IV. Diagnóstico de la situación actual.....		45
4.1.	Resultado de la revisión de la literatura.....	46
4.1.1.	Los tres vértices de la estrategia empresarial.....	46
4.1.2.	Dirección estratégica.....	47
4.1.3.	¿Dónde compite?.....	48
4.1.4.	¿Cómo compite?.....	50
4.1.5.	Modelo Business Model Canvas.....	52
4.2.	Elaboración, revisión y aplicación de instrumentos.....	53
4.2.1.	Análisis de los instrumentos, tablas y gráficos.....	53
4.2.1.1.	Resultados de la encuesta dirigida.....	53
4.2.1.2.	Resultados de la entrevista al personal de la empresa Quercu.....	57
4.3.	Hallazgos.....	61

Capítulo V. Solución del problema.....	63
5.1. Propuesta de solución.....	64
5.2. Desarrollo de la solución.....	67
5.2.1. Primer paso, definición de la estrategia actual de Quercu.....	67
5.2.1.1. Dirección estratégica.....	67
5.2.1.2. ¿Dónde compito?	68
5.2.1.3. ¿Cómo compito?	69
5.2.2. Segundo paso, identificar el posible modelo de negocio actual de la empresa Quercu. 69	
5.2.3. Tercer paso, identificar el posible modelo de negocio de la industria médica. 72	
5.2.4. Cuarto paso, repetir paso 1 para crear la nueva estrategia con base a la información adquirida en el paso 3.....	73
5.2.4.1. ¿Cuál es la dirección estratégica para Quercu?	74
5.2.4.2. ¿Dónde compito?	74
5.2.4.3. ¿Cómo compito?	76
5.2.5. Quinto y último paso, se realiza el nuevo modelo de negocio.	77
5.3. Procedimiento de implementación.....	79
5.4. Plan piloto.....	81
5.5. Pruebas y resultados.....	82
Capítulo VI. Análisis financiero	84
6.1. Aspectos generales que considerar para el análisis financiero.....	85
6.2. Inversión inicial.....	88
6.3. Fuentes de ingreso.....	89
6.3.1. Estudio de mercado.....	89
6.3.2. Servicio de tipo SaaS.....	90
6.4. Estructura de costos,.....	90
6.4.1. Costos fijos y variables.....	91
6.5. Indicadores financieros del proyecto.....	91

Capítulo VII. Conclusiones y recomendaciones	94
7.1. Conclusiones.....	95
7.2. Recomendaciones.....	96
Capítulo VIII. Análisis retrospectivo.....	98
Bibliografía.....	100
Glosario	103
Anexos	105
Anexo 1.....	106
Anexo 2.....	109
Anexo 3.....	110
Anexo 4.....	111
Anexo 5.....	111
Anexo 6.....	112
Anexo 7.....	113
Anexo 8.....	114
Anexo 9.....	123

Índice de Tablas

Tabla 1 - Alcances por objetivo específico	18
Tabla 2 - Mercado establecido	90
Tabla 3 - Mano de obra.....	91
Tabla 4 - Flujo de caja del proyecto.	93

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 - Modelo general del proceso estratégico de Chiavenato y Sapiro.....	24
Ilustración 2 - Ejemplo de un análisis PEST	27
Ilustración 3 - Criterios de evaluación FODA	28
Ilustración 4 - Ejemplo FODA.....	29
Ilustración 5 - Análisis CAME.....	30
Ilustración 6 - Estrategias de una empresa y correlación con análisis CAME	31
Ilustración 7 - Traducir la visión y la estrategia: cuatro perspectivas	32
Ilustración 8 - Gestionar la estrategia: cuatro procesos.....	33
Ilustración 9 - Plantilla del modelo de las cinco fuerzas de Porter	36
Ilustración 10 - Proceso cualitativo.....	40
Ilustración 11 - Los tres vértices de la estrategia empresarial	46
Ilustración 12 - Dirección estratégica	47
Ilustración 13 - Fuentes de crecimiento e innovación en el campo competitivo.....	49
Ilustración 14 - Liderazgo en costo	50
Ilustración 15 - Alto valor percibido	51
Ilustración 16 - Business Model Canvas	52
Ilustración 17 - ¿Cómo su clínica identifica los clientes más importante?	53
Ilustración 18 - ¿Cómo considera que su clínica se percibe en el mercado como marca o estatus?	54
Ilustración 19 - ¿Cómo la clínica establece contacto con los clientes?	54
Ilustración 20 - Según las siguientes opciones, ¿Algunas son ejemplos de cómo la clínica se relaciona con el cliente? Marque las que considere	54
Ilustración 21 - ¿Se tienen identificadas de forma clara las fuentes de ingresos de la clínica?	55
Ilustración 22 - ¿Considera las siguientes opciones como fuente de ingreso de la clínica? Marque las que considere.....	55

Ilustración 23 - ¿Considera que la clínica cuenta con socios estratégicos que permiten el crecimiento de ella?	55
Ilustración 24 - ¿Tiene la clínica una estructura de costos donde identifique los más importantes relacionados a su modelo de negocio?	56
Ilustración 25 - ¿La clínica cuenta con un modelo de negocio donde la tecnología es pilar fundamental de este modelo?	56
Ilustración 26 - ¿La clínica tiene identificado como recurso clave, una base de datos con información valiosa para toma de decisiones estratégicas y que permitan dar propuestas de valor al cliente?	56
Ilustración 27 - ¿La clínica cuenta con un análisis de datos para determinar cuáles son las actividades que le permiten crecer en el mercado, generar fuentes de ingreso y mejorar la relación con el cliente?	57
Ilustración 28 - Propuesta de solución	65
Ilustración 29 - Diseño de un Business Model Canvas.....	66
Ilustración 30 - BMC de la industria médica	73
Ilustración 31 - Concepto de estrategia genérica	76
Ilustración 32 - Elementos del BMC	78
Ilustración 33 - Procedimiento de implementación	79
Ilustración 34 - Pasos de implementación.....	80
Ilustración 35 - Procedimiento de implementación mejorado.	82
Ilustración 36 - Paso 6, mejora continua	83
Ilustración 37 - Cargas Sociales.	86
Ilustración 38 - Expectativa de inflación según BCCR para el año 2023.	87
Ilustración 39 - Tabla de renta 2023 del Ministerio de Hacienda.	87

Dedicatoria

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a Randall Vargas y Daniela Castro, propietarios de Quercu, por brindarme la invaluable oportunidad de llevar a cabo este proyecto en su distinguida y querida empresa. Su apoyo y colaboración fueron fundamentales para el éxito de esta iniciativa. ¡Esto es para ustedes!

Agradezco de manera especial al profesor Harold Leiva, cuya guía y respaldo durante todo el proceso de desarrollo, especialmente en la ejecución del anteproyecto, fueron cruciales para alcanzar los objetivos propuestos. Su conocimiento y dedicación han dejado una huella significativa en mi formación académica y profesional.

A toda mi familia, mi pilar fundamental, mi gratitud no tiene límites. A mi esposa Alexandra, por su inquebrantable apoyo y comprensión a lo largo de este desafío académico y vaya que lo fue. A mis hijas Lucy y Dani, quienes son mi fuente constante de inspiración. Espero que este esfuerzo les quede de ejemplo para demostrándoles que con dedicación y sobre todo con esfuerzo, cualquier meta es alcanzable.

A todos aquellos que han sido parte de este trayecto, profesores y compañeros, mi más profundo agradecimiento.

Con gratitud,

Roberto Delgado Rivera.

Resumen ejecutivo

La empresa Quercu, tras desarrollar un sistema robusto para una clínica oftalmológica, se enfrenta a la falta de una estrategia clara para maximizar el potencial de su servicio en la industria médica. La ausencia de una ruta definida podría limitar su impacto y competitividad a corto y largo plazo.

El objetivo general de este proyecto de graduación es diseñar una estrategia basada en tecnologías de información que potencie el impacto de Quercu en la vertical de la industria médica.

La solución propuesta implica la creación de una estrategia empresarial, respaldada por un Business Model Canvas (BMC), resultado del análisis de la estrategia actual de Quercu y el modelo de negocio genérico de la industria médica. Se utilizarán herramientas de planificación estratégica avanzadas como FODA, PEST, Balance Scorecard, Porter y CAME para fortalecer la estrategia.

El proceso se divide en seis etapas clave: primero, se definirá la estrategia actual de Quercu mediante entrevistas internas y un modelo de negocio inicial. Segundo, se crea el BMC actual de la empresa. Tercero, se identificarán las necesidades y oportunidades en el modelo de negocio genérico de la industria médica a través de encuestas. Cuarto, se aplicarán herramientas estratégicas avanzadas para crear una estrategia potenciada. Quinto, se plasmará la estrategia en un Business Model Canvas adaptado a Quercu. Para finalizar, se establece los procesos para la mejora continua.

Este proyecto busca no solo llenar el vacío estratégico de Quercu, sino también establecer una hoja de ruta sólida para aprovechar al máximo las oportunidades emergentes en la industria médica. La combinación de análisis interno, comprensión del mercado y herramientas estratégicas avanzadas dará como resultado una estrategia tecnológica integral que busca maximizar el impacto en la vertical de la industria médica.

Capítulo I. El problema y su importancia

1.1. Tema y justificación.

Diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu.

1.1.1. Antecedentes.

Quercu, es una firma boutique con un equipo de élite dedicado a enfocar su talento y capacidades en función de sus clientes y sus proyectos. Busca siempre generar una alineación del desarrollo de proyectos con los objetivos estratégicos de los clientes.

En el año 2018, una empresa de servicios oftalmólogos del país requería de un sistema que le permitiera optimizar sus procesos. La misma consistía en mejorar su call center, identificación de sus pacientes, expedientes clínicos, expedientes médicos y establecer la línea de producción en sus consultas médicas, es decir, un software que administra la gestión de procesos de negocio (BPM).

Para el 2019, a través de un modelo de negocio establecido con el cliente, se creó este software a la medida que duró más de un año en construirse. Fue el primer desarrollo para la industria médica por parte de la empresa Quercu. Para finales del 2021 se logró completar la creación del HIS (Sistema Informático Hospitalario) a la medida para la cliente en cuestión.

Al ser el primer HIS creado por la empresa, se determinó que es necesario establecer un modelo de negocio que permita el crecimiento de la empresa mediante este producto.

En el año 2022, se inició conversaciones con posibles clientes con la necesidad de adquirir este sistema, por lo que la empresa Quercu presenta la necesidad de establecer una estrategia para poder potenciar el HIS en el mercado médico.

1.1.2. Justificación.

Los sistemas informáticos en la industria médica pueden mejorar significativamente la calidad de atención al paciente, la eficiencia de los procesos y la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, la implementación exitosa de estos sistemas requiere más que solo la tecnología. Es necesario la creación de una estrategia ya que simplemente tener el sistema desarrollado no viene a generar valor a la empresa, la estrategia puede aumentar su éxito y adopción por parte de los usuarios, asegurar su cumplimiento con los requisitos regulatorios y estándares de la industria, y promover su difusión para maximizar su impacto en la atención médica. Además, que tenga en cuenta la infraestructura, los recursos humanos, la capacitación, la seguridad de la información y otros factores críticos para el éxito.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problemática.

En un principio, la empresa Quercu crea un sistema a la medida para una clínica especializada en oftalmología, gracias a lo robusto del sistema se presentan nuevas oportunidades de crecimiento en la industria médica, sin embargo, estas hacen que la empresa se percate que hay una gran debilidad, no hay una ruta marcada para esto, a lo interno no se tiene el conocimiento del posible potencial que puede tener este software, no existe una estrategia para aprovechar al máximo el servicio creado.

Al no contar con una estrategia clara y definida en la vertical de servicios médicos, se podría estar desaprovechando la oportunidad de impacto y capacidad para competir en el mercado y alcanzar el éxito a corto y largo plazo.

1.2.2. Pregunta de investigación.

¿Cómo diseñar una estrategia basada en tecnologías de información que maximice el impacto en la vertical para la industria médica de la compañía?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Diseñar una estrategia basada en tecnologías de información para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica en la empresa Quercu.

1.3.2. Objetivos específicos.

Analizar mediante una revisión de la literatura vigente, los modelos de planeación estratégica en tecnologías de información que permitan determinar las herramientas necesarias para efectuar un diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Diagnosticar el estado actual de la empresa Quercu en la vertical médica, aplicando los modelos de planeación estratégica obtenidos en la revisión de la literatura y así obtener una visión clara y precisa de los factores influyentes que permitan lograr el diseño correcto de la estrategia a implementar.

Diseñar una propuesta de estrategia tecnológica que permita a la empresa Quercu potenciar su impacto en el sector médico. Dicha propuesta se basará en los modelos de planeación estratégica identificados previamente en el diagnóstico realizado. De esta manera, se busca diseñar una estrategia coherente y eficiente que aproveche al máximo el potencial tecnológico de la empresa y su posición en la vertical médica.

Evaluar la estrategia diseñada mediante un proceso de validación con la empresa Quercu. Así determinar las oportunidades de mejora que se requieren para garantizar que el diseño maximiza el impacto de la organización en la vertical para la industria médica.

Ajustar la estrategia tecnológica desarrollada, con base en los resultados obtenidos de la evaluación y validación realizada en la empresa Quercu.

1.4. Alcances y limitaciones.

1.4.1. Alcances

Se establecen los siguientes alcances para cada uno de los objetivos específicos:

Tabla 1 - Alcances por objetivo específico

Objetivo	Metas
<p>Analizar mediante una revisión de la literatura vigente, los modelos de planeación estratégica en tecnologías de información que permitan determinar las herramientas necesarias para efectuar un diagnóstico de la situación actual de la empresa.</p>	<p>Documento con el marco teórico donde se brinda la información que genere valor a la investigación, basado en los modelos de planeación estratégicas.</p>
<p>Diagnosticar el estado actual de la empresa Quercu en la vertical médica, aplicando los modelos de planeación estratégica obtenidos en la revisión de la literatura y así obtener una visión clara y precisa de los factores influyentes que permitan lograr el diseño correcto de la estrategia a implementar.</p>	<p>Documento con el diagnóstico del estado actual de la empresa Quercu en la vertical médica. Aplicando los modelos de planeación estratégica establecidos.</p>
<p>Diseñar una propuesta de estrategia tecnológica que permita a la empresa Quercu potenciar su impacto en el sector médico. Dicha propuesta se basará en los modelos de planeación estratégica</p>	<p>Documento con el diseño de la estrategia en tecnologías que maximice el impacto en la vertical para la industria médica de la compañía</p>

<p>identificados previamente en el diagnóstico realizado. De esta manera, se busca diseñar una estrategia coherente y eficiente que aproveche al máximo el potencial tecnológico de la empresa y su posición en la vertical médica.</p>	
<p>Evaluar mediante un proceso de validación con la empresa Quercu, que la estrategia en tecnologías de información maximiza el impacto en la vertical para la industria médica.</p>	<p>Documento con el resultado de la evaluación y validación por parte de la empresa Quercu, donde se plasme las recomendaciones necesarias para mejorar la propuesta realizada.</p>
<p>Ajustar la estrategia tecnológica desarrollada, con base en los resultados obtenidos de la evaluación y validación realizada en la empresa Quercu.</p>	<p>Documento mejorado según recomendaciones detectadas en la evaluación, indicando la estrategia ajustada en tecnologías de información que maximice el impacto en la vertical para la industria médica de la compañía</p>

Fuente. Elaboración propia

1.4.2. Limitaciones

Los resultados y hallazgos de la investigación pueden ser específicos de la empresa Quercu y pueden no ser fácilmente generalizables a otras organizaciones o verticales de la industria médica.

La investigación puede enfrentar restricciones de tiempo (24 semanas) debido a los plazos establecidos o a las necesidades operativas de la empresa Quercu.

Capítulo II. Marco teórico y conceptual

2.1. La estrategia.

Según Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017)

La estrategia es, básicamente, un poderoso y amplio curso de acción que la empresa elige, a partir de la premisa de que una posición futura diferente le proporcionará ganancias y ventajas en relación con su situación actual. Al mismo tiempo, la estrategia es un arte y una ciencia; es reflexión y acción, o bien, es pensar para actuar y no tan solo pensar antes de actuar (p.4).

Por su parte, Porter (2011) indica que “la estrategia competitiva consiste en ser diferente. Significa la selección deliberada de un conjunto de actividades distintas para entregar una mezcla de valor” (p.6).

2.2. Estrategias tecnológicas.

Dentro de la administración estratégica, hoy en día es importante sumar a la tecnología, para Osorio (2006, como citó a James O'Brien) “Las tecnologías de información deben ser administradas para contribuir a los objetivos estratégicos y las ventajas competitivas no solamente a la eficiencia operacional o al soporte de la toma de decisiones. Promover la innovación de productos y servicios para construir alianzas estratégicas” (p.6).

La gestión estratégica está guiada por el proceso de planificación, en este caso, hacia las tecnologías de la información, que no es más que la llamada planificación estratégica de tecnologías de información, que es un proceso dinámico en el que las estrategias están sujetas a la adaptación, la innovación y el cambio, y esto es reflejada en los elementos funcionales que componen toda la organización (Osorio, 2006).

2.3. Modelo de negocio

Para Barrios (2010), es esencial definir lo que se entiende por un modelo de negocio.

Agrega que existen diversas interpretaciones sobre los modelos de negocio. Se puede concebir como "conjuntos complejos de rutinas interdependientes que se descubren, ajustan y perfeccionan mediante la acción". El término clave en esta definición es "interdependientes", lo que marca una distinción crucial respecto a esta herramienta. En términos generales, se utiliza para describir cómo un negocio o empresa crea valor a través de su cadena de valor. A pesar de su relevancia, esta herramienta tiende a ser estática y lineal, sin capturar plenamente las relaciones entre las actividades primarias y las actividades de apoyo.

2.4. Modelo de planeación estrategia.

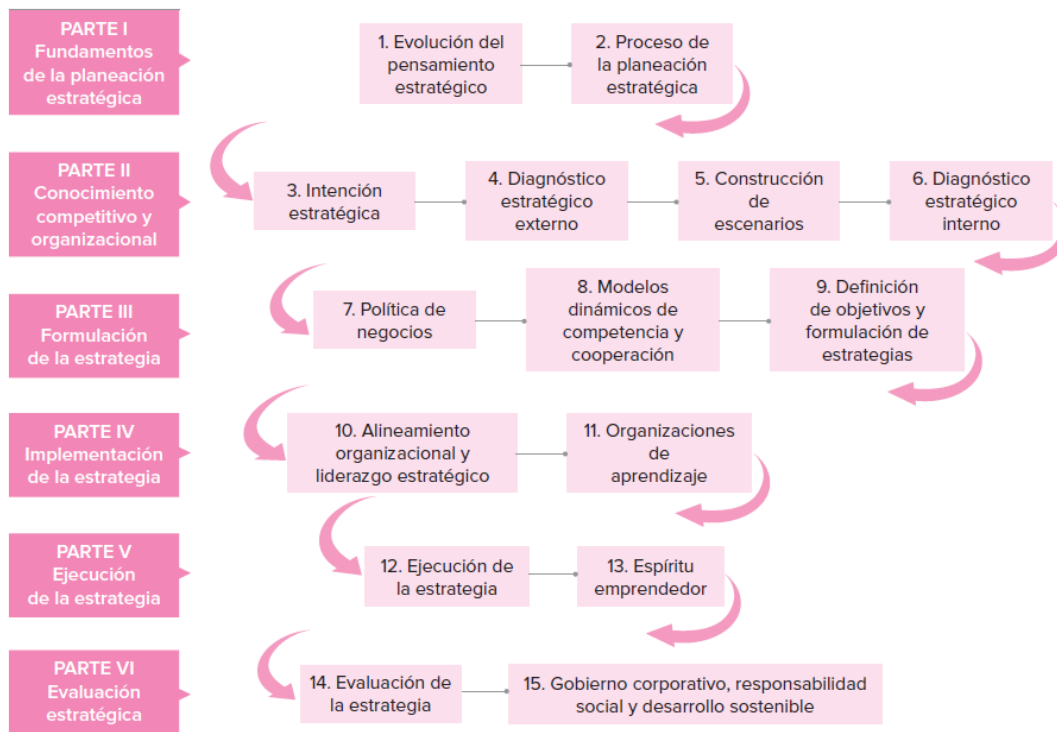
Chiavenato y Sapiro en su libro Planeación Estratégica, ofrecen una herramienta de apoyo para formular una estrategia, esto nos permite tomar como referencia un modelo de planeación estratégica para dar forma a lo que se desea implementar.

Este modelo abarca seis puntos importantes:

1. Fundamentos de la planeación estratégica.
2. Conocimiento competitivo y organizacional.
3. Formulación de la estrategia.
4. Implementación de la estrategia
5. Ejecución de la estrategia
6. Evaluación de la estrategia.

De esta forma, Chiavenato y Sapiro (2017) en la ilustración 1 establecen un modelo general del proceso estratégico:

Ilustración 1 - Modelo general del proceso estratégico de Chiavenato y Sapiro



Fuente: Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). Planeación estratégica (p41).

2.4.1. Fundamentos de la planeación estratégica.

La planificación estratégica es el proceso mediante el cual se formulan e implementan las estrategias de una organización que, de acuerdo con su misión, la sitúan en el contexto en el que se inserta (Chiavenato y Sapiro, 2017).

A su vez para Chiavenato y Sapiro (2017), el propósito de la planificación estratégica es formular e implementar estrategias a través de planes tácticos y operativos (también llamados programas tácticos), basados en algunas premisas (p37-38). Estas premisas que plantean nos pueden ir guiando para lograr adquirir un modelo estratégico:

1. Sistemática: Ver a la organización como un todo.
2. Enfocarse en el futuro: Se formula a logros que se deben alcanzar en un tiempo establecido.
3. Crear valor: Debe ser importante no solo a los stakeholders, debe abarcar a los accionistas, clientes, proveedores, empleados, etcétera.

4. Participativa: Todos los miembros de la empresa deben tener conocimiento de la planeación realizada.
5. Tener continuidad: No debe ser algo que se realiza una única vez, debe hacerse de forma continua.
6. Ser implementada: Todos los miembros de la organización deben ejecutarla diariamente para lograr el éxito.
7. Ser monitoreada: La estrategia debe ser evaluada, manejar indicadores que permitan conocer que la estrategia logró lo esperado.

2.4.2. Conocimiento competitivo y organizacional.

En este apartado se toca las primeras actividades para la planeación de la estrategia a implementar, Chiavenato y Sapiro (2017) establece como primer punto reflexionar sobre la estrategia de la empresa, por lo que establece seis puntos que se deben de tener en cuenta (p 48-49):

1. Misión organizacional: ¿Cuál es el negocio de la organización?
2. Visión organizacional: ¿Cómo será el negocio de la organización?
3. Valores organizacionales: ¿Qué es lo más importante para la organización?
4. Grupo de interesados: ¿Quién tiene interés en obtener esos resultados? ¿Cuáles son los grupos de interés estratégico de la organización?
5. Propuesta de valor ¿Quiénes son los clientes y qué consideran valioso de los productos y servicios de la organización?
6. Objetivos organizacionales: ¿Cuáles son los resultados que se esperan de la organización?

2.4.2.1. Análisis PEST.

Como parte de una herramienta para realizar análisis del entorno de una empresa, Betancourt (2019) define “PEST es un análisis descriptivo del entorno de la empresa. Cuando hablamos del entorno o contexto de la empresa, nos referimos a todos aquellos factores externos que son relevantes para la organización, por lo que su análisis resulta vital para la generación de estrategias o campañas a corto y largo plazo” (p.1).

Bajo el mismo concepto de Betancourt (2019) el análisis PEST permite obtener un contexto de la empresa analizada bajo seis factores:

- Político.
- Económico.
- Sociales.
- Tecnológico.
- Ambiental.
- Legales.

Además, Betancourt (2019) agrega que el análisis puede realizarse sólo con los primeros cuatro factores, esto porque no siempre hay implicaciones ambientales y legales.

En la siguiente ilustración, Betancourt da un ejemplo de una tabla con un análisis PEST:

Ilustración 2 - Ejemplo de un análisis PEST

	Factor	Detalle	Plazo			Impacto
			Corto plazo (1 meses o menos)	Mediano plazo (de 1 a 3 años)	Largo plazo (más de 3 años)	
POLITICO	Cambio de presidente	El programa de gobierno se adecua a las necesidades y expectativas de la empresa.	X			Positivo
	Los elecciones politicas de alcaldes y gobernadores	Uno de los candidatos de la empresa trabajó para la competencia e inicio un pleito legal por la patente del dosificador de agua.		X		Indiferente
	Tratados comerciales	Se planea tratado comercial con los países centroamericanos para exportar nuestros productos.	X			Muy positivo
ECONOMICO	Divisa	La devaluación de nuestra moneda frente al dólar ha aumentado el precio de la materia prima para la fabricación de nuestros productos en 15%.	X			Muy Negativo
	Aumento en la tasa de interés	Debido al aumento de la tasa de interés (que no deja de aumentar) la empresa no ha cumplido con su plan de inversiones, pues requiere financiamiento de bancos.	X			Negativo
	Aumento de las exportaciones	Los tratados de libre comercio del año pasado han permitido aumentar los ingresos por el concepto de exportaciones a otros países de Sudamérica.	X			Muy positivo
SOCIAL	Aumento de la conciencia por el autocuidado	Al analizar la fuente de las ventas, un 20% indica que han sido por autocuidado y por el conocimiento de los beneficios del agua mineral.		X		Positivo
TECNOLOGICO	Impresión 3D	Puede ser posible que se realice la impresión de ciertos componentes de los filtros de agua, lo que podría optimizar los tiempos de producción y los costos.		X		Positivo
	Robo de información electrónica	Se perdió el 20% de la información del proceso jurídico por la apertura indebida de un correo. Se establece como un riesgo no tratado ya que no es la primera vez que ocurre.	X			Muy Negativo
AMBIENTAL	Huella de carbono	Se está trabajando para obtener la certificación de carbono neutro	X			Indiferente
	Residuos	La transformación de los residuos de producción toma tiempo y es costosa para la empresa.			X	Negativo
LEGAL	Decreto 1072	La empresa debe dar cumplimiento al decreto 1072 que establece el SG-SST	X			Indiferente

Fuente: Betancourt, D. (2019). Análisis pestel para describir el contexto organizacional (p.9)

2.4.2.2. Análisis FODA.

Como parte del análisis de herramientas que nos permita conocer el entorno de la empresa, para Chiavenato y Sapiro (2017) el análisis FODA es una herramienta que nos ofrece analizar estratégicamente a la organización mediante cuatro criterios de evaluación, estas son:

- Fortalezas, factores internos de la empresa.
- Oportunidades, factores externos de la organización.
- Debilidades, factores internos de la empresa.
- Amenazas, factores externos de la organización.

En la siguiente ilustración, se muestran los criterios de evaluación que establece este modelo.

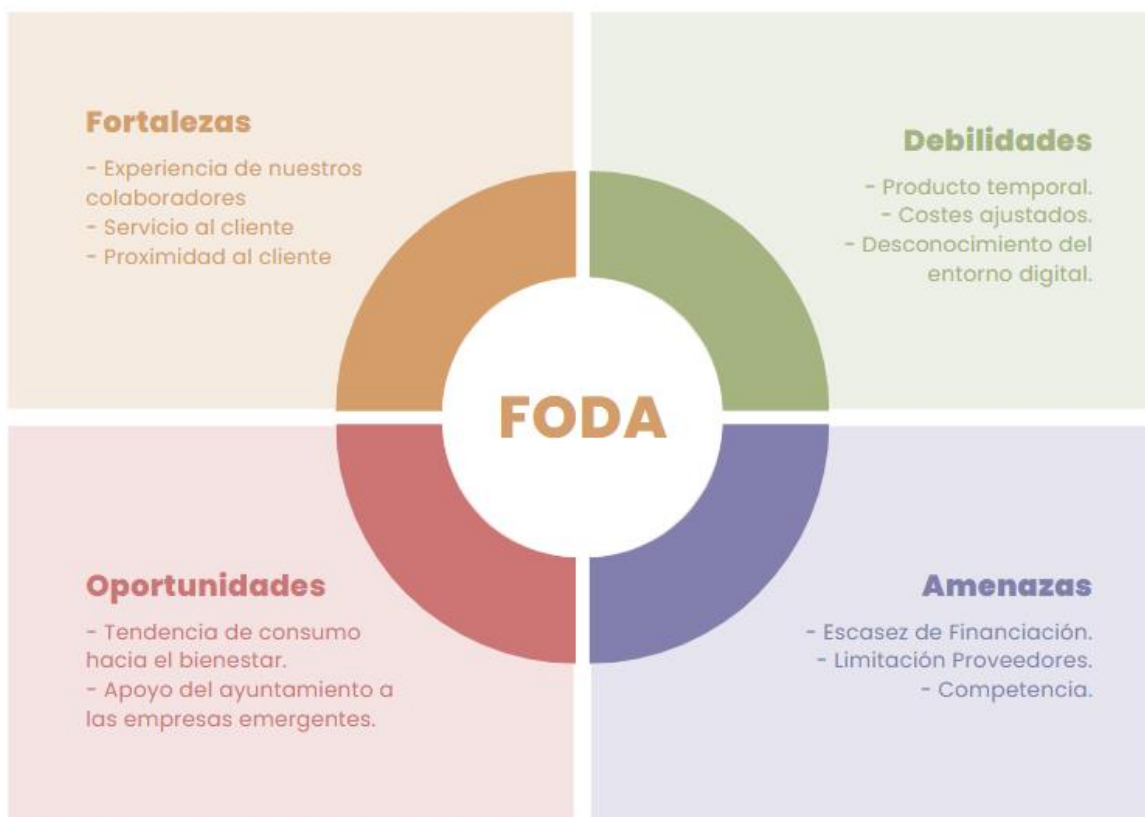
Ilustración 3 - Criterios de evaluación FODA

Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Competencias básicas en áreas claves. Recursos financieros adecuados. Liderazgo e imagen en el mercado. Acceso a economías de escala. Curva de experiencia en investigación y desarrollo.	Falta de enfoque en el negocio. Instalaciones obsoletas. Ausencia de competencias básicas. Problemas operacionales internos. Confiabilidad de los datos, planes y previsiones. Sucesión de liderazgo.	Cambio de hábitos del consumidor. Surgimiento de nuevos mercados. Diversificación. Caída de barreras comerciales.	Cambio de hábitos del consumidor. Entrada de nuevos competidores. Aumento de las ventas de productos sustitutos. Cambios en la regulación. Nuevas tecnologías, servicios, ideas. Crisis en la economía.

Fuente: Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). Planeación estratégica (p138).

Además, en la siguiente ilustración, se visualiza un ejemplo de aspectos a diagnosticar de los análisis externos e internos de las cuatro zonas.

Ilustración 4 - Ejemplo FODA



Fuente: https://www.canva.com/design/DAFj5LqWjps/_vub572dU4AMCrYFMpc_Zw/edit

2.4.2.3. Análisis CAME.

El análisis CAME permite establecer un plan de acción para lo encontrado en el análisis FODA, para Huerta (2020) este análisis tiene como fin de corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades.

Ilustración 5 - Análisis CAME



Fuente: Huerta, D. S. (2020).

Huertas (2020) nos indica que antes de definir y priorizar qué acciones implementar, es importante establecer la estrategia que definirá la empresa, estas estrategias son:

- **Defensivas:** Evita que la situación actual sea más problemática, en mayor medida busca afrontar amenazas y mantener fortalezas.
- **Ofensivas:** Su objetivo es mejorar el estado de la empresa explotando las oportunidades y manteniendo las fortalezas.
- **De reorientación:** Elimina las debilidades y explota oportunidades para transformar la situación de la empresa.
- **De supervivencia:** Enfocadas en la eliminación de las debilidades y afrontar las amenazas, esto para eliminar los aspectos negativos de la organización.

Ilustración 6 - Estrategias de una empresa y correlación con análisis CAME



Fuente: Huerta, D. S. (2020).

2.4.2.4. Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica.

Como parte de toma de decisiones para las empresas es el análisis de datos, para Kaplan & Norton (2007) en una publicación para la Universidad de Harvard, el Balanced Scorecard viene a complementar las mediciones enfocadas en la perspectiva de finanzas tradicionales con otras tres perspectivas adicionales. Estas perspectivas son:

- Financiera.
- Cliente.
- Procesos internos de negocio.
- Aprendizaje y crecimiento.

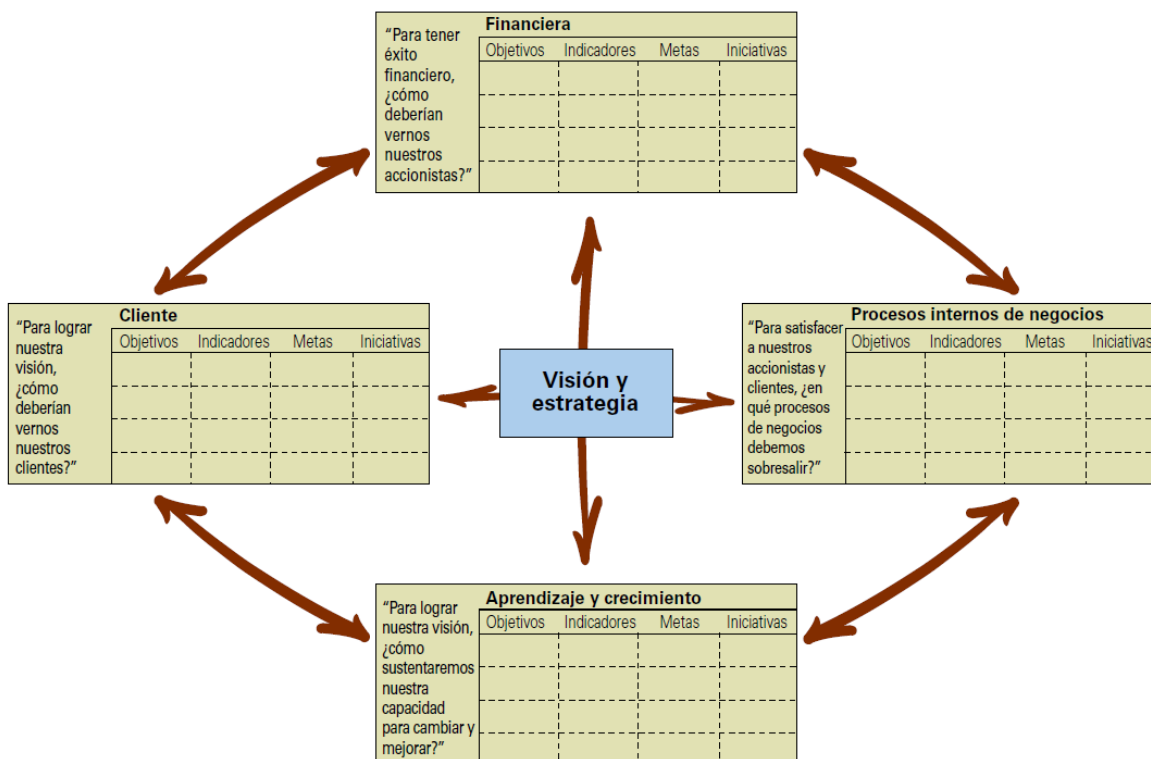
Además, menciona que el Balanced Scorecard permite agregar cuatro nuevos procesos de gestión, estos ayudan a vincular los objetivos estratégicos a largo plazo de la empresa con actividades de corto plazo. Estos procesos son:

- Traducir la visión: Clarificarla, obtener consenso.

- Comunicar y vincular: Comunicar y educar, establecer metas, vincular las recompensas e indicadores de desempeño.
- Planificación de negocios: Fijar objetivos, alinear las iniciativas estratégicas, asignar recursos, establecer hitos.
- Feedback y aprendizaje: Articular la visión compartida, proporcionar feedback estratégico, facilitar la revisión de la estrategia y el aprendizaje.

En la siguiente ilustración se observa cómo aplicar el Balanced Scorecard en la visión y estrategia.

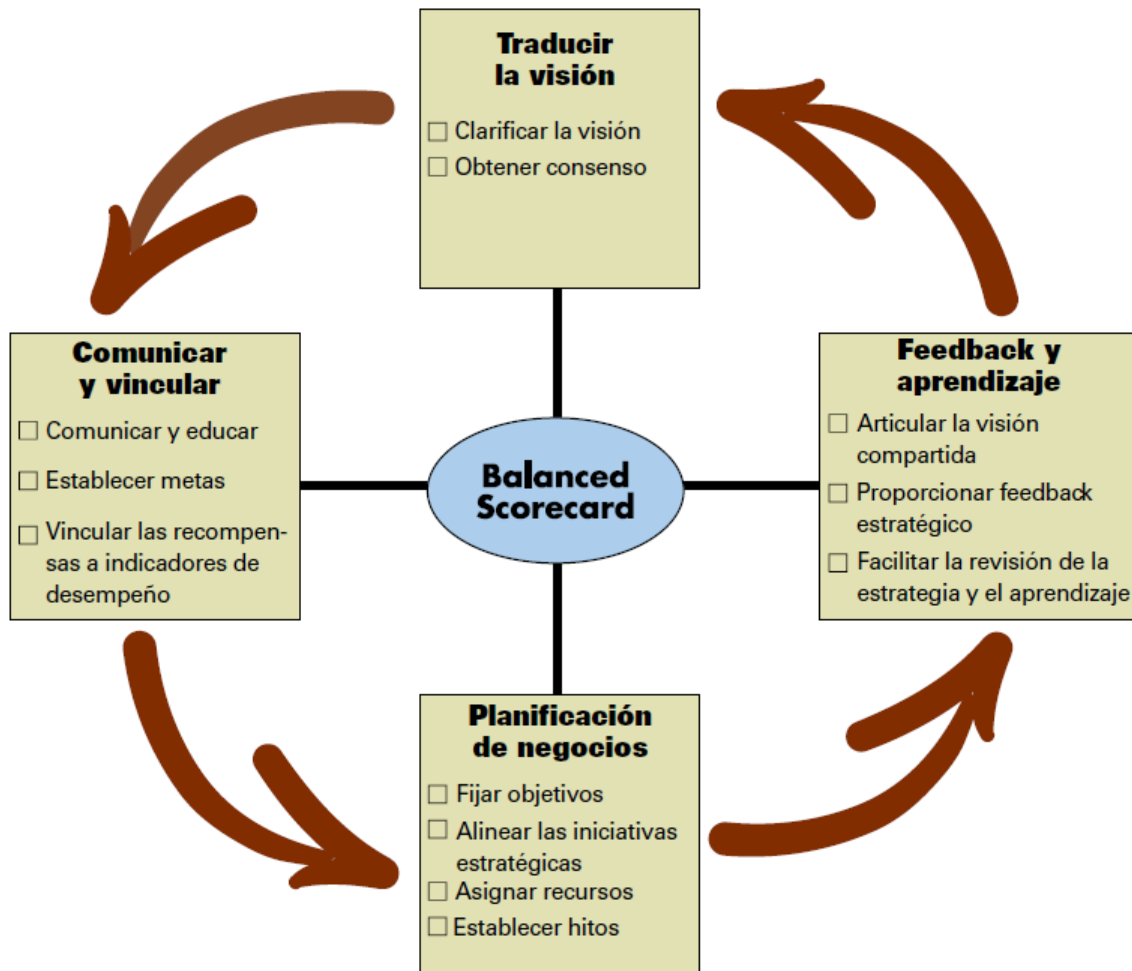
Ilustración 7 - Traducir la visión y la estrategia: cuatro perspectivas



Fuente: Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica (p. 3)

Ahora bien, en la siguiente ilustración se da la unión del Balanced Scorecard con los procesos mencionados por Kaplan & Norton.

Ilustración 8 - Gestionar la estrategia: cuatro procesos



Fuente: Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica (p. 4)

Continuando bajo la línea de lo planteado por Kaplan & Norton, este uso de la herramienta hace que las empresas utilicen el Balanced Scorecard para:

- Clarificar y actualizar estrategias del negocio.
- Realizar una comunicación de la estrategia utilizada en toda la organización.
- Alineación de las metas grupales e individuales con la estrategia del negocio.
- Vinculación de las metas de largo plazo, objetivos estratégicos y presupuestos.
- Encuentran iniciativas estratégicas que se alineen a la estrategia utilizada.
- Creación de evaluaciones de desempeño periódicas para aprender y mejorar la estrategia del negocio.

2.4.2.5. Estrategia Blue Ocean.

La estrategia del Océano Azul nos permite analizar los comportamientos del mercado en la que se puede establecer una estrategia, Kim & Mauborgne (2005) afirma:

En los océanos rojos los límites de las industrias están perfectamente definidos y son aceptados tal cual son. Además, las reglas del juego competitivo son conocidas por todos. En este mundo, las empresas tratan de superar a los rivales arañando poco a poco cuota de mercado. Conforme aparecen más competidores, las posibilidades de beneficios y crecimiento disminuyen, los productos se estandarizan al máximo y la competencia se torna sangrienta (p.1).

Para Kim & Mauborgne (2005), estos son los cuatro principios para el desarrollo de la estrategia:

- Crear nuevos espacios de consumo.
- Centrarse en la idea global, no en los números.
- Ir más allá de la demanda existente.
- Asegurar la viabilidad comercial del océano azul.

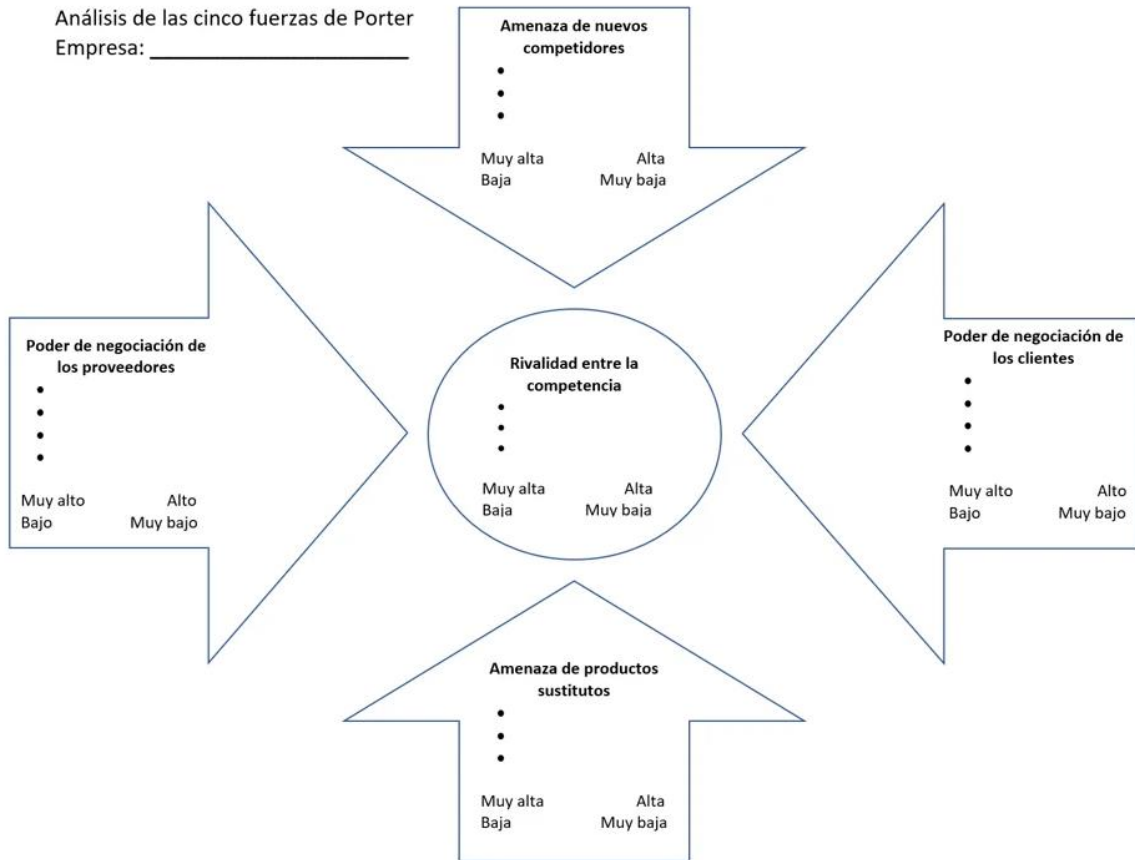
2.4.3. Análisis Porter.

Para Silva (2023) en un artículo para la empresa HubSpot, el modelo de las cinco fuerzas de Porter identifica y determina las cinco fuerzas económicas que “gobiernan” a cada sector en las industrias. Además, “explica cómo estas fuerzas determinan la intensidad competitiva, el potencial de rentabilidad y el grado de atracción de cada sector económico” (Silva, 2023).

Ahora bien, Silva (2023) indica que estas cinco fuerzas se resumen en:

- **Competencia del sector económico:** Entre más competencia, más difícil es generar ganancias, esto genera que los clientes tengan mayor poder que los proveedores.
- **Potencial de nuevos competidores:** El mercado en la que se desenvuelven las empresas determinan si la llegada de nuevos competidores crece, se mantiene o es mínima.
- **Poder de negociación de los proveedores:** La cantidad de competidores determina el control de los precios que pueden fijar las empresas, entre menos competencia más posibilidad de determinar el precio por parte del proveedor, si hay mucha competencia el cliente tiene la capacidad de decidir si realiza la compra o no.
- **Poder de negociación de los clientes:** Si hay una gran cantidad de clientes, estos deben aceptar las condiciones de los proveedores, si la cantidad es poca estos pueden determinar sus exigencias.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Si existe productos de otro mercado que pueden sustituir el de la empresa, esto la pone a competir contra su gremio y otros más. Si el producto no logra ser reemplazable, será poco probable de enfrentarse con otros competidores.

Ilustración 9 - Plantilla del modelo de las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Silva, L. (2023). Qué son las cinco fuerzas de Porter, cómo analizarlas y ejemplos. HubSpot.

2.5. Quercu.

Según su página web oficial, la empresa Quercu es una “Firma consultora boutique con un equipo élite dedicado a enfocar su talento y capacidades en función de sus clientes y sus proyectos. Esto a través de una asesoría en estrategia y procesos, potenciada por una gestión tecnológica completa. Con el uso sólido y robusto de metodologías y herramientas de última generación, buscamos siempre generar una alineación del desarrollo de proyectos con los objetivos estratégicos de nuestros clientes. (Quercu, 2023)”

Además, esta empresa cuenta con el siguiente catálogo de servicios:

- Arquitectos de Negocios, basados en PMI-PBA.
- Gestores de proyectos y PMOs, mediante metodología PMI.
- Consultores de procesos y metodologías de producción.
- Consultores de mercadeo y análisis de datos.
- Consultores de tecnologías de información.
- Arquitecto de desarrollo de software.
- Programación Seniors.
- Integradores de Software.
- Creación de planes estratégicos en tecnología de información y comunicación (PETIC).
- Software para el sector médico y clínico, mediante el producto llamado Q-Médicos.

Capítulo III. Marco metodológico

3.1. Enfoque de la investigación.

El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo, Sampieri (2014), menciona como característica del enfoque cualitativo “El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos)” (Hernández, 2014, p.8).

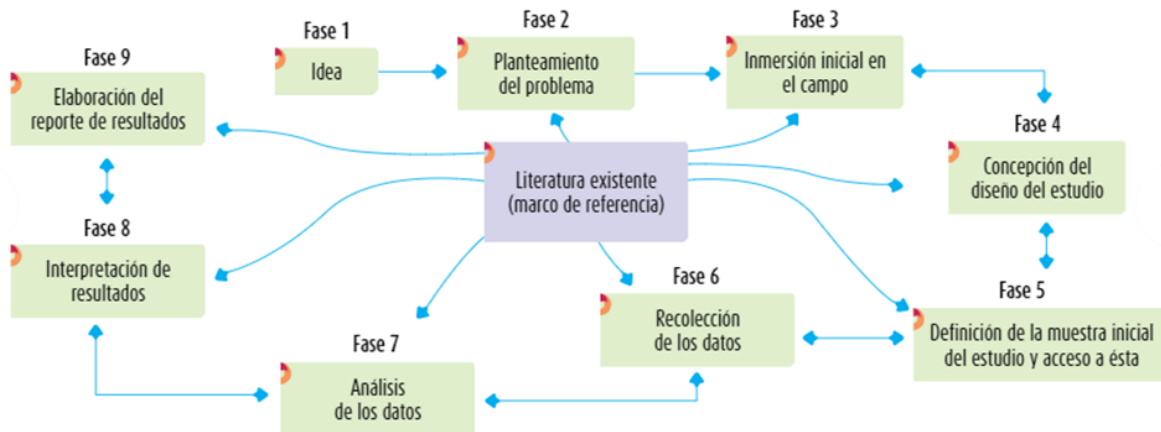
Se va a utilizar literatura sobre:

- La planificación estratégica.
- Estrategia empresarial
 - Los tres vértices de la estrategia empresarial.
- Herramientas de análisis:
 - FODA.
 - PEST.
 - Balance Scorecard.
 - Porter.
 - CAME.
 - Estrategia Blue Ocean.
- Además, métodos utilizados hasta ahora para potenciar el sistema para la industria médica, necesidades del cliente según la especialidad médica.
- Business Model Canvas

Este tipo de investigación va acorde con el enfoque de la investigación ya que “Se define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones” (Patton, 2011, citado por Hernández, 2014, p.9).

La siguiente ilustración muestra lo que se busca para lograr la realización de la estrategia a implementar, donde la literatura existente nos da la referencia para completar las nueve fases que nos marcan las pautas a seguir: Idea, procesamiento del problema, inmersión inicial en el campo, concepción del diseño del estudio, definición de la muestra inicial del estudio y accesos a esta, recolección de los datos, análisis de los datos, interpretación de resultados y elaboración del reporte de resultados.

Ilustración 10 - Proceso cualitativo



Fuente: Hernández, 2014

3.2. Tipo de investigación.

Se determina la literatura como marco de referencia para la elaboración de la estrategia, donde se revisa artículos, papers, revistas y conferencias o presentaciones universitarias, tesis, libros.

Se incluyen trece documentos que generan valor a la investigación, esto debido a que las búsquedas hacen referencia a un modelo estratégico y a herramientas para la planeación estratégica. Además, se utilizará información clave del curso Estrategias de transformación digital impartido en el INCAE. Se cuenta con la autorización de los docentes para referenciar el material.

Inicialmente, las palabras claves para la creación de la base de datos hace referencia a:

- Diseño de estrategias.
- Estrategias tecnológicas.
- Estrategias para maximizar productos y servicios.
- Mercados e industria médica.

La literatura cuenta con información en inglés y español.

Los motores de búsqueda utilizados: Google Académico y documentos entregados en la Maestría de la Universidad Nacional.

3.3. Sujetos y fuentes de información.

Sampieri (2014) define:

Las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera. (Hernández, 2014, p.61).

Para esta investigación se aborda:

- Testimonios de expertos.
- Libros que contengan la información referente a:
 - Estrategias empresariales.
 - Planeación estratégica.
 - Planeación estratégica en tecnologías de información.
 - Herramientas de análisis de entornos empresariales y modelos de negocios.
- Además de actas y documentos oficiales de la empresa Quercu.

Por otra parte, se tomará como fuentes secundarias todos aquellos insumos que contienen datos referentes a las fuentes primarias. Se utilizarán documentos en la gestión de proyectos que utilice la empresa Quercu

En relación con los sujetos de información, se tomó en cuenta a:

- Personal administrativo de la empresa.
- Gestor de proyectos.
- Encargado financiero
- Líderes del equipo de desarrollo y servicio al cliente.

3.4. Población y muestra.

Para Sampieri (2014), las muestras no probabilísticas “suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Hernández, 2014, p.189). Según esta definición, la muestra utilizada de este tipo representa no probabilístico.

En cuanto a la población de estudio, se toma en cuenta a los gerentes y personal con cargos importantes dentro la empresa Quercu. Además, se escogerá a quince profesionales del sector médico para conocer las necesidades que le pueden generar valor a este gremio. Este grupo se limita a clínicas y consultorios médicos.

Dentro de la empresa Quercu, realizar la aplicación de las herramientas al gerente general, gerente administrativa financiera y gerente de mercadeo, para un total de 3 personas.

3.5. Definición de variables.

Según Sampieri (2014), las variables de investigación son las características, propiedades, factores o elementos que se miden, observan o manipulan en un estudio para comprender su relación o efecto en un fenómeno o problema en particular. En general, existen dos tipos de variables de investigación:

Variables independientes: Son aquellas que se manipulan o controlan en el estudio y que se espera que tengan un efecto sobre otra variable.

Variables dependientes: Son aquellas que se miden u observan y se espera que cambien en respuesta a la variable independiente.

Las variables intermedias: Son aquellas que se encuentran en el medio del proceso causal y que ayudan a explicar la relación entre una variable independiente y una variable dependiente. En el contexto de la implementación de un sistema para la industria médica, las variables intermedias podrían ser, por ejemplo, la adopción del sistema por parte del personal, la capacitación en el uso del sistema, la facilidad de uso del sistema, la integración del sistema con otros sistemas de información médica, entre otras.

Las variables moderadoras son aquellas que afectan la relación entre una variable independiente y una variable dependiente. Las variables moderadoras no son lo mismo que las variables independientes o dependientes. Mientras que las variables independientes son aquellas que se manipulan en una investigación, y las variables dependientes son aquellas que se miden para ver si hay algún efecto, las variables moderadoras se utilizan para analizar cómo otros factores pueden influir en esa relación. Por ejemplo, en un estudio que investiga los efectos de un nuevo tratamiento para la ansiedad, una variable moderadora podría ser la edad del paciente, ya que puede influir en cómo el tratamiento afecta la ansiedad.

En el caso específico del tema en cuestión, “Diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu”. Se indica las siguientes variables:

1. Diseño de una estrategia tecnológica (variable independiente).
2. Maximizar el impacto en la vertical de la industria médica (variable dependiente).
3. Optimización del recurso humano (variable dependiente).
4. Nivel de satisfacción del usuario final (variable dependiente).
5. Factores organizacionales que afectan la implementación de la estrategia (variable intermedia).
6. Factores tecnológicos que afectan la estrategia (variable intermedia).
7. Nivel de capacitación de los usuarios finales (variable moderadora).

3.6. Descripción y elaboración de instrumentos.

Para diseñar una metodología cualitativa que permita diseñar una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu, se utilizan diversas técnicas y herramientas de recolección de datos. A continuación, se mencionan algunas de las más relevantes:

Entrevistas a profundidad: Consiste en realizar entrevistas individuales a las personas que tienen experiencia o conocimientos relevantes para el proyecto, como los encargados de la empresa Quercu en administración, estrategia, finanzas y programación. Se busca

obtener información detallada sobre las necesidades para potencializar a la empresa en la vertical médica, así como las expectativas y preocupaciones de los usuarios y stakeholders.

Grupos focales: Reuniones con un pequeño grupo de personas (entre tres y cinco) que comparten características comunes, como personal encargado de las tomas de decisiones a nivel administrativo. En estas reuniones se discuten temas específicos relacionados con la necesidad de una estrategia como guía de trabajo.

Encuestas: Herramienta utilizada para recopilar información y opiniones de un grupo de personas sobre un tema específico. En este caso será orientada para tener un estudio de la industria médica, tomando como base las necesidades que pueden tener en cuanto a soluciones tecnológicas.

Análisis de documentos y registros bajo el esquema de revisión de literatura: El análisis de documentos y registros existentes, nos permite establecer la base con la que se hará la creación de las herramientas que nos permite la obtención de la información necesaria para conocer las oportunidades de mejora de la empresa Quercu y las necesidades del gremio en la industria médica.

Capítulo IV. Diagnóstico de la situación actual

4.1. Resultado de la revisión de la literatura.

La literatura y las conferencias han sido fuentes valiosas de conocimiento y análisis para comprender los enfoques estratégicos más efectivos en este contexto.

En el marco de este análisis, se utilizará el modelo de los tres vértices de la estrategia empresarial, propuesto por el señor Esteban Brenes en el curso de Estrategias en la transformación digital de la Universidad INCAE. Este modelo ha ganado reconocimiento por su enfoque integral y su capacidad para abordar los desafíos que surgen en la implementación de estrategias digitales en organizaciones exitosas en Costa Rica como Café Britt. Esta herramienta es esencial para poder crear el Perfil Estratégico Actual (PEA) y el Perfil Estratégico Futuro (PEF).

4.1.1. Los tres vértices de la estrategia empresarial

En la siguiente ilustración se muestra los tres principales puntos de análisis que se deben tomar en cuenta para realizar un correcto diagnóstico de la actualidad de la empresa.

Ilustración 11 - Los tres vértices de la estrategia empresarial

Los Tres Vértices de la Estrategia Empresarial



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag1. INCAE

4.1.2. Dirección estratégica



Enfocando el centro del triángulo, se hace énfasis a la Visión, Misión, Objetivos Estratégicos de la empresa, esto con el fin de determinar el Propósito estratégico de la empresa, ¿Dónde quiere Quercu estar a cuatro años plazo?

Según lo indicado por Brenes, el propósito estratégico posee una visión nítida acerca de cómo debería ser la posición de liderazgo deseada y establece los criterios que la organización empleará para delinear la dirección y las pautas de su avance Brenes, E. & Mena, M (2023).

Ilustración 12 - Dirección estratégica



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag3. INCAE

4.1.3. ¿Dónde compete?



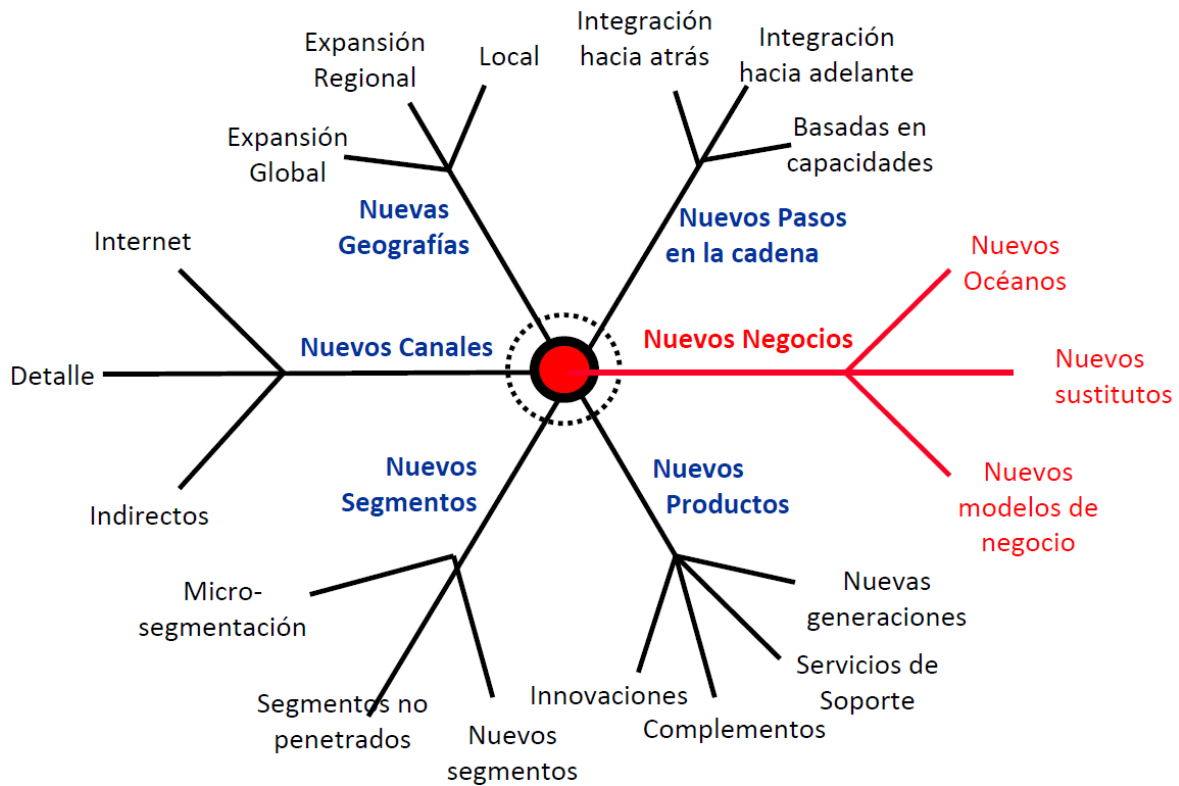
Vértice superior del triángulo, es importante para la investigación, ya que es donde se establece en qué sector de la industria en específico Quercu va a desarrollar su estrategia.

Se establecen los siguientes puntos de análisis:

- ¿Cuál es la industria relevante?
 - ¿Cuál es el negocio de Quercu?
 - Core business vs Non-core business. Se tiene definido el software como actividad central de la empresa o juega un papel secundario.
- Segmentos de mercado y tipos de clientes.
- Línea de producción y servicios.
- ¿Cómo Quercu llega al cliente con este producto?
- Área o alcance geográfico.
- Integración vertical – Horizontal.
- Diversificación

Siguiendo la línea de Brenes y Mena, esto permite establecer cinco puntos clave para saber si la estrategia de Quercu cuenta con fuentes de crecimiento e innovación en un campo competitivo.

Ilustración 13 - Fuentes de crecimiento e innovación en el campo competitivo



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag15. INCAE

La ilustración anterior muestra el análisis que se debe realizar para determinar las fuentes de innovación en el campo competitivo, Core business y adyacencias. Los cinco aspectos para analizar son:

1. Definir el core claramente.
2. Mapear las adyacencias.
3. Evaluar las habilidades.
4. Identificar las fuentes de valor para el mercado, los clientes, la competencia y la industria.
5. Evaluar que el core se está desempeñando a su máximo potencial.

4.1.4. ¿Cómo compito?

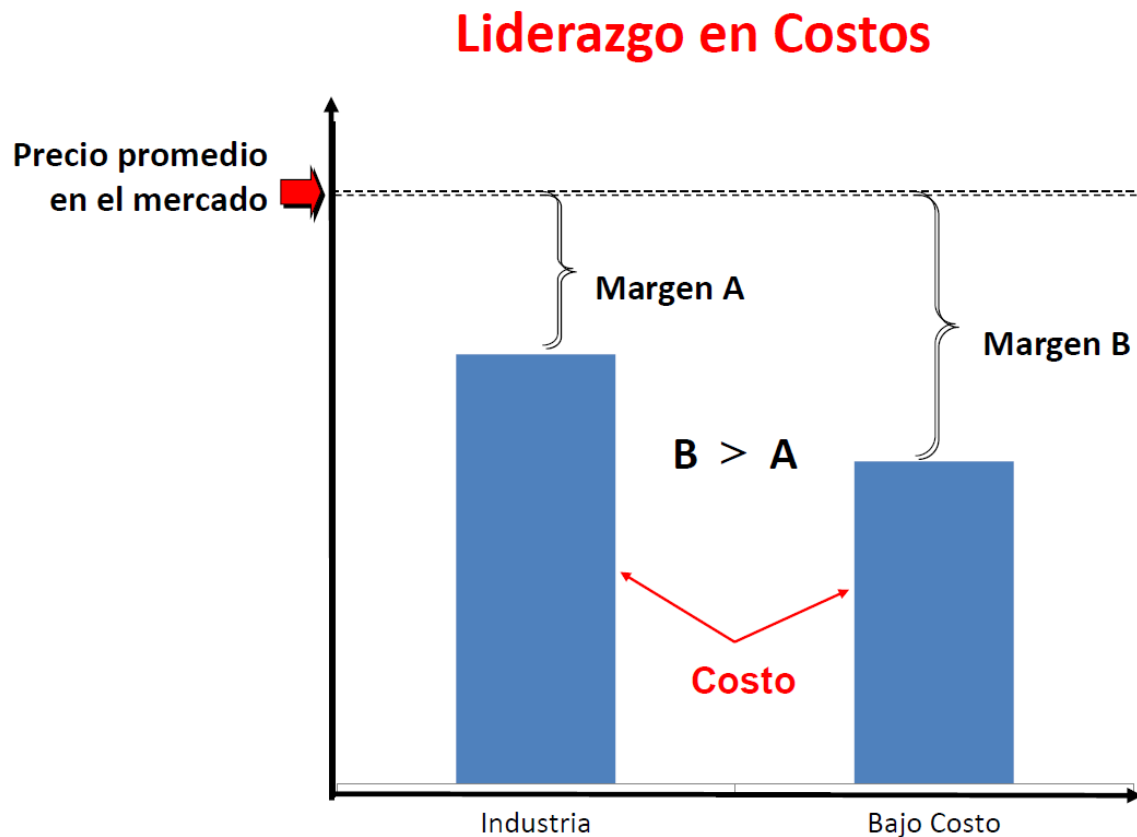


Vértice inferior izquierdo del triángulo, busca analizar cómo Quercu determinar la estrategia genérica a seguir, su dimensión, acciones concretas que confirmen el posicionamiento y cómo desarrolla la ventaja competitiva sostenible.

Como base de la estrategia genérica, se debe determinar si ingresa al mercado percibido como:

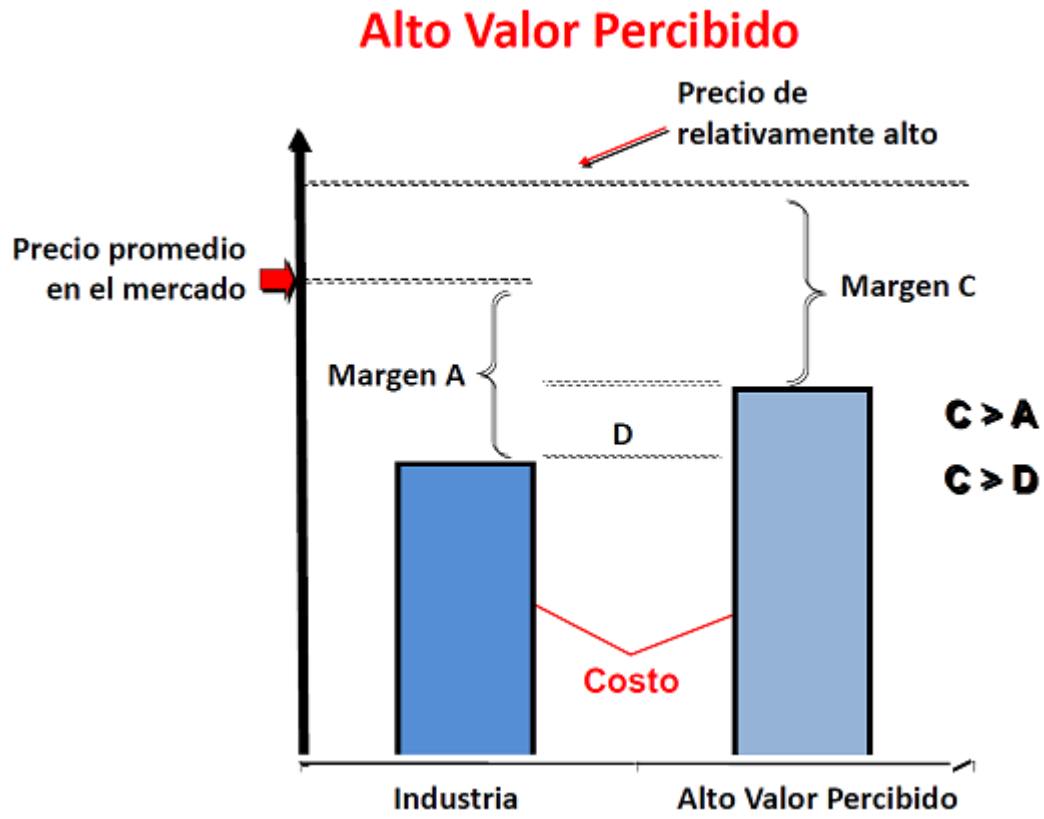
- **Liderazgo en costos:** Donde busca llegar al usuario como accesible en precio.
- **Alto valor percibido:** Ingresa al mercado como exclusivo en precio, calidad del producto, servicio al cliente, tecnología de punta, tiempos de entrega, reputación e imagen de la marca.

Ilustración 14 - Liderazgo en costo



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag15. INCAE

Ilustración 15 - Alto valor percibido



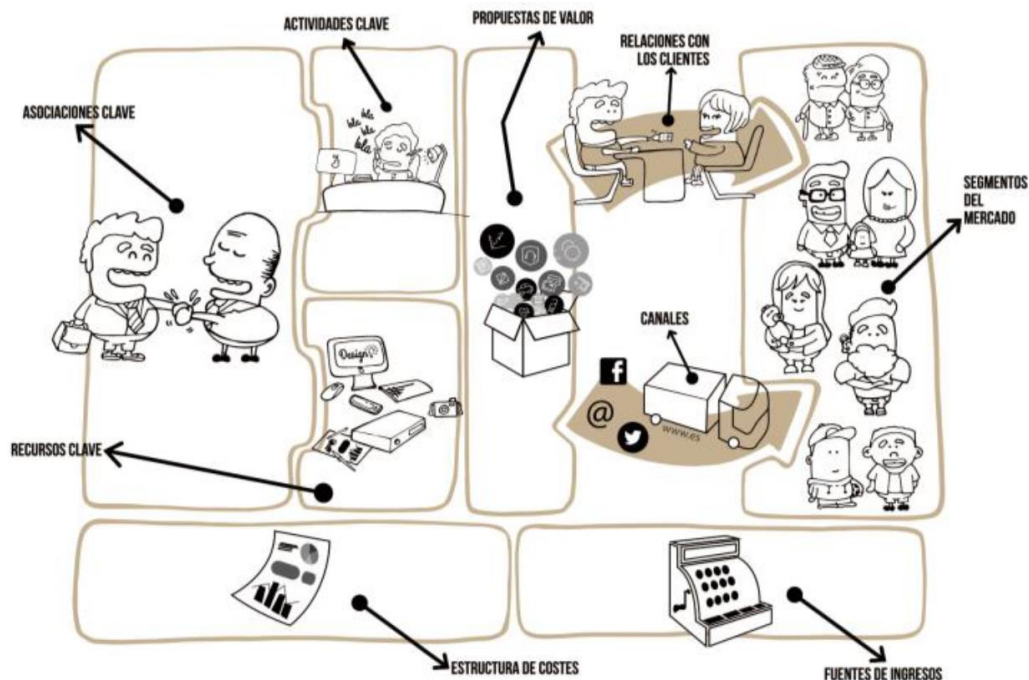
Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag23. INCAE

4.1.5. Modelo Business Model Canvas.

Para Vicedo y Rodríguez 2015, se define este modelo:

Es un concepto que permite describir el modelo de negocio de una empresa, y reflexionar sobre él. Es una propuesta de lenguaje convertido que permite fácilmente describir y gestionar modelos de negocio con el fin de desarrollar nuevas alternativas estratégicas, un concepto que todos en la empresa pueden entender, y debatir, y que por tanto ha de ser simple, relevante y fácilmente comprensible pero que al mismo tiempo no simplifique en exceso el complejo funcionamiento de una empresa. El modelo de negocio se divide en nueve módulos básicos que reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa. (p.234)

Ilustración 16 - Business Model Canvas



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag23. INCAE

4.2. Elaboración, revisión y aplicación de instrumentos.

Se realiza una entrevista y sesión de trabajo con personeros de la empresa Quercu, donde se logra contar con el criterio de cuatro miembros importantes en la organización, entre ellos el dueño de empresa, la gerencia general, el encargado de la gestión de proyectos y el arquitecto del sistema. Esta entrevista consta de diecisiete preguntas distribuidas de la siguiente manera:

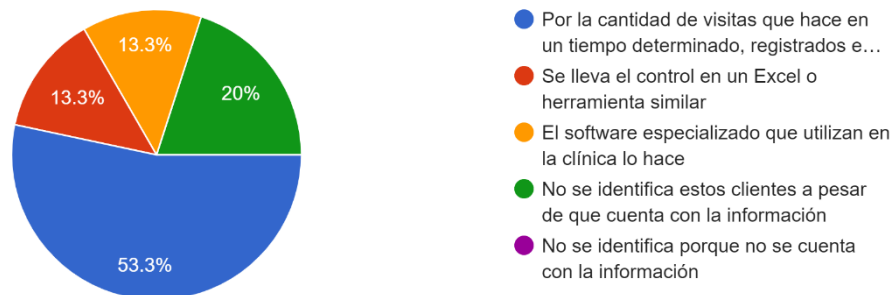
- 4 preguntas enfocadas a la dirección estratégica actual de la empresa.
- 5 preguntas sobre el campo competitivo de la estrategia actual.
- 7 preguntas para conocer el modelo de negocio actual de la organización.
- 1 pregunta para conocer la estrategia genérica de la organización, percibir si es de alto valor percibido o de bajo costo.

Por parte de la industria médica, se realiza una encuesta dirigida a dueños o encargados de la administración de clínicas médicas. Esta encuesta de once preguntas tiene como fin de conocer el modelo de negocio que utilizan las clínicas médicas.

4.2.1. Análisis de los instrumentos, tablas y gráficos.

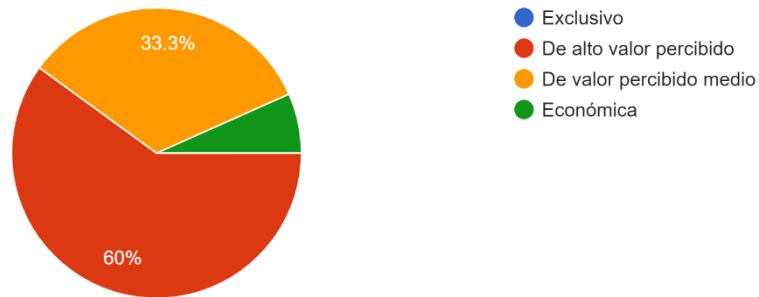
4.2.1.1. Resultados de la encuesta dirigida.

Ilustración 17 - ¿Cómo su clínica identifica los clientes más importante?



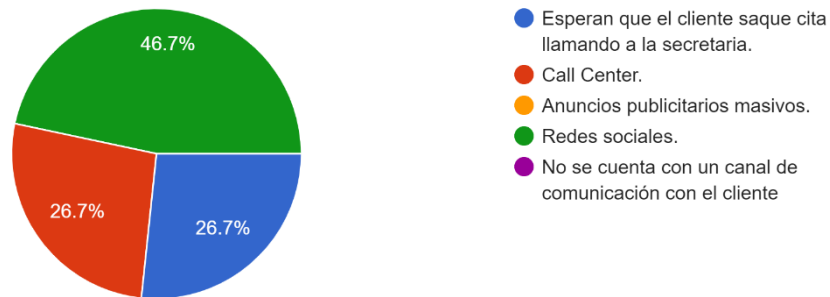
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 18 - ¿Cómo considera que su clínica se percibe en el mercado como marca o estatus?



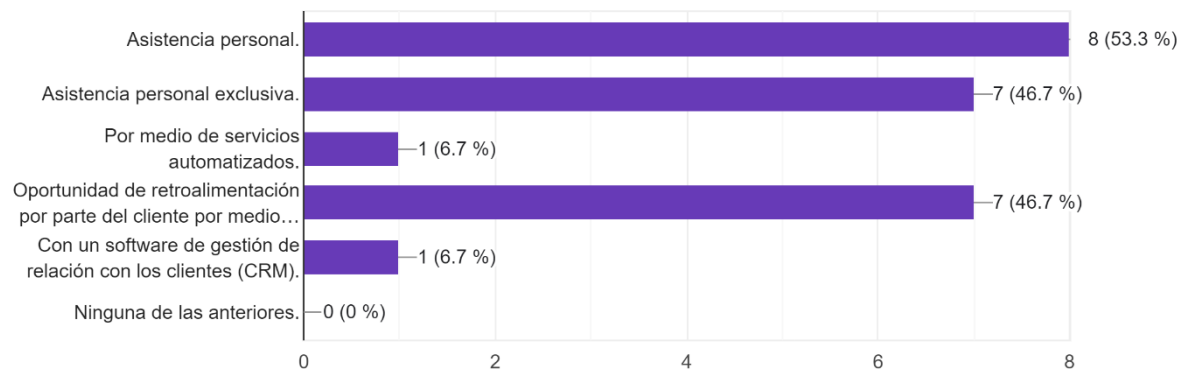
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 19 - ¿Cómo la clínica establece contacto con los clientes?



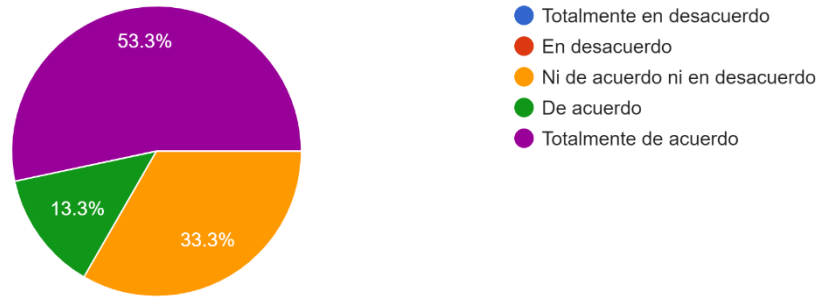
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 20 - Según las siguientes opciones, ¿Algunas son ejemplos de cómo la clínica se relaciona con el cliente? Marque las que considere



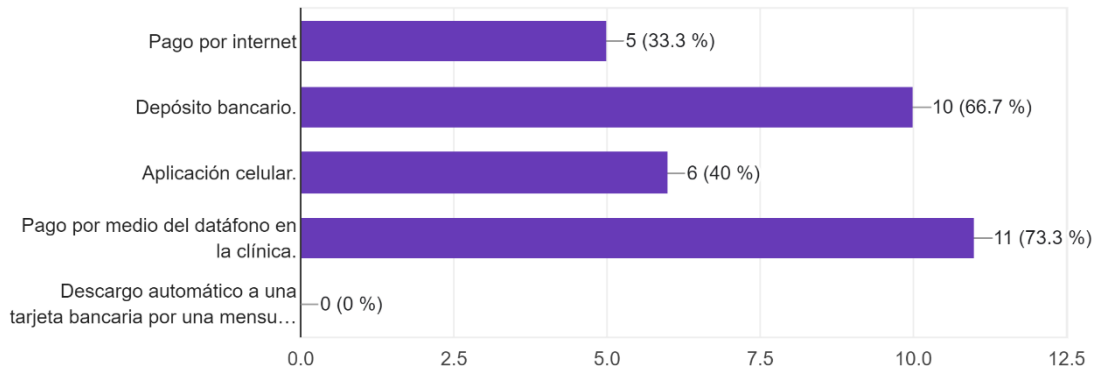
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 21 - ¿Se tienen identificadas de forma clara las fuentes de ingresos de la clínica?



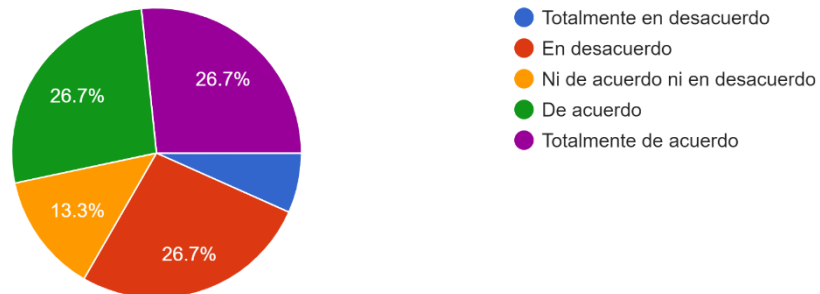
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 22 - ¿Considera las siguientes opciones como fuente de ingreso de la clínica? Marque las que considere



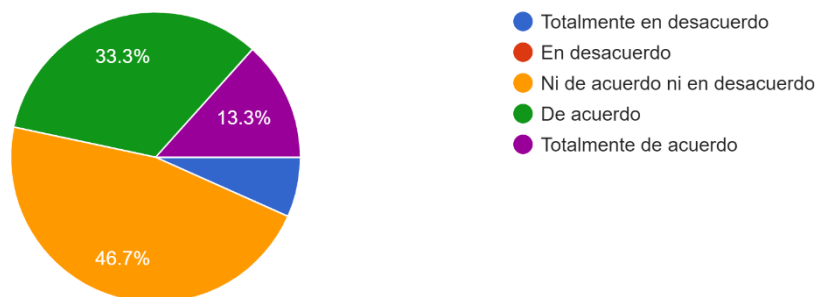
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 23 - ¿Considera que la clínica cuenta con socios estratégicos que permiten el crecimiento de ella?



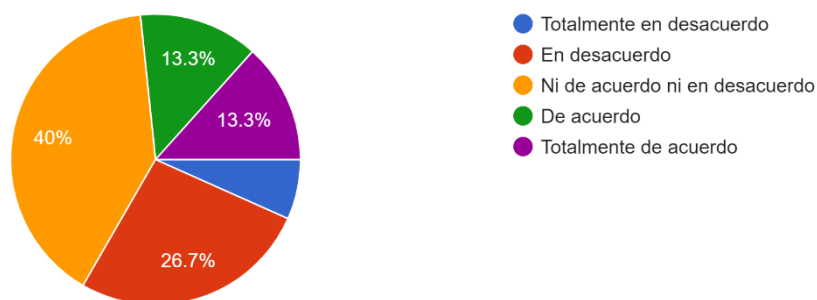
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 24 - ¿Tiene la clínica una estructura de costos donde identifique los más importantes relacionados a su modelo de negocio?



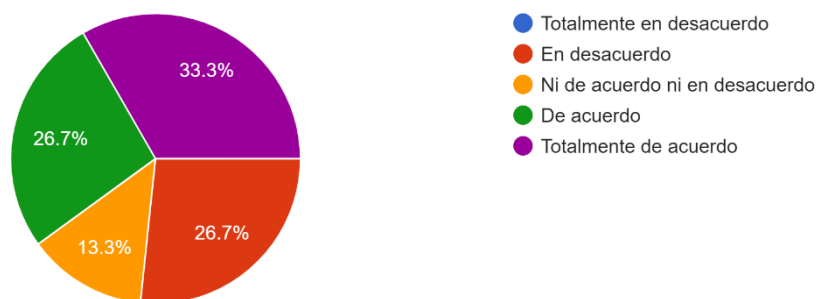
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 25 - ¿La clínica cuenta con un modelo de negocio donde la tecnología es pilar fundamental de este modelo?



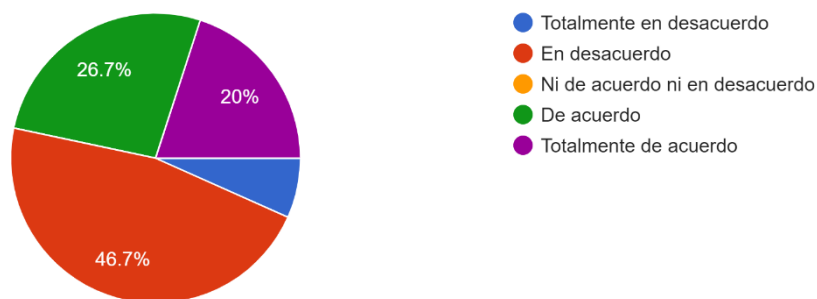
Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 26 - ¿La clínica tiene identificado como recurso clave, una base de datos con información valiosa para toma de decisiones estratégicas y que permitan dar propuestas de valor al cliente?



Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

Ilustración 27 - ¿La clínica cuenta con un análisis de datos para determinar cuáles son las actividades que le permiten crecer en el mercado, generar fuentes de ingreso y mejorar la relación con el cliente?



Fuente: Elaboración propia, resultado de la encuesta realizada.

4.2.1.2. Resultados de la entrevista al personal de la empresa Quercu.

Se realiza el siguiente resumen de la información brindada por la empresa Quercu:

Dirección estratégica:

1. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa? ¿Cómo se reflejan en la estrategia empresarial?

La empresa no tiene definida una visión y misión, al menos que esté plasmada en documentos o que sea de conocimiento para los colaboradores.

2. ¿Cuáles son los principales objetivos estratégicos de la empresa a corto y largo plazo?

La empresa no tiene definido los objetivos principales de una estrategia, al menos que esté plasmada en documentos o que sea de conocimiento para los colaboradores.

3. ¿Cuáles son las principales estrategias competitivas de la empresa para diferenciarse en el mercado?

No se cuenta con una estrategia definida para diferenciarse del mercado, a pesar de que consideran que el software tiene mucho potencial ante las necesidades que tienen identificadas de sus clientes.

4. Relacionado a la visión, ¿Cuál es el propósito estratégico de la organización?

Según lo expresado por los colaboradores, no hay una visión que permita identificar el propósito estratégico de la organización.

Campo competitivo:

5. ¿Qué papel juega la innovación en la estrategia de la empresa? ¿Cómo fomenta y promueve la innovación en todos los niveles de la organización?

Los desarrolladores tienen la capacidad de exponer mejoras a la herramienta, esto lo exponen a los directores de la empresa. Si la idea es buena y genera réditos a la empresa les dan un porcentaje de las ganancias que genere.

6. ¿Cuál es el enfoque de la empresa en cuanto a la expansión geográfica? ¿Cuáles son los criterios para seleccionar nuevos mercados o ubicaciones?

No hay criterios definidos para buscar nuevos mercados y ubicaciones, sin embargo, no hay restricciones para colocar los productos en otras regiones. Actualmente tienen socios estratégicos que posicionan a la empresa en Latinoamérica.

7. ¿Cómo se realiza el seguimiento y la evaluación del rendimiento de la estrategia de la empresa? ¿Qué métricas y KPIs se utilizan?

No se tiene definido métricas de evaluación, por lo que el seguimiento y evaluación va en fusión de los ingresos mensuales que se generen de los clientes.

8. ¿Cuál es el proceso de toma de decisiones estratégicas en la empresa? ¿Cómo se involucra a los diferentes niveles de la organización en este proceso?

Las decisiones estratégicas de la empresa provienen del dueño, él es el que brinda la guía a seguir.

9. ¿Cuál es el servicio o producto que ofrece Quercu como actividad central de la organización o si este producto o servicio juega en un segundo plano?

La empresa brinda una serie de productos, que van desde la consultoría, creación de PETIC (Plan estratégico en tecnologías de información y comunicación), desarrollo de sistemas. Actualmente se apuntan los recursos al producto Qmédicos.

Modelo de negocio:

10. ¿Cómo llega a los clientes y cuáles son sus canales de comunicación?

Los canales identificados para brindar el servicio son:

- Correo electrónico.
- Grupos de WhatsApp.
- Llamada telefónica directa con los encargados de la relación con el cliente.

11. ¿Cómo establece una relación con los clientes?

La relación es de seguimiento constante, reuniones periódicas, al inicio de la implementación del sistema se hace de forma diaria.

12. ¿Cuenta con propuestas de valor su modelo de negocio?

Aunque no hay un modelo de negocio establecido como tal, el dueño de la empresa si cuenta con ideas que permiten generar valor a la empresa, sin embargo, en la organización no existe otra persona que tenga de forma claro un modelo de negocio a seguir.

13. ¿Maneja aliados o socios claves en su modelo de negocio?

La empresa cuenta con socios estratégicos que le han permitido crecer, estos socios generan oportunidades de obtener más clientes.

14. ¿Tiene establecido actividades claves para que su modelo de negocio genere valor al cliente?

Las actividades que realiza son sesiones de trabajo periódicas con los clientes, esto con el fin de revisar las necesidades que se vayan presentando y mejorar el servicio de forma continua.

15. ¿Cuáles son los recursos claves para que su modelo de negocio sea sostenible?

Se identifica al personal de la empresa, desarrolladores y líderes de equipo.

16. ¿Maneja una estructura de costes e ingresos de su modelo de negocio?

A pesar de que no se cuenta con un modelo de negocio establecido, si se indica que está definida la estructura de costos e ingresos de la empresa.

Estrategia genérica:

17. ¿Cuál es la estrategia genérica utilizada por la empresa? Para esta pregunta solo indicar si es de bajo costo, de alto valor percibido o es un estado intermedio.

Aún la empresa no tiene claro la estrategia genérica utilizada en la empresa, en consenso se determina que se ven como de alto valor percibido o en un estado intermedio.

4.3. Hallazgos

Según los datos registrados por la encuesta y entrevista, se presentan los siguientes hallazgos:

- Se determina con un 53% que la mayoría de las clínicas no cuentan con una solución informática que les permita identificar las a los clientes más importantes (a nivel de negocio). Sólo un 13% cuentan con una solución por medio de un software especializado.
- Un punto importante de la encuesta es que el 60% de las clínicas se perciben como de alto valor percibido, por lo que da claridad a Quercu sobre cómo competir en el mercado.
- Las redes sociales es el canal preferido por las clínicas con un 46%, sin embargo, el 54% restante se divide entre la llamada a una secretaria o una llamada a un call center.
- Las clínicas en su mayoría tienen una asistencia personal como preferencia para relacionarse con el cliente, sólo en un caso se indica que se utiliza un software de gestión de relación con los clientes (CRM)
- El 53% de las clínicas tienen identificadas las fuentes de ingreso de su negocio, sin embargo, la mayoría recolecta los cobros por medio de un datáfono o depósito bancario. No se refleja el uso de una solución tecnológica para dar una solución al cliente que le genere valor al modelo de negocio.
- La encuesta denota que las clínicas no tienen de forma clara una estructura de costos que le permita identificar los más importante en su modelo de negocio.
- Con un 72%, las clínicas no utilizan a las tecnologías de información como un pilar fundamental para ejecutar sus modelos de negocio.
- El 60% de las clínicas identifican como recurso clave una base de datos con información valiosa que le permita tomar decisiones estratégicas que generen valor al cliente, sin embargo, el 53.3% indica no realiza un análisis de datos para determinar las actividades que le permiten crecer en el mercado, generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar la relación con el cliente.
- La empresa Quercu no cuenta con una estrategia definida, o al menos plasmada en documentos. Hay una dependencia de las decisiones que se vayan tomando en el camino por parte del dueño.

- Quercu no tiene claro cómo compite, es decir, no tiene establecido si es una empresa de alto valor percibido o de costo.
- Quercu no cuenta con un modelo de negocio establecido, o al menos plasmado en documentación. Sin embargo, realizan prácticas que podrían ser base para la creación del modelo necesario para la organización.
- El manejo de los socios estratégicos es importante para la empresa, ya que les permite oportunidades de crecimiento en el mercado.

Capítulo V. Solución del problema

5.1. Propuesta de solución.

Según la literatura analizada y los hallazgos encontrados en la encuesta realizada en la industria médica y entrevista a la empresa Quercu, se determina como posible propuesta de solución la creación de la estrategia empresarial que brinde como entregable final un modelo de negocio plasmado en un Business Model Canvas.

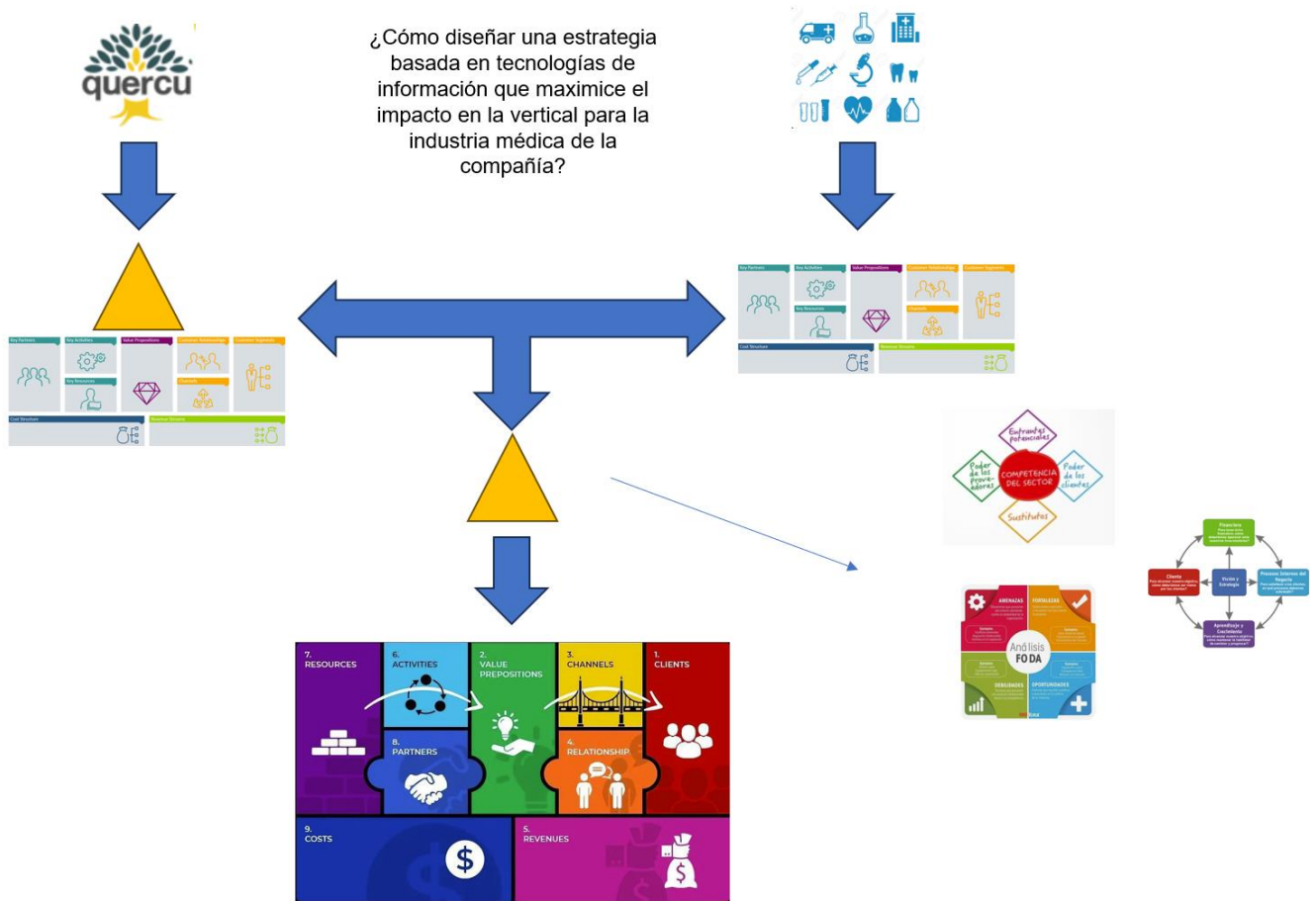
Lo primero que se debe hacer es utilizar la información recopilada en las entrevistas realizadas en la empresa, con esta información debemos determinar la estrategia actual o perfil estratégico actual que nos define el modelo de negocio que utiliza Quercu, esto se hace mediante el triángulo sobre los tres vértices de la estrategia empresarial y una plantilla del Business Model Canvas.

Segundo, los datos recopilados en la encuesta realizada a miembros de la industria médica, nos permite construir el modelo de negocio genérico que tienen actualmente las clínicas y consultorios médicos. Esto permite evidenciar con datos las necesidades u oportunidades que se presenten en el Business Model Canvas.

Como tercer punto, ya se cuenta con la información de ambos modelos de negocio, tanto de la industria médica como la de Quercu, lo que sigue es crear la estrategia. Esto se hará utilizando nuevamente el triángulo de los tres vértices de la estrategia empresarial, sin embargo, acá "se le inyecta esteroides" al método. Esto debido a que se aplicará las herramientas de planificación estratégica revisadas como lo son, FODA, PEST, Balance Scorecard, Porter, CAME.

Por último, ya teniendo definida la estrategia, se realizará finalmente un Business Model Canvas para la empresa Quercu y así contar con un modelo de negocio y diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía.

Ilustración 28 - Propuesta de solución



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente imagen se muestra el Business Model Canvas que se debe diseñar.

Ilustración 29 - Diseño de un Business Model Canvas



Fuente: Mistermono(2022). Business Model Canvas: ¿qué es y cómo se elabora?

El Business Model Canvas consta de nueve bloques principales que representan los aspectos clave de un modelo de negocio:

Segmentos de clientes: Identifica los grupos específicos de clientes a los que se dirige la empresa.

Propuesta de valor: Describe el valor que se ofrece a los clientes para satisfacer sus necesidades y resolver sus problemas.

Canales: Representa los canales a través de los cuales la empresa llega a sus clientes y entrega la propuesta de valor.

Relaciones con los clientes: Indica el tipo de relaciones que la empresa establece con sus clientes, ya sea personal, automatizado, etc.

Fuentes de ingresos: Enumera las diversas formas en que la empresa genera ingresos a través de sus propuestas de valor.

Recursos clave: Son los activos y recursos necesarios para entregar la propuesta de valor a los clientes.

Actividades clave: Son las acciones y actividades fundamentales que realiza la empresa para hacer funcionar su modelo de negocio.

Socios clave: Representa a las personas o entidades externas con las que la empresa colabora para fortalecer su modelo de negocio.

Estructura de costos: Describe los costos asociados con el funcionamiento del modelo de negocio.

5.2. Desarrollo de la solución.

5.2.1. Primer paso, definición de la estrategia actual de Quercu.

Para determinar la estrategia actual de la empresa Quercu, es necesario establecer los aspectos a utilizar a la hora de aplicar la herramienta “Los tres vértices de la estrategia empresarial”.

Con base en los datos obtenidos durante la entrevista al personal de esta empresa, es necesario plasmar la estrategia que utiliza Quercu actualmente, independientemente de que no sea una estrategia establecida originalmente por la organización.

5.2.1.1. Dirección estratégica.

- **Establecer la misión**, es una declaración concisa que describe el propósito fundamental y la razón de ser de la organización. Esta declaración establece la dirección general de la empresa y proporciona una base para la toma de decisiones estratégicas. Para este caso en específico, es importante indicar que la misión

puede abordar el alcance y el mercado en el que opera la empresa. Puede definir la industria o el sector en el que se encuentra y especificar a qué clientes se dirige.

- **Establecer la visión**, esta describe la imagen ideal o el estado futuro al que Quercu aspira alcanzar en un horizonte temporal específico, generalmente a largo plazo. Esta declaración proporciona dirección, inspiración y un marco para la toma de decisiones estratégicas. Importante, se debe especificar un horizonte temporal, como cuatro o diez años en el futuro. Esto ayuda a la empresa a establecer metas a largo plazo y a alinear sus esfuerzos hacia un objetivo común.
- **Establecer los objetivos estratégicos**, esto porque son metas específicas y cuantificables que la organización se propone alcanzar para avanzar hacia su visión estratégica a largo plazo. Estos objetivos proporcionan una guía clara para las acciones y decisiones estratégicas y ayudan a medir el progreso hacia el logro de la visión.

5.2.1.2. ¿Dónde compite?

Continuando con “Los tres vértices de la estrategia empresarial”, es necesario analizar ¿Dónde compite Quercu?

- Como parte del objetivo del proyecto, es necesario identificar qué segmento de la industria médica se debe enfocar Quercu. Definir el grupo de clientes a los que la empresa se dirige. Al elegir la industria correcta, la empresa puede identificar y comprender mejor a su público objetivo, lo que facilita la creación de productos o mejora de servicios que satisfagan sus necesidades.
- Establecer la línea del producto y servicio, debe ser diseñada para satisfacer al cliente, buscando atraer y retener a una base de clientes amplia y variada.
- Determinar los canales de distribución o responder a la pregunta ¿Cómo llego a los clientes?

5.2.1.3. ¿Cómo compito?

Definición de la estrategia genérica que se debe seguir.

- Definición de alto valor percibido o bajo costo para un segmento del mercado en particular.
- Criterio de uso: Calidad del producto, características, tecnología, servicio al cliente, productos complementarios.

5.2.2. Segundo paso, identificar el posible modelo de negocio actual de la empresa Quercu.

Siguiendo la línea de la ilustración 29, se define el modelo de negocio actual de la empresa Quercu basados en las entrevistas ya realizadas.

Segmentos de clientes:

Es importante definir a quién se la va a vender la solución de Quercu, se divide estos grupos de clientes en segmentos más específicos. Puede tener diferentes tipos de hospitales (hospitales generales, especializados, de investigación, etc.). Según la información recopilada mediante las entrevistas, Quercu actualmente no tiene definido el segmento específico, por ahora cuenta con clientes especializados y clínicas médicas generales.

Propuesta de valor:

Acá se debe definir qué beneficios tiene el software o servicio. Según entrevistas y documentos brindados por la empresa se tiene:

- Servicio de tipo SaaS.
- Dashboard con indicadores para la toma de decisiones estratégicas, administración y control.
- Interfaz de Call Center, CRM, BPM.

- Revisión de ciclo completo de la atención médica.
- Control de quirófano.
- Expedientes clínicos y médicos.

Canales:

Definición de cómo hacer llegar la oferta del servicio o producto a los posibles clientes. Las prácticas utilizadas son:

- Ventas directas a hospitales y clínicas.
- Alianzas con empresas de software de salud.

Relación con el cliente:

Quercu define el trato con los clientes de la siguiente forma:

- Soporte técnico 24/7.
- Entrenamiento personalizado.
- Actualizaciones regulares y mejoras basadas en retroalimentación.
- Comunidad en línea para intercambio de buenas prácticas.
- Servicio de atención al cliente dedicado.

Fuentes de ingresos:

Para los ingresos es importante definir cómo Quercu cobra a sus clientes y qué métodos tiene para atraer estos ingresos. Actualmente se define como opciones para sus clientes:

- Suscripciones mensuales y anuales al vender un software como servicio.
- Tarifas por licencia de uso.
- Modelos de precios basados en el número de usuarios o pacientes atendidos.
- Servicios de consultoría y personalización.
- Ingresos por datos y análisis avanzados.

Recursos clave:

Aquí se analiza en qué tiene que invertir Quercu o identificar como esencial para poder brindar su servicio. En las entrevistas salen a relucir:

- Equipo de desarrollo de software altamente capacitado.
- Infraestructura tecnológica que soporte los actuales y futuros clientes.
- Servidores y tecnología de nube confiables.
- Capital para investigación y desarrollo continuo.
- Red de profesionales médicos para asesoramiento y colaboración.
- Departamento de postventa.

Actividades clave:

Se establece esas actividades que requiere realizar Quercu para alcanzar el éxito en el negocio.

- Desarrollo y mantenimiento del software. El software es el producto central para Quercu. Es la herramienta que los clientes utilizan para cumplir sus objetivos y resolver problemas específicos. Por lo tanto, la calidad y funcionalidad del software son esenciales para satisfacer las necesidades de los clientes y mantener su satisfacción.
- Capacitación y soporte al cliente. Los clientes que compran sistemas suelen requerir soporte técnico para resolver problemas, responder preguntas y recibir actualizaciones. El equipo de desarrollo y mantenimiento del software juega un papel crucial en la prestación de este servicio, lo que contribuye a la satisfacción del cliente y a la reputación de la empresa.
- Desarrollo de nuevas características y actualizaciones. El software está en constante evolución debido a los avances tecnológicos y las cambiantes demandas del mercado.
- Monitoreo constante de la seguridad de datos. El mantenimiento constante del software es esencial para identificar y corregir estos problemas antes de que afecten negativamente a los clientes y a la reputación de la empresa. Para Quercu es esencial este punto, al ser un producto nuevo en la industria, se pueden presentar errores por la falta de experiencia en estos desarrollos.

- Colaboración con socios en proyectos piloto. Esta actividad es muy utilizada por Quercu para lograr acuerdos importantes de negocio a largo plazo.

Alianzas o socios claves:

Se identifica las alianzas claves que debe llevar a cabo para servir a cada grupo de clientes de manera efectiva.

- Empresas de ingeniería industrial con experiencia en la industria médica. Esto permite comprender de mejor forma los procesos internos comunes en las clínicas u hospitales. Además de brindar consultores que permiten orientar al proyecto según las necesidades del cliente.
- Socios estratégicos, hay una relación ganar – ganar con la empresa que originó el desarrollo del software, esto permite mejorar la propuesta de valor o expandir su alcance en el mercado.
- Consultores en la gestión de proyectos y desarrolladores freelance.

Estructura de costos:

Durante las conversaciones con el personal administrativo de Quercu, se determina una estructura de costos en los siguientes rubros:

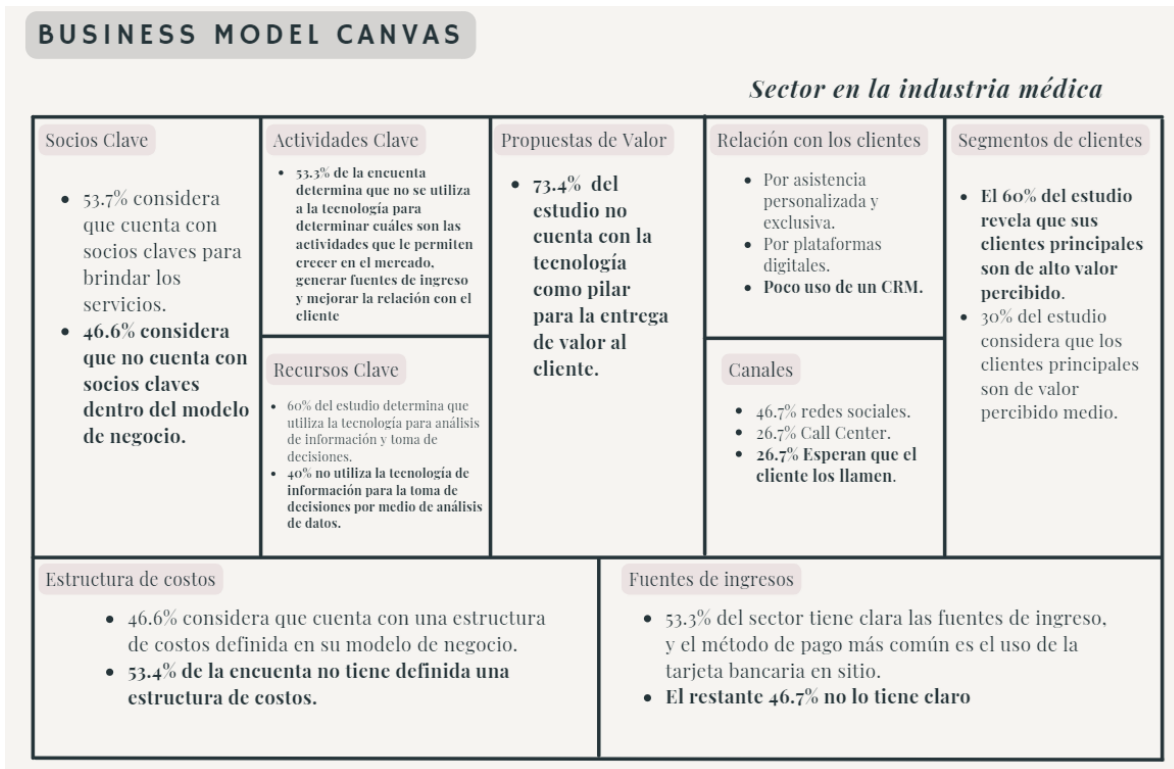
- Gastos por herramientas de desarrollo de software y otros.
- Costos de servidor y alojamiento en la nube.
- Salarios del equipo de desarrollo, soporte y PMO.
- Costos de pago a proveedores para el mapeo de procesos y capacitación del uso de la herramienta.

5.2.3. Tercer paso, identificar el posible modelo de negocio de la industria médica.

Se aplica el ejercicio anterior basado en el resultado de las encuestas obtenidos en el capítulo cuatro. Esta información establece hallazgos que permite la creación del Business Model Canvas.

En la siguiente imagen se clasifica dichos hallazgos en la herramienta establecida:

Ilustración 30 - BMC de la industria médica



Fuentes: Elaboración propia.

5.2.4. Cuarto paso, repetir paso 1 para crear la nueva estrategia con base a la información adquirida en el paso 3.

Como lo vimos en el segundo capítulo, las herramientas de planificación estratégica son esenciales para guiar a una empresa hacia el éxito a largo plazo. Ayudan a definir una visión clara, asignar recursos de manera efectiva, adaptarse a los cambios, medir el progreso y garantizar que toda la organización esté alineada con los objetivos estratégicos.

Estas herramientas sumado a la información recopilada, nos permiten darle “esteroides” a la estrategia que se desea crear.

5.2.4.1. ¿Cuál es la dirección estratégica para Quercu?

Es importante que los dueños de Quercu creen los elementos básicos en la estrategia: misión, visión, valores y objetivos estratégicos. Sin embargo, si se aplica el **Balance Scorecard** permite traducir la visión y la misión de la empresa en objetivos estratégicos concretos en cada una de las siguientes perspectivas:

- Cliente.
- Financiera
- Interna
- Aprendizaje y crecimiento.

Esta herramienta se detalla en el anexo 3, para cada perspectiva se debe identificar cuatro factores:

- Objetivo.
- Indicador.
- Meta.
- Iniciativa.

Es necesario relacionar los datos obtenidos en la encuesta aplicada a la industria médica, con las perspectivas del Balance Scorecard. Esto ayuda a asegurarse de que la empresa esté enfocada en múltiples aspectos clave y pueda medir su éxito en cada uno de ellos, lo que, a su vez, contribuye a la consecución de sus objetivos estratégicos a largo plazo.

5.2.4.2. ¿Dónde compito?

Para realizar esta tarea, es necesario aplicar herramientas que nos permita establecer el segmento de la industria médica a la que se quiere llegar. En este apartado es importante hacer un análisis de los factores internos y externos del segmento definido.

En el Anexo 4 se cuenta con una plantilla para completar la información sobre los análisis externos e internos que se requiere para responder a la pregunta ¿Dónde compito?

Dicha plantilla corresponde al análisis FODA y CAME. Es importante documentar las oportunidades y cómo explotaras, así como afrontar las amenazas que se le puede presentar Quercu a la hora que se defina dónde va a competir.

El análisis interno es requerido para entender las capacidades de la empresa con el recurso que se tiene. Con esta herramienta se busca detectar cómo se debe mantener las fortalezas y corregir las debilidades.

Siguiendo con la recopilación de factores externos que requiere Quercu para establecer de forma clara dónde competir, en el anexo 5 se agrega la matriz que va a permitir completar el análisis FODA. Esta herramienta consiste en la recopilación de información desde un PESTEL, es decir, identificar las oportunidades y amenazas para los siguientes factores:

- Político.
- Económico.
- Sociales.
- Tecnológicos
- Ecológicos.
- Legales.

Continuado con el análisis de las oportunidades y amenazas, se utilizará a las 5 fuerzas de Porter para establecer:

- Poder de los compradores.
- Nuevos competidores / potenciales.
- Poder de los proveedores.
- Productos sustitutos.

Esta herramienta proporciona una comprensión profunda del entorno competitivo de la empresa Quercu. En el anexo 6 se agrega una plantilla que va a permitir ejecutar dicho análisis de Porter.

5.2.4.3. ¿Cómo compito?

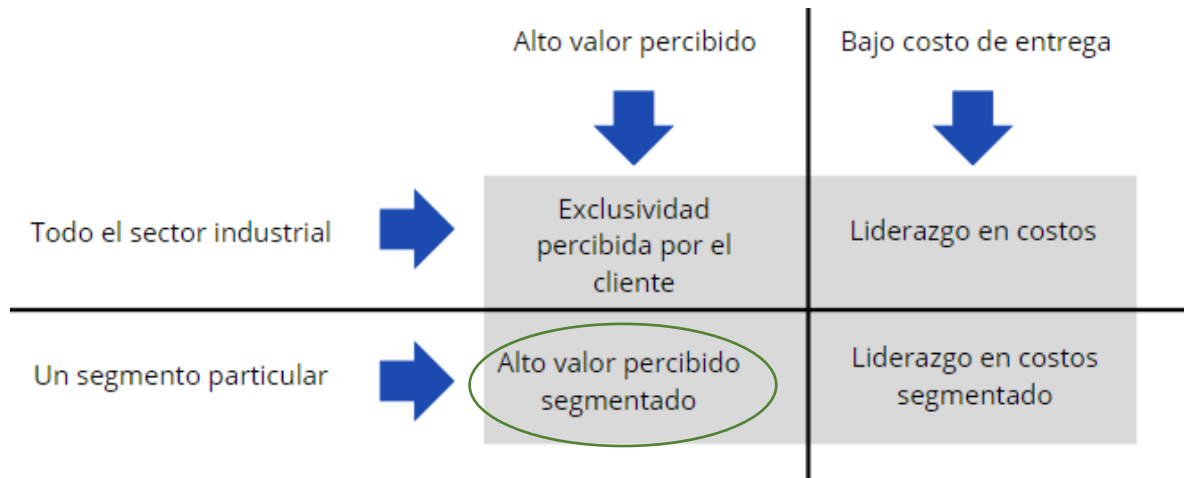
En este apartado, Quercu debe definir la estrategia genérica que debe seguir, así como las dimensiones estratégicas más importantes. Esto permite establecer acciones concretas que confirmen su posicionamiento en la industria médica.

Posibles estrategias genéricas:

- Alto valor percibido.
- Bajo costo de entrega.

Ahora bien, basados en los datos obtenidos en el capítulo cuatro con respecto a la encuesta realizada a la industria médica, se debe tomar como guía para establecer si es necesario una estrategia para todo un sector industrial o a un segmento en particular

Ilustración 31 - Concepto de estrategia genérica



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag18. INCAE.

Quercu debe establecer el cómo va a competir tomando como base la imagen anterior. Este escenario nos muestra las dimensiones estratégicas asociadas con Alto valor percibido:

- Criterios de uso:
 - Establecer la calidad del producto.
 - Características.
 - Tipo de tecnología.
 - Servicio al cliente.
 - Tiempo de entrega de los proyectos.

- Criterios de indicación:
 - Reputación, imagen de marca.
 - Los clientes con los que ya cuenta una base instalada
 - Precio.

5.2.5. Quinto y último paso, se realiza el nuevo modelo de negocio.

Ya con una estrategia definida, se debe crear el nuevo BCM (Business Model Canvas) que viene a darle a Quercu una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica. Este nuevo BCM viene a complementar las carencias que tiene la industria médica según el resultado obtenido del cuarto paso.

Como se puede observar en la siguiente imagen, el BMC establece nueve elementos que se dividen en cuatro preguntas ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo y ¿Cuánto?

Para efectos del entregable de este proyecto, se establecen los cuatro elementos que Quercu definió como importantes para cada una de las preguntas:

¿Quién?

- Segmento de clientes.

¿Qué?

- Propuesta de valor.

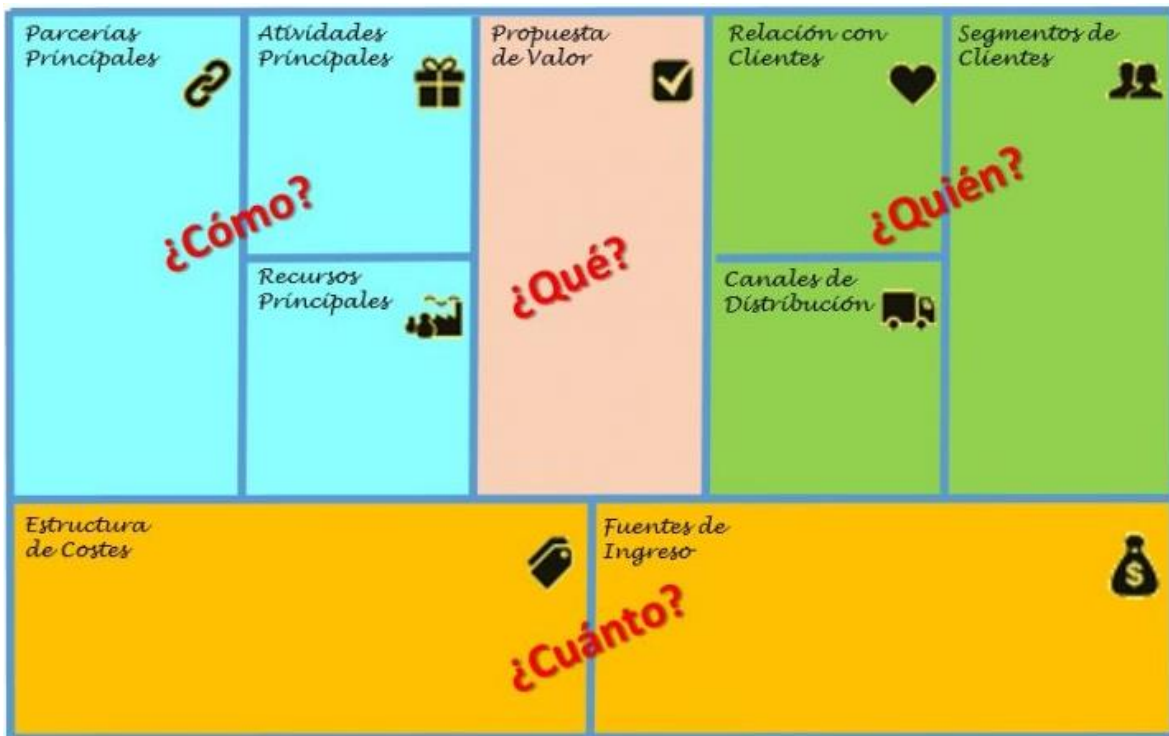
¿Cómo?

- Actividades principales.

¿Cuánto?

- Estructura de costes.

Ilustración 32 - Elementos del BMC



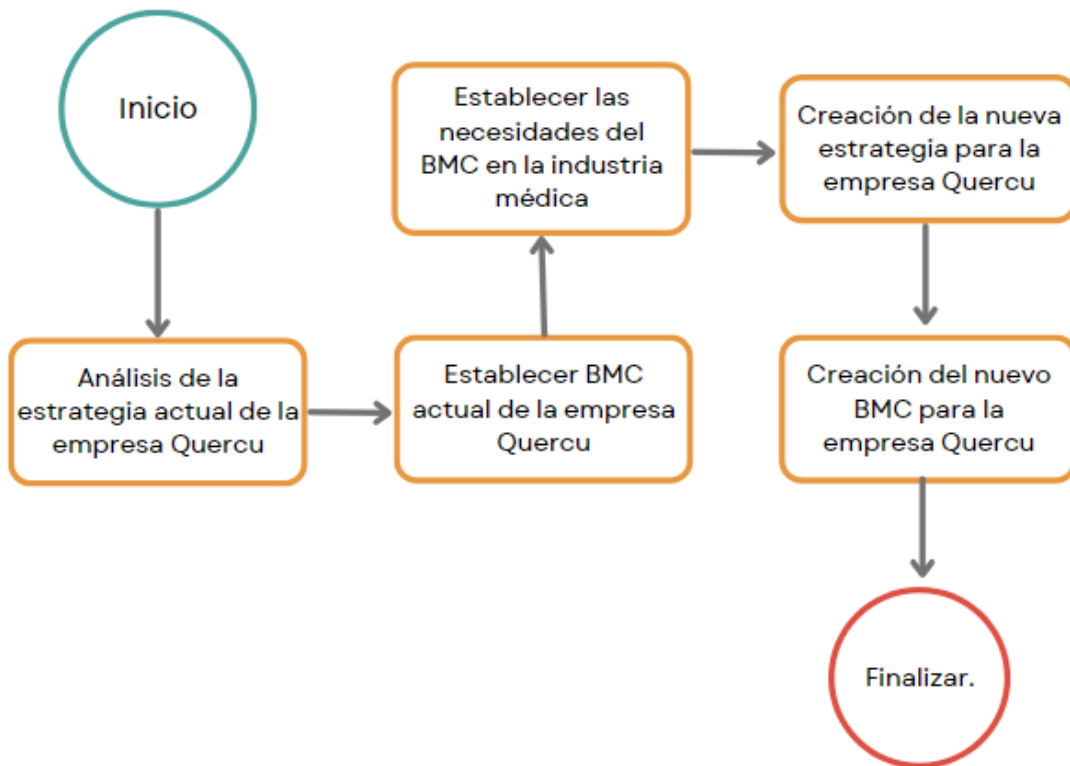
Fuente: Nunes, P. Business model Canvas.

5.3. Procedimiento de implementación.

En la siguiente imagen se determina un resumen del procedimiento para la creación de la estrategia.

Ilustración 33 - Procedimiento de implementación

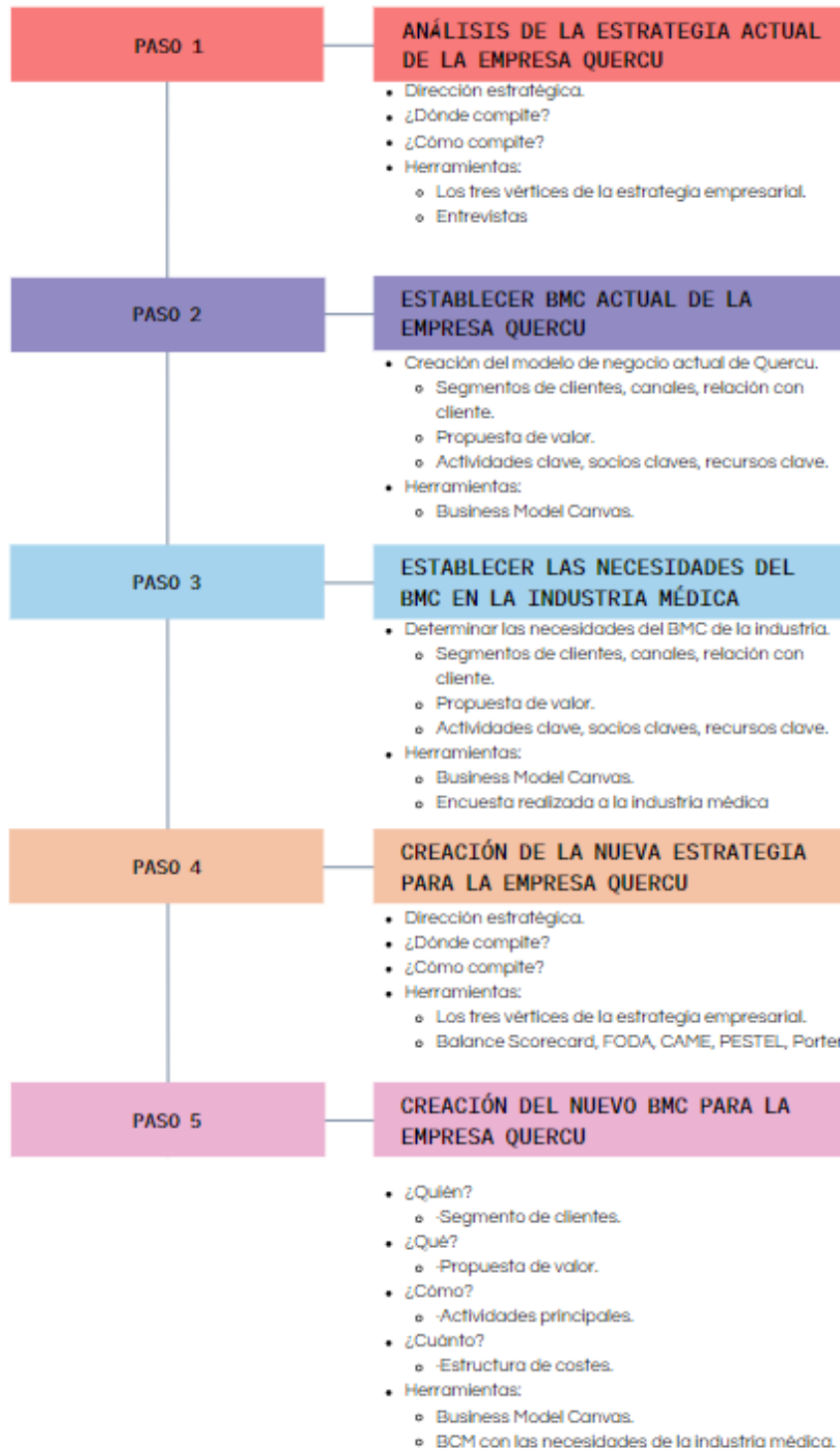
PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 34 - Pasos de implementación.

PASOS



Fuente: Elaboración propia.

5.4. Plan piloto.

Con el fin de validar la propuesta, se realiza una presentación a la empresa Quercu detallando el diseño de la estrategia creada. En dicha presentación estaban presentes el fundador de la empresa, la gerente general y el socio cocreador del software para la industria médica. En anexo 7 se muestra la minuta de la sesión realizada el día 2 de octubre, así como en el anexo 8 donde se agrega la presentación expuesta.

En esta actividad se logró explicar el paso a paso para lograr establecer la estrategia que requiere Quercu.

Durante la reunión con los dueños de la empresa, se llevó a cabo un profundo debate para evaluar la validez del problema identificado. Tras un análisis minucioso y la colaboración de todos los asistentes en una sesión de discusión, se llegó a la conclusión de que este problema es genuino y crítico para el futuro de la empresa, consideran que resume el problema a solucionar.

Siguiendo con el procedimiento de implementación, sobre el análisis de la estrategia actual de la empresa y el establecer el Business Model Canvas es bien recibido, se recalca la necesidad de establecer “la fotografía” para poder tener un punto de inicio del trabajo a realizar.

Cuando se expusieron los datos obtenidos de la encuesta realizada a la industria médica, los espectadores se mostraron sumamente interesados, más aún cuando la información fue clasificada en un Business Model Canvas enfocado.

Se recalcó que al crear un Business Model Canvas con información obtenida de encuestas, permite tomar decisiones más fundamentadas, adaptar tu modelo de negocio a las necesidades reales del mercado y aumentar tus posibilidades de éxito empresarial.

Otro detalle señalado durante la revisión de la propuesta es que los pasos desarrollados vienen a simplificar de buena manera el cómo trabajarla.

Para finalizar, los miembros directivos de Quercu presentes indicaron que el formar el Business Model Canvas basado en una estrategia tecnológica permite resolver el problema actual de la compañía. Esto les permite tener una ruta a seguir, donde puedan hacer crecer en la industria médica de forma inteligente.

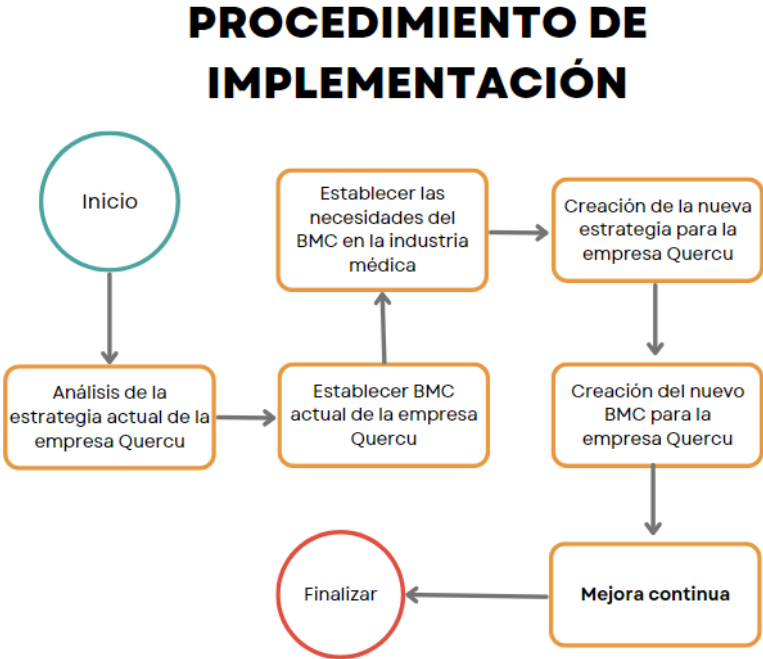
En la sesión se llegó al acuerdo que la gerencia general junto con el fundador iba a revisar la propuesta y analizarla para determinar su viabilidad y posibles puntos de mejora.

El grupo gerencial revisa la propuesta y realiza las siguientes observaciones:

5.5. Pruebas y resultados.

Después de una revisión por parte de la empresa Quercu, el 26 de octubre se señala como punto de mejora en el proceso de implementación agregar una fase final. Sugieren que se incluya una fase adicional en la estrategia: la revisión continua. Esta etapa sería esencial para evaluar y ajustar la estrategia en función de los cambios en el entorno empresarial y tecnológico, así como de los resultados reales que se obtengan durante la implementación. La capacidad de adaptación es fundamental en el mundo de la tecnología y la atención médica, y esta fase permitirá a Quercu mantenerse ágil y receptiva a medida que evolucionan las circunstancias. Bajo en ese escenario, se agrega la siguiente mejora:

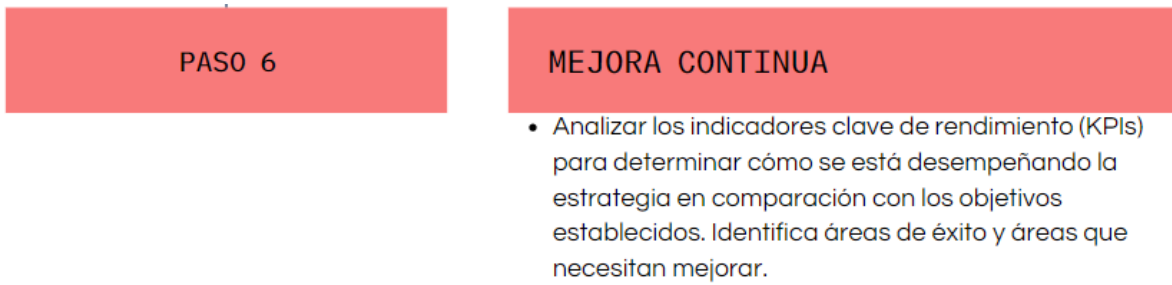
Ilustración 35 - Procedimiento de implementación mejorado.



Fuente: Elaboración propia.

Se agrega el paso de implementación número 6:

Ilustración 36 - Paso 6, mejora continua



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta la mejora nuevamente a la empresa, en anexo 9 se muestra la carta de aceptación de Quercu.

Capítulo VI. Análisis financiero

6.1. Aspectos generales que considerar para el análisis financiero.

La fase de análisis financiero desempeña un papel crucial al proporcionar una visión cuantitativa y estratégica que respalda las decisiones clave. Este análisis financiero emerge como una herramienta esencial para evaluar la viabilidad económica y la sostenibilidad a largo plazo de la propuesta.

Este capítulo busca ofrecer una comprensión de la estructura de costos, la proyección de ingresos y los indicadores financieros clave que serán determinantes para medir el rendimiento del proyecto, permitiendo a los tomadores de decisiones en Quercu tener una visión informada y estratégica de las implicaciones económicas asociadas con la implementación de la estrategia tecnológica en la industria médica. Además, este análisis le permite a Quercu establecer supuestos a la hora que realice la estrategia que elijan realizar, permitiendo “jugar” con datos con aspectos como, consumo de mano de obra, costos fijos operativos, inversión inicial, establecer puntos de equilibrio y mercado.

Este apartado se alinea al Business Model Canvas, esto debido a que es importante establecer la estructura de costes y fuentes de ingreso necesarios para el modelo de negocios.

Algunos aspectos que considerar para este análisis:

- La moneda utilizada es en dólares.
- Costos de mano de obra son tomados gracias a la información proporcionada por Quercu en las entrevistas realizadas.
- Las cargas sociales y reservas se ajustan a un 50%. Esto hace referencia a 26.67% indicado por la Caja Costarricense de Seguro Social con respecto a las cargas sociales. Se toma como referencia 23.33% al rubro de reservas sociales (aguinaldos, cesantías, etc).
- La empresa Quercu establece un 10% de comisión por cada venta realizada.
- Quercu establece como costo capital (k) un 20% de rendimiento esperado.
- Se toma como referencia al Informe de política monetaria del Banco Central de Costa Rica para determinar que la inflación incrementa 5.5% por año a los costos fijos y variables.

- El impuesto sobre la renta se calcula según la tabla indicada por el Ministerio de Hacienda en Alcance No 282 a La Gaceta No 245, del 23 de diciembre del 2022 y rige desde el 01 de enero y hasta el 31 de diciembre de 2023.
- Se establece para este análisis 4 años de escenario.

Ilustración 37 - Cargas Sociales.

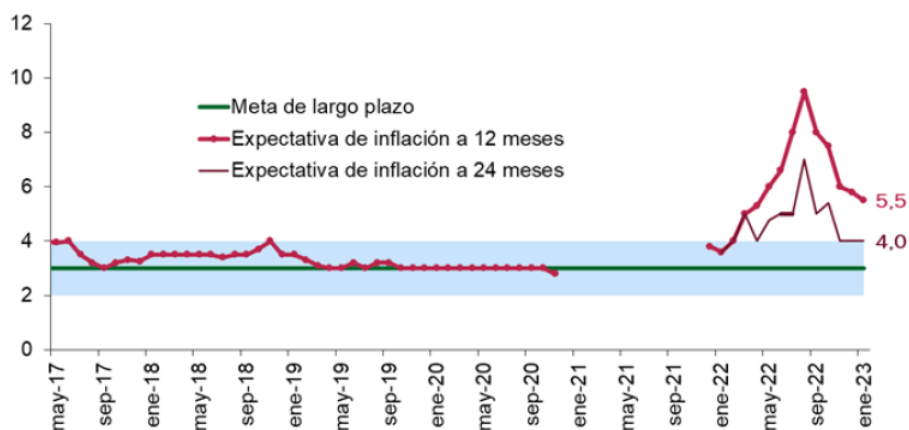
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL -2023		
Concepto	Patrono	Trabajador
SEM	9.25%	5.50%
IVM	5.42%	4.17%
Total CCSS	14.67%	9.67%
LEY DE PROTECCIÓN AL TRABAJADOR		
Aporte patrono Banco Popular	0.25%	
Fondo capitalización Laboral	1.50%	
Fondo pensiones complementarias	2%	
Aporte trabajador Banco Popular		1%
INS	1%	
Total LPT	4.75%	1.00%
RECAUDACIÓN OTRAS INSTITUCIONES		
Cuota Patronal Banco Popular	0.25%	
Asignaciones familiares	5%	
IMA	0.50%	
INA	1.50%	
Total otras instituciones	7.25%	
	Patrono	Trabajador
Porcentajes totales	26.67%	10.67%

Fuente: <https://www.venegasnexia.com/es/aumento-cargas-sociales-patrono-y-trabajador-2023/>

Ilustración 38 - Expectativa de inflación según BCCR para el año 2023.

Gráfico 14. Expectativas de inflación a 12 y 24 meses según la encuesta del BCCR (mediana)¹

Variación interanual, en porcentajes



Fuente: Informe de política monetaria del Banco Central de Costa Rica 2023.

Ilustración 39 - Tabla de renta 2023 del Ministerio de Hacienda.

Tramos de renta	Tasa de impuesto aplicable
Las rentas de hasta ₡4.181.000,00 (cuatro millones ciento ochenta y un mil colones) anuales	No estarán sujetas al impuesto.
Sobre el exceso de ₡4.181.000,00 (cuatro millones ciento ochenta y un mil colones) anuales y hasta ₡6.244.000,00 (seis millones doscientos cuarenta y cuatro mil colones) anuales	10%
Sobre el exceso de ₡6.244.000,00 (seis millones doscientos cuarenta y cuatro mil colones) anuales y hasta ₡10.414.000,00 (diez millones cuatrocientos catorce mil colones) anuales	15%
Sobre el exceso de ₡10.414.000,00 (diez millones cuatrocientos catorce mil colones) anuales y hasta ₡20.872.000,00 (veinte millones ochocientos setenta y dos mil colones) anuales	20%
Sobre el exceso de hasta ₡20.872.000,00 (veinte millones ochocientos setenta y dos mil colones) anuales	25%

Fuente: Alcance No 282 a La Gaceta No 245, del 23 de diciembre del 2022 y rige desde el 01 de enero y hasta el 31 de diciembre de 2023.

6.2. Inversión inicial.

Quercu es una empresa que tiene en la cartera de sus servicios la creación de Planes estratégicos en tecnologías de información para las empresas, bajo ese escenario la empresa está en la capacidad de estimar los siguientes montos para cada una de las cinco fases propuestas en el diseño de la estrategia.

La inversión inicial total, que asciende a \$33,000.00, refleja la dedicación financiera estratégica necesaria para alcanzar los objetivos establecidos en cada etapa del proyecto. A continuación, se detallan las fases y la distribución de la inversión:

Fase 1: Análisis de la Estrategia Actual de la Empresa (\$5,000.00): Este primer paso crítico implica una evaluación profunda de la estrategia actual de Quercu en el contexto de la industria médica. La inversión respalda el análisis necesario para comprender los elementos clave que influirán en la evolución estratégica.

Fase 2: Establecer el Actual Business Model Canvas (\$5,000.00): La construcción de un modelo de negocio sólido es esencial. La inversión en esta fase respalda la evaluación y documentación del modelo de negocio actual de Quercu, proporcionando una base para futuras adaptaciones.

Fase 3: Establecer las Necesidades del Business Model Canvas en la Industria Médica (\$7,000.00): Esta etapa implica un análisis específico de las necesidades del modelo de negocio en el contexto de la industria médica. La inversión respalda la investigación detallada para asegurar que el modelo sea relevante y efectivo en este entorno específico.

Fase 4: Creación de la Nueva Estrategia para la Empresa Quercu (\$7,000.00): El núcleo del proyecto, esta fase implica la conceptualización y desarrollo de la estrategia tecnológica propuesta. La inversión respalda la implementación práctica de la visión estratégica diseñada para maximizar el impacto en la industria médica. Es la creación de información basado en las herramientas de planificación estratégica recomendadas en el diseño propuesto.

Fase 5: Creación de un Nuevo Business Model Canvas para la Empresa Quercu (\$7,000.00): En esta etapa, se revisa y ajusta el modelo de negocio para alinearlo con la nueva estrategia. La inversión respalda la creación de un Business Model Canvas adaptado a la visión estratégica recién desarrollada.

Fase 6: Revisión de los Resultados de la Estrategia para la Mejora Continua (\$2,000.00): La inversión final se destina a la evaluación continua de los resultados obtenidos tras la implementación. Este proceso de revisión permite ajustes y mejoras para garantizar la adaptabilidad y eficiencia de la estrategia a lo largo del tiempo.

6.3. Fuentes de ingreso.

Para poder realizar una estimación de los ingresos, se genera los siguientes supuestos para lograr determinar una posible oferta y demanda.

6.3.1. Estudio de mercado.

La Cámara Costarricense de Salud indica, “La Cámara Costarricense de la Salud agrupa actualmente a cuatrocientos veinte actores del sector salud costarricense como hospitales y centros, clínicas dentales, escuelas de medicina, aseguradoras, profesionales de la salud, empresas de equipos médicos, laboratorios clínicos, empresas farmacéuticas, entre otros.” (Ccs, 2023).

Para efectos de este análisis, se determina una posible demanda de cien clientes en el mercado de la industria médica, esto puede variar según la estrategia que aplique Quercu, es decir, si por ejemplo Quercu considera que su segmento de mercado equivale a un promedio de trescientos clientes, entonces se hace el ajuste en este rubro del análisis. También se puede presentar una disminución en la demanda de actores si la estrategia definida Quercu es más exclusiva.

Para el primer año de análisis establecido en el escenario, la expectativa de conversión de clientes inicia con un 2.5% del mercado definido (oferta de tres clientes) y un aumento a partir del segundo año 4% por año.

El 4% indicado como expectativa de conversión de clientes se toma de la actualidad de la empresa. Este valor puede variar dependiendo de la estrategia definida por Quercu, esto hace que las ventas proyectadas se trabajen como supuestos para dar una base para el análisis a realizar.

Quercu establece que el precio de venta por unidad es de \$10000 con un aumento anual del 2%. Este rubro corresponde a levantamiento de requerimientos, análisis de procesos, implementación, gestión de proyectos.

Tabla 2 - Mercado establecido.

AÑO	1	2	3	4
Demanda	100	100	100	100
Expectativa de conversión de clientes (Incrementa 4% por año)	2.5%	6.5%	10.5%	14.5%
Oferta	3	7	11	15
Precio de venta por unidad (Aumenta 2% por año)	\$ 10,000	\$ 10,200	\$ 10,404	\$ 10,612
Ventas totales	\$ 25,000	\$ 66,300	\$ 109,242	\$ 153,875

Fuente: Elaboración propia.

6.3.2. Servicio de tipo SaaS.

Si algo tiene claro Quercu es la implementación de un Software as a Service (SaaS) como una estrategia indispensable para potenciar su rendimiento y competitividad. Dicho la anterior se establece un modelo de SaaS que genera un ingreso de \$1200.

6.4. Estructura de costos,

La base para establecer la estructura de costos son valores proporcionados por la empresa Quercu, datos de gobierno como el Ministerio de Hacienda y la Caja Costarricense de Seguro Social.

6.4.1. Costos fijos y variables.

Se realiza una estimación del costo de la mano de obra para el primer año establecido en dentro del análisis, esto permite dar valores a los tipos de costos que puede tener Quercu con la puesta en marcha del proyecto como tal. Estos datos los suministra la empresa y se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3 - Mano de obra.

Estimación del primer Año		
Puesto	Costo total Anual	Tipo de costo
Gestor de proyectos	\$ 43,200	Fijo
Ingeniero administrativo	\$ 28,800	Fijo
Ingeniero informático	\$ 43,200	Fijo
Salario vendedor	\$ 20,160	Fijo
Comisión vendedor	\$ 2,500	Variable

Fuente: elaboración propia.

Esto genera la siguiente información:

- Costos Variables correspondientes a la mano de obra corresponden a la comisión del vendedor bajo un escenario de tres ventas en el primer año, por lo que sería un total de \$2500.
- Los costos Fijos correspondientes a la mano de obra serían \$135360.

Por otro lado, en el rubro de costos fijos operativos, Quercu identifica un gasto anual de \$28512 en herramientas informáticas y servicios de infraestructura en la nube.

6.5. Indicadores financieros del proyecto.

Después de establecer los parámetros en un flujo de caja como inversión inicial, costo capital, ingresos y egresos, se presenta una evaluación respaldada por un conjunto de indicadores financieros clave que proporcionan una visión integral de su viabilidad y rentabilidad.

Los indicadores seleccionados destacan aspectos fundamentales del proyecto, ofreciendo una perspectiva completa que abarca desde la rentabilidad hasta la recuperación de la inversión. El Valor Actual Neto (VAN), una medida esencial para evaluar la rentabilidad de la inversión se sitúa en \$142,326, indicando un retorno positivo y sugerente para los inversores.

La Tasa Interna de Retorno (TIR), un indicador crucial para medir la rentabilidad relativa de la inversión alcanza un 58.0%, esto señala la fortaleza financiera del proyecto. Además, el Índice de Deseabilidad, con un valor de 5.31, proporciona una perspectiva adicional sobre la atractividad general del proyecto desde una perspectiva financiera.

Una métrica vital en la planificación financiera es la Cantidad de Ventas necesaria para alcanzar el Punto de Equilibrio, que en este caso se cifra en dieciocho unidades. Este indicador es esencial para comprender cuánto debe venderse para cubrir los costos y comenzar a generar beneficios.

Finalmente, el periodo de recuperación de la inversión, conocido como PayBack, se destaca al ubicarse en el tercer año. Este dato proporciona una perspectiva temporal concreta sobre cuándo se espera que el proyecto recupere totalmente la inversión inicial.

En la siguiente tabla se presenta la proyección financiera del flujo de caja para la implementación del diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu.

Tabla 4 - Flujo de caja del proyecto.

Vida útil del proyecto. Escenario: 4 años					
RUBRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
INGRESOS					
Qmédicos vendidos		3	7	11	15
Precio de implementación		\$ 10,000	\$ 10,200	\$ 10,404	\$ 10,612
Mensualidad SaS (total por año)		\$ 36,000	\$ 129,600	\$ 280,800	\$ 489,600
Total de ingresos		\$ 61,000	\$ 195,900	\$ 390,042	\$ 643,475
EGRESOS					
Costo variable por cada Qmédicos vendido		\$ 1,000	\$ 1,055	\$ 1,113	\$ 1,174
Total de costo variable por las ventas proyectadas		\$ 2,500	\$ 6,858	\$ 11,687	\$ 17,026
Mano de obra		\$ 135,360	\$ 142,805	\$ 150,659	\$ 158,945
Costos operativos		\$ 28,512	\$ 30,080	\$ 31,735	\$ 33,480
Total de costos Fijos		\$ 163,872	\$ 172,885	\$ 182,394	\$ 192,425
Total de egresos		\$ 166,372	\$ 179,742	\$ 194,080	\$ 209,452
Utilidad neta antes de impuestos		\$ -105,372	\$ 16,158	\$ 195,962	\$ 434,023
Impuesto sobre la renta		\$ -	\$ 673	\$ 39,237	\$ 98,753
Flujo neto después de impuestos		\$ -105,372	\$ 15,485	\$ 156,724	\$ 335,271
Inversión inicial	\$ 33,000				
Flujo neto en efectivo	\$ -33,000	\$ -105,372	\$ 15,485	\$ 156,724	\$ 335,271
Flujo de caja acumulado		\$ -138,372	\$ -122,887	\$ 33,837	\$ 369,108
Factor de descuento		1.20	1.44	1.73	2.07
Flujo neto descontado	\$ -33,000	\$ -87,810	\$ 10,753	\$ 90,697	\$ 161,685
VAN	\$ 142,326				
TIR	58.0%				
Índice de deseabilidad	5.31				
Cantidad de ventas para alcanzar el punto de equilibrio	18				
PayBack	Al tercer año				

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo VII. Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones.

La revisión de literatura permitió destacar la diversidad de enfoques y herramientas disponibles para realizar un diagnóstico efectivo de la situación actual de la empresa. Estas herramientas no solo permiten conocer el estado actual de Quercu, Esto permite obtener información de los modelos de negocio de las clínicas en la industria médica.

El diagnóstico inicial permite evidenciar que hay una falta de claridad en la estrategia actual de Quercu, lo que genera dependencia de las decisiones tomadas en el camino por parte del dueño. Además, la empresa carece de un modelo de negocio establecido para crecer en la industria médica.

El diagnóstico inicial le permitió a Quercu conocer mediante un Business Model Canvas las carencias, necesidades y oportunidades de mejora tecnológicas que se dan en los modelos de negocio de la industria médica.

El diseño propuesto le permite a Quercu proporcionar una visión integral y visual de todos los componentes clave de un modelo de negocio, pone un fuerte énfasis en la propuesta de valor y en entender las necesidades y deseos del cliente. Además, contribuye a desarrollar una estrategia sólida y a entender cómo sus actividades clave, recursos y socios se relacionan entre sí.

La creación de la estrategia mediante “Los vértices de la estrategia empresarial” y el establecer las necesidades de la industria médica representados en el BMC, le permite a Quercu ampliar su gama de servicios en esta industria en la que quiere crecer, esto debido a que puede ofrecer un servicio de transformación digital apegado a las bondades del software que vende.

La correcta evaluación de la propuesta por parte de la empresa Quercu, permitió corregir un aspecto importante en el diseño de la solución, creando un apartado para la evaluación y mejora continua.

El análisis financiero presentado le permite a Quercu contar con una herramienta que permita realizar proyecciones en aspectos financieros claves que se vayan generando según los supuestos que se puedan dar mientras se crea la estrategia que se quiera implementar.

7.2. Recomendaciones.

Se recomienda al grupo de gestión estratégica de la empresa Quercu la aplicación de las siguientes herramientas estratégicas. En primer lugar, "Los tres vértices de la estrategia empresarial", destinados a analizar la dirección estratégica de la organización. En segundo lugar, la utilización del "Business Model Canvas", que permite describir de manera integral el modelo de negocio tanto de la empresa Quercu como de las clínicas en la industria médica. Este enfoque se estructura en nueve aspectos fundamentales que se resumen en las preguntas clave: ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuánto? En tercer lugar, la incorporación de herramientas claves de planificación estratégica, tales como el análisis FODA, PEST, Balance Scorecard, Porter y CAME. Estas herramientas ofrecen un marco integral que permitirá una evaluación exhaustiva de los factores internos y externos que afectan a Quercu y a la industria médica.

Se recomienda al grupo de gestión estratégica de la empresa Quercu que mediante las herramientas de planeación estratégica identificadas, se realice una definición clara y documentada de su estrategia empresarial actual, estableciendo una misión, visión y objetivos estratégicos concretos. Esto permitirá reducir la dependencia de decisiones improvisadas y proporcionará una guía sólida para la toma de decisiones a largo plazo. Además, se recomienda la elaboración y documentación de un modelo de negocio que se alinee con los objetivos estratégicos de la empresa y que sirva como base para su crecimiento en la industria médica. Este modelo de negocio debe abordar de manera específica cómo Quercu planea competir, generar valor y expandirse en el mercado de la salud.

Se recomienda al departamento de tecnología y desarrollo de la empresa Quercu, utilice la información obtenida a través del Business Model Canvas aplicado a la industria médica para desarrollar soluciones tecnológicas específicas que aborden las necesidades y oportunidades identificadas. Realizar un análisis detallado de las áreas donde se detectaron carencias y diseñar soluciones innovadoras que puedan mejorar la eficiencia, la calidad y la competitividad de los servicios ofrecidos en la industria médica.

Se recomienda a los propietarios de la empresa Quercu, apegarse al proceso de implementación propuesto, detallando de la mejor forma la estrategia a implementar y la

creación del Business Model Canvas que le permitirá a Quercu una representación visual clara y concisa de los componentes clave de un modelo de negocio, un marco estructurado que ayuda a organizar la información esencial y facilita la alineación del equipo en torno a los objetivos estratégicos y la visión general del negocio.

Se le recomienda al encargado de la empresa Quercu, introducir dentro de su catálogo de servicios la asesoría de la transformación digital para las empresas de la industria médica. Más que vender un software le permite ofrecer la adopción de soluciones digitales que puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, automatización de procesos, la calidad del servicio y la capacidad de adaptación a los rápidos cambios en el entorno de la industria médica.

Se recomienda al grupo de gestión estratégica de la empresa Quercu la evaluación periódica de la estrategia y modelo de negocio planteado. Esto le permite a la compañía mejorar de forma continua, mantenerse ágil y receptiva a medida que evolucionan las circunstancias.

Se recomienda al grupo financiero de la empresa Quercu, contar con una herramienta que permita crear valores financieros y proyecciones según los objetivos que se planteen en la estrategia a implementar. Esto les permite tomar decisiones de manera informada, donde los números indiquen si los proyectos son viables.

Capítulo VIII. Análisis retrospectivo

Quisiera empezar indicando lo que me gustó al realizar este proyecto de graduación, el tema seleccionado fue por una necesidad real que tiene la empresa Quercu, poder dar una solución al problema que están enfrentando me da un sentimiento de orgullo, más aún cuando indicaron que les gusta la propuesta.

Lastimosamente por un asunto de alcance y tiempo no se tuvo la oportunidad de hacer una implementación del diseño propuesto, sin embargo, me gusta la idea que va a hacer implementada en un futuro por la empresa.

Este proyecto me abre la mente para poder ofrecer servicios de consultoría sobre la definición de estrategias y modelos de negocios. Evidentemente este trabajo es un primer borrador de lo que se puede hacer a como vaya acumulando experiencia en este campo de estrategias empresariales enfocadas en la tecnología de información.

Lo interesante de esto es que a como uno va completando información en el documento, más ve oportunidades de mejora para ir haciéndolo más robusto, por ejemplo, realizar la gestión correcta de proyectos para la implementación de la estrategia planteada, de esta forma el trabajo hubiera estado un poco más ligado al énfasis estudiado.

Como oportunidad de mejora para la Universidad en especial para la Maestría, personalmente me costó comprender cuando uno inicia el curso del anteproyecto, puede ser que la idea que se lleva no está alineada en tiempo, alcance o incluso con lo que espera la universidad. En mi caso, el jurado al final decidió que el tema propuesto no era retador. A este punto del camino considero que tenían mucha razón, pero gracias al profesor Harold en su momento, me orientó para tomar la idea de lo que necesitaba Quercu, detallar mejor el problema y así llegar al tema que le viene a generar valor a la empresa. La recomendación puntual sería que los temas de los proyectos sean evaluados al inicio del curso de fundamentos de la investigación, para garantizar que efectivamente al final del curso se llega a un buen puerto, al menos en plasmar de forma correcta lo que se quiere hacer del proyecto de una mejor forma.

Para finalizar, me encantó hacer el capítulo del análisis financiero, aprovecho para agradecerle a la profesora Rita Cortes por la guía, sin embargo, considero que dependiendo del proyecto planteado este capítulo se puede volver complejo.

Bibliografía

- Barrios, M. (2010). Modelo de negocio. Universidad Americana, 19.
- Betancourt, D. (2019). Análisis pestel para describir el contexto organizacional.
- Brenes, E.(2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial [Slide show page 1]. INCAE. <https://incae.instructure.com/courses/2749/pages/asesorias-academicas>
- Ccs. (2023, January 30). Cámara Costarricense de la Salud. Camara Costarricense De La Salud. <https://salud.co.cr/camara-costarricense-de-la-salud/>
- Chapman, A. (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. Accesible en: <http://www.degerencia.com/articulos.php>.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). Planeación estratégica (pp. 001-344). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw-hill.
- Huerta, D. S. (2020). Análisis foda o dafo. Bubok. Disponible en https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=An%C3%A1lisis+FODA&btnG=
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica. Harvard Business Review, 1, 75-85.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). La estrategia del Océano Azul. Harvard Business School Press.
- Lana, R. A. (2008). La administración estratégica como herramienta de gestión. Revista Científica " Visión de Futuro", 9(1).
- Mena, A. J. P., & Romero, N. B. SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS): TENDENCIAS MUNDIALES (Software as a service-SaaS: Global Trends).
- Nunes, P. (2018, November 1). Business model Canvas. Know. <https://know.net/es/cieeconcom/gestion/business-model-canvas/>

Mistermono. (2021, October 22). Business Model Canvas: ¿qué es y cómo se elabora? | Growth Hacking Course. Growth Hacking Course. <https://growthhackingcourse.io/business-model-canvas-que-es-y-como-se-elabora/>

Osorio, J. A. (2006). Hacia la planeación estratégica en tecnologías de información: definiciones y modelos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (17).

Porter, M. E. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*. <https://hbrl.com>

Rica, V. N. C. (2023, 16 mayo). Aumento de las cargas sociales a partir del 1 de enero de 2023. *Venegas Nexia*. <https://www.venegasnexia.com/es/aumento-cargas-sociales-patrono-y-trabajador-2023/>

Rivero, O. F. M., & Gross, G. A. U. (2016). Análisis FODA: Un enfoque pragmático. *Pueblo Continente*, 27(1), 309-315.

Segura Villarreal, C. A. (2022). El análisis PEST y su integración con las 5'F de Porter como herramienta estratégica.

Silva, L. (2023, March 14). Qué son las 5 fuerzas de Porter, cómo analizarlas y ejemplos. *HubSpot*. Disponible en <https://blog.hubspot.es/marketing/fuerzas-de-porter>

Vicedo, J. C., & Rodríguez, B. O. (2015). 10 Pasos para desarrollar un plan estratégico y un Business Model Canvas. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 4(4), 231-247.

Glosario

BPM: Business Process Management (Gestión de procesos de negocio).

BMC: Business Model Canvas.

CORE: Centro o núcleo.

CRM: Customer Relationship Management.

HIS: Sistema Informático Hospitalario.

PEA: Perfil estratégico actual.

PEF: Perfil estratégico futuro.

SaaS: Software as a Service.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

VAN: Valor Actual Neto.

Anexos

Anexo 1

Encuesta a la industria médica

1. ¿Cómo identifica los clientes más importante de su clínica?

- Por la cantidad de visitas que hace en un tiempo determinado registrados en una agenda.
- Se lleva el control en un Excel o herramienta similar.
- El software especializado que utilizan en la clínica lo hace.
- No se identifica estos clientes a pesar de que cuenta con la información.
- No se identifica porque no se cuenta con la información.

Decisión: Esta pregunta busca determinar si el encuestado utiliza algún software de gestión en su clínica médica o de forma manual.

2. ¿Cómo considera que su clínica se percibe en el mercado como marca o estatus?

- Exclusivo
- De alto valor percibido
- De valor percibido medio
- Económica

Decisión: Esta pregunta busca conocer la opinión del encuestado sobre cómo compite en el mercado.

3. ¿Cómo la clínica establece contacto con los clientes?

- Esperan que el cliente saque cita llamando a la secretaria.
- Call Center.
- Anuncios publicitarios masivos.
- Redes sociales.
- No se cuenta con un canal de comunicación con el cliente

Decisión: Esta pregunta busca determinar si el encuestado percibe los canales de interacción con los clientes.

4. Según las siguientes opciones, ¿Algunas son ejemplos de cómo la clínica se relaciona con el cliente? Marque las que considere.

- Asistencia personal.
- Asistencia personal exclusiva.

- Por medio de servicios automatizados.
- Oportunidad de retroalimentación por parte del cliente por medio de plataformas digitales.
- Con un software de gestión de relación con los clientes (CRM).
- Ninguna de las anteriores.

Decisión: Esta pregunta busca determinar si el encuestado identifica cómo la clínica se relaciona con el cliente.

5. ¿Se tienen identificadas de forma clara las fuentes de ingresos de la clínica?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta busca conocer si el encuestado tiene de forma clara las fuentes de ingreso.

6. ¿Considera las siguientes opciones como fuente de ingreso de la clínica? Marque las que considere.

- Pago por internet
- Depósito bancario.
- Aplicación celular.
- Pago por medio del datáfono en la clínica.
- Descarga automático a una tarjeta bancaria por una mensualidad.

Decisión: Esta pregunta busca conocer si el encuestado tiene de forma clara las fuentes de ingreso y las herramientas que utiliza.

7. ¿Considera que la clínica cuenta con socios estratégicos que permiten el crecimiento de ella?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta busca determinar si la clínica cuenta con socios estratégicos.

8. ¿Tiene la clínica una estructura de costos donde identifique los más importantes relacionados al modelo de negocio?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta busca determinar si la clínica cuenta con una estructura de costos establecida.

9. ¿La clínica cuenta con un modelo de negocio donde la tecnología es pilar fundamental de este modelo?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta busca determinar si las tecnologías de información juegan un pilar fundamental en los modelos de negocio en la industria médica.

10. ¿La clínica tiene identificado como recurso clave, una base de datos con información valiosa para toma de decisiones estratégicas y que permitan dar propuestas de valor al cliente?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta permite identificar si la clínica utiliza los datos como fuente de toma de decisiones estratégicas.

11. ¿La clínica cuenta con un análisis de datos para determinar cuáles son las actividades que le permiten crecer en el mercado, generar fuentes de ingreso y mejorar la relación con el cliente?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Decisión: Esta pregunta permite identificar si la clínica tiene clara las actividades de su modelo de negocio.

Anexo 2

Preguntas para entrevista al personal seleccionado de la empresa Quercu para conocer su estrategia empresarial.

Dirección estratégica:

1. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa? ¿Cómo se reflejan en la estrategia empresarial?
2. ¿Cuáles son los principales objetivos estratégicos de la empresa a corto y largo plazo?
3. ¿Cuáles son las principales estrategias competitivas de la empresa para diferenciarse en el mercado?
4. Relacionado a la visión, ¿Cuál es el propósito estratégico de la organización?

Campo competitivo:

5. ¿Qué papel juega la innovación en la estrategia de la empresa? ¿Cómo fomenta y promueve la innovación en todos los niveles de la organización?
6. ¿Cuál es el enfoque de la empresa en cuanto a la expansión geográfica? ¿Cuáles son los criterios para seleccionar nuevos mercados o ubicaciones?
7. ¿Cómo se realiza el seguimiento y la evaluación del rendimiento de la estrategia de la empresa? ¿Qué métricas y KPIs se utilizan?
8. ¿Cuál es el proceso de toma de decisiones estratégicas en la empresa? ¿Cómo se involucra a los diferentes niveles de la organización en este proceso?
9. ¿Cuál es el servicio o producto que ofrece Quercu como actividad central de la organización o si este producto o servicio juega en un segundo plano?

Modelo de negocio:

10. ¿Cómo llega a los clientes y cuáles son sus canales de comunicación?
11. ¿Cómo establece una relación con los clientes?
12. ¿Cuenta con propuestas de valor su modelo de negocio?
13. ¿Maneja aliados o socios claves en su modelo de negocio?
14. ¿Tiene establecido actividades claves para que su modelo de negocio genere valor al cliente?
15. ¿Cuáles son los recursos claves para que su modelo de negocio sea sostenible?
16. ¿Maneja una estructura de costes e ingresos de su modelo de negocio?

Estrategia genérica:

17. ¿Cuál es la estrategia genérica utilizada por la empresa? Para esta pregunta solo indicar si es de bajo costo, de alto valor percibido o es un estado intermedio.

Anexo 3

Las 4 perspectiva de un Balance Scorecard.

Financiera				
"Para tener éxito financiero, ¿Cómo debería verse Quercu ante los accionistas?"	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas

Cliente				
"Para lograr nuestra visión, ¿Cómo deberían vernos nuestros clientes?"	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas

Procesos internos del negocio				
"Para satisfacer a nuestros accionistas y clientes, ¿En qué procesos de negocio debemos sobresalir?"	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas

Aprendizaje y crecimiento				
"Para lograr nuestra visión, ¿Cómo sustentaremos nuestra capacidad para cambiar y mejorar?"	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas

Anexo 4

Herramienta para la creación de un análisis FODA y CAME

MATRIZ FODA							
FACTORES INTERNOS		FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
FORTALEZAS (+)	IMPORTANCIA	DEBILIDADES	IMPORTANCIA	OPORTUNIDADES (+)	IMPORTANCIA	AMENAZAS (-)	IMPORTANCIA
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
6		6		6		6	
7		7		7		7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	
10		10		10		10	
11		11		11		11	
12		12		12		12	
13		13		13		13	
14		14		14		14	
15		15		15		15	
16		16		16		16	
17		17		17		17	
18		18		18		18	
19		19		19		19	
20		20		20		20	

MATRIZ CAME							
FACTORES INTERNOS		FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
FORTALEZAS (+)	Mantener	DEBILIDADES	Corregir	OPORTUNIDADES (+)	Explotar	AMENAZAS (-)	Afrontar
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
6		6		6		6	
7		7		7		7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	
10		10		10		10	
11		11		11		11	
12		12		12		12	
13		13		13		13	
14		14		14		14	
15		15		15		15	
16		16		16		16	
17		17		17		17	
18		18		18		18	
19		19		19		19	
20		20		20		20	

Anexo 5

Análisis PESTEL.

FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
POLÍTICOS		
ECONÓMICOS		
SOCIALES		
TECNOLÓGICOS		
ECOLÓGICOS		
LEGALES		

Anexo 6

Análisis mediante las 5 fuerzas de Porter.

5 FUERZAS DE PORTER		Oportunidades	Amenazas
Poder de los compradores	<p>Los compradores tienen más poder cuando: Los vendedores son pocos y pequeños y los compradores pocos y grandes. Los compradores adquieren grandes cantidades. Un comprador individual es un gran cliente. Los compradores pueden cambiar proveedores a bajo costo. Los compradores compran de múltiples vendedores a la vez. Los compradores pueden integrarse fácilmente hacia atrás.</p>	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
Nuevos competidores / potenciales	<p>Los competidores entrantes (a la industria) amenazan a las compañías establecidas. Barreras al ingreso: Lealtad de marca Ventajas absolutas de costo Economías de escala Costos inter cambiantes Normativas Gubernamentales Las barreras al ingreso reducen la amenaza de nueva competencia</p>	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
Rivalidad con establecidos	<p>La intensidad de la rivalidad competitiva en una industria surge de: La estructura competitiva de la industria. Las condiciones de la demanda (crecimiento o declinación) en la industria. El tamaño de las barreras de salida en la industria.</p>	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
Poder de los proveedores	<p>Los proveedores tienen poder de negociación si: Sus productos tienen pocos sustitutos y son importantes para los compradores. La industria del comprador no es un cliente importante para el proveedor. La diferenciación hace costoso que los compradores cambien de proveedor. Los proveedores pueden integrarse hacia delante y competir con los compradores, y estos no pueden integrarse hacia atrás para llenar sus necesidades.</p>	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
Productos sustitutos	<p>La amenaza competitiva de los productos sustitutos incrementa conforme se acercan en su capacidad de llenar necesidades de los clientes.</p>	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5

Anexo 7

Minuta presentación propuesta de solución a la empresa Quercu



Minuta de sesión de trabajo

Estructura de Referencia

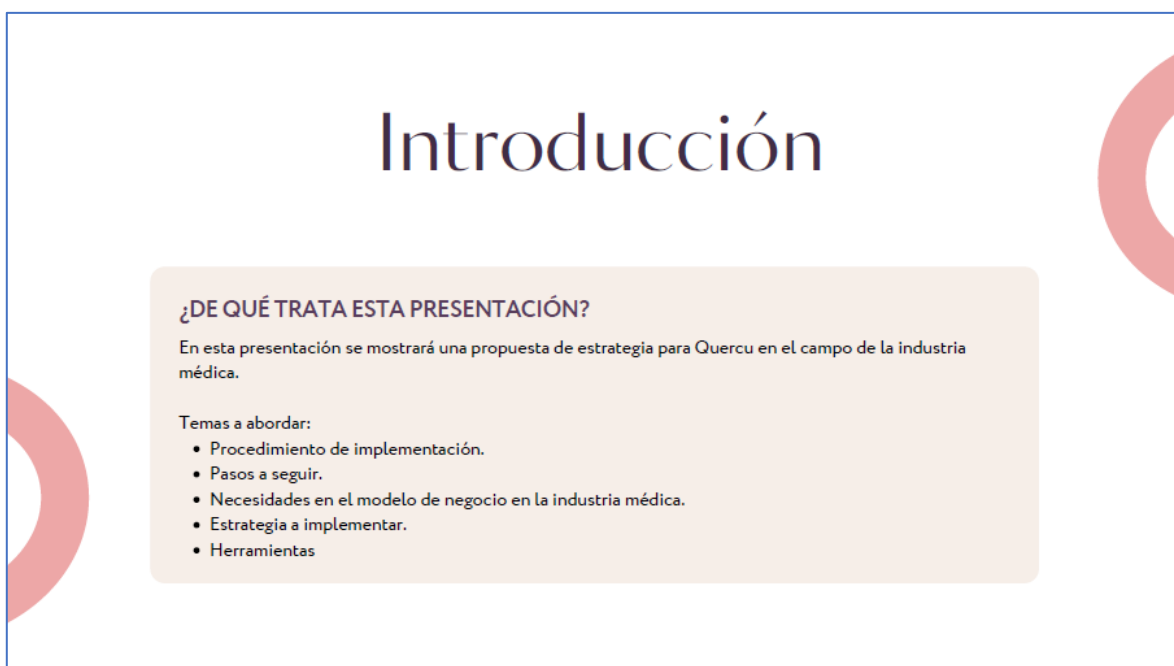
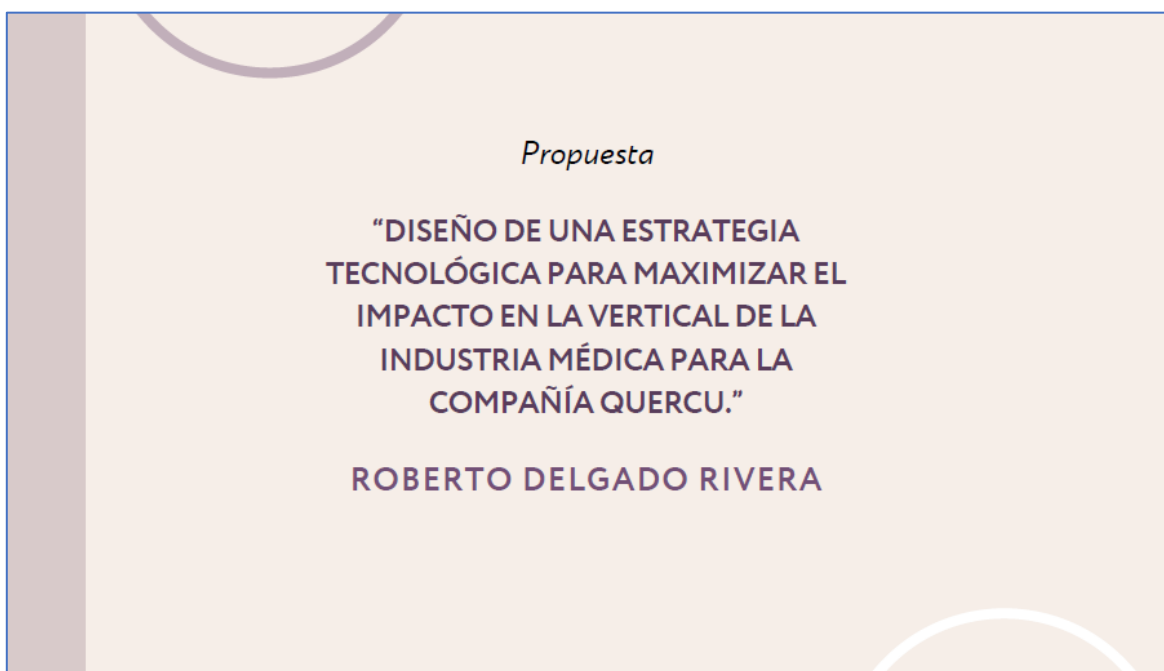
Empresa	Quercu
Proyecto	Diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para la compañía Quercu
Fecha de Reunión	02 de octubre 2023
Patrocinador principal	Randall Vargas / Daniela Castro
Dueño del proyecto	Roberto Delgado Rivera
Gestores del Proyecto	Roberto Delgado Rivera
Versión	1.2

Estructura de Contenido

Lugar	Ambiente Virtual.		
Hora inicio	6 pm		
Hora finalización	8 pm		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">Conocer la propuesta por parte de Roberto ante un diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica para Quercu		
Asistentes	<ul style="list-style-type: none">Randall Vargas - Fundador.Daniela Castro - Gerente General.Daniel Viquez – Socio cocreador de QMédicos.Roberto Delgado Rivera.		
Temas de gestión	<ul style="list-style-type: none">Presentación de la propuesta de Roberto Delgado por motivo del proyecto de graduación para la Maestría.Revisar si la propuesta es viable para la empresa en una mesa de discusión.		
Acuerdos y compromisos asumidos	Acción	Responsables	Fecha Meta
	<ul style="list-style-type: none">Analizar la propuesta dada por Roberto y determinar detalladamente si es viable para Quercu atenderla y revisar posibles oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none">Randall Vargas, Daniela Castro y Daniel Viquez.	<ul style="list-style-type: none">13 de octubre 2023.
Comentarios	<ul style="list-style-type: none">Randall indica que le parece una propuesta acorde a las necesidades de la empresa, que desea revisar a detalle para revisar viabilidad.El equipo en general comenta lo importante de establecer el Business Model Canvas para el negocio en la industria médica.Randall y Daniela detallan lo importante del análisis realizado de la industria médica. Más aún cuando es plasmado en un BMC. Esto les permite visibilidad de las necesidades del sector y que Quercu puede atacar.Se analiza como oportunidad de mejora en la propuesta, un apartado donde se tome en cuenta la mejora continua del cumplimiento de los metas establecidos en la dirección estratégica.		

Anexo 8

Presentación utilizada en la sesión de trabajo con la empresa Quercu.

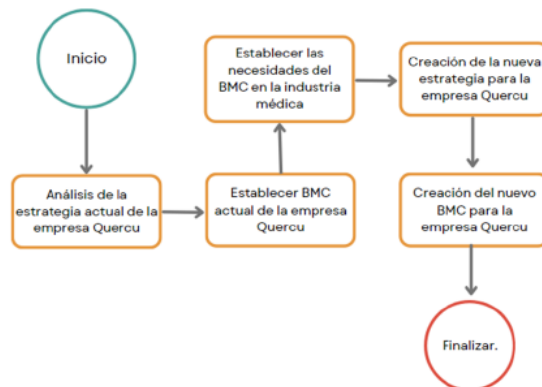


Definición del problema

No contar con una estrategia clara y definida en la vertical de productos médicos, se podría estar desaprovechando la oportunidad de impacto y capacidad para competir en el mercado y alcanzar el éxito a corto y largo plazo

¿En qué consiste?

PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN

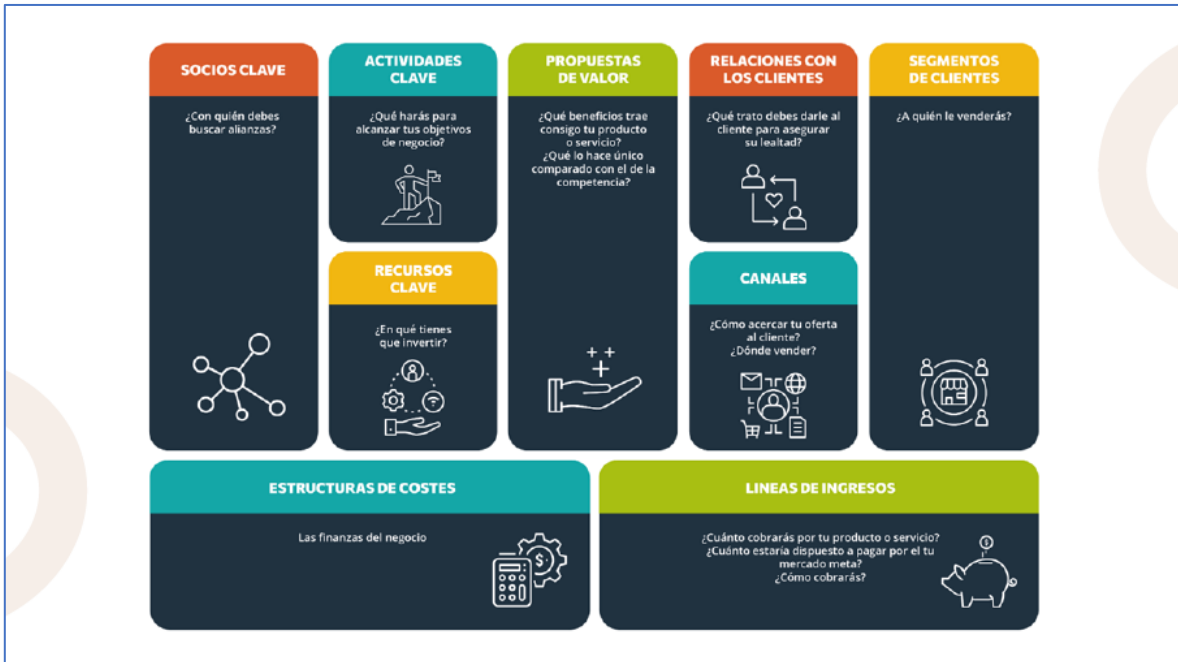


¿Cómo está Quercu actualmente?

Los Tres Vértices de la Estrategia Empresarial



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag1. INCAE



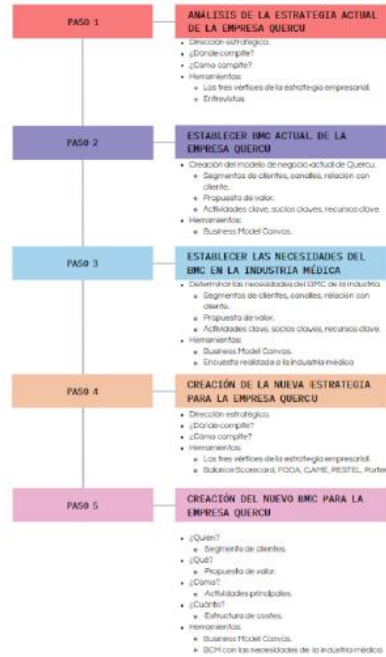
¿Cómo está la industria médica actualmente?

BUSINESS MODEL CANVAS

Sector en la industria médica

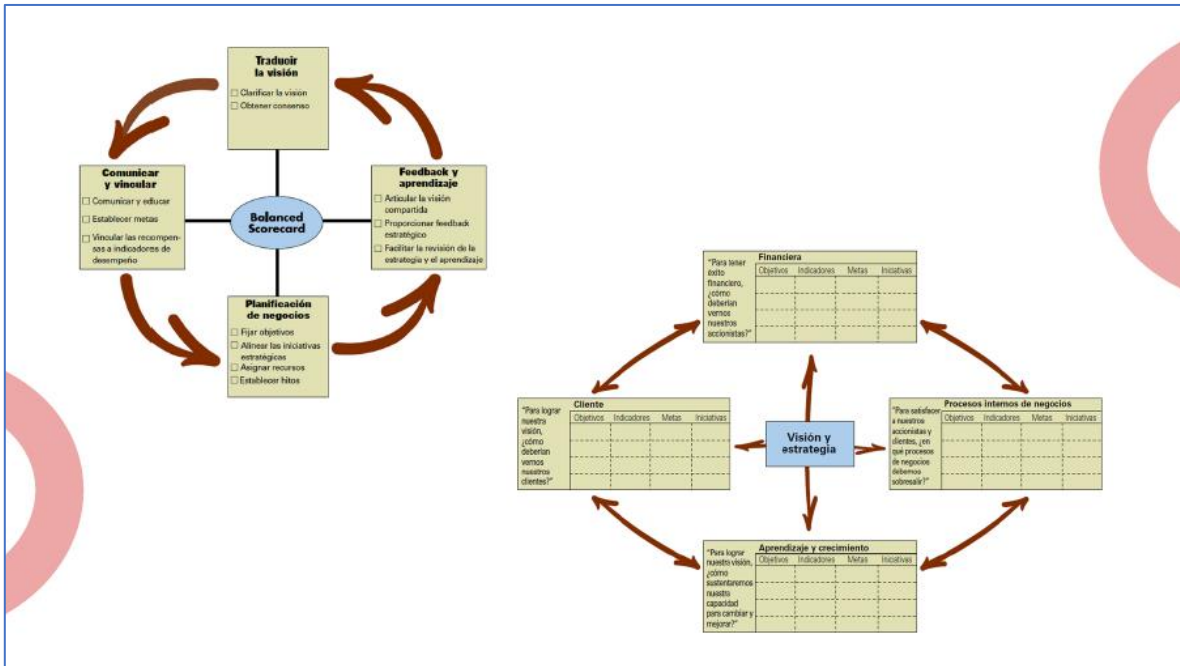
Socios Clave <ul style="list-style-type: none"> 53.7% considera que cuenta con socios claves para brindar los servicios. 46.6% considera que no cuenta con socios claves dentro del modelo de negocio. 	Actividades Clave <ul style="list-style-type: none"> 53.5% de la encuesta determina que no se utiliza a la tecnología para determinar cuáles son las actividades que le permiten crecer en el mercado, generar fuentes de ingreso y mejorar la relación con el cliente 	Propuestas de Valor <ul style="list-style-type: none"> 73.4% del estudio no cuenta con la tecnología como pilar para la entrega de valor al cliente. 	Relación con los clientes <ul style="list-style-type: none"> Por asistencia personalizada y exclusiva. Por plataformas digitales. Poco uso de un CRM. 	Segmentos de clientes <ul style="list-style-type: none"> El 60% del estudio revela que sus clientes principales son de alto valor percibido. 30% del estudio considera que los clientes principales son de valor percibido medio.
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> 46.6% considera que cuenta con una estructura de costos definida en su modelo de negocio. 53.4% de la encuesta no tiene definida una estructura de costos. 	Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> 60% del estudio determina que utiliza la tecnología para análisis de información y toma de decisiones. 40% no utiliza la tecnología de información para la toma de decisiones por medio de análisis de datos. 		Canales <ul style="list-style-type: none"> 46.7% redes sociales. 26.7% Call Center. 26.7% Esperan que el cliente los llamen. 	
	Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> 53.3% del sector tiene clara las fuentes de ingreso, y el método de pago más común es el uso de la tarjeta bancaria en sitio. El restante 46.7% no lo tiene claro 			

Pasos a seguir



Herramientas a utilizar





¿Qué debemos definir?

Nuevo Business model canvas



Nueva dirección estratégica

Los Tres Vértices de la Estrategia Empresarial



Fuente: Brenes, E. & Mena, M (2023). Los tres vértices de la estrategia empresarial. Slide show pag1. INCAE

Análisis de propuesta por parte de Quercu



Gracias

Anexo 9

Carta de aceptación por parte de la empresa Quercu.



Quercu
www.quercu.com

25 de octubre 2023

Señores Roberto Delgado Rivera y
Universidad Nacional:

Me complace informarles que, tras una exhaustiva revisión y análisis, hemos decidido aceptar la propuesta de diseño de una estrategia tecnológica para maximizar el impacto en la vertical de la industria médica presentada por el señor Delgado. Esta propuesta ha sido objeto de atención y evaluación cuidadosa por parte de nuestro comité de liderazgo, y estamos convencidos de que representa un paso significativo hacia la realización de nuestros objetivos en el sector de la industria médica.

La propuesta que nos ha presentado demuestra una comprensión profunda de las necesidades y desafíos específicos que enfrenta nuestra empresa en el mercado de la atención médica. Su enfoque en la tecnología como motor de cambio y mejora en la eficiencia y calidad de nuestros servicios se alinea perfectamente con nuestra visión a largo plazo.

En resumen, lo felicitamos por presentar una propuesta que cumple con las necesidades de nuestra empresa en el sector médico. Queremos agradecer su arduo trabajo y compromiso con este proyecto, además agradecemos a la Universidad Nacional por permitir realizar este trabajo de investigación en nuestra empresa.

Atentamente,

Daniela Castro, MGP
daniela@quercu.com
+506) 8710-2517
quercu.com

