



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA MERCADOTECNIA

PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE
PRÓTESIS ESPECIALIZADAS EN LA REHABILITACIÓN DE
EXTREMIDADES SUPERIORES DEL GRUPO DE
INVESTIGACIÓN INNOVA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN MERCADOTECNIA

AUTORA: ANABEL GLORIA ZAPATA AVALOS

DIRECTOR: ING. JORGE ANTONIO VASCO VASCO

Riobamba – Ecuador

2022

©2022, Anabel Gloria Zapata Avalos

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Anabel Gloria Zapata Avalos, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 10 de noviembre de 2022

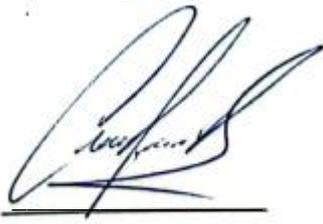


Anabel Gloria Zapata Avalos

C.I: 210031758-1

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA MERCADOTECNIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; tipo: Proyecto de Investigación, **PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRÓTESIS ESPECIALIZADAS EN LA REHABILITACIÓN DE EXTREMIDADES SUPERIORES DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN INNOVA**, realizado por la señorita: **ANABEL GLORIA ZAPATA AVALOS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Lic. Héctor Oswaldo Aguilar Cajas PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-11-10
Ing. Jorge Antonio Vasco Vasco DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-11-10
Ing. Cristian Geovanny Merino Sánchez ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-11-10

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.	Planteamiento del problema	2
1.2.	Limitaciones y delimitaciones	3
1.3.	Problema general de investigación.....	4
1.4.	Problemas específicos de investigación.....	4
1.5.	Objetivos.....	4
1.5.1.	<i>Objetivo General</i>	4
1.5.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	4
1.6.	Justificación.....	4
1.6.1.	<i>Justificación teórica</i>	4
1.6.2.	<i>Justificación metodológica</i>	5
1.6.3.	<i>Justificación práctica</i>	7
1.7.	Idea a defender.....	8

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.	Antecedentes de la investigación	9
2.2.	Referencias Teóricas.....	9
2.2.1.	<i>Plan de marketing</i>	9
2.2.2.	<i>Mix de marketing</i>	10
2.2.2.1.	<i>Producto</i>	10
2.2.2.2.	<i>Precio</i>	10
2.2.2.3.	<i>Plaza</i>	11
2.2.2.4.	<i>Promoción</i>	11

2.2.3.	<i>Estudio de mercado</i>	11
2.2.4.	<i>Posicionamiento</i>	12
2.2.5.	<i>Comercialización</i>	12
2.2.6.	<i>Distribución</i>	12
2.2.7.	<i>Alianza estratégica</i>	13

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	14
3.1.	Enfoque de la investigación	14
3.2.	Nivel de la investigación	14
3.3.	Diseño de la investigación	15
3.3.1.	<i>Según de la manipulación o no de la variable independiente</i>	15
3.3.2.	<i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i>	15
3.4.	Tipo de estudio	16
3.5.	Población y planificación, de elección y cálculo del tamaño de muestra	16
3.5.1.	<i>Población</i>	16
3.5.2.	<i>Muestras</i>	17
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	18
3.6.1.	<i>Métodos</i>	18
3.6.1.1.	<i>Inductivo - Deductivo</i>	18
3.6.2.	<i>Técnicas</i>	18
3.6.2.1.	<i>Documental</i>	18
3.6.3.	<i>Instrumentos</i>	19
3.6.3.1.	<i>Entrevista estructurada</i>	19
3.6.3.2.	<i>Análisis Documental</i>	19

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	20
4.1.	Resultado de la Encuesta Aplicada a las Personas con discapacidad física de la Zona 3	20
4.1.1.	<i>Pregunta 1. Edad</i>	20
4.1.2.	<i>Pregunta 2. ¿Qué tipo de actividad realiza?</i>	21
4.1.3.	<i>Pregunta 3. Señale la razón de su discapacidad</i>	22
4.1.4.	<i>Pregunta 4. Si su discapacidad es adquirida la causa fue</i>	23
4.1.5.	<i>Pregunta 5. ¿Tiene Usted carné del CONADIS?</i>	24

4.1.6.	<i>Pregunta 6. ¿Ha recibido alguna ayuda del CONADIS o del Gobierno?</i>	25
4.1.7.	<i>Pregunta 7. ¿Cada qué tiempo necesita adquirir piezas ortopédicas?</i>	26
4.1.8.	<i>Pregunta 8. ¿Actualmente cuál es el costo por haber adquirido la prótesis que utiliza?</i>	27
4.2.	Resultados de la entrevista aplicada al director del proyecto Ing. Javier Gavilanes	28
4.3.	Análisis situacional	33
4.3.1.	<i>Matriz FODA</i>	33
4.3.2.	<i>Matriz FODA estratégico</i>	35
4.3.3.	<i>Matriz de factores internos (MEFI)</i>	38
4.3.4.	<i>Matriz de factores externos (MEFE)</i>	39
4.3.5.	<i>Matriz de perfil competitivo</i>	41
4.3.6.	<i>Análisis de las variables socioeconómicas/ mercado de prótesis en Ecuador</i>	42
4.3.6.1.	<i>Producto</i>	42
4.3.6.2.	<i>Precio</i>	42
4.3.6.3.	<i>Competidores directos</i>	42

CAPÍTULO V

5.	MARCO PROPOSITIVO	51
5.1.	Propuesta plan estratégico modelo de dirección estratégica de Fred R. David	51
5.1.1.	<i>Desarrollo de la Misión y Visión</i>	52
5.1.2.	<i>Establecimiento de objetivos a largo plazo</i>	52
5.1.3.	<i>Análisis del mercado de referencia</i>	53
5.1.4.	<i>Análisis de Macroentorno</i>	53
5.1.5.	<i>Análisis del Microentorno</i>	53
5.1.5.1.	<i>Análisis del sector y la competencia</i>	53
5.1.5.2.	<i>Análisis de los clientes</i>	54
5.2.	Implantación de estrategias asuntos relacionados con la mercadotecnia, finanzas, contabilidad, investigación y desarrollo	54
5.2.1.	<i>Medición y evaluación del rendimiento</i>	59
5.2.2.	<i>Matriz plan operativo anual (POA)</i>	61
	CONCLUSIONES	63
	RECOMENDACIONES	64

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3:	Discapacidades en el Ecuador.....	16
Tabla 2-3:	Simbología de la formula	17
Tabla 1-4:	Edad de los Encuestados	20
Tabla 2-4:	Ocupación Actual.....	21
Tabla 3-4:	Razón de la discapacidad	22
Tabla 4-4:	Motivo de la Discapacidad Adquirida.....	23
Tabla 5-4:	Formalidad de la discapacidad	24
Tabla 6-4:	Apoyo Gobierno o CONADIS	25
Tabla 7-4:	Tiempo para renovación de prótesis.....	26
Tabla 8-4:	Costo de las Prótesis.....	27
Tabla 9-4:	Entrevista realizada Ing. Javier Gavilanes, director del proyecto.	28
Tabla 10-4:	Matriz FODA	33
Tabla 11-4:	Matriz FODA estratégico.....	35
Tabla 12-4:	Matriz MEFI.....	38
Tabla 13-4:	Matriz MEFE	39
Tabla 14-4:	Matriz de perfil competitivo.....	41
Tabla 15-4:	Listado entidades proveedoras de Prótesis.....	43
Tabla 1-5:	Estrategia 1: Creación Startup.....	54
Tabla 2-5:	Creación de logo	55
Tabla 3-5:	Diseño de un buyer persona	56
Tabla 4-5:	Marketing de contenidos.	57
Tabla 5-5:	Alianza estratégica.	58
Tabla 6-5:	Open Banking.....	58
Tabla 7-5:	Realización de jornadas médicas.....	59
Tabla 8-5:	Métricas para evaluación.....	60
Tabla 9-5:	Presupuesto de estrategias.....	60
Tabla 10-5:	Plan operativo anual.....	61

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-4:	Edad	20
Ilustración 2-4:	Tipo de Actividad	21
Ilustración 3-4:	Razón Discapacidad.....	22
Ilustración 4-4:	Discapacidad Adquirida.....	23
Ilustración 5-4:	Formalidad de la discapacidad.....	24
Ilustración 6-4:	Apoyo Gobierno o CONADIS.....	25
Ilustración 7-4:	Tiempo para renovación de prótesis	26
Ilustración 8-4:	Costo de las Prótesis	27
Ilustración 1-5:	Modelo de dirección estratégica de Fred R. David.....	52

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA

ANEXO B: ENTREVISTA

ANEXO C: ARBOL DE PROBLEMAS

RESUMEN

La investigación tuvo como principal objetivo diseñar un plan de marketing a través de la propuesta de estrategias y tácticas que permitan la comercialización de prótesis empleadas para la rehabilitación de extremidades superiores, con la finalidad de proporcionar herramientas competitivas que ayuden al crecimiento organizacional y por ende a generar un nivel de rentabilidad en el mercado. La investigación se fundamenta mediante la Matriz FODA y el Estudio de Mercado dirigido a los habitantes de la Zona 3. La investigación, se realizó mediante un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto, de igual forma hace referencia al nivel de investigación exploratorio descriptivo y un diseño de investigación no experimental. La fundamentación de bases teóricas conceptuales en lo que corresponde a un plan de marketing se realizó a través de la recolección de información aplicando una entrevista estructurada, una encuesta y el respectivo análisis documental. Entre los hallazgos más relevantes de la investigación se encontró que en el Ecuador no existe una gran variedad de empresas que oferten o fabriquen prótesis y las que existen cobran un precio elevado, por lo tanto, la propuesta que se presentó tiene estrategias y acciones direccionadas a impulsar la creación de marca, para lograr reconocimiento y aceptación de la misma. Finalmente se recomendó evaluar constantemente el mercado para tomar acciones preventivas encaminadas a mejorar la comercialización de las prótesis.

Palabras clave: <PLAN DE MARKETING>, <COMERCIALIZACIÓN>, <PRÓTESIS>, <ESTUDIO DE MERCADO>, <ESTRATEGIAS>, <VINCULACIÓN>, <REHABILITACIÓN>.



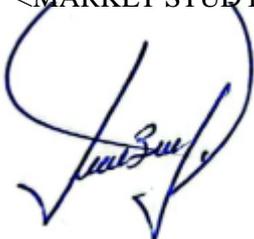
09-12-2022

2339-DBRA-UPT-2022

ABSTRACT

This study was aimed to design a marketing plan through the proposal of strategies and tactics to allow the commercialization of prostheses used for the rehabilitation of upper extremities, in order to provide competitive tools to help the organizational growth and thus generate a level of profitability in the market. This study is based on the FODA Matrix and the Market Study aimed at the population in Zone 3. This research was carried out through a qualitative, a quantitative and a mixed approach, along with a descriptive and exploratory study with a non-experimental design. The foundation of conceptual theoretical bases in relation to a marketing plan was carried out through the collection of information applying a structured interview, a survey and the respective documentary analysis. Among the most relevant results of the study, it was found that there is a lack of a wide variety of companies in Ecuador that offer or manufacture prostheses and those that do it charge a high price, therefore, the proposal that was presented contains strategies and actions aimed to promote brand creation, in order to achieve its recognition and acceptance. Finally, it was recommended to constantly evaluate the market to take preventive actions to improve the commercialization of prostheses.

Keywords: <MARKETING PLAN>, <COMMERCIALIZATION>, <PROSTHESIS>, <MARKET STUDY>, <STRATEGIES>, <LINKING>, <REHABILITATION>.



Luis Fernando Barriga Fray

0603010612

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad la realización de un plan de marketing para la comercialización de prótesis que se elabora mediante un proyecto multidisciplinario desarrollado en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo el cual ofrece prótesis para las extremidades superiores a niños/ niñas, jóvenes y adultos que requieran de las mismas. El plan de marketing es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva. En su puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes actuaciones que deben realizarse en el área del marketing, para alcanzar los objetivos marcados. Este no se puede considerar de forma aislada dentro de la compañía, sino totalmente coordinado y congruente con el plan estratégico, siendo necesario realizar las correspondientes adaptaciones con respecto al plan general de la empresa, ya que es la única manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.

Desde el punto de vista tecnológico, se espera desarrollar los protocolos para diseño con enfoque personalizado de prótesis para miembros superiores no funcionales y funcionales. Desde el enfoque de salud, a través de la aplicación del método experimental en pacientes, se espera desarrollar los protocolos de prueba para obtener resultados basados en evidencia, para evaluar el comportamiento funcional de las prótesis, así como las reacciones del paciente y su adaptabilidad al uso de estas. Desde el punto de vista social, este proyecto apunta a contribuir significativamente en el mejoramiento de la calidad de vida de personas que por diferentes circunstancias requieran de prótesis de miembros superiores. Mediante la aplicación de un plan estratégico para la obtención de prótesis comercializables, se espera contribuir a la generación de recursos por autogestión institucional. En cuanto a lo institucional, se aspira contribuir al mejoramiento del posicionamiento de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo a nivel regional, nacional e internacional.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con datos oficiales de la OMS (Organización Mundial de la Salud), en el 2017 más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad, que constituye aproximadamente el 15% de la población mundial. Esta cifra crece debido a factores como envejecimiento y el aumento de enfermedades (Organización Mundial de la Salud, 2021, p.1).

Por otro lado, alrededor de 471.205 personas Ecuador poseen algún tipo de discapacidad, ya sea física, intelectual, auditiva, visual o psicosocial. De acuerdo con el CONADIS 215.156 personas que tienen discapacidad física (amputaciones o malformaciones de extremidades superiores e inferiores), de los cuales 9.670 comprenden en la edad de 6 a 12 años. En la ciudad de Riobamba, están registradas 2.942 personas con discapacidad física (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2022, p.1).

Las prótesis para miembros superiores son de difícil adquisición en nuestro medio y a costos elevados, debido al bajo desarrollo tecnológico en el país, lo que conlleva a una mala calidad de vida de las personas, más aún para los niños, que debido a su crecimiento deben ir cambiando de tamaño de prótesis cada cierto tiempo, por lo cual se ha visto la necesidad de diseñar prótesis escalable, y de esta manera utilizar los modelos en una futura manufacturación.

Es por ello que al desarrollar la investigación se encuentra que las posibles causas para que este problema se dé son las siguientes, primero existen costos muy elevados lo que es una limitante para que las personas con este tipo de discapacidad puedan adquirir las prótesis, por otro lado tenemos que nuestro país tiene un bajo desarrollo tecnológico por lo que no existe una adecuada suministración de equipos tecnológicos para fabricar a escala y que los costos bajen, otra de las grandes causas es que no existen suficientes técnicos y profesionales en el área ortopédica y esto se debe a que en nuestro país no existen universidades que oferten este tipo de carreras con todos estos conocimientos específicos, finalmente otra gran causa que se puede destacar es que existe una carencia de empresas que provean materia prima e insumos para la fabricación de las prótesis lo que hace que se adquiera en el exterior y esto solo suma los costos y hace que el comprador no pueda cubrir el precio de las prótesis.

De acuerdo a las causas que hemos mencionado anteriormente hemos encontrado algunos efectos que generan las mismas como lo son que las personas que padecen de este tipo de discapacidad

optan por adaptarse a su realidad sin adquirir una prótesis y manteniendo una calidad de vida muy por debajo de lo que deberían, otro efecto es que debido a la falta de empresas que se dediquen a la fabricación de este tipo de prótesis las personas tienen limitantes para poder acceder a una prótesis que cumplan con los requerimientos que el paciente necesita, se encontró también que existe una ineficiente atención a las personas con este tipo de discapacidad ya que el número de profesionales que se dedique a estos casos son limitados, no se puede acceder a una atención adecuada y las personas continúan con sus dolencias e impedimentos por el hecho de que no se les ayuda con lo que necesitan de manera eficaz.

1.2. Limitaciones y delimitaciones

- Limitaciones

No existen antecedentes de la gestión realizada en el área de marketing que permitan recolectar datos para su respectivo análisis y comparación.

- Delimitaciones

- Delimitación espacial

La presente investigación será desarrollada a nivel nacional.

- Delimitación social

Se llevará a cabo la investigación en base a datos que nos otorga el CONADIS en cuanto a estadísticas que nos permiten identificar cuántas personas en nuestro país poseen el tipo de discapacidad física (amputaciones o malformaciones de extremidades superiores e inferiores).

- Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se desarrollará en un período de 6 meses, en los que se realizarán todas las investigaciones pertinentes para generar las estrategias que permitan la comercialización de las prótesis fabricadas.

1.3. Problema general de investigación

¿De qué forma un plan de marketing permitirá comercializar las prótesis especializadas en la rehabilitación de extremidades superiores?

1.4. Problemas específicos de investigación

- ¿Cuál es el nicho de mercado que requiere de prótesis para la rehabilitación de extremidades superiores?
- ¿Qué empresas se podrían considerar como competencia directa para la comercialización de prótesis que rehabilitan las extremidades superiores?
- ¿Se podría considerar las alianzas estratégicas como parte fundamental del plan de marketing?

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo General

Elaborar un plan de marketing que permita comercializar prótesis personalizadas especializadas en la rehabilitación de extremidades superiores.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a la fabricación y comercialización de prótesis para la rehabilitación de extremidades superiores.
- Fundamentar las bases teóricas conceptuales de un plan de marketing a través de la recopilación de información bibliográfica que sustente la investigación.
- Diseñar estrategias de marketing que permitan identificar el mercado objetivo y la forma de crear alianzas estratégicas para cubrir la demanda existente en el mercado de prótesis.

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación teórica

Un plan de marketing es un documento que relaciona los objetivos de una organización en el área comercial con sus recursos, es decir, es la bitácora mediante la cual la empresa establece que

objetivos en términos comerciales quiere alcanzar y qué debe hacer para alcanzar dichos objetivos (Hoyos, 2013, p.2).

Por otro lado, según la American Marketing Asociación (AMA), “El plan de marketing es un documento que analiza la situación de mercadotécnica actual, el análisis actual de las oportunidades y amenazas, los objetivos y estrategia de marketing, los programas de acción y los ingresos esperados en los que se incluye las pérdidas y utilidades proyectadas” (Internacionales, 2018, p.3).

La presente investigación pretende identificar el nicho de mercado y fomentar la aplicación de los conceptos básicos de marketing para de esta forma lograr diseñar un plan de acción que permita la comercialización de las prótesis fabricadas dentro de la institución y se pueda llegar al público objetivo de la mejor manera, se plantea de igual forma realizar alianzas estratégicas con fundaciones e instituciones que permitan abaratar los precios para los clientes, debido a que la fabricación de las mismas por el hecho de emplear tecnología de punta y materiales costosos termina teniendo un precio final elevado lo que haría difícil que una familia con un poder adquisitivo bajo logre adquirirlas.

1.6.2. Justificación metodológica

Para el desarrollo de este proyecto se tomará inicialmente los resultados alcanzados hasta el momento en el proyecto “Desarrollo y fabricación de prótesis personalizadas para la rehabilitación de extremidades superiores y su comercialización mediante un plan estratégico”, por otro lado se considera que también se deberá emplear el método mixto que implica investigación cualitativa y cuantitativa el cual se define como un enfoque mixto puede ser comprendido como “un proceso que recolecta analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (Gómez, 2015, p.4).

La investigación tendrá un alcance descriptivo ya que según Carrasco no ayuda a conocer, identificar y describir las características del fenómeno social a tratar, permitiendo así obtener resultados que serán tomados en cuenta para desarrollar las estrategias de comercialización del producto final (Carrasco, 2006, p.3).

Por otro lado, también se considera que la investigación es de nivel social exploratorio el cual se define como el conocimiento previo de la realidad social para realizar un estudio de factibilidad, gracias a que el mismo tiene otras funciones como la de incrementar la familiaridad del

investigador con el fenómeno que se va a investigar, aclarar conceptos, establecer preferencias para posteriores investigaciones.

La presente investigación se llevó a cabo empleando la metodología inductiva, analítica y sintética.

El método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares a partir de un enlace de juicios, es por ello por lo que se considera que mediante la triangulación que se refiere al uso de varios métodos, de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno permite combinar los datos que se proporcionan las herramientas empleadas para así llegar a una conclusión precisa (Hernández, 2018, p.5).

El método analítico es aquel que descompone la realidad en múltiples factores o variables cuyas relaciones y características son estudiadas mediante fórmulas estadísticas, muchas veces se estudia sólo partes de la realidad, determinada población y las variables de las que se ocupará es lo que se hace cuando se delimita el problema (León y Toro, 2005, p.6).

El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata de consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen (Ruiz, 2006, p.54).

Según la manipulación o no de las variables independientes:

La investigación por desarrollarse será de tipo cuasi experimental debido a que la misma se caracteriza porque el sujeto de estudio no se selecciona de forma aleatoria, si no que se encuentra o establece previamente.

Los diseños cuasi experimentales se aplican a situaciones reales en los que no se pueden formar grupos aleatorizados, pero pueden manipular la variable experimental donde GE representa al grupo experimental (Hernández, 2006, p.3).

Según las intervenciones en el trabajo de campo:

La presente investigación se desarrolló de tipo longitudinal debido a que desde el inicio del proyecto se ha venido levantando información y también se debe tomar muy en cuenta que la duración o el período de vigencia del proyecto son hasta el 2024. La presente investigación se desarrollará mediante estudios de campo y documentales, combinando así las dos metodologías para lograr obtener exactitud en los resultados que se presentarán gracias a que se utilizará

herramientas e instrumentos de investigación que avalarán las conclusiones del INNOVA MKT, 2022.

Por otro lado, se describe que la investigación de campo hace referencia a que el investigador se basa en métodos que permiten recoger datos en forma directa de la realidad donde se presentan, en el sitio donde ocurre el acontecimiento, es decir, esta describe lo que será manipulado una o más variables independientes para conocer la relación que tiene la variable dependiente (Rísquez, 1999, p.6).

Según Díaz (2006, p.7) “El diseño de la investigación de campo permite el análisis sistemático de problema en la realidad, con el propósito bien sea describirlos, implementarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo”. (“Marco Metodológico. | Validez (Estadísticas) | Cuestionario”)

1.6.3. Justificación práctica

En la presente investigación se proponen estrategias que permiten comercializar prótesis para la rehabilitación de extremidades superiores con la finalidad de llegar a un público objetivo, debido a las condiciones que varían para cada uno de los clientes ya que van cambiando acorde al crecimiento y desarrollo de los mismos por otro lado, se buscó realizar un plan para que mediante la aplicación del mismo se logre vender el producto que se fabrica dentro de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ya que se buscaba brindar una mejor calidad de vida a los 99.064 habitantes de la zona 3 que padecen de este tipo de discapacidad física, ya que en nuestro país es difícil acceder a este tipo de prótesis, de igual forma se plantea cubrir con el plan del milenio que rige actualmente de acuerdo al objetivo 3 “Salud y Bienestar” ya que este se encarga de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Finalmente se considera que se aplicarán conocimientos que se adquieren durante el tiempo de formación académica en cada uno de los semestres cursados para de esta forma entregar un trabajo que aporte a la sociedad del país.

1.7. Idea a defender

El plan de marketing permitirá desarrollar la venta de las prótesis que se fabrican en el proyecto desarrollo y fabricación de prótesis personalizadas para la rehabilitación de extremidades superiores y su comercialización mediante un plan estratégico.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

El concepto de marketing ha evolucionado a lo largo de los años y existen numerosas definiciones desde diferentes perspectivas el significado de marketing o mercadotecnia.

La evolución del marketing genera controversias entre los distintos autores, puesto que no existe consenso acerca del preciso momento en el que nace el marketing tal y como es entendido hoy en día. El término es empleado por primera vez en el ámbito académico a comienzos de la primera década de 1990. Sin embargo, hay que retornar algo más atrás en el tiempo para comprender cómo surge el termino marketing (Sánchez, 2018, p.5).

Por otro lado en la elaboración del plan de marketing recomienda a las empresas aprovechar el mundo tecnológico de la actualidad para elaborar planes de difusión masiva a través de medios virtuales, convirtiéndose en un medio de fuerte impacto y de cobertura a nivel nacional.

Lo que se considera bastante acertado debido a que en la actualidad la comercialización de la mayoría de los productos se realiza vía internet en redes sociales y páginas web que proporcionan todos los detalles específicos con imágenes e incluso dimensiones que permiten crear una perspectiva en los clientes.

Un plan de márkuetin genera una visualización despejada y específica de los objetivos que la empresa pretende alcanzar aprovechando al máximo las ventajas competitivas, se puede usar también como fuente de información principal que detalla la situación actual de la empresa así como el posicionamiento clarificando las etapas que se han de revestir para alcanzar una consecución efectiva de las metas y objetivos generando grandes beneficios para la empresa (Diseño de un plan de marketing para la Empresa Comercial Verónica – baby club, 2017, p.12).

2.2. Referencias Teóricas

2.2.1. *Plan de marketing*

Los planes de marketing consisten en describir en detalle como conseguirá la empresa sus objetivos estratégicos mediante tácticas y estrategias de marketing con los clientes como punto de partida. Asimismo, el plan se vincula a los objetivos de los demás departamentos de la organización (Oliveros, 2016, p.34). El plan de marketing se considera como primordial para el

correcto funcionamiento de cualquier empresa u organización ya que así se logrará realizar una comercialización eficaz y rentable de cualquier producto o servicio que se ofrezca.

2.2.2. *Mix de marketing*

Es el conjunto de acciones para resaltar el éxito del producto o servicio que se vaya a ofertar, teniendo como finalidad incrementar el nivel de ventas y por lo consiguiente el crecimiento de las utilidades de la empresa (Yépez et al., 2021, p.10).

En otras palabras el marketing mix es un conjunto de herramientas que permite a las empresas analizar el comportamiento de los mercados y de los consumidores para de esta forma generar acciones o estrategias favorables para retener y fidelizar a los clientes satisfaciendo sus necesidades.

2.2.2.1. *Producto*

El producto es la variable por excelencia del marketing mix ya que engloba tanto a los bienes como a los servicios que comercializa una empresa, es el medio por el cual se satisfacen las necesidades de los consumidores. Por lo tanto, el producto debe centrarse en resolver dichas necesidades y no en sus características, tal y como se hacía años atrás, dentro del producto encontramos aspectos tan importantes a trabajar como la imagen, la marca, el packaging o los servicios posventa (Espinosa, 2014, p.6).

2.2.2.2. *Precio*

El precio es la variable del marketing mix por la cual entran los ingresos de una empresa antes de fijar los precios de nuestros productos debemos estudiar ciertos aspectos como el consumidor, mercado, costes, competencia, etc. Es la variable que determina el producto al momento de sacarlo al mercado para que tengan accesos todos los consumidores (Yépez, 2021, p.1).

En pocas palabras el precio es el valor que se le asigna a un producto que una empresa ofrece en el mercado el mismo que genera ganancias para la empresa.

2.2.2.3. Plaza

Se refiere a aquellas actividades en que la empresa pone el producto a disposición del mercado, este es el elemento mix que utiliza para que un producto llegue al cliente y se entiende como plaza un área geográfica para vender un producto o servicio. La variable plaza de distribución pueden ser las siguientes: Canales, logística, inventario, ubicación, transporte, cobertura, etc. (Espinal, 2012, p.12).

La plaza es la variable del marketing mix que nos garantiza que los consumidores puedan adquirir los productos en los puntos de venta.

2.2.2.4. Promoción

Es la base de la mezcla del marketing, y abarca varias actividades que sirven para recordarle al mercado que existe un producto, su principal propósito es el de influir en la mente del consumidor de manera positiva y existen diferentes formas de promocionar un servicio y/o producto: Ventas personales, publicidad, relaciones públicas, entre otras (Espinal, 2012, p.8).

Uno de los principales propósitos de la promoción es permitirles a potenciales compradores enterarse de la existencia de un bien o servicio con el fin de que los consuman.

2.2.3. Estudio de mercado

Se entiende por estudio de mercado al proceso o trámite que permite revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes o servicios así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y menor riesgo, conocer nuevos productos o servicios, y comprender las diferentes condiciones y limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes o servicios, incluido el análisis de precios y tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles interesados (Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá., 2021, p.87).

Entendemos al estudio de mercado como el proceso en el cual se identifica, recopila y analiza la información recolectada para de esta forma poder tomar decisiones en cuanto al lanzamiento de nuevo producto o a la inversión que se pretende realizar para finalmente apertura una empresa.

2.2.4. Posicionamiento

Se entiende el posicionamiento como un lugar que debe ocupar un producto o servicio en la mente del consumidor. En términos exactos, el posicionamiento se evidencia en la imagen de marca construida por los clientes. En teoría el posicionamiento del producto es función de la empresa, pero en realidad lo construye el cliente a partir de la experiencia y sensorial que la marca le permite tener y que hace explícita en su propuesta de valor (Coca, 2007, p.1).

Básicamente el posicionamiento se lo puede definir como una marca o producto que ocupa un lugar en la mente de los consumidores respecto a las demás marcas o productos que existen en el mercado, lo cual permite que la empresa se diferencie de su competencia ya que el consumidor tiene en su subconsciente y asocia en su mente con recuerdos y reconoce los beneficios que el mismo le proporciona.

2.2.5. Comercialización

Se define como una serie de actividades que contribuyen al el proceso por el cual un producto está disponible para el consumo, tales como compra, venta y distribución. La comercialización debe considerarse como una red creadora del valor (Kotler y Armstrong, 2008, p.13).

Es decir se entiende como el conjunto de acciones y procesos para introducir de manera eficaz productos en el mercado logrando así que los consumidores conozcan y consuman el mismo.

2.2.6. Distribución

Es la función que permite el traslado de productos y servicios desde un estado final de producción al de adquisición y consumo abarcando el conjunto de bienes y servicios producidos a disposición del comprador final en las condiciones de lugar, tiempo, forma y cantidad adecuados (Diez de Castro, 2004, p.2).

Se define a la distribución como la parte logística que permite el traslado de los productos, sean estos bienes o servicios poniendo a las órdenes de los clientes para que así sean consumidos.

2.2.7. Alianza estratégica

Son acuerdos de cooperación entre las compañías que van más allá de los tratos normales entre una compañía y otra, pero que no llegan a ser una fusión o una sociedad en participación, en sentido estricto con los lazos de propiedad formales (Aguilar et al., 2013, p.2).

En otras palabras una alianza estratégica se puede entender como una relación entre dos o más organizaciones que resuelven compartir los recursos para lograr cumplir un objetivo y obtener un beneficio mutuo.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación.

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto, los cuales se definirán a continuación para así ser empleados en la misma.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confía en la medición numérica, el conteo y fundamentalmente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población (Hernández, 2003, p.7).

Por lo tanto se empleó este método ya que se recolectó información mediante instrumentos validados como una encuesta y una entrevista estructurada lo que permitirá realizar un análisis general para proceder a proponer estrategias para la debida comercialización de las prótesis que se fabrica en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mediante un proyecto multidisciplinario en el que trabajan varias facultades.

El enfoque cualitativo tiene su origen en otro autor clásico de las ciencias sociales como lo fue Max Weber quien introdujo el término “Verstehen” o “entender”, resaltando que además de la descripción y medición de variables sociales, deben considerarse los significados subjetivos y la comprensión del contexto donde ocurre el fenómeno (Sampieri, 2015, p,6).

3.2. Nivel de la investigación.

El presente trabajo hace referencia al nivel de investigación exploratorio descriptivo definiéndolo de la siguiente manera.

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no varía en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que efectúa en la investigación no experimental es observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas (Sampieri, 2018, p.7).

En pocas palabras se puede decir que la investigación se basó en distintas categorías, conceptos o contextos que se llevan a cabo si la intervención directa del investigador, básicamente sin que el mismo altere el objetivo de la investigación. Por otro lado, el nivel exploratorio permitió estudiar un problema que no está claramente definido.

3.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se desarrolló mediante la aplicación no experimental transversal, debido a que ya se contaba con datos existente de las fases anteriores del trabajo de investigación “Desarrollo y fabricación de prótesis personalizadas para la rehabilitación de extremidades superiores y su comercialización mediante un plan estratégico”.

Tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población (Huaire, 2019, p.15).

3.3.1. *Según de la manipulación o no de la variable independiente*

Según la manipulación de una de las variables se desarrolló de forma cuasiexperimental debido a que el criterio de la asignación de los sujetos a estudiar o las condiciones de estudio no se basan o determinan por las leyes del azar, es decir se presenta una ausencia de aleatorización.

Los cuasiexperimentos se consideran como una alternativa a los experimentos de asignación aleatoria, en aquellas situaciones sociales donde se carece de pleno control experimental: son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral (Campbell y Stanley, 1963, p.56).

3.3.2. *Según las intervenciones en el trabajo de campo*

El diseño transversal es el que recolecta datos en un solo momento en un tiempo único y su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado. (Sampieri, 2003, p.13).

Es por ello por lo que en la investigación se empleó este diseño ya que al iniciar el proyecto en el diagnóstico de situación del mercado de prótesis realizado por el grupo se encuestó a una muestra la cual brinda datos que se pueden emplear para realizar el presente plan de marketing para la comercialización de prótesis.

3.4. Tipo de estudio

La base del presente estudio son todos los documentos que fueron elaborados por el grupo de investigación debido a que el proyecto “Desarrollo y fabricación de prótesis personalizadas para la rehabilitación de extremidades superiores y su comercialización mediante un plan estratégico” tiene una duración de 36 meses y se va desarrollando en etapas o fases que permiten a los investigadores tomar información y actualizarla si es necesario para emplear en los nuevos trabajos.

La investigación documental es la que se realiza con base en revisión de documentos, manuales, revistas, periódicos, actas científicas, conclusiones y seminarios y /o cualquier tipo de publicación considerado como fuente de información (Tamayo, 2000, p.12).

3.5. Población y planificación, de elección y cálculo del tamaño de muestra

3.5.1. Población

Actualmente entre Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza lo concerniente a la zona 3 existe una población de 1'171.5220 personas, sin embargo, de este número de individuos se conoce que aproximadamente el 0.16% (18.807 personas) presenta algún tipo de discapacidad (INEC, 2020) (CONADIS, 2021, p.1).

Según el CONADIS, la clasificación de personas con discapacidad en el Ecuador está dada de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 1-3: Discapacidades en el Ecuador

PROVINCIA	AUDITIV A	FISICA	INTELECTU AL	LENGUA JE	PSICOLOGIC O	VISUAL	TOTAL
AZUAY	1.138	6.343	3.211	189	246	1.107	12.234
BOLIVAR	484	1.515	815	64	73	376	3.327
CAÑAR	342	1.457	825	85	118	298	3.125
CARCHI	623	1.642	656	62	153	325	3.461
CHIMBORAZO	1.125	2.736	1.954	34	80	623	6.552
COTOPAXI	603	2.307	1.408	171	112	640	5.241
EL ORO	988	5.255	3.536	134	527	1.054	11.494
ESMERALDAS	685	3.743	2.195	217	151	873	7.864
GALAPAGOS	22	84	71	3	4	18	202
GUAYAS	5.068	23.682	13.117	749	1.425	4.813	48.854
IMBABURA	1.203	2.527	1.097	95	183	533	5.638
LOJA	1.117	3.531	3.139	84	363	991	9.225

LOS RIOS	705	5.309	2.174	149	207	788	9.332
MANABI	2.166	12.340	3.250	177	3.313	2.353	23.599
M. SANTIAGO	254	1.392	622	74	128	446	2.916
NAPO	215	894	530	86	31	276	2.032
ORELLANA	240	968	473	66	76	337	2.160
PASTAZA	157	636	378	30	62	169	1.432
PICHINCHA	4.892	15.291	8.064	425	913	3.283	32.868
STO. DOMINGO	486	2.567	1.081	65	242	428	4.869
SUCUMBIOS	307	1.432	700	42	148	428	3.057
TUNGURAHUA	907	2.457	1.457	133	129	499	5.582
ZAMORA	241	956	603	49	71	183	2.103
CHINCHIPE							
TOTAL	23.968	99.064	51.356	3.183	8.755	20.841	207.167

Fuente: CONADIS, 2014.
Realizador por: Zapata, Anabel, 2022.

3.5.2. Muestras

Se ha establecido la siguiente muestra para aplicar la encuesta a discapacitados físicos de la zona 3, que en totalidad la población es de 8136 personas.

Tabla 2-3: Simbología de la formula

n	Muestra
Z	Nivel de confianza
P	Probabilidad de ocurrencia
Q	Probabilidad de no ocurrencia
N	Tamaño de la población a investigar

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Donde:

Z: 1,96

e: 0,05

P: 0,90

Q: 0,10

N: 8,136

$$n = \frac{Z^2(P)(Q)(N)}{e^2(N - 1) + Z^2(P)(Q)}$$

$$n = \frac{1,96^2(0,9)(0,1)(8136)}{0,05^2(8136 - 1) + 1,96^2(0,9)(0,1)}$$

$$n = 136$$

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1. Métodos

3.6.1.1. Inductivo - Deductivo

Según el autor presenta que mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general. El método deductivo permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad (Abreu, 2014, p.2).

3.6.1.2 Analítico – Sintético

Este método de investigación estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual y luego de forma holística e integral. Estos métodos corresponden a géneros de raciocinio o sea la inducción y la deducción (Rodríguez y Pérez, 2017, p.3).

3.6.2. Técnicas

3.6.2.1. Documental

La investigación documental trata de detectar, obtener y consultar la biografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio (Sampieri et al., 2014, p.45).

Para lo cual se empleó los documentos escritos por parte del grupo de investigación ZAPATA, ANABEL, 2022., estadísticas que brindan entidades como el INEC, CONADIS, MSP, entre otras, que nos permiten basar las estrategias en todos estos resultados.

3.6.2.2 De campo

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural (Santa y Martins, 2012, p.4).

Es decir, se busca analizar el problema que existe en cuánto a la adquisición de prótesis, describirlo e interpretarlo para entender de esta forma su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos basado en investigaciones ya realizadas con antelación.

3.6.3. *Instrumentos*

Requisitos para elaborar Instrumentos de Investigación: para que un instrumento de recolección de datos pueda lograr su objetivo, debe cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad (Contreras, 2013, p.34).

Lo que significa que para la presente investigación se empleará la entrevista y el análisis documental como instrumentos. El primero será dirigido al director del proyecto vigente y el segundo nos servirá para emplear en las estrategias que se proponen.

3.6.3.1. *Entrevista estructurada*

En la entrevista estructurada se decide de antemano que tipo de información se quiere y en base a ello se establece un guion de entrevista fijo y secuencial. El entrevistador sigue el orden marcado y las preguntas están pensadas para ser contestadas brevemente. El entrevistado debe acotarse a este guion preestablecido a priori (Folgueiras, 2016, p.23).

Es por ello por lo que la investigación se planificó previamente un cuestionario mediante un guion preestablecido, secuenciado y dirigido al director del proyecto Ing. José Gavilanes Carrión.

3.6.3.2. *Análisis Documental*

Tradicionalmente, el Análisis Documental, ha sido considerado como el conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma de un documento para facilitar su consulta o recuperación, o incluso para generar un producto que le sirva de sustituto (Clauso, 1993, p.21).

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultado de la Encuesta Aplicada a las Personas con discapacidad física de la Zona 3

4.1.1. Pregunta 1. Edad

Tabla 1-4: Edad de los Encuestados

EDAD	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Menos de 15 años	10	7,4%
15 a 20 años	6	4,4%
21 a 30 años	13	9,6%
31 a 40 años	32	23,5%
41 a 50 años	36	26,5%
Más de 50 años	39	28,7%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

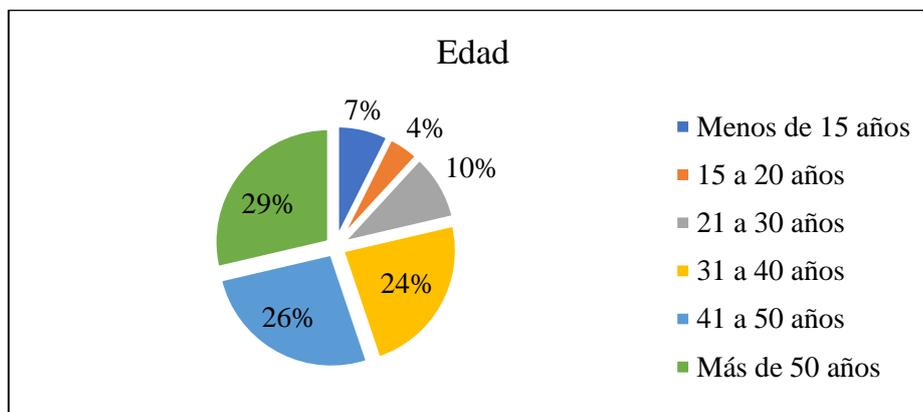


Ilustración 1-4: Edad

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: De los encuestados en la Zona 3, la mayor parte de personas con discapacidad se concentran entre los 31 a más de 50 años con un 79% de las personas que presentan esta discapacidad.

4.1.2. Pregunta 2. ¿Qué tipo de actividad realiza?

Tabla 2-4: Ocupación Actual

TIPO ACTIVIDAD	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Trabaja en Empresa u Oficina	25	18,4%
Negocio propio	47	34,6%
Busca Trabajo	40	29,4%
Ninguna	24	17,6%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

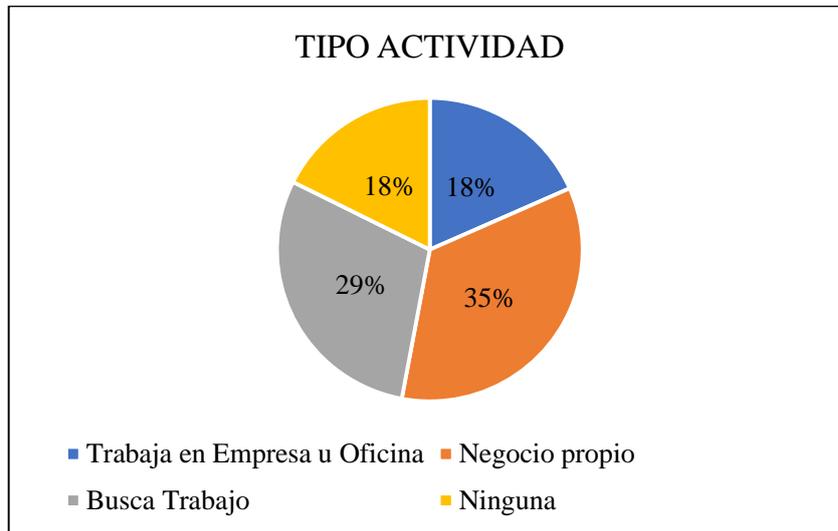


Ilustración 2-4: Tipo de Actividad

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: En un 35% las personas con discapacidad trabajan en alguna iniciativa propia, mientras el 29% está en busca de trabajo y un grupo pequeño de 18% no tiene actividad.

4.1.3. Pregunta 3. Señale la razón de su discapacidad

Tabla 3-4: Razón de la discapacidad

RAZÓN DISCAPACIDAD	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Congénita	29	21,3%
Adquirida	107	78,7%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

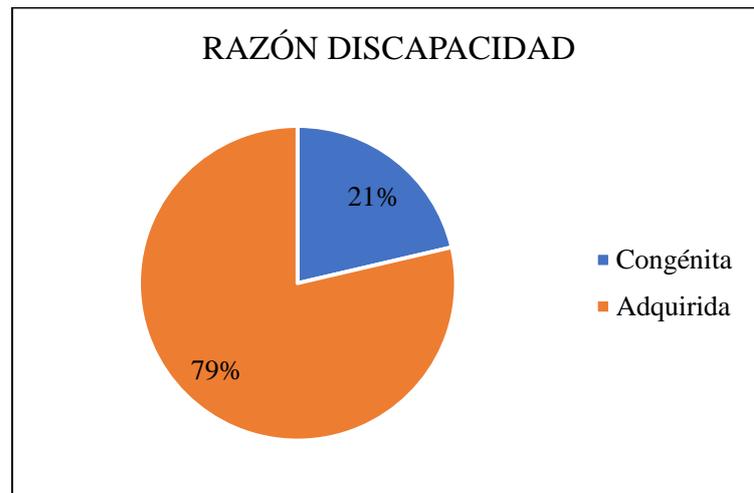


Ilustración 3-4: Razón Discapacidad

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: De las personas que dispone discapacidades físicas en un 79%, se deriva de una acción adquirida, siendo la principal razón consecuencias de accidentes o enfermedades, mientras que en un 21% se tiene que la discapacidad deriva de un componente congénito.

4.1.4. *Pregunta 4. Si su discapacidad es adquirida la causa fue:*

Tabla 4-4: Motivo de la Discapacidad Adquirida

DISCAPACIDAD ADQUIRIDA	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Accidente	74	69,2%
Herencia	2	1,9%
Mal uso de medicinas	14	13,1%
Otra	17	15,9%
TOTAL	107	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

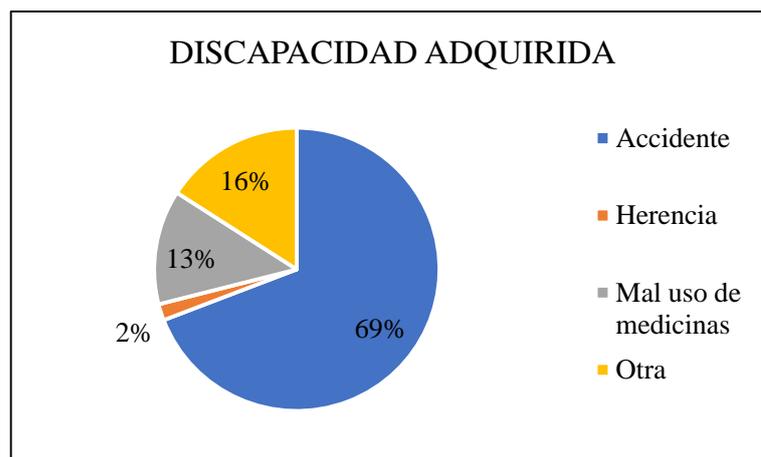


Ilustración 4-4: Discapacidad Adquirida

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: Acorde las frecuencias establecidas de la encuesta en un 69% se tiene que las discapacidades físicas adquiridas se derivan de eventos relacionados con accidentes, seguido en un 16% de otros eventos, en un 13% las características obtenidas por el mal uso de las medicinas.

4.1.5. Pregunta 5. ¿Tiene Usted carné del CONADIS?

Tabla 5-4: Formalidad de la discapacidad

TIENE CARNÉ DEL CONADIS	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Si	76	55,9%
No	60	44,1%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

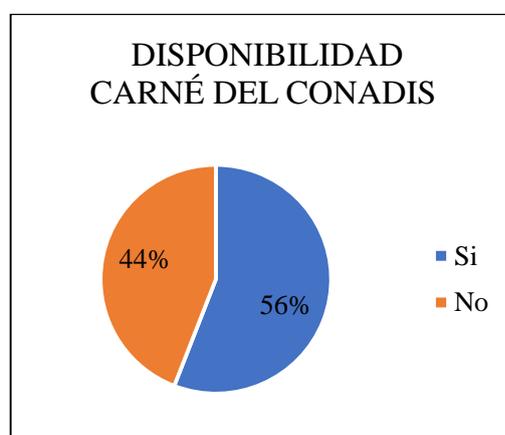


Ilustración 5-4: Formalidad de la discapacidad

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: De las personas que participaron dentro de la encuesta en un 56% manifiestan disponer del carné de la CONADIS que certifica la discapacidad que dispone, lo que nos llama la atención en la Zona 3 es el grado de informalidad o de no formalización de las personas con discapacidad que no cuentan con el debido carné que es un 44%.

4.1.6. **Pregunta 6. ¿Ha recibido alguna ayuda del CONADIS o del Gobierno?**

Tabla 6-4: Apoyo Gobierno o CONADIS

RECIBIDO AYUDA GOBIERNO	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Si	28	20,6%
No	108	79,4%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

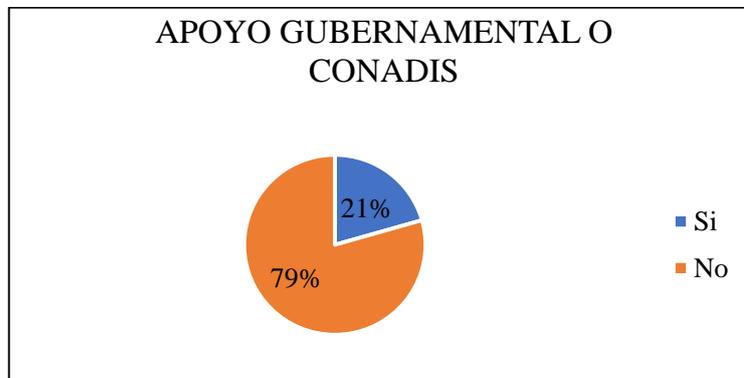


Ilustración 6-4: Apoyo Gobierno o CONADIS

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: Si bien durante los años anteriores y gobiernos pasados el apoyo a las personas con discapacidad ocupaba dentro de las agendas estatales importantes actividades, según lo expresado en la encuesta el 21% de todos los discapacitados de la zona 3 han recibido un apoyo o del Gobierno o los beneficios de la CONADIS.

4.1.7. *Pregunta 7. ¿Cada qué tiempo necesita adquirir piezas ortopédicas?*

Tabla 7-4: Tiempo para renovación de prótesis

TIEMPO DE RENOVACIÓN	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Cada año	27	19,9%
Entre 2 o 3 años	55	40,4%
Entre 4 o 5 años	35	25,7%
Entre 6 o 8 años	14	10,3%
9 o más años	5	3,7%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

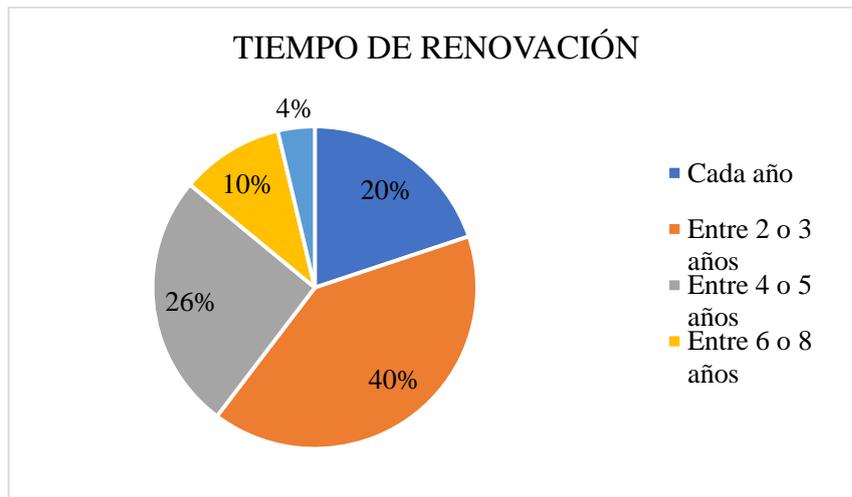


Ilustración 7-4: Tiempo para renovación de prótesis

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: De las personas encuestadas en un 40% comentan que cambian las prótesis entre 2 a 3 años, debido principalmente al deterioro de las características de las materias primas de las cuales están fabricadas.

4.1.8. *Pregunta 8. ¿Actualmente cuál es el costo por haber adquirido la prótesis que utiliza?*

Tabla 8-4. Costo de las Prótesis

COSTO DE LAS PROTESIS	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Ninguno	15	11,0%
Hasta USD 1000	31	22,8%
Entre USD 1001 a 1500	51	37,5%
Entre USD 1501 a 2000	34	25,0%
Mas de 2001	5	3,7%
TOTAL	136	100,0%

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

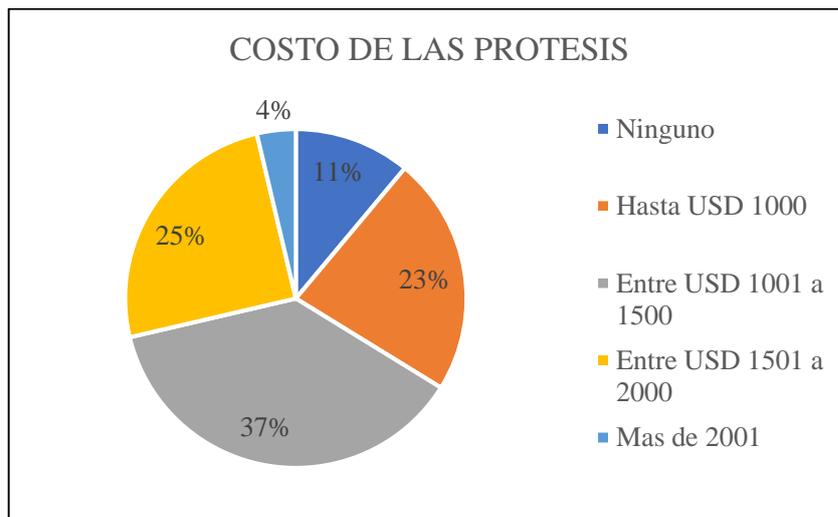


Ilustración 8-4: Costo de las Prótesis

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Resultados: Si bien la mayor parte compra las prótesis, en un 11% existe un proceso donativo por entes descentralizadas y no gubernamentales, de ahí los costos con mayor frecuencia en un 37% oscilan entre USD 1001 y 1500, pero depende mucho el nivel de la prótesis que se necesita.

4.2. Resultados de la entrevista aplicada al director del proyecto Ing. Javier Gavilanes

Tabla 9-4: Entrevista realizada Ing. Javier Gavilanes, director del proyecto.

PREGUNTAS REALIZADAS	COMENTARIOS	DISCUSIÓN	CONCLUSIÓN
¿Cuáles son los resultados comerciales que se busca obtener del proyecto?	<p>Es un proyecto multidisciplinario en el que participan 3 facultades.</p> <p>Buscan crear una especie de Start up dentro de la politécnica.</p> <p>El principal objetivo que se busca es que las prótesis se puedan comercializar.</p> <p>Empezó como un servicio.</p> <p>Buscan masificar la producción y estandarizar el proceso.</p>	<p>El proyecto sin duda ha pasado por varias etapas que han hecho que se mejore continuamente en todos los sentidos para así de esta forma llegar al punto en el que se encuentran y estar dispuestos a que sus productos que son las prótesis sean comercializados mediante la creación de un Start up dentro de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.</p>	<p>Existen avances que se han ido presentando durante estos seis años que avalan la fabricación de estas prótesis que sin duda alguna beneficiará tanto a la politécnica como a la población que necesita adquirir una prótesis para así mejorar su calidad de vida.</p>
¿Cómo nació la idea del proyecto?	<p>Se viene trabajando desde 2016 primeros proyectos de investigación facultad mecánica.</p> <p>Inició con prótesis para niños de hasta 8 años.</p> <p>Se trabajó con entrenadores para prótesis, escalamientos de prótesis.</p>	<p>Hace seis años que se inició con este gran proyecto principalmente apoyando a niños que necesitaban de una prótesis, se han realizado varios estudios, análisis y pruebas que sin duda alguna sirvieron para que el proyecto sea lo que es actualmente, de igual forma el convenio con empresas como Ambionix que cerró</p>	<p>La idea de proyecto nació como un servicio a la comunidad para que personas con este tipo de discapacidad puedan tener acceso a una prótesis y se le brinde un seguimiento a cada caso, sin embargo, actualmente lo que se busca es comercializar las prótesis para satisfacer un nicho de mercado que no es atendido en nuestro país.</p>

	<p>Trabajaron con una empresa llamada Ambionix de Reino Unido se cerró el 2021.</p>	<p>el año pasado deja grandes aportes que servirán para el continuo desarrollo.</p>
<p>¿Conoce empresas que se dediquen a la manufactura de prótesis en nuestro país?</p>	<p>No hay empresas enfocadas a obtener beneficios económicos en nuestro país, solo hay fundaciones que brindan l servicio junto a ONG y crean o ayudan solo con prótesis artesanales y tardan un poco más de tiempo.</p> <p>A nivel de Latinoamérica si están creándose empresas en Perú, Colombia y ellos si se enfocan en el desarrollo de las prótesis y manufactura.</p>	<p>Se conoce que en nuestro país existen empresas que brindan prótesis pero que no se dedican exactamente a obtener beneficios económicos, si no son fundaciones que ayudan a personas con este tipo de discapacidad para que puedan obtener una prótesis creando vínculos con otras empresas que proveen los recursos para que se les otorgue estas prótesis.</p> <p>Las empresas existentes en nuestro país no buscan obtener beneficios económicos si no solo brindar ayuda a las personas que lo necesitan y por ello de denominan fundaciones, por otro lado, esta es una oportunidad para la politécnica ya que así definitivamente esta sería una muy buena idea de negocio que se podría mantener en el tiempo generando beneficios.</p>
<p>¿Cómo ha sido la difusión del proyecto fuera de la politécnica enmarcado en la zona 3?</p>	<p>Inicialmente se participaba en ferias organizadas por el MIES y de esta forma se llegaba a los pacientes.</p> <p>Han asistido a canales de televisión local.</p> <p>Asistieron a un canal de radio.</p> <p>También se ha difundido mediante canales digitales.</p> <p>Se realiza contacto con fundaciones que permiten acceder a los pacientes.</p> <p>Convenio actual con la fundación Agenesia.</p>	<p>Desde el inicio del proyecto en 2016 se han realizado convenios con diferentes instituciones como la empresa Ambionix, MIES, actualmente se mantiene vigente con la fundación Agenesia y otro con el hospital general de Riobamba que no se ha podido concretar debido a los largos trámites que conlleva la firma de este.</p> <p>Desde el inicio del proyecto se ha venido trabajando de una manera firme en la difusión de este, por lo que se considera que si bien se ha realizado un buen trabajo debería tomar mayor fuerza y seguir realizando esta difusión empleando todas las estrategias que se tiene a disposición.</p>

	<p>Trabajan actualmente con aproximadamente 15 pecientes.</p>		
<p>¿Considera usted que el mercado de prótesis en nuestro país es un mercado de fácil acceso?</p>	<p>Existe un nicho que no se está explotando. Las personas son conformistas y deben aceptar su realidad y resignarse a no tener una prótesis. Se considera que el negocio si es sostenible en el tiempo. Bases de datos difíciles de acceder. La demanda será constante en el tiempo.</p>	<p>Se menciona que existe un nicho de mercado que no se encuentra cubierto en nuestro país, debido a la mentalidad conformista de las personas y el otro problema es que no es fácil acceder a las bases de datos existentes, por otro lado, se considera que los niños pueden ser una fuente potencial para tener un negocio sostenible en el tiempo en el mercado de prótesis.</p>	<p>El hecho de que exista un mercado insatisfecho brinda una oportunidad al proyecto para que el mismo se convierta en una idea sostenible de negocio en el cual los niños serían una parte esencial ya que mediante su crecimiento van cambiando las medidas y necesitarían adquirir o modificar las prótesis lo que favorece directamente al negocio.</p>
<p>¿Considera usted que es una buena idea sugerir formar alianzas estratégicas con empresas que aporten un capital para la fabricación de las prótesis?</p>	<p>Siempre fue difícil acceder a datos por parte de instituciones públicas. En nuestro país no se especifica qué tipo de discapacidad específica tiene el paciente, simplemente se denomina discapacidad física. Si se busca crear convenios con clínicas y hospitales ya que ellos podrían brindar datos. Hace algunos años surgió la idea de proyecto “Dame esos 5” que buscaba que</p>	<p>Debido al difícil acceso de datos se considera que si es una buena propuesta realizar alianzas estratégicas principalmente con empresas que tengan contacto con personas que padecen de una discapacidad física para así poder ofrecer y promocionar las prótesis que se fabrican en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.</p>	<p>Finalmente se afirma que realizar alianzas estratégicas es una muy buena opción para el desarrollo del proyecto ya que de este modo se podrá obtener datos de personas que necesitan del producto que se fabrica dentro de la institución.</p>

	<p>una empresa cualquiera pueda aportar mediante obra social si alguno de sus empleados necesita una prótesis se le ayuda y este a cambio lleva un distintivo de la misma empresa o dentro de la comunidad en la que ellos se desempeñan.</p>	
<p>¿Cuáles cree usted que son características de diferenciación frente a la competencia? Es decir, qué pueden ofrecer ustedes a los clientes que la competencia no.</p>	<p>Abaratan costos al utilizar impresoras 3D.</p> <p>Los procedimientos no se realizan de manera artesanal.</p> <p>Trabajan con archivos que guardan información de medidas que luego pueden servir para establecer un factor de escala y proyectar medidas para elaborar la prótesis del siguiente año.</p> <p>Los pacientes pueden planificar tener prótesis hasta después de 10 años para que vaya cambiando conforme vaya creciendo.</p> <p>Se crea prótesis personalizadas para que sean funcionales para los niños pequeños.</p> <p>Trabajan para que sus prótesis sean funcionales con pinzas.</p>	<p>El proyecto que se viene desarrollando es una muy buena opción ya que cuenta con costos de producción bajos, lo que hace que las personas que necesitan del producto puedan tener acceso al mismo, otra buena ventaja que se considera es que se brinda a los niños confianza en sí mismos al utilizar prótesis con sus personajes favoritos lo que les incentiva a utilizarlas y adaptarse a las mismas, es por ello que se considera sin duda alguna un gran plus que otras empresas dentro de nuestro país aún no pueden ofrecer.</p> <p>En cuanto a diferenciación el producto que se ofrece cuenta con varias características que destacan entre ellas el hecho de que todo el proceso sea personalizado y se tome muy en cuenta las necesidades y opiniones del cliente hace que el trabajo final sea completamente aceptado y por ende recomendado lo que beneficia directamente a la difusión del proyecto e idea de negocio.</p>
<p>Desde su experiencia ¿Cuánto más o menos llegarían a costar las</p>	<p>El costo en nuestro país bordea los 500 a 1000 siendo las prótesis solo-estéticas.</p>	<p>Al inicio los mismos pacientes en fases iniciales buscaban pagar sus prótesis de manera individual ya que el costo es</p> <p>Se puede decir que los precios que ofrecería al tener bien definidos los costos y gastos en los que se incurre al fabricar las prótesis serían</p>

prótesis que se fabrica en la politécnica?

Para determinar el costo de las prótesis que ofrece el proyecto se complica ya que se realizan varias pruebas hasta llegar a la medida del paciente lo que varía de 100 a 150 sin contar el post procesado como pintura, materiales, diseño.

Sin embargo es mucho menor el costo que ofrece la politécnica.

Una vez finalizado el proyecto reduciendo los procesos, costos, desperdicios de materia y demás se podría establecer los precios fijos que obviamente serían bajos en relación a los que ofrecen los demás mercados.

sumamente bajo, por ejemplo, se mencionó que de 1 kilo de PLA que cuesta 25 dólares se podría elaborar 3 prótesis con fallas y errores, pero también se debe tomar en cuenta el costo de las impresiones, la mano de obra, las pruebas, el tiempo, etc.

bajos debido a que se optimizan recursos que benefician a la hora de fabricar y más aún si la intención de negocio como lo menciona el ingeniero es llevar un debido seguimiento a cada cliente niño para que pueda ir modificando su prótesis en función a su crecimiento año tras año, por lo que así se convertirían en clientes fieles y potenciales.

Fuente: Encuesta Discapacidades Físicas, 2020.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

4.3. Análisis situacional

El análisis situacional es un método que permite analizar dificultades, fallas, oportunidades y riesgos para definirlos, clasificarlos, desglosarlos, jerarquizarlos y ponderarlos permitiendo así actual eficientemente con base en criterios o planes establecidos (Valle y González., 2004, p.3).

4.3.1. Matriz FODA

Es una herramienta que permite conocer el estado de situación actual del proyecto, tomando en cuenta factores internos y externos del mismo, la cual nos ayudará a tomar decisiones en cuanto a las estrategias y cambios que se deberán realizar.

Tabla 10-4: Matriz FODA

Matriz FODA para análisis estratégico	
FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA	FACTORES EXTERNOS A LA EMPRESA
FORTALEZAS (+)	OPORTUNIDADES (+)
1 Ofrece precios competitivos y accesibles	1 Existen distintos segmentos de demanda como son adultos, jóvenes y niños
2 Atención personalizada durante toda la experiencia de compra.	2 En Ecuador país no hay gran presencia de empresas que se dediquen a la fabricación exclusivamente de prótesis de este tipo.
3 Es un producto netamente nacional.	3 Entorno económico favorable gracias a los bajos costos de la materia prima empleada para fabricar las prótesis.
4 Productos totalmente personalizados a la medida del cliente.	4 Porcentaje elevado de personas con esta discapacidad que no cuentan con una prótesis.
5 Proyecto con 6 años de experiencia en investigación y desarrollo.	5 Dificultad para reemplazar con productos sustitutos.
6 Bajo costo de mano de obra.	6 Convenios con empresas públicas y privadas.

7	Tecnología de punta para el diseño y fabricación de las prótesis.	7	Existen herramientas digitales adecuadas para la comercialización del producto.
8	Ofrece servicio post venta.	8	
DEBILIDADES (-)		AMENAZAS (-)	
1	Marca no registrada	1	Escasos proveedores de materia prima e insumos.
2	Depreciación de recursos tangibles.	2	Desigualdades económicas.
3	Actualizaciones constantes de softwares.	3	Inestabilidad política
4	Altos costes para la correcta formación del personal.	4	Poca inversión social por parte del gobierno.
5	Costos muy variables debido a procesos diferentes en cada paciente	5	Cultura conformista.
6	Nulo reconocimiento en el mercado de prótesis.		
7	Falta de plan de comunicación.		
8	Carece de un plan comercial.		
9	Cartera de productos limitada.		
10	No cuenta con un plan estratégico.		

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

4.3.2. Matriz FODA estratégico

Tabla 11-4: Matriz FODA estratégico

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	F1	Ofrece precios competitivos y accesibles	D1	Marca no registrada	
	F2	Atención personalizada durante toda la experiencia de compra.	D2	Depreciación de recursos tangibles.	
	F3	Es un producto netamente nacional.	D3	Cartera de productos limitada.	
	F4	Productos totalmente personalizados a la medida del cliente.	D4	Altos costes para la correcta formación del personal.	
	F5	Proyecto con 6 años de experiencia en investigación y desarrollo de prótesis.	D5	Costos muy variables debido a procesos diferentes en cada paciente	
	F6	Bajo costo de mano de obra.	D6	Nulo reconocimiento en el mercado de prótesis.	
	F7	Tecnología de punta para el diseño y fabricación de las prótesis.	D7	Falta de plan de comunicación.	
	F8	Ofrece servicio post venta.	D8	Carece de un plan comercial.	
OPORTUNIDADES		1. ESTRATEGIAS FO		2. ESTRATEGIAS DO	
O1	Existen distintos segmentos de demanda como son adultos, jóvenes y niños	F1:O2:O4	Mantener los precios accesibles para de esta forma aprovechar la oportunidad de escasa competencia en el mercado de prótesis.	D1:O2	Crear una marca y registrarla en el SENADI para que de esta forma sea posible crear el Startup.
O2	En Ecuador no hay gran presencia de empresas que se dediquen a la	F7:O7	Aprovechar las herramientas digitales para la correcta comercialización de las prótesis que	D8:O6	Crear un plan de comercialización que permita desarrollar actividades acorde a

	fabricación exclusivamente de prótesis de este tipo.		se ofrece destacando la tecnología de punta en su proceso de fabricación.		cronogramas y precios establecidos, para generar ganancias que beneficien a la empresa.
O3	Entorno económico favorable con la oportunidad de recursos a bajo costo.	F4:O1	Ofrecer servicios post venta que vayan de acuerdo a los requerimientos de cada cliente para satisfacer sus necesidades y llegar a esos nichos desatendidos.	D6:O6	Establecer convenios/ alianzas estratégicas con empresas que aporten recursos para la fabricación y levantamiento de información.
O4	Porcentaje elevado de personas con esta discapacidad que no cuentan con una prótesis.	F6:O6	Realizando convenios con empresas públicas y privadas que favorezcan a la obtención de información de posibles clientes potenciales.	D8:O7	Realizar estrategias de comercialización empleando herramientas digitales como el marketing de contenidos en Facebook para lograr llegar al público objetivo.
O5	Dificultad para reemplazar con productos sustitutos.				
O6	Convenios con empresas públicas y privadas.				
O7	Existen herramientas digitales adecuadas para la comercialización del producto.				
	AMENAZAS		3. ESTRATEGIAS FA		4. ESTRATEGIAS DA
A1	Escasos proveedores de materia prima e insumos.	F3:A1	Realizar investigación que permita obtener materia prima e insumos a un precio accesible dentro fuera del país para continuar con el desarrollo de las prótesis.	D3:A1	Desarrollar continua investigación para poder ampliar la cartera de productos.

A2	Desigualdades económicas.	F6:A2	Continuar ayudando a personas con bajos recursos a mejorar su calidad de vida brindándoles el producto a bajo costo gracias a las alianzas estratégicas las mismas que aporten un capital para solventar costos de fabricación.	D4:A4	Aprovechar el conocimiento de los docentes para realizar capacitaciones que favorezcan a los miembros del proyecto y realizar constante investigación autónoma por parte de los mismos.
A3	Inestabilidad política	F7:A4	Continuar beneficiándose debido a que la universidad ya cuenta con la tecnología necesaria para la fabricación de las prótesis y requiere inversión que será solventada por otras empresas.	D5:A2	Adaptarse a estas desigualdades económicas existentes en el mercado, y solventarlas gracias a los convenios, creando así un costo mínimo para el paciente.
A4	Poca inversión social por parte del gobierno.	F2:A5	Mediante la atención personalizada generar interés en los clientes potenciales lo que ayudará a eliminar esos pensamientos conformistas y buscar soluciones para llegar a tener una alta calidad de vida.	D6:A5	Gracias a la creación del plan de comunicación se buscará lograr posicionarse en la mente de los consumidores para de esta forma ir eliminando progresivamente la idea de esta cultura conformista.
A5	Cultura conformista.				

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

4.3.3. Matriz de factores internos (MEFI)

Tabla 12-4: Matriz MEFI

	Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas			
1. Ofrece precios competitivos y accesibles	10%	3	0,3
2. Atención personalizada durante toda la experiencia de compra.	5%	4	0,2
3. Es un producto netamente nacional.	5%	4	0,2
4. Productos totalmente personalizados a la medida del cliente.	5%	4	0,2
5. Proyecto con 6 años de experiencia en investigación y desarrollo de prótesis.	5%	3	0,15
6. Bajo costo de mano de obra.	5%	4	0,2
7. Tecnología de punta para el diseño y fabricación de las prótesis.	10%	3	0,3
8. Ofrece servicio post venta.	5%	4	0,2
Debilidades			0
1. Marca no registrada	10%	1	0,1
2. Depreciación de recursos tangibles.	5%	3	0,15
3. Cartera de productos limitada.	5%	2	0,1
4. Altos costes para la correcta formación del personal.	5%	1	0,05
5. Costos muy variables debido a procesos diferentes en cada paciente	5%	3	0,15
6. Nulo reconocimiento en el mercado de prótesis.	5%	2	0,1
7. Falta de plan de comunicación.	10%	2	0,2
8. Carece de un plan comercial.	5%	2	0,1
Total	100%		2,7

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Análisis: Al analizar los factores internos del proyecto actual, se obtuvo un total de 2,7, dicho valor se ubica por encima de la media establecida, de esta manera se conoce sus fortalezas son sus precios competitivos y accesibles, atención personalizada, producto nacional, años de

experiencia en el ámbito de prótesis, y su tecnología de punta para el diseño y fabricación de las prótesis.

4.3.4. Matriz de factores externos (MEFE)

Tabla 13-4: Matriz MEFE

	Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Oportunidades			
1. Existen distintos segmentos de demanda como son adultos, jóvenes y niños	15%	3	0,45
2. En Ecuador país no hay gran presencia de empresas que se dediquen a la fabricación exclusivamente de prótesis de este tipo.	5%	4	0,2
3. Entorno económico favorable gracias a los bajos costos de la materia prima empleada para fabricar las prótesis.	10%	3	0,3
4. Porcentaje elevado de personas con esta discapacidad que no cuentan con una prótesis.	10%	3	0,3
5. Dificultad para reemplazar con productos sustitutos.	5%	1	0,05
6. Convenios con empresas públicas y privadas.	10%	3	0,3
7. Existen herramientas digitales adecuadas para la comercialización del producto.	10%	4	0,4
Amenazas			
1. Escasos proveedores de materia prima e insumos.	5%	2	0,1
2. Desigualdades económicas.	10%	3	0,3
3. Poca inversión en investigación y desarrollo.	5%	3	0,15
4. Inestabilidad política.	5%	2	0,1
5. Poca inversión social por parte del gobierno.	5%	2	0,1
6. Cultura conformista.	5%	4	0,2
Total	100%		2,95

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Análisis: Al analizar los factores externos del proyecto se obtiene un valor total de 2,95, dicho valor se ubica por encima de la medida establecida, lo que indica un balance positivo que se da a conocer las principales oportunidades que tiene la empresa las cuales son: existen distintos segmentos y nichos sin atender, no existen empresas que se dediquen a la fabricación de prótesis y existe un entorno favorable gracias a los costos de materia prima bajos.

4.3.5. Matriz de perfil competitivo

Tabla 14-4: Matriz de perfil competitivo

Factores de éxito	PROYECTO ESPOCH			PROTÉUS CÍA. LTDA		KRUPA O&P	
	Ponderación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
Posicionamiento	0,1	1	0,1	3	0,3	2	0,2
Diversidad de productos	de 0,15	2	0,3	3	0,45	3	0,45
Experiencia en el mercado	en el 0,15	2	0,3	4	0,6	4	0,6
Calidad de productos	0,2	4	0,8	3	0,6	4	0,8
Servicio al cliente	0,2	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Precios y ofertas	0,2	1	0,2	4	0,8	3	0,6
TOTAL	1		2,5		3,35		3,25

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Análisis: Con los resultados obtenidos en la Matriz de Perfil Competitivo, se puede percibir que el proyecto cuenta con diversas debilidades en comparación a sus principales competidores las cuales son: posicionamiento en el mercado, no cuenta con diversidad de productos, la experiencia en el mercado es reducida, también se observa que existe una clara ventaja por parte de los competidores en el resultado total. Comparando los resultados la empresa Proteos Cía. Ltda. Obtuvo una calificación de 3,35, la empresa Krupa O&P obtuvo una calificación de 3,25 y finalmente el proyecto de la ESPOCH un 2,5, lo que claramente nos indica que existen varios aspectos esenciales por mejorar.

4.3.6. Análisis de las variables socioeconómicas/ mercado de prótesis en Ecuador

4.3.6.1. Producto

El producto que se pretende oferta en el mercado son prótesis para las extremidades superiores fabricadas a la medida que el paciente lo requiere, las mismas que son realizadas mediante la impresión 3D utilizando tecnología de punta que permite optimizar recursos y brindar una atención personalizada para un mejor resultado a la hora de entregar el producto final.

4.3.6.2. Precio

Aún no está establecido debido a que los costos no se detallan con precisión hasta la fase en la que se encuentra el proyecto de investigación, por otro lado tampoco se ha elaborado un precio oficial ya que no se produce en grandes cantidades.

4.3.6.3. Competidores directos

Listado de entidades que ofertan prótesis a nivel nacional, esta información será detallada gracias a los datos existentes en la tabla elaborada por el grupo de investigación Innova MKT.

Al revisar toda la información documental se puede constatar que existen varias empresas que se dedican a la provisión de prótesis ortopédicas en nuestro país.

Tabla 15-4: Listado entidades proveedoras de Prótesis

Entidades que ofertan prótesis en el Ecuador					
Identidades	Encargado	Dirección	Teléfono	Correo	Sitio web
PROTÉUS CÍA. LTDA	David Moya	ubicada en la ciudad Quito en las calles San Gabriel OE-688 Y Fco.Alava	(02)2437479 (02)2239308 (02)2552674 (098)4099496	info@proteus-ec.com	https://www.proteus-ec.com/index.php/es/
PROTESIS IMBABURA	Robert Frank	Carlos Proaño 19-34 y, Ibarra 100108		protesisimbabura@hotmail.com	https://protesisimbabura.com/
KRUPA O&P		Calle Mira valle N24-811 y, Quito 170109	098 756 8294	info@rompglobal.org	https://www.rompglobal.org/
FUNDACIÓN HERMANO MIGUEL		Calle Colimes N41-182 entre Avda. de los Granados y Avda. Río Coca	(02) 334-1600	info@fhmecuador.org	www.fhmecuador.org
ROMP	Lili Romero	Calle Mira valle N24-811 y, Quito 170109	098 756 8294	info@rompglobal.org	https://www.rompglobal.org/

CONADIS	Tatiana Escobar como	Avenida 10 de agosto N37-193 entre Villalengua y Carondelet-Quito	593-2 2459243	plataforma.conadis@consejodiscapacidades.gob.ec	http://www.consejodiscapacidades.gob.ec
HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA	Oswaldo Aguirre Valdivieso	Avenida Iberoamericana y JJ Samaniego	(07) 257-0540 072570540	mecueva@hotmail.com	www.actiweb.es/golumplus/
HOSPITAL ABEL GILBERT PONTÓN	Raúl Maldonado Mejía	Calle 29 y, O'connors, Guayaquil	(04) 2 597400	información@hospitalguayaquil.gob.ec	www.hagp.gob.ec
CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL ESPECIALIZADO		Ciudadela. del Niño Av. Jaime Roldós Aguilera y Transversal N 5, Conocoto Quito, Pichincha.	(02) 3931020 (02) 2345193		https://geosalud.msp.gob.ec/
JOSÉ FREIRE	Marcelo Freire	Avenida Atahualpa 105 y Avenida América	2907260 093 931 4470	freprim@cofreire.com	http://www.cofreire.com/

ORTOPRACTIC	Byron Jiménez	Avenida Universitario Oe5.234y Avenida Armero	2557223 099 742 5490	info@ortopractic.com	http://www.ortopractic.com/
ORTOCRIS	José M. Ruiz García	Pedro Freire No 58-458 y Ángel Ludeña	2293123 2296051 2592 198	ortocris-@hotmail.com	http://www.ortocrisecuador.com/
NUEVA ORTOPEDIA		Av. América N17-273 y Asunción	2504953	informacion@nuevaortopedia.com	https://ortopedia.com/

Fuente: CONADIS, 2021.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

- PROTÉUS CÍA. LTDA: centro de prótesis, ortesis y rehabilitación.

"Fue constituida en el año 2007, con el afán de brindar una atención integral en Quito, para pacientes de otras ciudades del país o países vecinos." ("Nosotros - PROTEUS ECUADOR")
Está orientada a satisfacer las expectativas de rehabilitación de los pacientes que requieran productos y servicios ortopédicos de alta tecnología a través de estándares internacionales.

Realizan procesos de rehabilitación brindando información, asesoramiento, capacitación y el equipamiento ortopédico necesario para mejorar su calidad de vida. El personal coordina con otros especialistas para asegurar una rehabilitación más rápida y exitosa. ("PROTEUS ECUADOR, EXPERTOS EN PROTESIS Y ORTESIS")

Dirección: ubicada en la ciudad Quito en las calles San Gabriel OE-688 Y Fco.Alava

Teléfono: (02) 243 – 7479, (02) 223-9308, (02) 255-2674, (098) 409-9496

Correo electrónico: info@proteus-ec.com

Sitio web: <https://www.proteus-ec.com/index.php/es/>

Especialidades: Prótesis según el nivel de amputación acorde las zonas de afectación:

- Dedo del pie
- Pie Parcial
- Desarticulación del Tobillo (Symes)
- Bajo Rodilla (Trans-Tibial)
- Desarticulación de Rodilla
- Sobre Rodilla (Trans-Femoral)
- Desarticulación de Cadera
- Hemipelvectomía
- Dedo de la Mano
- Mano Parcial
- Desarticulación de Muñeca
- Bajo Codo (Trans-Radial)
- Desarticulación de Codo
- Sobre Codo (Trans-Humeral)
- Desarticulación del Hombro

- PROTESIS IMBABURA: calidad y accesibilidad para todos

El equipo de Prótesis Imbabura es de Ecuador, con 2 voluntarios profesionales de Estados Unidos, todo el tiempo están trabajando para mejorar los resultados en nuestros pacientes y mejorar la calidad de vida en las personas con discapacidad. (“¿Quiénes somos? - Fundación Prótesis Para la Vida”).

El proyecto ha estado en funcionamiento desde enero del 2008 y ha servido a cerca de 400 pacientes, algunos que han esperado veinte años o más para recibir una prótesis, y hemos visto su vida transformada y les ha permitido reintegrarse a la sociedad. Después del primer año, también se introdujo órtesis, los beneficiarios por lo general son niños. La falta de oportunidad para acceder a prótesis y órtesis son dos barreras que la población con discapacidad en el rostro de Ecuador enfrenta: La primera es que no existen Clínicas que puedan ofrecer estos servicios, la segunda es la falta de recursos económicos, es por esto por lo que Prótesis Imbabura ofrece servicios a un costo mínimo. El proyecto es atendido por técnicos ecuatorianos durante todo el año. Los voluntarios extranjeros ofrecen instrucciones, entrenamiento, las piezas donadas, y la colaboración varias veces al año (“Prótesis Imbabura - Fundación Prótesis Para la Vida”).

Dirección: Carlos Proaño 19-34 y, Ibarra 100108

Teléfono: (06) 258-5777

Correo: protesismbabura@hotmail.com

Sito web: <https://protesismbabura.com/>

Servicios:

- Ortesis
- Prótesis
- Equipo Adaptado

- KRUPA O&P

El equipo de Krupa O&P tiene más de 25 años de experiencia en mejorar acceso global a tecnología ortopédico y servicios ortésicos y protésicos. Desde nuestro punto de vista, existe una falta de selección de productos y tecnologías de calidad para el paciente en Ecuador. Se cree que cualquier persona que requiere algún producto ortopédico, protésico o ortésicos debe tener acceso a lo mejor que ofrece el mundo hoy en día (“Quienes Somos | krupaop”).

"Krupa O&P es un distribuidor sumamente eficaz de tecnología ortopédica, protésica y órtesis." (“Krupa O&P - Home | Facebook”) Fundada en Quito, Ecuador. "Krupa O&P es una compañía dedicada a ser el mejor proveedor de productos O&P en Ecuador (Krupa 2001).

Dirección: Calle Mira valle N24-811 y, Quito 170109

Teléfono: 098 756 8294

Sitio web: <https://www.rompglobal.org/>

Correo Electrónico: info@rompglobal.org

Servicios:

- Ortesis
- Prótesis
- Rehabilitación

- FUNDACIÓN HERMANO MIGUEL

Es una organización no gubernamental sin fines de lucro que brinda atención médica a la comunidad y rehabilitación integral a las personas con alguna deficiencia o discapacidad física o funcional, a través de la dotación de servicios médicos, terapéuticos y la implementación de ayudas técnicas conocidas como órtesis, prótesis y ayudas de movilidad (“Orthotics, Prosthetics & Rehabilitation Humanitarian Database”).

Dispone de cobertura nacional ya que recibe pacientes de todo el país en las instalaciones de Centro de Atención Integral y Desarrollo ubicado en la ciudad de Quito.

Dirección: Calle Colimes N41-182 entre Avda. de los Granados y Avda. Río Coca

Teléfono: (02) 334-1600

Correo Electrónico: info@fhmecuador.org

Sitio Web: www.fhmecuador.org

Características:

- Ortesis
- Prótesis
- Rehabilitación
- HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA

La fábrica de órtesis y prótesis del Hospital General Isidro Ayora es una de las tres existentes en el país, las cuales fueron implementadas por el Gobierno Nacional para ayudar a quienes perdieron sus extremidades y que por falta de recursos económicos no han logrado adquirir una. Las otras fábricas están ubicadas en el Hospital Abel Gilbert Pontón, de Guayaquil, y en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado (CRIE), en Conocoto, al sureste de Quito.

Las prótesis duran de cinco a 11 años; son fabricadas de aluminio y soportan cargas de hasta 300 kilogramos. En estos talleres se fabrican diferentes tipos de prótesis: transhumerales, transradiales, transfemorales, para desarticulación de: Hombro, Codo Rodilla y Cadera. Se estima que cada una tiene un valor entre \$2.700 y \$3.000, sin embargo, el servicio prestado por el Ministerio de Salud Pública es completamente gratuito, en cumplimiento al derecho de acceso a la salud consagrado en la Constitución.

Teléfono: (07) 257-0540- 072570540

Dirección: Avenida Iberoamericana y JJ Samaniego

Sitio web: <http://www.actiweb.es/golumplus/>

Correo electrónico: mecueva@hotmail.com

Servicios:

- Ortesis
- Fabricación Prótesis
- Rehabilitación

4.3.6.4 Plaza

El principal punto de venta de las prótesis inicialmente serían las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en los predios de la carrera de mecánica que se encontrarán debidamente equipados para brindar al cliente una excelente experiencia de inicio a fin, por otro lado también se emplearán medios digitales para programar citas y solventar inquietudes que el cliente pueda tener con respecto al producto ofertado.

4.3.6.5 Promoción

Para realizar la debida promoción del producto que se desea ofertar se busca implementar estrategias de marketing que permitirán dar a conocer detalles del producto, las cuales empiezan con la creación de una marca para el producto, apertura de redes sociales para el mismo y difusión por medios convencionales y digitales.

CAPÍTULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

5.1. Propuesta plan estratégico modelo de dirección estratégica de Fred R. David

La primera etapa correspondiente a la formulación de la estrategia, en el cual se incluye el desarrollo de la visión y misión, identificar oportunidades y amenazas externas de la organización, determinar las fortalezas y debilidades dentro de la misma, establecer objetivos a largo plazo, crear estrategias alternativas y seleccionar las estrategias específicas a seguir; también incluye la toma de decisiones para los negocios a los que la empresa espera ingresar o los negocios que debe abandonar, distribución de los recursos humanos, financieros y tecnológicos para la operación. También corresponde la toma de decisiones en cuando a la expansión o diversificación de las operaciones, si es beneficioso entrar a los mercados internacionales, fusionarse con otras empresas o formar una empresa común (Fred, 2003, p.3).

La segunda etapa es implantación de la estrategia que de acuerdo con el autor instituye que se requiere que la organización cree y establezca los objetivos, diseñe las políticas que generen motivación a los empleados, que permita una distribución de recursos de forma estratégica, desarrollar una cultura en el cual exista apoyo para las estrategias eficazmente, además de hacer uso de la mercadotecnia, investigaciones, lo financiero, incentivos, retribuciones y de compensaciones para mayor rendimiento de los colaboradores. Todo lo anterior con el fin de poner en acción las estrategias tanto administrativas como las operativas (Fred, 2003, p.3).

La última etapa de planeación estratégica es la evaluación de la estrategia, en el cual los directivos de la empresa requieren usar herramientas de gestión que les permitan saber si están funcionando adecuadamente las estrategias, lo que implica revisión constante de factores interno y externos en los que están basados las estrategias actuales. Estas están sujetas a modificaciones en el futuro dado que los factores externos e internos están en constantes cambios y, por ende, debe tomarse medidas de rendimiento y correctivas (Fred, 2003, p.3).

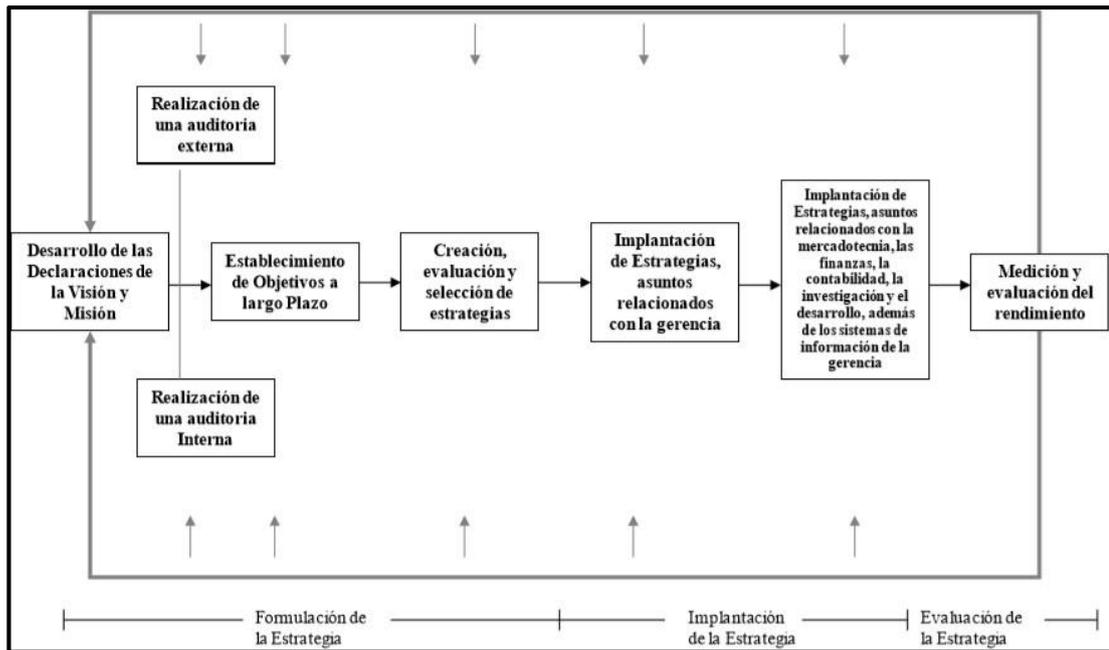


Ilustración 1-5: Modelo de dirección estratégica de Fred R. David.

Fuente: Fred, 2003.

5.1.1. *Desarrollo de la Misión y Visión*

- Misión

Brindar a cada uno de los clientes excelente productos, muy buen servicio con alto grado de satisfacción, comprometiéndonos a realizar esfuerzos para ofrecer calidez y calidad en la atención, comprensión y el mejor resultado posible al paciente en su experiencia, mediante conocimiento y el trabajo en equipo.

- Visión

Ser una empresa referente en atención ortopédica a nivel nacional, brindando un excelente servicios a cada uno de nuestros pacientes con alta calidad humana y técnica, logrando así la resolución en prótesis para amputaciones e implantes, gracias a estrategias efectivas en cada caso, ofreciendo valor agregado en cada atención.

5.1.2. *Establecimiento de objetivos a largo plazo*

- Creación de un Startup que es básicamente una empresa de nueva creación que presenta grandes posibilidades de crecimiento y busca comercializar productos a través del uso de tecnologías de la información y comunicación.

- Lograr reconocimiento a nivel nacional, obteniendo así gran aceptación por parte de los pacientes posicionando ya una marca creada.
- Lograr generar utilidad para la empresa una vez constituida para que la misma sea rentable y beneficie a todos los integrantes de la misma.

5.1.3. *Análisis del mercado de referencia*

Este proceso permite segmentar el gran mercado objetivo, que en este caso se refiere al sector salud, por lo cual se subdividió a las empresas promotoras de salud quienes fabrican y venden prótesis a nivel nacional.

5.1.4. *Análisis de Macroentorno*

Para la presente investigación se considera que se debe analizar dos sectores primordiales los cuales son el sector público y el sector privado, debido a que son quienes se encargan de elaborar este tipo de prótesis ya sea para comercializarlas o para entregarlas mediante fundaciones en campañas de ayuda.

5.1.5. *Análisis del Microentorno*

5.1.5.1. *Análisis del sector y la competencia*

En la actualidad el mercado de prótesis ha ido creciendo paulatinamente por lo que en el país encontramos trece entidades que se dedican a la fabricación y venta de prótesis, por lo cual se considera que las más destacadas generalmente tienen disposición de respaldar el volumen solicitado por los clientes y según comentarios en sus respectivas páginas oficiales son de excelente calidad.

Por otro lado el sector a pesar de ser atractivo para la inversión se encuentra barreras como los son: la lealtad de los clientes y la situación del mercado, sin embargo se podría llegar a liderar el mercado siempre y cuando se ingrese con productos de alta calidad, servicio personalizado y un precio de venta al público bajo en relación a la competencia.

5.1.5.2. Análisis de los clientes

Perfil del consumidor. - Los consumidores directos son pacientes con capacidades especiales en sus extremidades superiores desde niños en edad escolar hasta adultos que requieran el tipo de prótesis que se fabrican en la institución.

Comportamiento de compra.- La compra de este tipo de productos apunta a incluir tecnología sofisticada, siempre y cuando sea de buena calidad y sus funciones se ajusten a los requerimientos de los pacientes, la calidad es indispensable ya que deben ser duraderas y deben soportar el constante uso, garantizando la seguridad del cliente, pero también del fabricante.

Intención de compra y aceptación del producto.- El cliente potencial selecciona el producto basándose en diferentes aspectos significativos para su decisión de compra.

Eficiencia.- La tecnología y materiales deben ser de una calidad alta para obtener una pieza consistente, resistente y ergonómica.

Reducción de costos.- El cliente espera que se refleje una buena relación entre el costo-beneficio al momento de la adquisición del equipo, los insumos y el mantenimiento.

5.2. Implantación de estrategias asuntos relacionados con la mercadotecnia, finanzas, contabilidad, investigación y desarrollo

Tabla 1-5: Estrategia 1: Creación Startup

Estrategia	Creación de un Startup
Objetivo	Promover el surgimiento y consolidación de una nueva empresa que ofrezca productos y servicios innovadores, con un alto contenido tecnológico y que genere empleos de calidad.
Frecuencia	A partir del año 2023
Alcance	Clientes potenciales
Táctica	Establecimiento de costos y precios. Elaborar un plan de marketing. Elaborar Branding empresarial. Establecer un lugar físico.
Responsable	Todas las áreas que forman parte del proyecto “Desarrollo y fabricación de prótesis personalizadas para la rehabilitación de

	extremidades superiores y su comercialización mediante un plan estratégico”
Presupuesto	Alrededor de \$1.629,50
Monitoreo	Medición del ROI

Fuente: Trabajo de campo
Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 2-5: Creación de logo

Estrategia	Creación logo de marca.
Objetivo	Entregar el mensaje de manera clara, para de esta forma conectar emocionalmente el producto con los clientes potenciales y establecer una relación que beneficie a todas las partes involucradas.
Frecuencia	Inicio mes de diciembre.
Alcance	Clientes potenciales de la empresa.
Táctica	Crear un logo atractivo. Análisis para crear la marca en base a la teoría de color. Difundir el nuevo diseño de la marca por todos los medios de comunicación online y offline.
Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de Mercadotecnia)
Presupuesto	\$208 Costo para registrar la marca SENADI.
Monitoreo	KPIs Asociación de marca

EJEMPLO



Fuente: INNOVA MKT, 2022.
Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 3-5: Diseño de un buyer persona

Estrategia	Diseño de buyer persona.
Objetivo	Incrementar la eficacia de las estrategias de marketing; mediante la identificación de objetivos estratégicos, y la división de los mercados de masas en grupos de consumidores.
Frecuencia	Anual
Alcance	Clientes actuales y potenciales.
Táctica	Definir las necesidades del consumidor Recopilar información sobre los posibles clientes en cuanto a aspectos: demográficos, nivel de educación, preferencias, situación económica. Crear y planificar campañas y contenidos relevantes para ellos. Analizar el feedback que los posibles consumidores aportan en todas las redes sociales
Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de Mercadotecnia).
Presupuesto	\$0
Monitoreo	CAC = suma de las inversiones / número de clientes adquiridos

EJEMPLO



Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 4-5: Marketing de contenidos.

Estrategia	Marketing de contenidos Facebook.
Objetivo	Creación y distribución de información para lograr el reconocimiento de la marca y el producto que ofrece la empresa.
Frecuencia	Tres veces a la semana.
Alcance	Clientes potenciales.
Táctica	<p>Seleccionar el tipo de información que se publicará.</p> <p>Elaborar un cronograma para tener establecidas las fechas y el tipo de publicación.</p> <p>Se elaborará informes con los resultados obtenidos gracias a las herramientas que la red social nos brinda.</p>
Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).
Presupuesto	\$5 semanal por 52 semanas al año. Total \$260
Monitoreo	Revisión de los KPI's: Me gusta, Alcance, Engagement y click Through Rate. Para elaborar un informe mensual.

EJEMPLO



Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 5-5: Alianza estratégica.

Estrategia	Alianza estratégica Patronato Provincial Chimborazo.
Objetivo	Adquisición de recursos económicos y nuevos clientes a raíz de la fusión de tecnología y conocimientos para fabricar las prótesis.
Frecuencia	Semestral
Alcance	Clientes potenciales.
Táctica	<p>Programar reuniones mensuales para presentar informes y resultados de la alianza.</p> <p>Levantar información de clientes potenciales que tengan una discapacidad física de extremidades superiores.</p> <p>Llevar un debido control de todos los presupuestos que aporta el Patronato Provincial.</p> <p>Realizar acuerdos en cuanto a plazos de entrega.</p>
Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia)
Presupuesto	\$0
Monitoreo	Informes y reuniones mensuales.

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 6-5: Open Banking

Estrategia	Open banking
Objetivo	Captar nuevos clientes mediante la interacción directa con los mismos.
Frecuencia	Cada 3 meses.
Alcance	Clientes potenciales.
Táctica	<p>Realizar visitas guiadas en el lugar en donde se fabrican las prótesis.</p> <p>Solventar todas las dudas que los clientes tengas acerca del producto.</p> <p>Generar el valor agregado mediante la atención personalizada a cada cliente que llegue a las instalaciones.</p> <p>Promocionar estos encuentros empleando redes sociales, canales convencionales como radio y televisión.</p>

Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).
Presupuesto	\$0
Monitoreo	Mediante el Kpi Costo de adquisición del cliente (CAC) $CAC = \frac{\text{todo lo invertido en marketing} + \text{todo lo invertido en ventas}}{\text{número de clientes conquistados}}$

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 7-5: Realización de jornadas médicas.

Estrategia	Jornadas médicas.
Objetivo	Realizar alianzas estratégicas con instituciones del área de salud para que se desarrollen jornadas orientada a personas con discapacidad en sus extremidades superiores.
Frecuencia	Cada 3 meses.
Alcance	Clientes potenciales.
Táctica	Incrementar el reconocimiento en el mercado de la zona 3 brindando información de todo lo que ofrece el proyecto multidisciplinario. Conseguir incrementar el número de convenios con instituciones que aporten con información de posibles nuevos clientes. Promocionar información a las instituciones con las que se realice los convenios para la implementación de estas jornadas médicas.
Responsable	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).
Presupuesto	\$40
Monitoreo	Mediante el Kpi de cobertura $C = \frac{\text{puntos de venta a los que se está llegado}}{\text{puntos de venta a los que se puede llegar}} * 100$

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

5.2.1. Medición y evaluación del rendimiento

Las siguientes métricas podrán controlar las estrategias y tácticas del plan de marketing para obtener información sobre los resultados.

Tabla 8-5: Métricas para evaluación

MÉTRICA	FÓRMULA	FRECUENCIA
Conciencia de publicidad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de clientes reales o potenciales que conocen la publicidad}}{\text{Total de la población encuestada}} * 100$	Anual
Volumen de ventas	$\frac{\text{Ventas actuales} - \text{Ventas anteriores}}{\text{Ventas anteriores}} * 100$	Trimestral
Conocimiento de marca	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de clientes reales o potenciales que conocen la marca}}{\text{N}^\circ \text{ de población encuestada}} * 100$	Anual
Tasa de adquisición	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de clientes nuevos en el período}}{\text{Número de clientes en el período}} * 100$	Anual
Costo de adquisición de clientes	$\frac{\text{Total de inversiones realizadas para la adquisición de un cliente}}{\text{Número de clientes en un determinado período}} * 100$	Anual
Cobertura	$\frac{\text{Puntos de venta a los que se está llegando}}{\text{Puntos de ventas a los que se puede llegar}} * 100$	Mensual
ROI (Retorno de inversión)	$\frac{\text{Ventas} - \text{Valor de inversión}}{\text{Valor de inversión}} * 100$	Anual

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

Tabla 9-5: Presupuesto de estrategias

ESTRATEGIA	PRESUPUESTO
Estrategia 1: Creación Startup	\$1.629,50
Estrategia 2: Creación de logo	\$208,00
Estrategia 3: Diseño de un buyer persona.	\$0
Estrategia 4: Marketing de contenidos.	\$260
Estrategia 5: Alianza estratégica.	\$0
Estrategia 6: Open Banking	\$200
Estrategia 7: Realización de jornadas médicas.	\$160
TOTAL	\$2.457,50

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

5.2.2. Matriz plan operativo anual (POA)

Tabla 10-5: Plan operativo anual

Estrategia	Objetivo	Acción	Responsable	Métricas de medición o KPIS	Duración	Frecuencia	Presupuesto de la actividad	Presupuesto total
Estrategia 1: Creación Startup	Ayudar a la comunidad a través de este proyecto innovador.	Promover el surgimiento y consolidación de una nueva empresa que ofrezca productos y servicios innovadores	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPIs: Finanzas ROI (Rentabilidad de la inversión)	Permanente	1 vez	\$1.629,50	\$1.629,50
Estrategia 2: Creación de logo	Que los clientes identifiquen a la empresa.	Conectar emocionalmente el producto con los clientes potenciales	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPIs: Asociación de marca	Permanente	1 vez	\$208,00	\$208,00
Estrategia 3: Diseño de un buyer persona.	Fidelizar al cliente	Identificación de objetivos estratégicos, y división de los mercados de masas.	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPIs: Costo de adquisición del cliente	Anual	1 vez	\$0	\$0
Estrategia 4: Marketing de contenidos.	Fidelizar al cliente	Crear contenido de valor para los clientes potenciales.	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPI's: Me gusta, Alcance, Engagement y click Through Rate.	Tres veces a la semana	156 veces	\$5	\$260

Estrategia 5: Alianza estratégica.	Mejorar la atención al cliente	Crear vínculos con empresas que aporten recursos a la empresa sean económicos o de cualquier otro tipo mediante la firma de convenios.	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	Informes mensuales/ actas de reuniones.	Semestral	2 veces	\$0	\$0
Estrategia 6: Open Banking	Fidelizar al cliente	Captar nuevos clientes mediante la interacción directa con los mismos.	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPIs: Costo de adquisición del cliente (CAC)	Trimestral	4 veces	\$50	\$200
Estrategia 7: Realización de jornadas médicas.	Fidelizar al cliente	Mediante convenio con hospitales y centros de salud.	Área de marketing (Docentes y estudiantes de la carrera de mercadotecnia).	KPIs: de cobertura	Trimestral	4 veces	\$40	\$160
PRESUPUESTO TOTAL								\$2.457,50

Fuente: INNOVA MKT, 2022.

Realizado por: Zapata, Anabel, 2022.

CONCLUSIONES

- El análisis estratégico del presente estudio muestra que la industria de prótesis está creciendo y tiene un mercado insatisfecho debido a que existe muy poca información acerca de cómo se puede adquirir una prótesis y se considera que los precios de las empresas que ofertan son altos, por lo tanto se considera que las oportunidades son amplias para invertir ya que se menciona un mayor desarrollo de tecnología para la fabricación de las mismas y en el proyecto que maneja la ESPOCH el precio que las personas pagarían sería menor pero es rentable para la misma.
- Por otro lado, es importante mencionar que la implementación de todas estrategias de marketing planteadas en el presente trabajo de investigación es de suma importancia, ya que gracias a ello se podrá comercializar el producto empleando los canales adecuados para difundir y llegar al mercado insatisfecho.
- Finalmente se considera este tipo de proyectos como una oportunidad para entrar en el mercado de la tecnología para el cuerpo humano que es la industria de la salud del siglo XXI, por ello se toma en cuenta los pilares principales para el éxito del servicio que busca brindar la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo los cuales son la continuidad del servicio, calidad de las prótesis, rapidez en la atención, y asesoría permanente.

RECOMENDACIONES

- Se deberá posicionar la marca creada y una vez registrada haciendo uso de las estrategias expuestas para promocionar los beneficios en todos los sectores, brindando así una nueva experiencia en cuanto a servicio, calidad y accesibilidad a los productos que ofrece el proyecto multidisciplinario.
- Con el fin de ingresar al mercado rápidamente se recomienda ofrecer el servicio a clientes que ya se conoce que necesitan de una prótesis, para así tomar estos clientes como casos de éxito, exponerlos y crear un vínculo de confianza con la sociedad generando un impacto positivo.
- Finalmente se recomienda desarrollar el negocio con base en actividades concretas para alcanzar los objetivos propuestos, desarrollar un plan de ampliación del portafolio de productos y elaborar un plan de seguimiento a las variables claves de éxito del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. (2014). El método de la investigación. *Spenamexico*, 5(1), 2-4. Recuperado de: [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Adelina Guamán, C. (1993). Información marketing. *Ciencia*, 3(2), 1-3. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/issue/view/738>
- Aguilar Valdés, A. (2013). Alianzas estratégicas y su aplicación a los agronegocios. *Redalyc*, 4(5), 8-9. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14127709022>
- Campbell, D. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching . *Redalyc*, 4(5), 8-9. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinal%20es.pdf>
- Carrasco Díaz, S. (2013). *Metodología de la investigación científica. pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Recuperado de: http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761
- Coca Carasilla, M. (2007). Importancia y concepto del posicionamiento una breve revisión teórica. *Redalyc*, 2(3), 5-9. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942331007.pdf>
- CONADIS, E. (2022). CONADIS. *Revista Vistazo*, 2(3), 5-9. Recuperado de: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Contreras, E. (2017). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Scielo*, 3(6), 5-8. Recuperado de: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3662320?show=full>
- Fred R, D. (2003). *Administración estratégica*. Recuperado de: <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>

- Empresa De Telecomunicaciones De Bogotá, E. (2003). *Conocer información técnica y económica para la prestación de servicios de TRADE marketing: generación de estrategias de TRADE, comerciales y de mercadeo, herramientas, actividades e implementación de las acciones a nivel nacional, que permitan potencializar las ventas en clientes nuevos, fidelizar y rentabilizar los clientes actuales y apoyar el posicionamiento de marca de ETB en las diferentes unidades de negocio* . Recuperado de: <https://etb.com/corporativo/Uploads/Procesos/Archivo202105030545337583331.pdf>
- Espinosa, R. (2014). *Marketing mix*. Recuperado de: <https://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>
- Fernández, Á. (2019). *Estrategias de marketing mix aplicadas en las boutiques flyboutique y central week en Trujillo*. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46573/Ángeles_FMLDM-Maslucan_RG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Folgueiras Bartomeu, P. (2016). La entrevista. *Scielo*, 1(7), 1-2. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/99003>
- García Cruz, Y. & Pérez Rojas, D. (2018). La importancia del plan de mercadotecnia en las empresas internacionales. *Facpya*, 2(5), 7-10. Recuperado de: http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica_4/34%20GARCIA_PEREZ.pdf
- García Rodríguez, R. (2012). Sistematización de experiencias tecnológicas. *Scielo*, 2(7), 10-12. Recuperado de: <https://editorial.itsup.edu.ec/index.php/itsup/catalog/download/34/37/231-1?inline=1>
- Giraldo Oliveros, M. (2016). Gerencia de marketing. *Revista Ambiente*, 5(1), 5-10. Recuperado de: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/12/Gerencia-de-Marketing-1ra-Edición-1.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (2018). *McGraw hill marketing* Recuperado de: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Hoyos Ballesteros, R. (2013). *Plan de marketing diseño, implementación y control*. Recuperado de:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjH-Zuu9NH7AhX-TTABHaHpCNoQFnoECAwQAQ&url=https://www.calameo.com/books/0065325327b71e35779e1&usg=AOvVaw3M59BYkvzKQ2YxCzGN739->

Huairo Ignacio, E. (2019). *Método de investigación*. Recuperado de: <https://www.academica.org/edson.jorge.huair.inacio/35.pdf>

Hurtado León, I. (2005). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Recuperado de: <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>

Kotler, P. (2008). Fundamento de marketing. Recuperado de: https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf

Navarro García, A. (2004). Distribución comercial. *ResearchGate*, 1(2), 2-4. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/301233622_Distribucion_Comercial

OMS, Discapacidad Y Salud. (2021). Organización mundial de la salud. *Sciencie*. 5(12), 4-6. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Ordoñez Abarca, L. (2017). Diseño de un plan de marketing para la Empresa Comercial Verónica – baby club, de la ciudad de Riobamba, en el período 2016 – 2017. *Scielo*. 3(6), 8-11. Recuperado de: <http://revista.espe.edu.ec/handle/123456789/8047>

Risquez Morales, G. (1999). *Metodología de la investigación I: manual teórico-práctico*. Recuperado de: <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=1766>

Rodríguez Jiménez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento”. *Redalyc*. 4(1), 5-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>

- Ruiz, R. (2006). *Historia y evaluación del pensamiento científico* . Recuperado de:
<https://es.scribd.com/document/55566472/Historia-y-Evolucion-del-Pensamiento-Cientifico>
- Sampieri, R. (2003). *Metodología de la investigación* . Recuperado de:
https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci3n_Sampieri.pdf
- Sánchez De Puerta, P. (2019). *Fundamentos del plan de marketing en internet*. Recuperado de:
https://www.imosver.com/es/ebook/fundamentos-del-plan-de-marketing-en-internet-comm025po_E0002670436
- Sánchez Gómez, M. (2015). Metodología de investigación en pedagogía social (avance cualitativo y modelos mixtos). *Scielo*, 2(26), 1-2. Recuperado de:
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/99003>
- Santa, H. (2012). *Una nueva perspectiva* . Recuperado de:
<https://es.scribd.com/document/290217753/2015-Temario-Vissim-Basico>
- Tamayo, M. (2000). *El proceso de la investigación científica* . Recuperado de:
<http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci3n%20cientifica2002.pdf>
- Valle, J. (2004). Marketing y sus derivados. *Scielo*, 2(6), 2-8. Recuperado de:
<https://lanacion.com.ec/reducir-el-consumo-de-plasticos-o-utilizar-los-que-sean-ecoamimables-el-proposito-de-ecuador/>
- Yépez Galarza, G. (2021). El marketing mix como estrategia de posicionamiento en las mipymes ecuatorianas. *Scielo*, 6(3), 2-18. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926929>



ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE MARKETING



OBJETIVO: Recolectar información de la población que posee una discapacidad física de extremidades superiores en la Zona .

A. DATOS GENERALES

1. Seleccione el rango su edad.

EDAD	Respuesta
Menos de 15 años	
15 a 20 años	
21 a 30 años	
31 a 40 años	
41 a 50 años	
Más de 50 años	

B. CUESTIONARIO

Instrucciones: Marque con una x, según su criterio.

2. ¿Qué tipo de actividad realiza?

TIPO ACTIVIDAD	Respuesta
Trabaja en Empresa u Oficina	
Negocio propio	
Busca Trabajo	
Ninguna	

3. Señale la razón de su discapacidad.

RAZÓN DISCAPACIDAD	Respuesta
Congénita	
Adquirida	

4. Si su discapacidad es adquirida la causa fue.

DISCAPACIDAD ADQUIRIDA	Respuesta
Accidente	
Herencia	
Mal uso de medicinas	
Otra:	

5. ¿Tiene Usted carné del CONADIS?

TIENE CARNÉ DEL CONADIS	Respuesta
Si	
No	

6. ¿Ha recibido alguna ayuda del CONADIS o del Gobierno?

RECIBIDO AYUDA GOBIERNO	Respuesta
Si	
No	

7. ¿Cada qué tiempo necesita adquirir piezas ortopédicas?

TIEMPO DE RENOVACIÓN	Frecuencia
Cada año	
Entre 2 o 3 años	
Entre 4 o 5 años	
Entre 6 o 8 años	
9 o mas años	

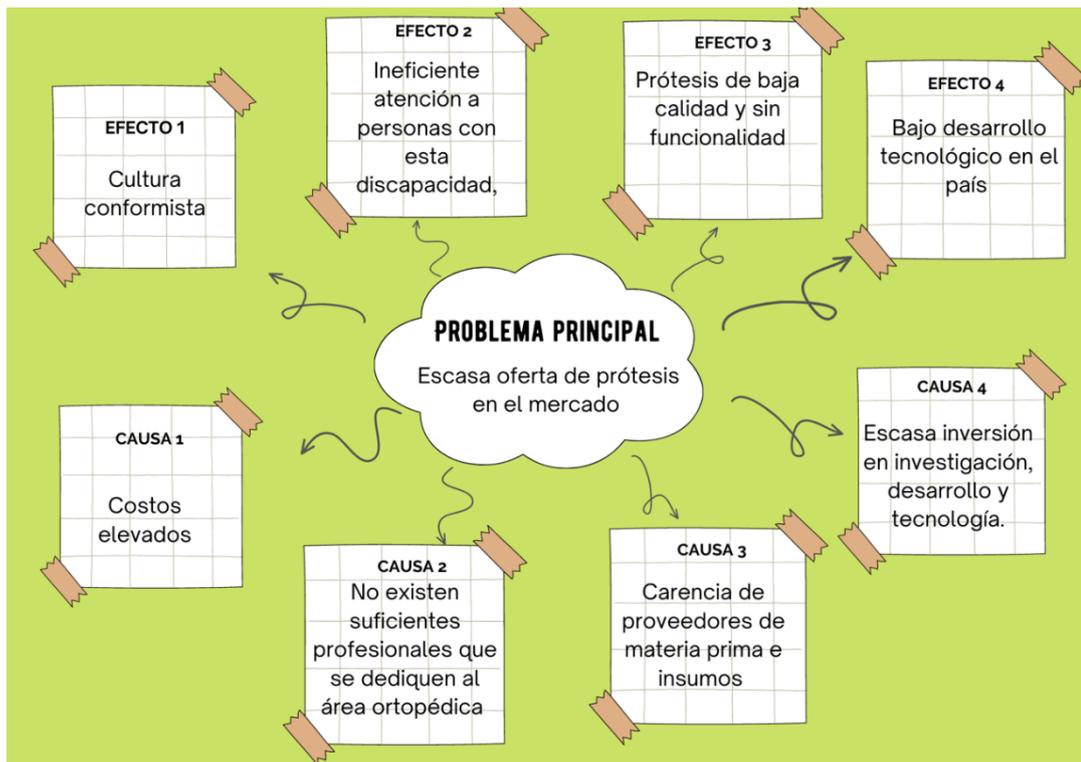
8. ¿Actualmente cuál es el costo por haber adquirido la prótesis que utiliza?

COSTO DE LAS PROTESIS	Frecuencia
Ninguno	
Hasta USD 1000	
Entre USD 1001 a 1500	
Entre USD 1501 a 2000	
Mas de 2001	

ANEXO B: ENTREVISTA

1. ¿Cuáles son los resultados comerciales que se busca obtener del proyecto?
2. ¿Cómo nació la idea del proyecto?
3. ¿Conoce empresas que se dediquen a la manufactura de prótesis en nuestro país?
4. ¿Cómo ha sido la difusión del proyecto fuera de la politécnica enmarcado en la zona 3?
5. ¿Considera usted que el mercado de prótesis en nuestro país es un mercado de fácil acceso?
6. ¿Considera usted que es una buena idea sugerir formar alianzas estratégicas con empresas que aporten un capital para la fabricación de las prótesis?
7. ¿Cuáles cree usted que son características de diferenciación frente a la competencia? Es decir, qué pueden ofrecer ustedes a los clientes que la competencia no.
8. Desde su experiencia ¿Cuánto más o menos llegarían a costar las prótesis que se fabrica en la politécnica?

ANEXO C: ARBOL DE PROBLEMAS





epoch

**Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 09 / 12 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: ANABEL GLORIA ZAPATA AVALOS
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: MERCADOTECNIA
Título a optar: LICENCIADA EN MERCADOTECNIA
f. Analista de Biblioteca responsable: ING. JOSÉ LIZANDRO GRANIZO ARCOS MGRT.



2339-DBRA-UPT-2022