

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

“PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE UN SERVICIO  
PERSONALIZADO DE REHABILITACIÓN PARA PACIENTES CON  
ALZHEIMER EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”

**PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**INGENIERO COMERCIAL Y EMPRESARIAL**

Presentado por:

Daniel Francisco Laínez Moreira

Félix Alberto Yagual Suarez

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

## **DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado a mis padres Juan Carlos y Soraya, y a mis hermanos, en quienes encontraré siempre una fuente de apoyo para los proyectos y metas que me propongo y propondré en la vida.

Daniel Francisco Laínez Moreira

Este proyecto lo dedico a mi madre y hermana quienes han sido los pilares fundamentales en mi formación y cumplimiento de mis objetivos personales y académicos.

Felix Alberto Yagual Suarez.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, por darme la fuerza, la paciencia y vitalidad para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

De manera especial, a ti, Sharon, por todo el amor, cariño, fuerza, y especialmente paciencia que tuviste conmigo para ayudarme a alcanzar esta meta.

A mi familia, por ser incondicionales conmigo, por estar ahí durante los buenos momentos y las victorias, y por ser mi soporte durante las derrotas y los malos momentos.

A la Espol, donde encontré gente maravillosa, profesores, compañeros y amigos, personas que hicieron de esta la mejor experiencia posible.

Daniel Francisco Laínez Moreira.

Mi más sincero agradecimiento a mi familia, por la constancia de su apoyo incondicional para superar todo tipo de adversidad.

De igual manera a todas las personas que colaboraron en mi formación personal, por sus consejos que fortalecieron día a día mi espíritu de superación.

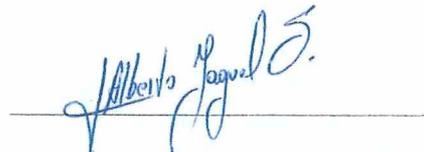
Felix Alberto Yagual Suárez

## DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Daniel Francisco Laínez Moreira y Félix Alberto Yagual Suárez y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Daniel Francisco Laínez Moreira



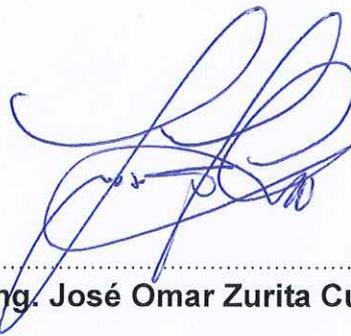
Félix Alberto Yagual Suárez

## EVALUADORES



Ing. José Omar Zurita Cueva

PROFESOR DE LA MATERIA



Ing. José Omar Zurita Cueva

PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

En la actualidad, pocas son las oportunidades que se les brindan a pacientes que sufren de enfermedades de tipo demencial como el Alzheimer. La poca comprensión acerca de la enfermedad, la falta de capacitación tanto de familiares, cuidadores y centros de atención, son algunos de los factores que condena a los pacientes que sufren de esta enfermedad a tener una calidad de vida muy por debajo de lo que realmente podrían alcanzar. Debido a todos estos factores, se propone la creación de un servicio personalizado de rehabilitación cuyo fin es lograr que los pacientes que sufren de Alzheimer alcancen una calidad de vida alta, la cual ralentizará el proceso degenerativo del paciente y les permita tener un desarrollo cotidiano lo más óptimo posible.

Utilizando la metodología de "Design Thinking", se conversó y entrevistó a diferentes profesionales de ramas como Neurología, Psicología, Psiquiatría y Fisioterapia, las cuales se consideran absolutamente necesarias para el control y manejo de esta enfermedad y sus pacientes. De lo anterior, se obtuvieron varios "Insights" que nos permitieron redefinir el problema y así acercarnos más a una situación que afecta realmente a los pacientes, familiares, cuidadores y profesionales relacionados a esta enfermedad. De igual manera, se entrevistó varios centros de rehabilitación psicológica y familiares de pacientes que sufren esta enfermedad para conocer así su postura y necesidades frente al tema propuesto.

En el actual mercado ecuatoriano, no existe un servicio personalizado pensado en las personas que sufren de Alzheimer, siendo la personalización un factor fundamental en la rehabilitación de los pacientes, según los expertos entrevistados. Dado este motivo, la creación e implementación de este servicio personalizado de rehabilitación aprovecha una necesidad tangente de las personas que padecen esta enfermedad.

**Palabras Clave:** Servicio Personalizado, Alzheimer, Centros de Rehabilitación, Design Thinking.

## **ABSTRACT**

*Nowadays, there are few opportunities that people with dementia diseases as Alzheimer can reach. The lack of understanding about the disease, low amount of knowledge from family, nurses and nursing centers, are some of the factors that doom Alzheimer's patients to have a very low live quality, lower than they deserve to have. Because of these situations, we have develop a custom rehab service that will let the Alzheimer's patients reach a high quality lifestyle, so they can slow down the degenerative process and will allow them to live normally in the most optimum way.*

*Using the Design Thinking methodology, we have talked and interview different professionals of this field as Neurologist, Psychologist, Psychiatrist and Physiotherapist, which are absolutely necessary for the management of this disease and its patients. From that, we got different Insights that allow us to redefine the problem and helped us reach a situation that affects patients, families, nurses and doctors related to this disease. At the same time, we interviewed different psychological rehabilitation centers that showed us their opinions and needs about this project.*

*In the actual Ecuadorian market, a customized service for Alzheimer's patients does not exist, being the opportunity to customize the fundamental factor for the rehabilitation, according to all the professionals we interviewed. For this reason, creating and developing this customized rehabilitation service takes advantage of a great need for Alzheimer's patients and their families.*

**Key words:** *Customized Service, Alzheimer, Rehabilitation Centers, Design thinking.*

# ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	5
RESUMEN.....	I
ABSTRACT .....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ABREVIATURAS.....	V
SIMBOLOGÍA .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	9
1. Introducción.....	9
1.1 Descripción del problema .....	10
1.2 Justificación del problema .....	10
1.3 Objetivos .....	11
1.3.1 Objetivo General .....	11
1.3.2 Objetivos Específicos.....	11
1.4 Marco teórico.....	12
1.4.1 Las enfermedades de tipo Demencial.....	12
1.4.2 ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer?.....	13
1.4.3 Metodología Design Thinking.....	16
1.4.4 Investigación de Mercados.....	17
CAPÍTULO 2.....	20
2. Metodología.....	20
2.1 Metodología <i>Design Thinking</i> .....	20
2.2 Metodología de Análisis Estratégico.....	22
2.2.1 Análisis del Macroentorno .....	22

2.3 Metodología de Investigación de Mercados .....	28
2.3.1 Identificación del problema .....	28
2.3.2 Objetivos de la Investigación de Mercado.....	28
2.3.3 Formulación del Diseño de la investigación .....	22
2.3.4 Diseño Muestral.....	22
2.4 Metodología del Análisis Financiero .....	32
2.4.1 Horizonte del proyecto. ....	32
2.4.2 Financiamiento del proyecto.....	33
2.4.3 Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	33
2.4.4 Valor Actual Neto (VAN) .....	33
2.4.5 Periodo de recuperación o Payback.....	34
2.4.6 Flujo de efectivo.....	34
2.4.7 Análisis y Evaluación del Riesgo .....	34
2.4.8 Punto de Equilibrio.....	34
CAPÍTULO 3.....	35
3.    Resultados Y ANÁLISIS .....	35
CAPÍTULO 4.....	48
4.    Conclusiones Y Recomendaciones .....	48
Conclusiones.....	48
Recomendaciones.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	52

## **ABREVIATURAS**

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

OMS Organización Mundial de la Salud

OPS Organización Panamericana de la Salud

BCE Banco Central del Ecuador

PIB Producto Interno Bruto

FMI Fondo Monetario Internacional

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

TIC Tecnologías de la Información y Comunicación

FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

VAN Valor Actual Neto

TIR Tasa Interna de Retorno

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1.1 El proceso del Design Thinking.....	16
Ilustración 2.1 Hogares con acceso a Internet (2018). .....	24
Ilustración 2.2 Actividades de la cadena de valor de Porter .....	26
Ilustración 3.1 Matriz FODA.....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Marco Teórico Referencial.....	19
Tabla 2.2 Variables analizadas.....	30
Tabla 2.3 Estimación de la demanda.....	31
Tabla 3.1 Desglose de Precios.....	39
Tabla 3.2 Precios de la competencia.....	40
Tabla 3.3 Calendario de actividades para el primer año .....	41
Tabla 3.4 Inversión inicial .....	41
Tabla 3.5 Rubros de Inversión.....	42
Tabla 3.6 Costos Variables.....	42
Tabla 3.7 Punto de Equilibrio.....	43
Tabla 3.8 Determinación del tamaño del mercado .....	43
Tabla 3.9 Calculo de la Demanda .....	43
Tabla 3.10 Ingresos Año 1 .....	44
Tabla 3.11 Ingresos Anuales .....	44
Tabla 3.12 Flujo de Caja Anual 2020-2025 .....	45
Tabla 3.13 Payback.....	45
Tabla 3.14 Resumen de Escenarios (VAN, TIR, PAYBACK) .....	46
Tabla 3.15 Análisis de sensibilidad.....	46
Tabla 3.16 Cálculo de TMAR.....	47

# CAPITULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, con la complejidad que presentan los pacientes de enfermedades de tipo demencial como el Alzheimer, no existe el suficiente conocimiento ni la capacitación acerca de cómo se debe lidiar de manera adecuada con esta enfermedad, el objetivo es que los pacientes no sufran una degeneración acelerada de su estilo de vida y sus actividades cotidianas.

La Organización Mundial de la Salud define al Alzheimer como un tipo de demencia que: “Implica el deterioro de la memoria, el intelecto, el comportamiento y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria, siendo el Alzheimer la forma más común de demencia, ya que acapara entre un 70% y 80% de los casos” (OMS, 2019).

Se conoce que afecta a sus pacientes de manera diferente, lo cual, según profesionales del tema, debe ser tratada y rehabilitada de manera personalizada según la vida de la persona que sufre esta enfermedad y considerando la etapa en la que se encuentre esta enfermedad, la cual se divide en tres distintas etapas que son:

**Etapa temprana:** Generalmente no es percibida, ya que inicia de manera progresiva e intermitente con signos como olvido de temas de conversación, desubicación en espacios conocidos y desconocimiento del paso del tiempo.

**Etapa Intermedia:** Presentando síntomas cada vez más latentes y limitan al paciente a realizar sus actividades de manera cotidiana y regular. Se destaca por presentar sus primeros signos de demencia como olvidar nombres y rostros de familiares, dificultades al hablar, recordar, aseo, etc.

**Etapa final:** Siendo esta la última fase, donde se destaca la total dependencia de parte del paciente hacia su cuidador, además de presentar varios síntomas acentuados como dificultades para movilizarse, levantarse y cambios agresivos en el comportamiento de la persona.

## **1.1 Descripción del problema**

Las causas que generan esta enfermedad degenerativa del cerebro muchas veces están asociadas a otro tiempo de enfermedad y mayormente al estilo de vida con malos hábitos que las personas ejercen.

Los primeros síntomas empiezan en el momento que se diagnostica la enfermedad, la cual se desarrolla a lo largo de los años y evolución del paciente. (PEÑA-CASANOVA, 1999)

Al ser una enfermedad que se presenta en personas que pasan de los 60 años de edad, donde olvidarse de ciertas cosas que hacen o pasan a su alrededor tiende a visualizarse de una manera normal de convivencia entre la familia, genera poca importancia a tratar de contrarrestar las falencias o síntomas que comienzan a presentarse.

Por otro lado las familias de bajos recursos son los que menos le dan importancia de asistir a un tratamiento adecuado y supervisado por especialistas, pero cabe recalcar que aquí se presentan otros factores tales como: centros asistenciales costosos, de ubicación lejana para el traslado del paciente, no existe un centro especializado que brinde asistencia personalizada y siga a detalle cada etapa de esta enfermedad.

Precisamente, las consecuencias que acarrearán cuidar a una persona con Alzheimer hacen distanciar y crear problemas a las familias. En definitiva nadie quiere asumir la responsabilidad de convertirse en cuidador y transformar en un futuro incierto su estilo de vida

## **1.2 Justificación del problema**

Las personas a diario se adaptan a los avances tecnológicos, a la comodidad que estos les ofrece y sufren repercusiones en sus estilos de vida alimenticios, físicos y mentales. Al llegar a una avanzada edad se presentan los síntomas obsesivos y de ansiedad, una conducta delirante y abulia cognitiva. Por tal razón, el paciente no puede sobrevivir mucho tiempo sin algún tipo de asistencia. (PEÑA-CASANOVA, 1999).

Por esta razón, surge la necesidad de brindar un servicio personalizado de rehabilitación para pacientes en etapa temprana con Alzheimer en la ciudad de Guayaquil que, a más de dar un diagnóstico brinde capacitaciones, asistencia personalizada, terapias y recursos que fortalezcan las habilidades psicológicas y

físicas del paciente.

Así, este trabajo se desarrolló con el propósito de ofrecer al mercado guayaquileño una oportunidad de mejorar la convivencia y el estilo de vida de un paciente con Alzheimer.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Elaborar un plan de negocios para la comercialización de un servicio de rehabilitación personalizado para pacientes con Alzheimer en su etapa temprana, ofreciendo así una solución efectiva al mercado de la ciudad de Guayaquil.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar el nivel de conocimiento, preocupaciones y dudas del mercado guayaquileño frente a este tipo de enfermedades.
2. Establecer los canales de comercialización adecuados para la inserción del servicio de rehabilitación personalizado de pacientes con Alzheimer en la ciudad de Guayaquil.
3. Elaborar un análisis financiero para la determinación de la rentabilidad económica del proyecto.

## **1.4 Marco teórico**

### **1.4.1 Las enfermedades de tipo Demencial.**

La demencia es una enfermedad devastadora no solo principalmente para las personas que son diagnosticadas, esta enfermedad tiene un gran impacto en la vida de cuidadores y familiares del paciente, puede generar un cambio en el estilo de vida y cotidianidades de todas las personas involucradas. Siendo una enfermedad la cual se presenta cada vez más, es normal conocer algún paciente con esta enfermedad, o persona que se dedique al cuidado de estos pacientes, ya bien sea por ser familiar o cuidador.

“En el 2010, se estimó que 35.6 millones de personas vivían con algún tipo de demencia. Cada año se reportan 7.7 millones de nuevos casos, lo que implica que cada 4 segundos, en alguna parte del mundo, hay un nuevo caso de demencia. La aceleración de las tasas de demencia es motivo de acción inmediata, especialmente en los PIBM (Países de Ingresos Bajos y Medianos) donde existen pocos recursos” (OPS, 2013)

Debemos conocer que la demencia y sus síntomas no es normal en el proceso de envejecer de las personas, y si bien es una enfermedad que requiere una atención especial y continua, con el correcto tipo de terapia, apoyo adecuado y constante atención neurológica, psicóloga y psiquiátrica, los pacientes tienen la oportunidad de mantener su calidad y estilo de vida, permitiéndoles contribuir a la sociedad de manera similar a la que han venido haciéndolo a lo largo de su vida.

Según la OMS, existen varios tipos de demencia que se conocen actualmente, entre las más conocidas tenemos:

- Enfermedad de Alzheimer.
- Demencia fronto-temporal. (Enfermedad de Pick).
- Demencia por cuerpo de Lewy.
- Enfermedad de Parkinson.
- Demencia vascular y multiinfarto.

Siendo la enfermedad de Alzheimer la más común, ya que afecta entre el 70% de los pacientes que sufren de demencia.

## **1.4.2 ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer?**

“La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad cerebral de tipo demencial que ocasiona problemas relacionadas con la memoria, el pensamiento y comportamiento del paciente. El Alzheimer empeora con el tiempo y aunque los síntomas pueden variar mucho entre sus pacientes, el primer problema que muchas personas notan es el olvido lo suficientemente grave como para afectar su capacidad para funcionar en el hogar o trabajo, o disfrutar de pasatiempos permanentes.” (Association & Alzheimer’s Association, 2016).

Sabemos que el cerebro tiene miles de millones de neuronas, las cuales están conectadas unas con otras para poder transmitir información de todo tipo. Cada grupo de neuronas tiene una función específica en el funcionamiento de nuestro cuerpo, algunas por ejemplo, se encargan de nuestros pensamiento, memoria y aprendizaje. Consideremos al Alzheimer como una enfermedad que ataca este grupo de neuronas, privándolas de nutrientes o “combustible” que eventualmente hará que pierdan la capacidad de ejercer sus funciones y dejen de funcionar. Es aquí cuando empiezan los síntomas de fallas de memoria, aumento de agresividad, cambios de humor, dificultades para realizar actividades cotidianas, en conclusión empiezan a presentarse los síntomas de la enfermedad de Alzheimer.

### **1.4.2.1 Alzheimer en el Ecuador**

“En el año 2018, se estimó que alrededor de unos 130.000 adultos mayores sufren de esta enfermedad, además que cada día 65 adultos mayores son diagnosticados con esta enfermedad” (Diario el Telegrafo, 2018). Teniendo en consideración que cada paciente tiene al menos un alcance de 7 familiares, al menos 910.000 ecuatorianos estarían vinculados al cuidado de pacientes de esta enfermedad.

Según la Fundación TASE (Trascender con Amor, Servicio y Excelencia), se cree que

aproximadamente la mitad de las personas mayores a 85 años y la mitad de las personas en los centros de reposo sufren Alzheimer. (TASE, 2018)

Si bien las cifras no son realmente alarmante o altas como otro tipo de enfermedades que afectan al ecuatoriano promedio, es una enfermedad la cual cada vez se hace más común tanto en el país como en el resto del mundo. Debido a eso, existen diferentes eventos que son realizado en el país, desde conferencias para entender el desarrollo de esta enfermedad, seminarios para cuidadores y familiares que deseen capacitarse para el cuidado de los pacientes, hasta caminatas organizadas por diferentes Ministerios y Sociedades para concientizar la existencia de este problema.

#### **1.4.2.2 Etapas del Alzheimer**

##### **1.4.2.2.1 Etapa inicial (Leve).**

Al ser el inicio de esta patología puede que la misma sea imperceptible tanto para el afectado como para sus familiares, ya que el paciente aún puede realizar actividades cotidianas como manejar, trabajar y relacionarse con su círculo social. Sin embargo, puede presentar diferentes tipos de síntomas leves como: olvidar nombres, fechas y lugares importantes de manera momentánea, tener cierto tipo de desorientación en lugares familiares, de cierta manera que es notorio para las personas cercanas al paciente.

Es aquí donde un médico especialista puede constatar dificultades a tiempo y personalizar un tipo de tratamiento o terapia que se ajuste a la vida y necesidades del paciente.

##### **1.4.2.2.2 Etapa Media (Moderada).**

Siendo la etapa más larga del Alzheimer, es más acentuado el cambio que sufren los pacientes desde su etapa inicial, ya que requieren un tipo de atención y cuidado más atento debido a que empiezan a experimentar dificultades para realizar actividades cotidianas como vestirse, manejar, comer e incluso experimentan estilos de conducta

que no son propios de ellos.

Los síntomas que se presentaron levemente en la etapa inicial se maximizan hasta llegar al punto que el paciente sufre cuadros de pérdida de memoria (inclusive de su propio pasado), desorientación completa al momento de ubicarse o de conocer que tiempo del día se encuentran, cambios a una personalidad introvertida y explosiva (Siendo este el factor que más afecta familiarmente).

Durante esta etapa existen varios síntomas los cuales deben ser manejados directamente con personas especialistas en la atención y cuidado de este tipo de enfermedades, ya que los pacientes experimentan de manera frecuente problemas para contener la orina y deposición, cambios en sus horarios de sueño, cambios bruscos de comportamiento que suele ser agresivo, confusión y alteración al no reconocer lugares o personas a su alrededor e inclusive presentar riesgos de extraviarse y perderse si no se les tiene el cuidado pertinente.

#### **1.4.2.2.3 Etapa Avanzada (Severo).**

Siendo esta la etapa final de la enfermedad, el paciente se encuentra en un cambio drástico en su calidad y estilo de vida, ya que esta etapa requiere en los pacientes una atención personal las 24 horas del día, ya sea para sus actividades regulares como para el aseo diario.

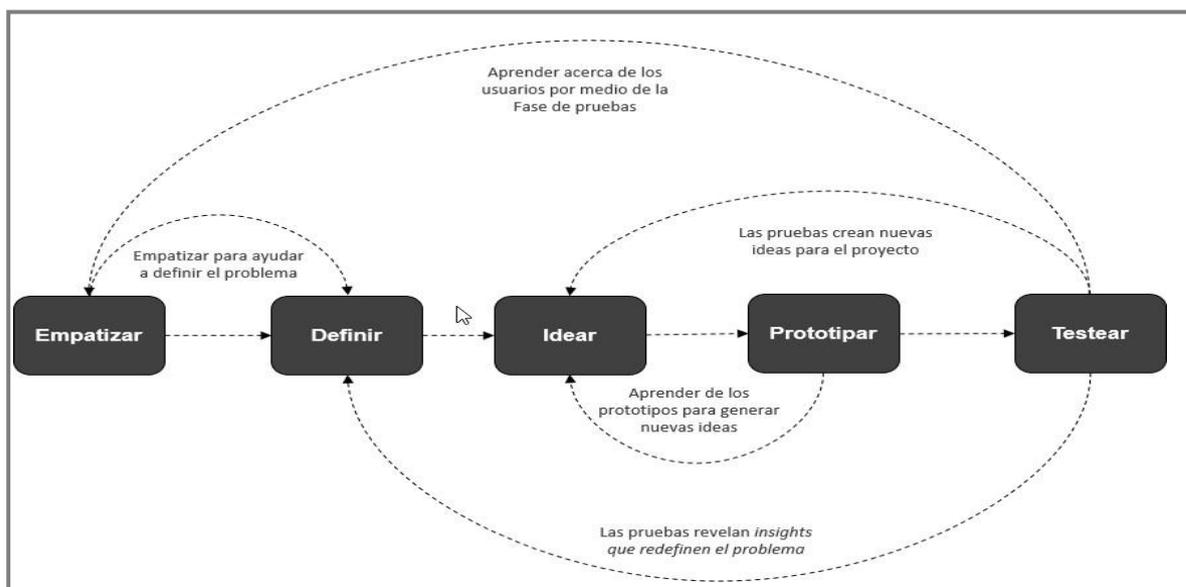
Durante esta etapa las capacidades cognitivas del cerebro se han deteriorado casi en su totalidad, generando que el paciente pierda casi por totalidad la capacidad de comunicarse (Aunque aún pueda emitir ciertas palabras), la relación total con el entorno, presenten dificultad en moverse, caminar, comer, masticar, además, debido al deterioro de sus capacidades físicas durante el desarrollo de toda la enfermedad, presentan un alto nivel de riesgo de contagio de enfermedades cardiacas e infecciosas, especialmente las enfermedades pulmonares.

### 1.4.3 Metodología Design Thinking

El método Design Thinking es una herramienta totalmente orientada al usuario que desea obtener información orientada a la realización de actividades de recopilación. El objetivo de esta metodología es de generar soluciones más concretas a partir de una idea general, centrándose siempre dentro de un determinado enfoque de trabajo. Es una herramienta efectiva para obtener soluciones efectivas de manera que los recursos utilizados (Tiempo y dinero) se utilicen eficientemente.

En el artículo *Design Thinking*, Tim Brown, expone el punto de como “Pensar cómo un diseñador puede transformar la forma en que desarrollamos nuestros productos, servicios, procesos e inclusive nuestras estrategias”. (Brown, 2008)

Esta metodología se fundamenta en la interacción de forma iterativa de sus 5 pasos, siendo así capaz de solucionar problemas con la debida retroalimentación que generen los resultados de cada una de sus etapas. La descripción y desarrollo del proceso lo podemos observar en la ilustración a continuación.



**Ilustración 1.1 El proceso del Design Thinking**

Fuente: Teo Yu Siang & Interaction Design Foundation

#### **1.4.4 Investigación de Mercados**

“La investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing” (Malhotra, 2008).

“Un proceso de investigación de mercados comprende de seis pasos:

- Paso 1: Definir el problema.
- Paso 2: Desarrollar el enfoque del problema.
- Paso 3: Formulación del diseño de investigación.
- Paso 4: Trabajo de campo o Recopilación de datos.
- Paso 5: Preparación y análisis de los datos.
- Paso 6: Elaboración y presentación del informe.”

(Malhotra, 2008)

Tomar la decisión de realizar una investigación de mercados para comprender mejor el desarrollo de un producto, servicio o proyecto trae resultados benéficos pero debe tomarse en cuenta aspectos como costos y gastos que trae la misma, y encontrar el punto de balance en beneficios y gastos es uno de los desafíos a atender antes de realizar el proceso de investigación de mercados.

Existen dos tipos de enfoques en los cuales se puede realizar una investigación de mercado, estos son:

##### **Investigación Cualitativa**

“Tipo de diseño de la investigación que tiene como objetivo principal brindar información y comprensión sobre la situación del problema que enfrenta el investigador” (Malhotra, 2008).

La finalidad de este enfoque es únicamente de obtención de datos e información no concluyente, como su nombre lo indica, a partir de estos datos no obtendremos conclusiones al problema investigado. Siendo las herramientas más comunes en este enfoque las entrevistas a profundidad y los grupos focales.

## **Investigación Cuantitativa**

“Investigación diseñada para ayudar a quien toma las decisiones a determinar, evaluar y elegir el mejor curso de acción en una situación específica” (Malhotra, 2008).

Por lo general se realiza a partir de los datos e información obtenida a partir de la investigación cualitativa, siendo la información que obtenemos de esta de mayor relevancia al momento de concluir y tomar decisiones acerca del problema planteado. Siendo las herramientas más comunes en este tipo las encuestas y cuestionarios.

## **Marco Teórico Referencial**

En nuestro medio son pocos los estudios que se han realizado hacia la comercialización de un servicio de rehabilitación para personas que sufren Alzheimer o algún tipo de enfermedad demencial, al extender el área de búsqueda de investigaciones relacionadas al tema podemos encontrar que, internacionalmente existen trabajos relacionados a la rehabilitación de pacientes con esta enfermedad pero ninguno de ellos enfocado realmente en la personalización del servicio ni pensado en la comercialización del mismo.

En la tabla 1.1 (Marco Teórico Referencial) detallamos trabajos que consideramos relacionados de cierta manera a la creación de servicios similares al presente proyecto, sirviendo así de referencia para el desarrollo del mismo.

**Tabla 1.1 Marco Teórico Referencial**

<b>N°</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Título del trabajo</b>	<b>Año</b>	<b>Universidad</b>
1	Sara Doménech Pou	“Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve”	2004	Universidad de Barcelona, España.
2	Beatriz León Salas	“Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas”	2015	Universidad Complutense de Madrid, España.
3	Andrea Daniela Salvador Aguilar	“La influencia del estilo de vida como tratamiento no Farmacológico en la demencia senil de tipo Alzheimer en adultos mayores en el hogar de ancianos Sagrado Corazón de Jesús en el cantón Ambato provincia de Tungurahua en el periodo Febrero 2014 – Julio 2014”	2014	Universidad Técnica de Ambato.
4	Barreiros Flores Ángel Nicolay	“Eficacia del Arte terapia como vía terapéutica para el mantenimiento de la grafo motricidad, pinza fina, óculo motricidad en los adultos mayores de 65 años con demencia tipo Alzheimer en su etapa inicial y moderada de la Fundación TASE, en el periodo de abril – septiembre 2018”	2018	Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

Fuente: El autor

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Metodología *Design Thinking*

Para establecer una mejor idea del problema y que enfoque específico buscar en la solución al mismo, decidimos utilizar la metodología *Design Thinking*, la cual nos permitió conocer las diferentes opiniones, aspectos y puntos de vistas de sujetos relacionados al problema inicial. Para obtener la mayor cantidad de información posible, diversificamos el alcance de expertos y personas relacionadas a la enfermedad del Alzheimer.

Como herramienta se prefirió utilizar las entrevistas a profundidad hacia los diferentes sujetos seleccionados, para así obtener información de fuentes directamente relacionadas al tema. Se realizaron 30 entrevistas a profundidad, abiertas y sin formato estructurado, las cuales nos permitieron conocer el punto de vista de los grupos heterogéneos seleccionados. Los resultados fueron los siguientes:

**Profesionales en el área de psicología y psiquiatría:** Estos profesionales recalcaron la importancia de la personalización de las terapias al momento de atender un paciente con Alzheimer ya que de esto depende la efectividad de la misma, generar un ambiente adecuado según las experiencias, vivencias y gustos del paciente generaría un mayor impacto positivo hacia los resultados de la terapia con el paciente.

**Neurólogos:** Manifestaron que si bien esta enfermedad es incurable, siendo el proceso de deterioro muy agresivo en los pacientes debido a la incapacidad de las células cerebrales de seguir funcionando, establecen que un tratamiento con terapias personalizadas para cada paciente ralentizará dicho deterioro y le permitirá al paciente conservar sus hábitos cotidianos y su calidad de vida por más tiempo.

**Directores de Centros de Rehabilitación Integral:** Establecen varios puntos primordiales acerca del servicio de rehabilitación para este tipo de pacientes, como punto más importante, la importancia de la familia durante la terapia, dado que la ausencia de la familia debilita y restringe la efectividad de la terapia.

Además, considera el rol de un cuidador realmente capacitado y con conocimiento de la situación del paciente y su participación activa durante el desarrollo de la terapia.

**Cuidadores:** Consideran que al ser ellos quienes están a cargo de las actividades diarias del paciente deben tomar un rol activo durante sus terapias, en las cuales deben conocer realmente las necesidades diarias del paciente, alimentación, medicinas, ejercicios. Señalaron que muchas veces no se los tiene en cuenta en la participación de la terapia y esto genera que se desconozca hábitos y costumbres del paciente las cuales podrían afectar en la efectividad de la misma.

**Familiares del paciente:** Indicaron que tener un familiar con este tipo de enfermedad conlleva todo un desafío, empezando por lo presupuestario ya que las terapias, medicinas, cuidadores, doctores y todo lo que se necesita para mantener la calidad de vida del paciente tiene un costo el cual están dispuestos a asumir por el cariño que se tiene con el paciente. Consideran que mantener un compromiso con las terapias y asumir un rol participativo en las mismas generan resultados muy positivos en sus familiares, ya que pueden establecer con mayor claridad qué métodos serán más efectivos en sus familiares, esto debido a que formaron parte de su vida y conocen gustos, preferencias y hábitos que tienen los pacientes.

## **2.2 Metodología de Análisis Estratégico**

### **2.2.1 Análisis del Macroentorno**

#### **I. Entorno Político**

El actual gobierno del Ecuador, liderado por el Sr. Lenin Moreno Garcés, es un gobierno con ideología socialista enfocado a las necesidades del sector popular del país. Si bien es cierto, este gobierno ha sido tratado como “fallido” de parte de sus opositores políticos debido al indebido manejo de asuntos tanto políticos como sociales y económicos que se han dado dentro del Ecuador durante su periodo de presidencia. Ha sido caracterizado por su continuo deseo de solución de conflictos mediante el dialogo, lucha contra la corrupción, inclusión a personas con dificultades económicas graves y por velar por personas con problemas de salud alrededor del país.

Existen puntos bajos del periodo presidencial del actual gobierno del Ecuador, el que más afectación tiene es el despegue del indicador de Riesgo País hasta llegar a los 823 puntos (Diario El Comercio, 2019), esto debido al conflicto social que vivió el país durante el mes de Octubre del 2019 en contra del gobierno de Lenin Moreno por motivo de la eliminación de los subsidios de gasolina extra y diésel. Dicho conflicto generó una desconfianza entre los grupos sociales del país y el gobierno, tildándolo a este último como “Irresponsable y Traidor”.

Este escenario afecta negativamente cualquier tipo de proyecto, aunque si bien la situación no ha alcanzado niveles críticos, genera desconfianza por parte de los inversionistas debido a la incertidumbre que se vive de ambas partes con respecto al tema.

#### **II. Entorno Económico**

La economía ecuatoriana ha afrontado dificultades durante el inicio del año 2019 debido al sobreendeudamiento y la falta de capacidad de mantener el gasto público obtenido durante periodos anteriores. Si bien, según el Banco Central, “creció un 0.3% durante el segundo trimestre del 2019” (BCE, 2019), son valores que demuestran la dificultad de esta economía de salir del bache económico en el que ha caído durante los últimos años. No obstante, se redujo el crecimiento esperado de 1.4% a 0.2% para el año 2019. (El Universo, 2019).

Los resultados del año 2018 nos muestran que el Ecuador cerró su balanza comercial con resultados pocos alentadores, un déficit de 515 millones de dólares que lo ubican como una de las economías con alertas de crisis en la región. Además de un elevado Riesgo País de 823 puntos, resultado del conflicto social que vivió el país durante el mes de Octubre lo cual lo cataloga como un país con alto riesgo de inversión y poco atractivo para los inversionistas.

En vista de la situación económica financiera que atravesó el país durante los últimos años y pensando en posibles soluciones a la misma, el Ecuador buscó firmar un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI) como base para solucionar diferentes problemas como solventar el déficit fiscal y el sobreendeudamiento, aumentar las plazas de empleo adecuado, y ofrecer protección, salud y seguridad a los grupos más vulnerables del país.

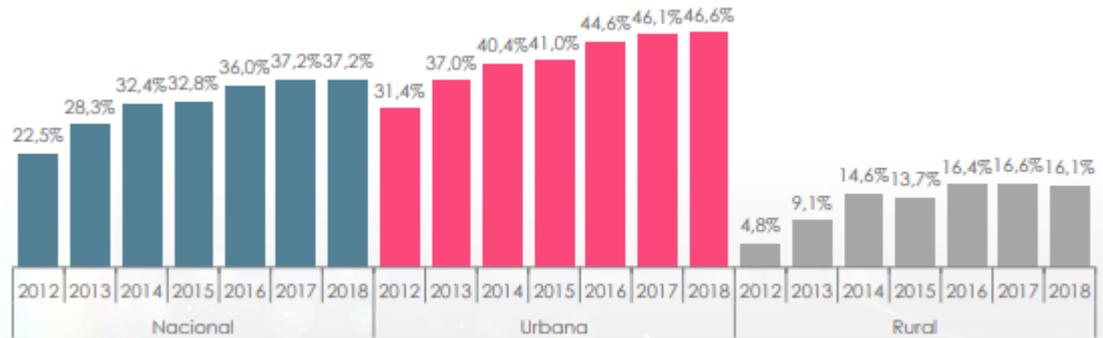
### **III. Entorno Social**

En la actualidad de nuestro país y el mundo, las enfermedades demenciales se hacen cada vez más frecuentes y comunes entre las personas de nuestro entorno, es por eso que informarse, preverse y actuar frente a este tipo de enfermedades, sus tratamientos, y como evitarlos es un tema cotidiano con respecto a la salud de las personas. Existen muchas empresas, sociedades y fundaciones que realizan diferentes tipos de actividades para la concientización de la sociedad de las enfermedades de tipo demencial y que hacer frente a las mismas. Siendo una enfermedad que afecta a todas las clases sociales del país, proveer a nuestra sociedad de un servicio el cual frene el deterioro del paciente frente a esta enfermedad es una oportunidad importante para los centros de rehabilitación del país.

### **IV. Entorno Tecnológico**

Aunque los avances tecnológicos son tendencias a nivel mundial, según expertos, “El Ecuador se encuentra 20 años por detrás de sus países de entorno en innovación científica.” (MetroEcuador, 2019) Según la encuesta Multipropósito de Tecnologías de la Información y Comunicación realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2018, el aumento de hogares con acceso a internet se ha dado por 14.7 puntos a nivel nacional con respecto al año 2012, pero con un aumento casi nulo con respecto al año 2017. (INEC, Tecnologías de la Información y Comunicación, 2018).

La realidad del Ecuador en temas tecnológicos es la siguiente, “36% de los hogares tienen acceso a Internet, 90% a telefonía celular, del cual 56% posee teléfonos inteligentes. Los aranceles altos en los celulares y computadoras son obstáculos reales, al igual que el costo de acceso a internet y cobertura”. (Eltelegrafo, 2018)



**Ilustración 2.1 Hogares con acceso a Internet (2018).**

Fuente: Encuesta Multipropósito de Tecnologías y Comunicación.

Analizando las cifras expuestas en la encuesta podemos decir que de manera general el país cada vez tiene más acceso a medios tecnológicos, lo cual genera mejoras en todos los niveles sociales del país.

## 2.2.2 Análisis del Microentorno

Se utilizará el modelo de las 5 fuerzas de Porter para determinar el análisis de todos los sujetos y factores que se involucran dentro del micro-entorno.

### I. Poder de negociación de los compradores o clientes

Siendo este servicio un servicio de salud el cual beneficiaría a pacientes los cuales no pueden acceder a este tipo de soluciones de una manera efectiva y siendo esta una idea innovadora en cuanto a soluciones de rehabilitación para paciente, el mercado a quien se dirige es bastante grande. Específicamente en la ciudad de Guayaquil existen pocas alternativas a nuestro servicio y ninguna de estas ofrece un servicio especializado pensado en el paciente, debido a estos factores el poder de negociación de clientes y compradores es bajo.

## **II. Poder de negociación de los vendedores o proveedores.**

Este tipo de servicios de rehabilitación psicológica y psiquiátrica se basa fundamentalmente en el conocimiento y especialización de dichos profesionales de la salud. En la actualidad del país y dentro del sector de la salud, los profesionales en salud psicóloga y psiquiátrica existen en menor cuantía que las demás ramas de la salud, considerando que son de igual importancia que el resto para la salud del ciudadano promedio.

Debido a que existe una cantidad limitada de profesionales especializados en esta área, los proveedores poseen un fuerte poder de negociación.

## **III. Amenaza de nuevos competidores**

Siendo la salud mental un área la cual cada vez más se hace necesaria su atención, existen varios centros de salud que buscan ampliar sus servicios para proveer cualquier tipo de necesidades que soliciten sus clientes. Considerando el crecimiento exponencial que las enfermedades de tipo demencial tienen hoy en día, la comercialización de dichos servicios de rehabilitación para pacientes con enfermedades demenciales cada vez se vuelve una necesidad urgente de la sociedad.

Además, siendo servicios de primera necesidad para personas que sufren de estas enfermedades, la amenaza de nuevos competidores será siempre alta para este tipo de servicios.

## **IV. Amenaza de productos sustitutos**

De la misma manera en la que hemos encontrado la necesidad de un servicio personalizado para pacientes con Alzheimer, y teniendo en cuenta los grandes progresos en el área de la tecnología y la salud que se mantiene mundialmente, otro tipo de servicios que atiendan este tipo de enfermedades siempre estarán por llegar. Ya que continuamente se trabaja para buscar mantener la calidad de vida de personas que sufren enfermedades que son catalogadas como catastróficas o incurables como lo son las enfermedades de tipo demencial.

Debido a esto, los servicios relacionados a cuidado y salud siempre tendrán una amenaza alta cuando entra un nuevo producto sustituto al mercado.

## V. Rivalidad entre los competidores

En la actualidad, en la ciudad de Guayaquil existen varios centros de rehabilitación integral enfocados en el cuidado tanto de niños como adultos que sufren de diferentes tipos de enfermedades o dificultades de salud. A pesar de esto, pocos son los centros que ofrecen servicios de rehabilitación para pacientes con enfermedades de tipo demencial, y los que poseen estos servicios, son pocos conocidos en el mercado debido a que su capacidad de atención es muy baja o casi nula, inclusive siendo el mercado bastante amplio y rentable.

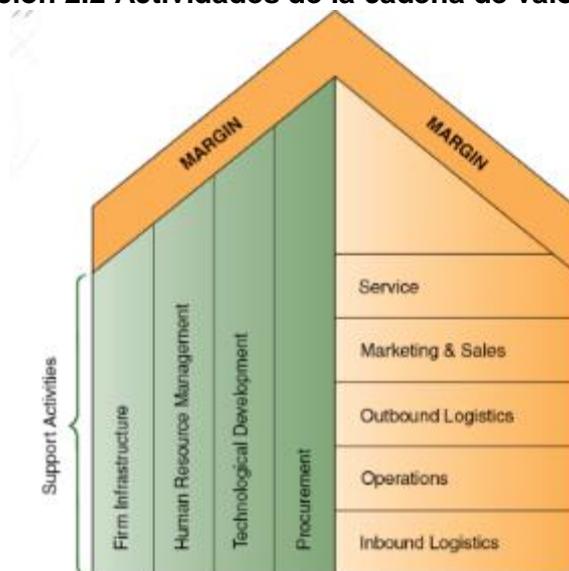
Por lo tanto, la rivalidad entre empresas que ofrecen servicios de rehabilitación de enfermedades tipo demencial es baja o casi nula.

### 2.2.3 Análisis Interno

#### 2.2.3.1 Cadena de Valor

La creación de ventajas competitivas son la diferencia entre productos o servicios similares al momento de competir en un mercado, el correcto manejo de sus recursos y componentes le permitirá a una compañía sobresalir de las otras del mismo sector. Este concepto fue desarrollado por Michael Porter el cual indica que existen una serie de actividades las cuales deben definirse dentro de una empresa para crear valor en sus productos, lo que genera una mayor rentabilidad y mayor eficiencia al momento de competir en el mercado.

Ilustración 2.2 Actividades de la cadena de valor de Porter



Fuente: Internal Environment. (Romero, 2019)

## I. Actividades Primarias

**Logística Interna:** Se establecen las bases fundamentales de nuestro servicio, conocer a fondo el estado actual del paciente, además de sus preferencias, gustos y vivencias para que en base a esta información se pueda ofrecer un servicio personalizado de acuerdo a las necesidades del paciente.

**Operaciones:** Desarrollo especializado y personalizado de la terapia con los diferentes tipos de especialistas de salud conforme vaya requiriendo cada paciente, pueden ser de tipos psicológico, psiquiátrico, físico, o neuronal.

**Logística Externa:** Control y Feedback de los resultados de la terapia, esta información deberá ser utilizada para llevar un control del avance del paciente, lo que requiere para continuar y mantener un estilo de vida adecuado.

**Marketing y Ventas:** Abarca todas las actividades que dan a conocer el servicio al mercado objetivo, además de campañas de concientización y charlas las cuales ofrecerán como alternativa nuestro servicio personalizado de rehabilitación.

**Servicio:** Seguimiento postventa que permita priorizar el cuidado del paciente fuera de las terapias y centros de rehabilitación, para mantener los resultados obtenidos para ralentizar el deterioro del mismo.

## II. Actividades Secundarias

**Infraestructura de la empresa:** Gestiona todas las actividades que permiten brindar adecuadamente nuestro servicio, analizando desde la parte financiera hasta el manejo operativo diario del servicio.

**Gestión de Recursos Humanos:** Enfocado en reclutamiento de profesionales en áreas de salud y administración necesarias, capacitación de los mismos, evaluación del personal, gestión de soporte a problemas.

**Desarrollo de Tecnología:** Constante actividad en la búsqueda de nuevas y más eficientes terapias o actividades que fortalezcan el cuidado de los pacientes, ofreciendo soluciones más efectivas para tratar la enfermedad del Alzheimer y evitar el deterioro del paciente.

**Aprovisionamiento:** Adquisición de productos necesarios para el desarrollo normal de las terapias, desde materiales de uso sanitario hasta diferentes tipos de artefactos de soporte para realizar actividades que fortalezcan la efectividad de las terapias.

## **2.3 Metodología de Investigación de Mercados**

### **2.3.1 Identificación del problema**

#### **2.3.1.1 Problema de decisión gerencial**

¿Qué tan viable es introducir en el mercado de Guayaquil un servicio personalizado de rehabilitación para paciente con Alzheimer en etapa temprana?

#### **2.2.3.2 Problema de Investigación de Mercado**

¿Cuál es el nivel de aceptación de familiares que tienen pacientes que sufren de Alzheimer en recibir un servicio de asistencia personalizada para que el paciente mantenga un estilo de vida normal?

### **2.3.2 Objetivos de la Investigación de Mercado**

- I. Identificar los factores que inciden que el familiar o cuidador sientan deseos de renunciar al cuidado del paciente.
  - a. Predecir un cambio de estilo de vida que provoca el cuidar un paciente con esta enfermedad.
  - b. Identificar que cuidados le resultan al cuidador más difícil de asistir.
- II. Analizar las preferencias, economía y estilo de vida de las familias guayaquileñas en proveer este servicio a su paciente con Alzheimer.
  - a. Identificar el número de pacientes que son diagnosticados en un tiempo determinado y verificar cuántos de ellos siguen un proceso de recuperación.
  - b. Conocer por qué las familias prefieren ocultar la enfermedad antes de ser atendidos por profesionales.
- III. Identificar los canales de trasmisión y promoción para la estrategia de comercialización del servicio personalizado para pacientes con Alzheimer.
  - a. Identificar el nivel de conocimiento de los guayaquileños respecto a la enfermedad para crear diversos tipos de propaganda.
  - b. Medios de comunicación más utilizados en la actualidad por las familias.

- IV. Establecer los especialistas y herramientas a ser utilizadas para brindar el servicio personalizado.
- a. Distinguir una terapia de tipo general de una terapia personalizada y con seguimiento generada por especialistas.

### 2.3.3 Formulación del Diseño de la investigación

Para el diseño del instrumento de medición en la investigación se consideró los resultados de la investigación exploratoria realizada por medio de entrevistas abiertas a Neurólogos, Psicólogos, Psiquiatras, Fisioterapeutas y familiares que tienen pacientes con Alzheimer, el análisis de los datos es cuantitativo donde se procedió a definir la información necesaria para abordar la problemática. En último término, se realizó el diseño de la encuesta y el cálculo del tamaño de la muestra de la población objetivo.

La encuesta está compuesta de 37 preguntas para proceder con la recolección de información referente a las preferencias, economía y estilo de vida de las familias guayaquileñas. (Véase el Anexo 3.- Formato de la encuesta del servicio personalizado para pacientes con Alzheimer).

Variable	Características	Escala de medida
Edad del paciente	40 - 50 años 51 - 60 años 61- 71 años 72 -80 años mayor a 80 años	Intervalo
Género	Femenino Masculino	Nominal
Sector	Norte Centro Sur	Nominal
Medios de promoción	Volantes/ folletos Descuento servicio en línea Número de asistencia	Nominal

Establecimientos frecuentados	Hospitales Clínicas Centro de rehabilitación	Nominal
Frecuencia de chequeos médicos	Quincenal Mensual Trimestral Semestral	Ordinal
Memoria y recuerdos	Leve a moderada a severa	Nominal
Cambios leves en las habilidades y rutina diaria	Nunca Casi nunca En ocasiones Con frecuencia Casi siempre	Nominal

**Tabla 0.2 Variables analizadas**

Fuente: Elaborado por autores

### 2.3.4 Diseño Muestral

#### 2.3.4.1. Definición de la Población Meta

La población de estudio fue definida considerando a los ciudadanos de Guayaquil económicamente activos, comprendidos de personas mayores a 40 años edad.

#### 2.3.4.2. Determinación del Marco Muestral

El marco muestral especifica las condiciones requeridas para elegir la unidad de muestreo.

- 1) El elemento de muestreo debe vivir en la ciudad de Guayaquil y ser mayor a 40 años de edad.
- 2) El elemento debe ser diagnosticado con Alzheimer.
- 3) El cuidador y el paciente deben mostrar interés ya que el servicio sólo será brindado para paciente en etapa temprana.

### 2.3.4.3 Selección de la técnica de muestreo

Se decidió utilizar la técnica de bola de nieve que es una técnica de muestreo no probabilística, la cual comenzará con la elección de personas que estén dentro del marco muestral (Explorable.com, 2009). Los mismos que se les pedirá la difusión del servicio de asistencia personalizada recibido.

### 2.3.4.3 Definición del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizará la población total objetivo de la ciudad de Guayaquil, que comprende de personas mayores de 40 años, tal fuente de información se utilizó de la página del INEC y se aplicará la ecuación (2.1) para su cálculo.

- Proyección de la población total ecuatoriana por años calendario, según regiones, provincia y sexo periodo 2010-2020.
- Proyección de la población ecuatoriana por años calendario, según cantones periodo 2010-2020.
- Ecuador: Proyección de población por provincias, según grupos de edad periodo 2010-2020. (INEC, Proyecciones-poblacionales, 2019)

Región y Provincia	AÑO CALENDARIO
	2020
Total Población País	17510643
Total Población Guayas	4387434
Total Población Cantonal Guayaquil	2723665
% Población Edades mayores de 40 años Guayas	32,71%
Total Poblacional Edades mayores a 40 años en guayas	1435136
Total población Guayaquil > 40 años	890915

**Tabla 0.3 Estimación de la Demanda**

Fuente: Elaborado por autores

A continuación, la ecuación (2.1) del tamaño muestral.

$$n = \frac{N * Z_{\frac{\infty}{2}}}{D^2 * (N - 1) + Z_{\frac{\infty}{2}}} (p * q)$$

Ecuación 0.1 Tamaño de muestra

Dónde:

n= tamaño de la muestra a determinar

N= total de la población objetivo: 890915

$Z(\infty/2)$ = nivel de confianza del 95%: 1.96

D= margen de error 5%

p= proporción de la población que en este caso se establecerá el 0.5 que es el valor máximo que puede tomar "p"

q= (1-p) = 0.5

$$n = \frac{890915 * 1.96}{0.05^2 * (766,263 - 1) + 1.96} (0.5 * 0.5)$$

$$n = 384$$

Con un nivel de confianza del 95%, se debe emplear un Z de 1.96, y se asume un margen de error del 5%, es así como se calcula un tamaño de muestra igual a 384.

## **2.4 Metodología del Análisis Financiero**

Con el fin de evaluar la condición y el desempeño financiero del servicio que se va a prestar se trabajó con el flujo de caja proyectado y calcular sus ingresos, gastos con el fin de mantener el giro del negocio y recuperar la inversión. Para este análisis lo complementaremos utilizándolos métodos como el VAN, La TIR, el análisis de sensibilidad, recuperación de la inversión entre otros.

### **2.4.1 Horizonte del proyecto**

Para este plan de negocios se elabora el flujo de caja proyectado por un periodo de 5 años donde incluye los ingresos y egresos dentro del límite de la actividad del servicio a fin de establecer las ganancias o pérdidas en la finalización de cada periodo.

### 2.4.2 Financiamiento del proyecto

Todo proyecto necesita un medio que lo financie para cubrir los gastos operativos y la inversión inicial, aparte de poder acudir a un préstamo bancario y/o leasing este negocio asumirá que el financiamiento será al 100% con capital propio.

### 2.4.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR es la tasa de interés o rentabilidad que genera un proyecto. Y se encarga de medir la rentabilidad de una inversión. Esto quiere decir, el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá esta, para los montos que no hayan sido retirados del proyecto. Y funciona como una herramienta complementaria del valor Presente Neto. (Restrepo, 2019)

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} - i_0 = 0$$

Ecuación 0.2 TIR

Dónde:

$FC_t$  =Flujos de Caja  
 $i_0$  = Inversión Inicial  
 $r$  = Tasa Interna de Retorno

### 2.4.4 Valor Actual Neto (VAN)

El VAN determina la viabilidad del proyecto midiendo los flujos futuros de los ingresos y gastos para descontarlos a la inversión inicial, Si esa diferencia es positiva el proyecto será viable para la continuación del servicio personalizado que se dará.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} - i_0$$

Ecuación 0.3 VNA

Dónde:  $FC_t$  =Flujos de Caja  
 $i_0$  = Inversión Inicial  
 $i$  = Tasa de descuento

#### **2.4.5 Periodo de recuperación o Payback**

El del periodo de recuperación de la inversión, también conocido como Payback, mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptables por la empresa. (Chain, 2008)(p259).

$$PR = \frac{I_0}{FC}$$

Ecuación 0.2 PRI

#### **2.4.6 Flujo de efectivo**

Muestra la inversión al inicio del proyecto, muestra los ingresos y costos que generan entradas de efectivo a lo largo del proyecto. Además, nos da el valor de depreciación y ventas de máquinas o equipos adquiridos.

#### **2.4.7 Análisis y Evaluación del Riesgo**

Los inversores siempre mantiene la incertidumbre sobre las ganancias y pérdidas que genera una inversión, es por tal razón que en todo proyecto se evita la manipulación de que el riesgo aumente, por eso se necesita realizar un análisis administrativo a fin de contrarrestar esa incertidumbre (Bu, 1996).

#### **2.4.8 Punto de Equilibrio**

Este método determina las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio. Esta herramienta es un útil complemento del análisis de sensibilidad porque también arroja luz sobre la gravedad de los pronósticos incorrectos. El punto de equilibrio lo calculamos en términos tanto de la utilidad contable como del valor presente. (ROSS, 2012)(p120)

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1 Redefinición del problema

Con los resultados obtenidos a partir de la información recolectada en entrevistas y encuestas realizadas a los diferentes sujetos participantes y relacionados al problema, alcanzamos una idea general del problema real que afecta a los pacientes con este tipo de enfermedad Demencial, resultados que nos permitieron replantear el problema para una aplicación más acertada y efectiva al problema planteado inicialmente.

Problema inicial	Replanteamiento del problema
¿Cómo mantener una calidad de vida adecuado para pacientes con Alzheimer?	¿Cómo brindar un servicio personalizado eficiente para mantener una calidad de vida alta para pacientes con Alzheimer?

### 3.2 Análisis FODA

Se utilizó la herramienta de Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para conocer los aspectos potenciales tanto positivos como negativos del proyecto, para así plantear un punto de partida hacia el mercado objetivo.

Ilustración 3.1 Matriz FODA



### **3.2.1 Estrategias FODA**

#### **Estrategia de Max-Min: Utilizar las fortalezas para minimizar las amenazas.**

La comunidad médica recomienda la personalización en todos sus aspectos posibles al momento de brindar algún tipo de servicio para pacientes con enfermedades demenciales, especialmente para pacientes que sufren de Alzheimer en cualquiera de sus etapas.

La total personalización de todos los servicios que se ofrecerán en el centro de rehabilitación es un sello de este proyecto, el cual tiene como objetivo ser diferenciador frente a los demás centros de rehabilitación que pueden encontrarse en distintos sectores de la ciudad.

Además, se plantea llevar un control de seguimiento de los pacientes que se atenderá en el centro de rehabilitación, para así poder contactar a los familiares y recibir Feedback para la constante actualización y mejora de los servicios ofrecidos a los pacientes.

#### **Estrategias de Min-Max: Minimizar debilidades para aprovechar oportunidades.**

Aprovechar la necesidad actual de los familiares de pacientes con Alzheimer de un espacio donde sus pacientes puedan ser atendidos de acorde a las necesidades específicas de cada uno para así establecerse en las preferencias del mercado.

Posteriormente, se prevé aperturar nuevos centros de rehabilitación personalizada en diferentes puntos estratégicos de la ciudad, para poder abarcar más pacientes y poder seguir brindando un servicio de alta calidad y eficiencia.

### **3.2.2 Estrategias corporativas por implementarse**

#### **Estrategia de crecimiento**

Como estrategia de penetración y crecimiento del mercado, se buscaran canales de promoción donde puedan anunciarse los diferentes servicios personalizados que ofrecerá el centro de rehabilitación. Además, de un canal de información de dos vías entre especialistas afines a la atención de pacientes con Alzheimer y el Centro de Rehabilitación.

### **Estrategia de integración**

Para alcanzar el objetivo de brindar un servicio lo más completo y eficiente posible, en beneficio de los pacientes que sufren de Alzheimer, se ejecutará una participación directa entre médicos especialistas necesarios para el cuidado de este tipo de pacientes y nuestro centro de rehabilitación, con el fin de complementar todos los aspectos necesarios en el cuidado del paciente en todas sus etapas.

#### **3.2.3 Estrategias de Negocios**

### **Estrategia de Diferenciación**

Se utilizará una estrategia de diferenciación debido a que el objetivo primordial es brindar un servicio pleno en cuestión de calidad, donde tanto familiares como pacientes logren percibir un alto grado de importancia, esfuerzo y preparación en cada uno de los servicios personalizados que se ofrecerán.

Esto generara un alto valor agregado a los servicios y será indicador para alcanzar una alta participación en la demanda que ofrece el mercado.

### **3.3 Análisis del Mercado**

#### **3.3.1 Marketing Mix**

##### **3.3.1.1 Producto**

Este proyecto nace de la necesidad de familiares con personas que sufren de Alzheimer de conseguir un espacio donde puedan ofrecerles un servicio efectivo y completo para el cuidado de sus pacientes, ya que en su mayoría el cuidado de los mismos suele ser complicado si no se tiene el conocimiento y las herramientas adecuadas.

Este proyecto está orientado según las recomendaciones de la comunidad médica, que indican que los tratamientos de rehabilitación y cuidado de pacientes con Alzheimer deben ser enteramente personalizados según las experiencias de cada paciente.

Buscando así, ofrecer un paquete de servicios mensuales donde los familiares puedan encontrar ayuda en cada uno de los aspectos que los pacientes lo requieran, desde aspectos psicológicos, psiquiátricos, físicos o en situaciones más cotidianas como el aseo del paciente y el control diario de sus medicinas.

El Centro de Rehabilitación tiene como mercado objetivo pacientes que sufren de la enfermedad de tipo Demencial como el Alzheimer ubicados en la ciudad de Guayaquil. Si bien es cierto que esta enfermedad no tiene una edad específica donde sus síntomas aparezcan, se pronostica que la edad de los pacientes está entre los 60 y 80 años.

### **Descripción del producto**

A partir de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, se ofrecerán los varios servicios personalizados en el centro de rehabilitación, siendo los más importantes:

- Terapia Física.
- Terapia de Lenguaje.
- Terapias Psicomotriz.
- Terapia Psicológica.
- Terapia Psiquiátrica.
- Cuidado de Pacientes y Control de Medicinas.

Nuestra propuesta de valor es ofrecer un servicio personalizado para el cuidado de pacientes con Alzheimer, donde se pueda abarcar cada uno de los aspectos necesarios para el cuidado y manutención de una alta calidad de vida del mismo. Además, de ofrecer servicios complementarios pero necesarios para el cuidado diario del paciente.

Todos estos serán ofrecidos en un paquete mensual donde los clientes tengan acceso a diferentes tipos de terapias y servicios totalmente personalizados a un precio único, accesible y competitivo dentro de las opciones del mercado actual guayaquileño.

#### **3.3.1.2 Precio**

Actualmente en el mercado Guayaquileño existen varios centros de cuidado para adultos mayores, los cuales se encargan de las necesidades básicas y esenciales de los mismos, existen instituciones públicas financiadas por el Estado e instituciones que son financiadas con fondos propios y privados.

Tomando en consideración las respuestas obtenidas de la herramienta cuantitativa acerca del alcance económico de nuestros potenciales consumidores, se ha estimado un precio mensual de \$260.00 Usd, el cual es adecuado y competitivo considerando los beneficios ofrecidos hacia los pacientes que sufren de este tipo de enfermedades.

Dentro de los beneficios de este plan mensual se encuentran:

- Elección de 2 Terapias semanales a elección del cliente. (Terapia Física, Lenguaje, Psicomotriz, Psiquiátrica, Psicológica).
- Cuidado de Paciente y Control Medicinal por el día que se realice la terapia.
- Servicio de Emergencia.
- Uso total de las Instalaciones.

Este precio ha sido fijado con una estimación promedio a las necesidades de este tipo de pacientes, pero se deberá tener en cuenta que existen valores adicionales dependiendo de qué tan avanzado este el paciente en su enfermedad, ya que esto requiere otro tipo de cuidados más específicos y puntuales que requieren otro tipo de costos para ser abarcados.

**Tabla 3.1 Desglose de Precios**

DESGLOSE DE PRECIO			
Por el valor mensual los clientes puede elegir entre 2 de las siguientes terapias de manera semanal.			
TIPO DE TERAPIA	VALOR UNITARIO PAGO MENSUAL	TIEMPO DE DURACION	
Terapia Fisica	Precio	\$ 23	2 HORAS
Terapia Lenguaje	Precio	\$ 23	2 HORAS
Terapia Psicomotriz	Precio	\$ 23	2 HORAS
Terapia Psiquiatrica	Precio	\$ 23	2 HORAS
Terapia Psicologica	Precio	\$ 23	2 HORAS
Cuidado de Pacientes y Control Medicinal	Precio Diario	\$ 9.50	8 HORAS

Desglose de Mensualidad		
DETALLE	VALORES MENSUALIZADOS	
8 Terapias Mensuales	Precio	\$ 184
Cuidado de Pacientes y Control Medicinal Duante dias de Terapia	Precio	\$ 76
	Valor Mensual	\$ 260

**Fuente:** Elaborado por los autores.

**Tabla 3.2 Precios de la competencia**

Centros de Cuidados Adulto Mayor			
NOMBRE	SECTOR	PRECIO	SERVICIOS
Club Residencial de la Tercera Edad	Valle de los Chillos - Quito	650\$ Mensual	Cuidado Integral, Terapias Físicas, Salas de Recreación.
Hogar del Corazon de Jesus	Centro de Guayaquil	400\$ Mensual	Trabajo Social, Terapia Física y Recreativa, Psicología, Geriatria.
Vida Plena	Norte de Guayaquil	20\$ Diarios	Actividades Recreativas para el Adulto Mayor
Centro Gerontológico Municipal Dr. Arsenio de la Torre Marcillo	Norte de Guayaquil	Servicio Gratuito Municipal	Clubes Recreacionales para el Adulto Mayor.
Asilo Rosa Blanca	Quito	15\$ Diarios, Hospedaje 45\$ Adicional	Cuidado Integral, Terapias Psicológicas y Físicas, Control de Medicinas.

**Fuente:** Elaborado por el autor

### 3.3.1.3 Plaza

En base a los resultados de las encuestas realizadas en la investigación de mercado, el sector con mayor concentración de posibles consumidores es el norte de la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, se establecerá el centro de Rehabilitación en este sector para dar mayor proximidad y facilidad entre los pacientes y sus familiares, tomando en cuenta el rol fundamental que este cumple para que la rehabilitación sea más efectiva.

### 3.3.1.4 Promoción

Pudimos conocer mediante la investigación cuantitativa que los medios de mayor uso y frecuencia de nuestro mercado son las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter) y la televisión pública, además de una alta frecuencia de uso de WhatsApp. Frente a estos resultados, esos serán los canales de mayor exposición y alcance vía publicidad.

Considerando que es un tema de salud de alto interés público, se participará activamente en las diferentes actividades realizadas por grupos sociales, municipales y estatales, con el fin de promover conciencia hacia esta enfermedad y aprovechando para dar a conocer los diferentes servicios y beneficios que se brindaran en este

proyecto.

Se prevé además, participar conjuntamente con otros centros de rehabilitación y grupos relacionados a esta enfermedad en campañas, caminatas, conferencias y capacitaciones para tener un mayor impacto social en la ciudad de Guayaquil.

**Tabla 3.3 Calendario de Actividades para el primer año**

Actividades/Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Evento de Apertura del Centro de Rehabilitación Personalizada para pacientes con Alzheimer.												
Eventos Varios (Caminatas, Conferencias, Exposiciones) Por el mes del Alzheimer.												
Exposición Publicidad Vía Redes Sociales												
Campañas para concientización de la enfermedad y el cuidado de sus pacientes.												
Cenas Solidarias para Pacientes con Alzheimer.												
Publicidad vía Radio y Televisión Pública.												

Fuente: Elaborado por el autor

### 3.4 Análisis Financiero

#### 3.4.1 Inversión y Costos

Para emprender las actividades de servicio y comercialización del servicio personalizado para pacientes con Alzheimer, se considera una inversión inicial de capital de \$109,015.54. Esta inversión estará distribuida entre diversos equipos, maquinaria, mobiliario, un vehículo y los gastos de constitución de la empresa.

**Tabla 3.4 Inversión Inicial**

PLAN DE INVERSIÓN		
DESCRIPCIÓN	VALOR	%INVERSIÓN
Equipos y maquinarias	\$ 78,520.54	72%
Equipos de computación	\$ 2,395.00	2%
Muebles y enseres	\$ 4,300.00	4%
Vehículo	\$ 20,000.00	18%
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 105,215.54</b>	<b>97%</b>
Gastos de Constitución	\$ 3,800.00	3%
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 3,800.00</b>	<b>3%</b>
<b>INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 109,015.54</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por el autor

Por otro lado, la estructura de la empresa presenta ciertos costos fijos y variables en los que se destacan los gastos: publicitarios, relaciones públicas, de alquiler, de servicios básicos, de mantenimiento, combustible y, los sueldos y salarios de los empleados de la empresa (que tiene un gran peso dentro de esta categoría).

**Tabla 3.5 Rubros de Inversión y Costos Fijos.**

Rubros de Inversión	Importe Anual- 1er Año	Importe Anual- Fijo Próximos años
Publicidad	\$ 17,700.00	\$ 17,700.00
Otros gastos publicidad y promoción	\$ 500.00	\$ 375.00
<b>total</b>	<b>\$ 18,200.00</b>	<b>\$ 18,075.00</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>		
Servicios Básicos (Luz, agua, teléfono, internet)	\$ 2,898.24	
Arriendo	\$ 7,200.00	
Sueldos y Salarios	\$ 89,838.57	
<b>Total</b>	<b>\$ 99,936.81</b>	

Fuente: Elaborado por el autor

**Tabla 3.6 Costos Variables**

COSTOS VARIABLES	
Combustible para vehículos	\$ 2,400.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,400.00</b>

Fuente: Elaborado por el autor.

### 3.4.2 Punto de Equilibrio

Los ingresos generados provienen de los servicios personalizados a un precio aproximado de \$260.00 usd según las condiciones en que se encuentre el paciente. El nivel de prestación de servicio se debe obtener para lograr un punto de equilibrio como se muestra a continuación:

- CF= Costos Fijos.
- CV= Costos Variables.
- PV= Precio Venta Unitario.

$$PE = \frac{CF}{PV - CV}$$

$$PE = \frac{99936.81}{260 - 2400}$$

$PE = 47$  pacientes.

**Tabla 3.7 Punto de Equilibrio**

PUNTO DE EQUILIBRIO	PACIENTES	INGRESOS POR SERVICIOS C/PACIENTE	TOTAL
HOMBRES	30	\$ 260.00	\$ 7,800.00
MUJERES	17	\$ 260.00	\$ 4,420.00
<b>TOTAL PACIENTES MENSUAL</b>	47	<b>TOTAL MENSUAL</b>	\$ 12,220.00
		<b>TOTAL ANUAL</b>	\$ 146,640.00

Fuente: Elaborado por el autor

### 3.4.3 Proyección de la demanda mensual

En primer lugar, para determinar el tamaño del mercado objetivo se definió la población total de Guayaquil en el rango de personas mayores de 40 años de edad. Que según estimaciones de INEC es de alrededor de 890915 personas.

**Tabla 3.8 Determinación del tamaño del mercado**

Región y Provincia	AÑO CALENDARIO
	2020
Total Población País	17510643
Total Población Guayas	4387434
Total Población Cantonal Guayaquil	2723665
% Población Edades mayores de 40 años Guayas	32,71%
Total Poblacional Edades mayores a 40 años en guayas	1435136
Total población Guayaquil > 40 años	<b>890915</b>

Fuente: Elaborado por el autor

Se prevé una participación de mercado de 2,5% lo que se traduce en una demanda mensual esperada de 579 personas, cuyo monto mínimo sería de \$260 y máximo \$300 dependiendo las condiciones del paciente.

**Tabla 3.9 Cálculo de la Demanda**

DEMANDA ESPERADA	
890915	Población
178183	Sufre de alzheimer
23164	Se encuentra en etapa temprana(Proyecto)
579	Participación de mercado 2,5%

Fuente: Elaborado por el autor

En base a las variaciones de ingresos por el servicio personalizado, se pudo realizar estimaciones para la demanda potencial esperada. Así, en promedio, el crecimiento anual de la demanda es de aproximadamente 4% haciendo referencia a la empresa clínica internacional intersanitas S.A.

En las tablas inferiores se presentan los ingresos mensuales para el primer año (2020) y los ingresos anuales a lo largo de todo el horizonte temporal del proyecto.

**Tabla 3.10 Ingresos Año 1**

INGRESO POR SERVICIO PRIMER AÑO		
MES	DEMANDA DE PACIENTES CON UN VALOR \$260	INGRESOS
Enero	14	\$ 3,874.02
Febrero	19	\$ 5,359.55
Marzo	7	\$ 1,864.19
Abril	20	\$ 5,631.41
Mayo	31	\$ 8,738.40
Junio	24	\$ 6,699.44
Julio	30	\$ 8,447.12
Agosto	23	\$ 6,408.16
Septiembre	38	\$ 10,777.36
Octubre	37	\$ 10,486.08
Noviembre	79	\$ 22,137.27
Diciembre	99	\$ 27,671.59
Enero (2022)	102	\$ 28,545.43
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 146,640.00</b>

Fuente: Elaborado por el autor

**Tabla 3.11 Ingresos Anuales**

INGRESOS ANUALES	
2021	\$ 146,640.00
2022	\$ 152,505.60
2023	\$ 158,605.82
2024	\$ 164,950.06
2025	\$ 171,548.06

Fuente: Elaborado por el autor

### 3.4.4 Flujos de caja del proyecto

El siguiente método para medir la rentabilidad del proyecto, está basado en el cálculo del VAN y TIR, Para mayor detalle del flujo del proyecto ver el apéndice.

Dado que el VAN del proyecto resulta un valor positivo de \$46.801,00 y el periodo de recuperación de la inversión asciende a 3 años 6,21 meses se determina que el proyecto es viable en la tabla 3.12. Por otro lado, el cálculo de la TIR fue de 22%, siendo esta superior a la tasa mínima de retorno del proyecto (9,64%).

De acuerdo con la tabla 3.12 se muestra el flujo de caja para los periodos 2020-2024, que incluye el proyecto de estrategia de marketing para la empresa de servicios personalizados para pacientes con Alzheimer.

**Tabla 3.12 Flujo de Caja Anual 2020-2025**

Años	Flujo de caja Anual					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Brutos		\$ 146,640.00	\$ 152,505.60	\$ 158,605.82	\$ 164,950.06	\$ 171,548.06
Costos variables		\$ 2,400.00	\$ 2,496.00	\$ 2,595.84	\$ 2,699.67	\$ 2,807.66
Costos fijos de producción		\$ 99,936.81	\$ 99,936.81	\$ 99,936.81	\$ 99,936.81	\$ 99,936.81
Depreciación		\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44
Gastos de publicidad		\$ 18,200.00	\$ 18,075.00	\$ 18,075.00	\$ 18,075.00	\$ 18,075.00
Utilidad antes de impuestos		\$ 5,170.75	\$ 11,065.35	\$ 17,065.73	\$ 23,306.13	\$ 29,796.14
Impuesto (22%)		\$ (1,137.56)	\$ (2,434.38)	\$ (3,754.46)	\$ (5,127.35)	\$ (6,555.15)
Utilidad neta		\$ 4,033.18	\$ 8,630.97	\$ 13,311.27	\$ 18,178.78	\$ 23,240.99
Depreciación		\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44	\$ 20,932.44
Inversión	\$109,015.54					
Valor de desecho						\$ 43,606.22
Flujo de caja	-\$109,015.54	\$ 24,965.62	\$ 29,563.41	\$ 34,243.71	\$ 39,111.22	\$ 87,779.65
<b>VAN</b>	<b>46,801</b>			<b>TIR</b>	<b>22%</b>	
<b>TMAR</b>	<b>9.64%</b>					

Fuente: Elaborado por autores

### Periodo de recuperación de la inversión

El Payback también conocido como el periodo de recuperación de la inversión se determinó en la tabla 3.13 equivalente a 3 años y 6,21 meses lo que es favorable, dado que está dentro del periodo del proyecto.

**Tabla 3.13 Payback**

ANUAL	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 146.640,00	\$ 152.505,60	\$ 158.605,82	\$ 164.950,06	\$ 171.548,06
Egresos	-\$109.015,54	\$ 121.674,38	\$ 122.942,19	\$ 124.362,11	\$ 125.838,83	\$ 127.374,63
Flujo de caja proyecto	-\$109.015,54	\$ 24.965,62	\$ 29.563,41	\$ 34.243,71	\$ 39.111,22	\$ 44.173,43
Flujo de Caja Acumulado	-\$109.015,54	-\$ 84.049,92	-\$ 54.486,51	<b>-\$ 20.242,80</b>	\$ 18.868,43	\$ 63.041,86
<b>Payback Simple</b>	\$ 0,52	6,210839974				
	<b>3 años 6,21 meses</b>					

Fuente: Elaborado por autores

### **Análisis de Sensibilidad**

Para el análisis de sensibilidad del proyecto, se consideró examinar la variación en el VAN, a los supuestos de la demanda. Para mayor detalle de las proyecciones de flujo en los distintos escenarios consultar la sección Apéndice E.

Para el primer escenario se consideró un aumento en los aranceles a medicinas y combustible, como actores primarios en la disminución la demanda del servicio en -1.5% con respecto a la neutral.

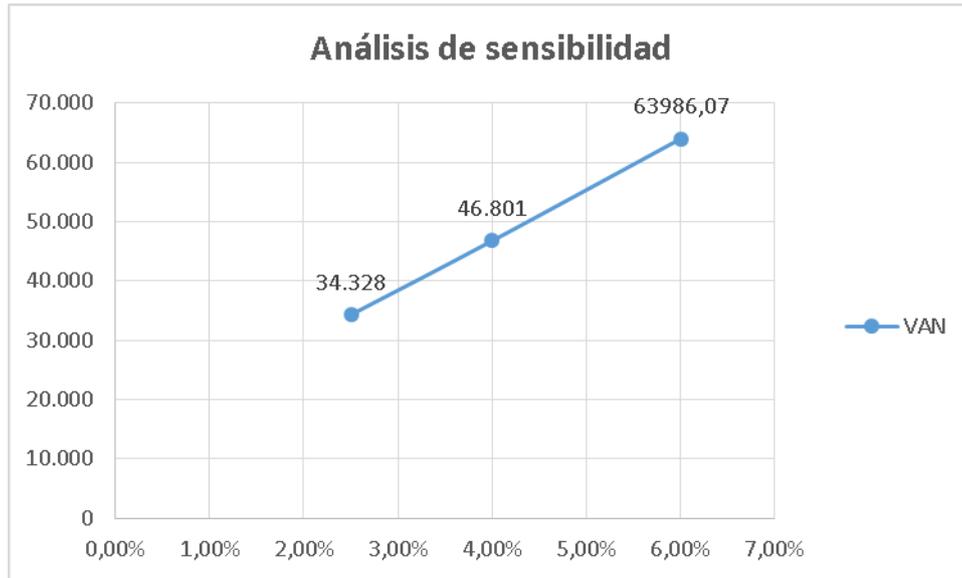
Para el escenario optimista, se procedió a realizar un incremento del 2% en base al escenario neutral es decir un crecimiento al 6% en sus ingresos, obteniendo un VAN del \$63986,07 resultando atractivo para comercializar el servicio. Cabe resaltar, que el porcentaje considerado para este escenario ha sido tomado en cuenta en relación con los porcentajes de personas que comprenden edades mayores a los 40 años y que pueden ser víctimas de la enfermedad del Alzheimer.

**Tabla 3.14 Resumen de Escenarios**

<b>Resumen de Escenarios</b>			
	<b>Pesimista</b>	<b>Neutral</b>	<b>Optimista</b>
<b>Variación</b>	2,50%	4%	6%
<b>VAN</b>	34.328	46.801	63986,07
<b>TIR</b>	19%	22%	26%
<b>PAYBACK</b>	3 años 9,04 meses	3 años 6,21 meses	3 años 3,41 meses

Fuente: Elaborado por autores

**Tabla 3.15 Análisis de sensibilidad**



Fuente: Elaborado por autores

## Indicadores de Rentabilidad

El análisis de rentabilidad del siguiente proyecto, se procedió determinando la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) luego de obtener la demanda e inversión. Además, para determinar la rentabilidad esperada para la compañía, se procedió a calcular mediante el método de valoración de activos según la tabla 3.16 a continuación.

**Tabla 3.16 Cálculo de TMAR**

TMAR	
Beta de Industria	1,22
D/E= Deuda/Patrimonio	0
Beta Apalancado	1,22
Tasa libre de riesgo EE.UU	3,10%
Tasa libre de riesgo ECU	5,78%
Impuesto a la renta	22%
R(i)	9,64%

Fuente: Elaborado por autores

Para determinar el cálculo de la TMAR se necesitó la beta del sector de salud, el cual se obtiene de la web de Damodaran, adicionalmente se utilizó la tasa libre de riesgo que fue obtenida a partir del Banco Central del Ecuador.

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

A partir de la información recolectada y los datos generados, pudimos llegar a las siguientes conclusiones:

1. La personalización de las terapias y cuidados que se le ofrece al paciente con Alzheimer son métodos recomendados por la comunidad médica especialista en este tipo de enfermedades para una mayor efectividad en las mismas.
2. Si bien está comprobado que el Alzheimer es una enfermedad demencial incurable y agresivamente progresiva, existen diferentes tipos de terapias y cuidados que son altamente efectivos para mantener una alta calidad de vida en estos pacientes.
3. No existe una edad específica para empezar a padecer este tipo de enfermedades, pero se presenta con mayor frecuencia entre los 60 y 80 años. Además, es una enfermedad que se presenta tanto en Hombres como en mujeres.
4. Las principales dificultades que presentan estos pacientes en su rutina cotidiana son a la hora de tomar sus medicinas, cuidar de su aseo personal y alimentarse.
5. Se pudo identificar, mediante la investigación de mercado, que este tipo de pacientes sufre en una tasa muy alta (77.8%) de dolores musculares constantes, acompañados de síntomas de malestar y dolor.
6. Los servicios más necesarios para las familias de los pacientes, según la encuesta realizada son, Centro de Cuidado y Atención continua (79.5%) y el seguimiento y control de medicinas al paciente (65.3%)
7. El proyecto de comercialización de un servicio de rehabilitación personalizado para pacientes de este tipo es económicamente rentable considerando la escasez de centros de este tipo que existen en la ciudad de Guayaquil.

## **Recomendaciones**

Algunas recomendaciones y puntos de consideración para la ejecución efectiva del proyecto son las siguientes:

- Aprovechar la ventaja competitiva que ofrecen los servicios informáticos y tecnológicos como las redes sociales, que, además de ser económicos, son un canal directo de información con el mercado objetivo. Dado que los encuestados utilizan con alta frecuencia Instagram, Twitter y Facebook.
- Tomar en cuenta que al ser este un proyecto que trata una enfermedad progresiva, los pacientes tendrán complicaciones durante el desarrollo de su cuidado, para esto, debemos establecer estrategias que nos permitan lidiar efectivamente con los pacientes y sus familiares.
- Realizar la personalización del servicio de manera extremadamente específica, ya que este es el valor agregado de nuestro proyecto y afecta directamente la eficacia de las terapias de rehabilitación.
- Concientizar tanto a colaboradores (Especialistas, Cuidadores, Enfermeras) y a familiares del paciente acerca de las etapas, síntomas y cuidados de este tipo de enfermedades, con la finalidad de que exista la mayor transparencia y conocimiento posible acerca del servicio realizado.

Para finalizar, se recomienda aprovechar la falta de competencia que existe en la ciudad de Guayaquil, ofreciendo así un servicio completo y eficiente, con una ventaja competitiva difícil de replicar, y con un alto grado de crecimiento y diversificación que permita a este servicio mantenerse competitivo con el tiempo.

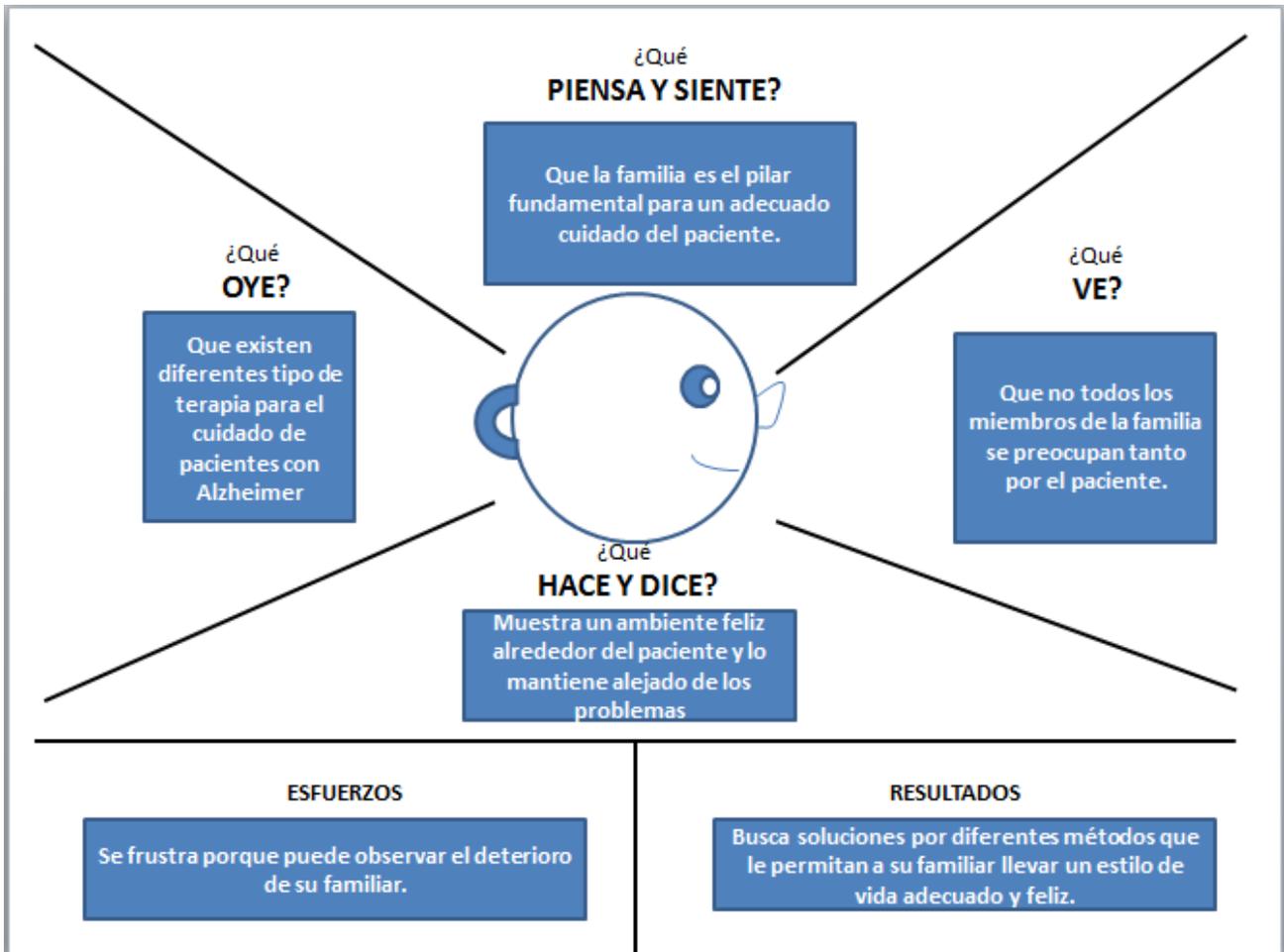
# Bibliografía

- Association, A., & Alzheimer's Association. (2016). *Información Básica sobre la enfermedad de Alzheimer*.
- BCE. (2019). *Informe Situación Económica Actual Ecuador*.
- Brown, T. (2008). *Design Thinking*. Harvard .
- Bu, C. (1996). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. Mexico: Limusa, S.A .
- Chain, N. S. (2008). *PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO* (sexta ed.). (P. E. Vazquez, Ed.) Chile: Sexta edición.
- Diario El Comercio. (2019, Octubre). ¿Que significa para el Ecuador que el riesgo país haya alcanzado 823 puntos, la cifra mas alta del 2019? *Diario El Comercio*.
- Diario el Telegrafo. (2018, Septiembre). A diario 65 adultos mayores son diagnosticados con demencia en el Ecuador. *Diario El Telegrafo*.
- El Universo, D. (2019, Octubre). Economía del Ecuador crece 0.3% en segundo trimestre de 2019. *Diario El Universo*.
- Eltelegrafo. (2018, Agosto). Foro demostro desarrollo tecnologico y digital de la industria Ecuatoriana. *Diario El Telégrafo*.
- Explorable.com. (2009, abril 24). *muestreo de bola de nieve*. Retrieved noviembre 29, 2019, from muestreo de bola de nieve: <https://explorable.com/es/muestreo-de-bola-de-nieve>
- INEC. (2018). *Tecnologías de la Información y Comunicación*.
- INEC. (2019, noviembre). *Proyecciones-poblacionales*. Retrieved noviembre 28, 2019, from ecuadorencifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. Mexico.
- MetroEcuador. (2019, Mayo). El Ecuador esta 20 años por detras de su entorno en Innovación Científica. *Diario Metro Ecuador*.
- OMS. (2019, SEPTIEMBRE). OMS. *NEW-ROOM*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- OPS, O. P. (2013). *Demencia, Una prioridad de la salud pública*.
- PEÑA-CASANOVA, J. (1999). *DEL DIAGNOSTICO A LA TERAPIA: CONCEPTOS Y HECHOS, ENFERMEDAD DEL ALZHEIMER*. BARCELONA.
- Restrepo, M. (2019, noviembre 13). *Tir para que sirve*. Retrieved 12 01, 2019, from Tir para que sirve: <https://www.rankia.co/blog/mejores-cdts/3718561-que-tir-para-sirve>
- Romero, E. M. (2019). *Internal Environment*. Guayaquil: ESPOL.

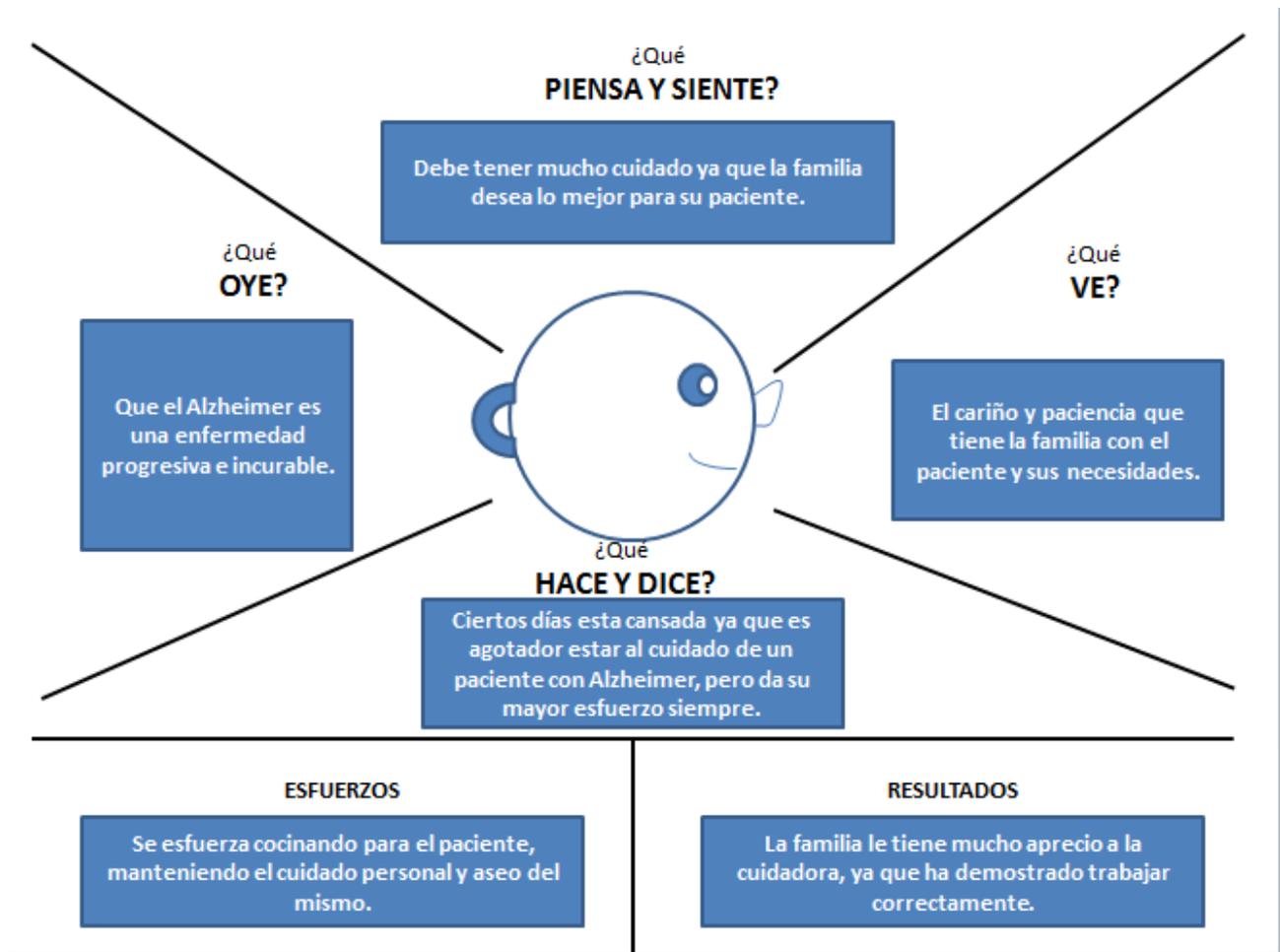
- ROSS, W. &. (2012). *Finanzas Corporativas* (novena ed.). (J. M. Chacón, Ed., & J. G. Pilar Carril Villarreal, Trans.) Mexico: novena.
- TASE. (2018). *Tase; Trascender con Amor, Servicio y Excelencia*. Retrieved from [fundaciontase.org/alzheimer-y-demencia](http://fundaciontase.org/alzheimer-y-demencia)

# ANEXOS

## ANEXO 1: MAPA DE EMPATÍA DE UN FAMILIAR DEL PACIENTE



## ANEXO 2 MAPA DE EMPATÍA DE UNA CUIDADORA



## ANEXO 3: FORMATO DE LA ENCUESTA

### PROYECTO INTEGRADOR

“PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE UN SERVICIO PERSONALIZADO DE REHABILITACIÓN PARA PACIENTES CON ALZHEIMER EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”

\*Obligatorio

Edad del paciente \*

- Entre 40 y 60
- Entre 61 y 80
- Más de 81

Edad del cuidador \*

- Entre 20 y 30
- Entre 31 y 40
- Más de 41

Sexo del paciente \*

Elige



Sexo del cuidador \*

Elige



¿Es usted familiar del paciente? \*

Si

No

## Caracterización y dimensiones de la percepción del cuidador

Identifique los aspectos que el paciente no puede ejecutar por sí mismo: \*

Puede seleccionar mas de una respuesta

- Comer
- Bañarse
- Ir al baño
- Poca comunicación
- Tomar sus medicinas
- Vestirse
- Movilidad total
- Otro: \_\_\_\_\_

Identifique las cosas que padece el paciente según las categorías detalladas:

Movilidad del paciente \*

- No tiene problemas para caminar
- Tiene ciertos problemas para caminar
- Tiene que estar en silla de ruedas/cama siempre.

Aseo personal del paciente \*

- No tiene problemas para mantener su aseo personal por sí solo.
- Tiene ciertos problemas para bañarse o vestirse solo.
- No es capaz de mantener su propio cuidado personal.

Actividades Diarias (Trabajar, Estudiar, Quehaceres del Hogar, etc.) \*

- Puede realizar sus actividades y rutina diaria sin problemas.
- Necesita de ayuda para completar su rutina diaria.
- Dejo de realizar su rutina y actividades diarias por incapacidad.

Dolores, Malestares:

- No presenta síntomas de malestar o dolor alguno.
- Presenta ocasionalmente síntomas de dolor y malestar.
- Tiene quejas constantes de malestar y/o dolor.

Indique que dolores presenta el paciente con mayor frecuencia: \*

- Dolores de Cabeza
- Dolores de Pecho/Corazón
- Dolores Musculares (Cadera, Espalda, Brazos, Piernas)
- Dolores al Respirar
- Otro: \_\_\_\_\_

Conciencia (el paciente se mantiene)

	Columna 1
Alerta	<input type="checkbox"/>
Confusión	<input type="checkbox"/>
Somnolencia	<input type="checkbox"/>
Agresividad	<input type="checkbox"/>

Deambulaci3n (el paciente est1 en estado)

Columna 1

Libre

Reducido

Mayor tiempo pasa en cama

Cualidades organol3pticas (capacidad de percibir) marque las opciones que ya no percibe el paciente

Columna 1

Sabor

Gusto

Olor

Textura

El paciente puede distinguir

Columna 1

Hora actual

Fecha actual

Año actual

Ninguna

El paciente puede distinguir

Columna 1

Lugar donde se encuentra

Dirección de su domicilio

Espacios del hogar

Ninguna

## Distribución de los componentes de la atención médica

Escoja una respuesta

¿Cuántos controles médicos realiza el paciente al año? \*

- Uno
- Más de uno
- No sigue un patrón

¿Cuándo fue la última vez que el paciente visitó un especialista? \*

- Hace un mes
- Hace dos meses
- Hace más de tres meses

¿Dónde recibe el paciente atención médica especializada con mayor frecuencia? \*

- Hospital Privado (Consultorios Privados, Clínicas Privadas)
- Hospital Público
- Centro de atención médica municipal
- Centros de Rehabilitación
- En su domicilio
- No recibe
- Otro: \_\_\_\_\_

¿Cuántas horas aproximadamente se invierte a la semana en el cuidado del paciente (Terapias, Consultas Médicas, Limpieza, Cuidado General, etc.)? \*

- Menos de 10 horas por semana
- Entre 10 a 20 horas por semana
- Entre 20 a 40 horas por semana
- Más de 40 horas a la semana

¿Quién detecto por primera vez la enfermedad del Alzheimer en el paciente? \*

- Médico Privado
- Especialista Médico
- Médico Público
- Familiares
- Otro: \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo paso desde que fue detectada la enfermedad por este especialista hasta que fue visto por primera vez en consulta? \*

- Menos de un mes
- Entre 1 y 2 meses
- Entre 2 y 4 meses
- Más de 4 meses

**En escala del 1 al 5, ¿Qué servicios considera de mayor importancia para el cuidado de su paciente?**

Escala (1 No importante, 2 Poco Importante, 3 Indiferente, 4 Muy Importante, 5 Indispensable)

Terapia Física \*

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

Terapia de lenguaje \*

1

2

3

4

5

Terapia Psiquiátrica \*

1

2

3

4

5

Terapia Psicológica \*

1

2

3

4

5

Terapia Psicomotriz \*

- 1                      2                      3                      4                      5
- 

Que otros servicios adicionales le gustaría contar al momento de acudir a un centro de rehabilitación para pacientes con Alzheimer. (Puede elegir más de uno, máximo tres.) \*

- Enfermería
- Cafetería
- Catálogo de especialidades
- Farmacias
- Seguimiento de medicinas
- Centro de cuidado
- Otro: \_\_\_\_\_

¿De los servicios que requiere el paciente, cuánto tiempo está dispuesto a esperar desde la hora que ha sido citado hasta el momento de entrar a consulta con el especialista? \*

- Menos de 10 minutos
- Entre 10 y 20 minutos
- Más de 20 minutos
- No esperaría

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por todos los servicios personalizados que se le brindarán a su paciente en el centro de rehabilitación? \*

- Menos de \$75 al mes
- Entre \$75 y \$100 al mes
- Entre \$101 y \$150 al mes
- Entre \$151 y \$200 al mes
- Más de \$200 al mes

En casos de movilidad y tiempo estaría dispuesto a cancelar un valor adicional para que su paciente reciba la asistencia desde el lugar en que se encuentre (SOLO GUAYAQUIL). \*

Elige



En casos de ausentarse y no depender de otro familiar para el cuidado del paciente estaría dispuesto que el paciente quede al cuidado exclusivo de nuestro centro especializado durante todo el tiempo de ausencia. \*

Elige



### Métodos de Publicidad y contacto

Siendo 1 de menor frecuencia y 4 de mayor frecuencia seleccione una respuesta en cada items

¿Con qué frecuencia usa Whatsapp? \*

1

2

3

4

¿Con qué frecuencia usa Messenger? \*

1

2

3

4

¿Con qué frecuencia usa Facebook? \*

1

2

3

4

¿Con qué frecuencia usa Instagram? \*

1

2

3

4

¿Por qué medios le gustaría conocer nuestro centro de servicios personalizado? \*

Instagram

Messenger

Whatsapp

Correo electrónico

Televisión

Facebook

Radio

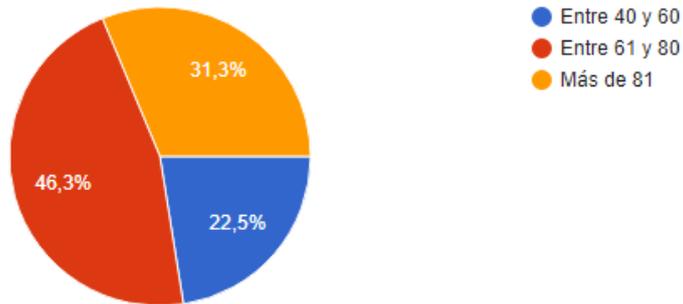
Otro: \_\_\_\_\_

## ANEXO 6: CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

Preguntas Respuestas **400**

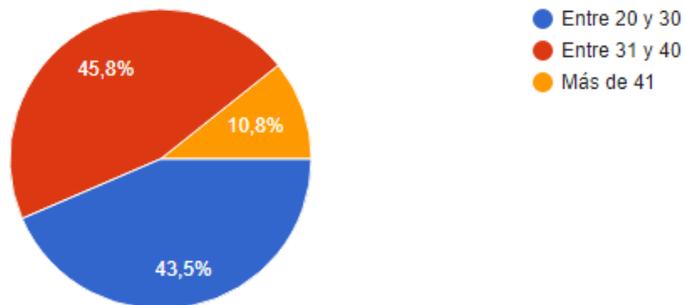
### Edad del paciente

400 respuestas



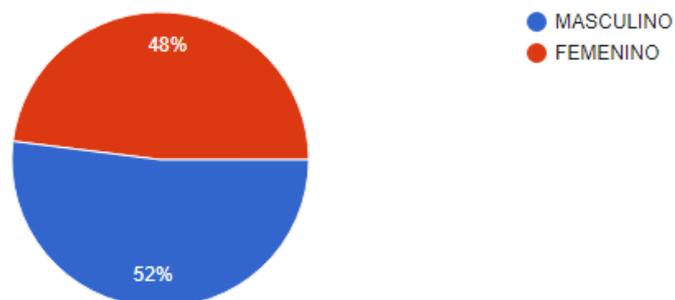
### Edad del cuidador

400 respuestas



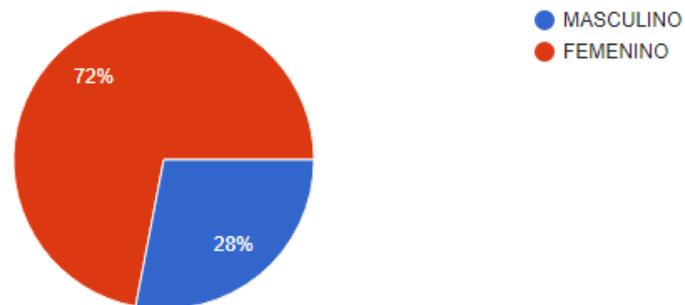
### Sexo del paciente

400 respuestas



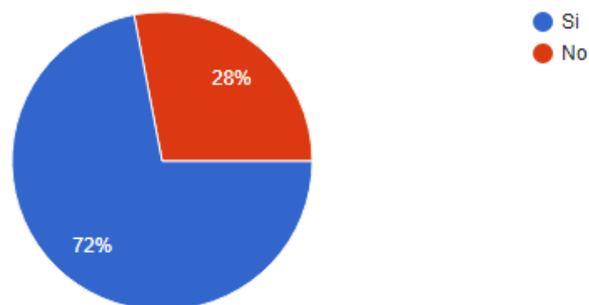
### Sexo del cuidador

400 respuestas



### ¿Es usted familiar del paciente?

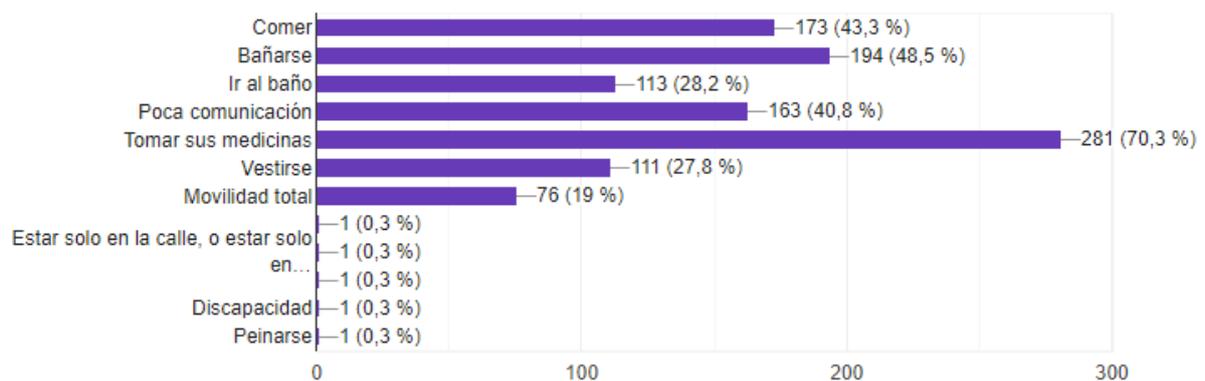
400 respuestas



### Caracterización y dimensiones de la percepción del cuidador

#### Identifique los aspectos que el paciente no puede ejecutar por sí mismo:

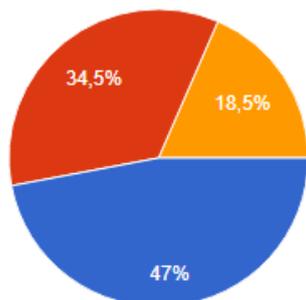
400 respuestas



Identifique las cosas que padece el paciente según las categorías detalladas:

### Movilidad del paciente

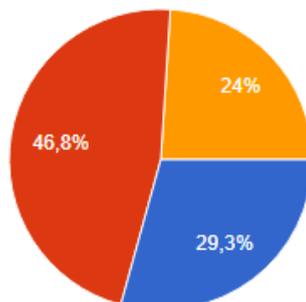
400 respuestas



- No tiene problemas para caminar
- Tiene ciertos problemas para caminar
- Tiene que estar en silla de ruedas/cama siempre.

### Aseo personal del paciente

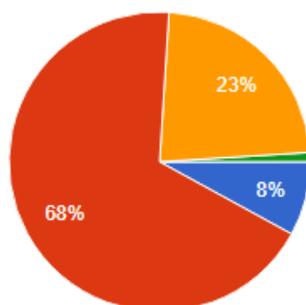
400 respuestas



- No tiene problemas para mantener su aseo personal por sí solo.
- Tiene ciertos problemas para bañarse o vestirse solo.
- No es capaz de mantener su propio cuidado personal.

### Actividades Diarias (Trabajar, Estudiar, Quehaceres del Hogar, etc.)

400 respuestas



- Puede realizar sus actividades y rutina diaria sin problemas.
- Necesita de ayuda para completar su rutina diaria.
- Dejo de realizar su rutina y actividades diarias por incapacidad.
- Necesita de ayudar para completar su rutina diaria.

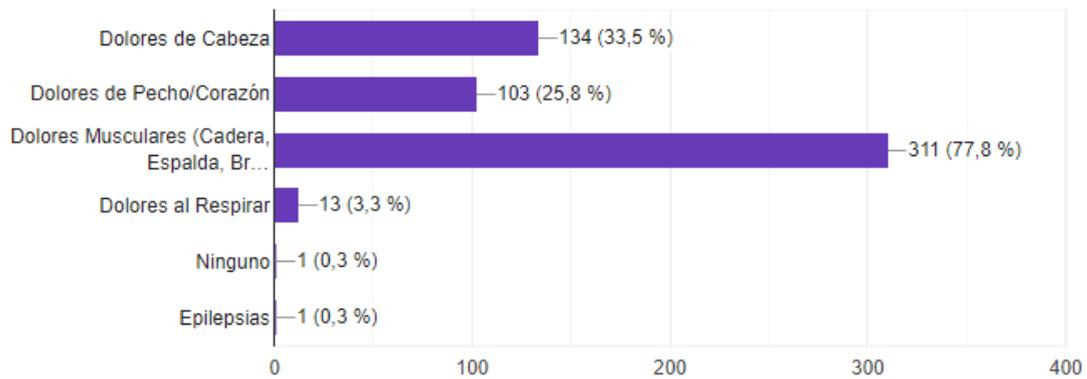
### Dolores, Malestares:

400 respuestas

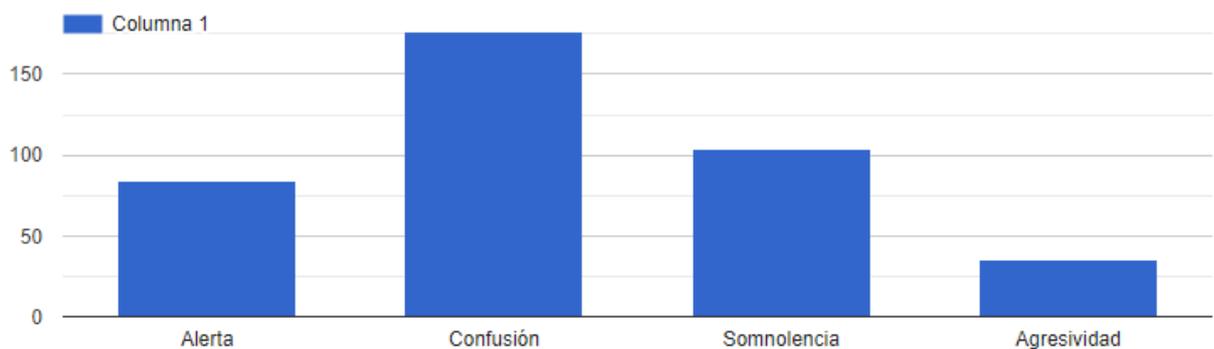


### Indique que dolores presenta el paciente con mayor frecuencia:

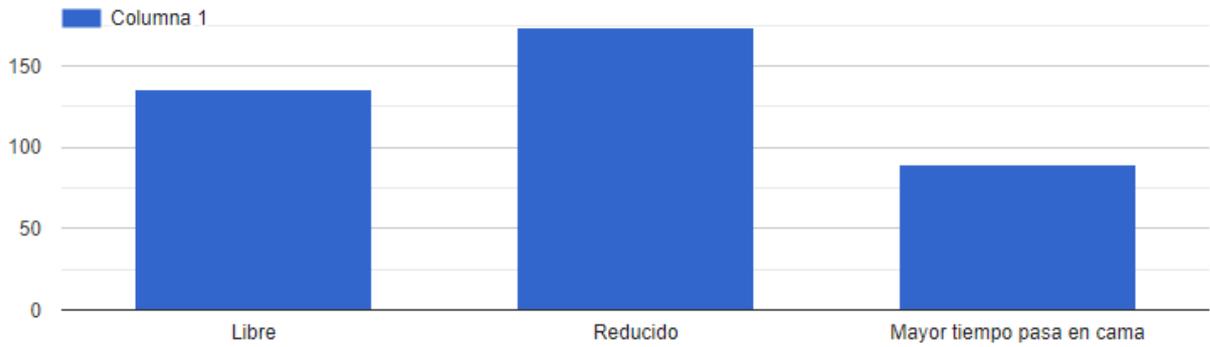
400 respuestas



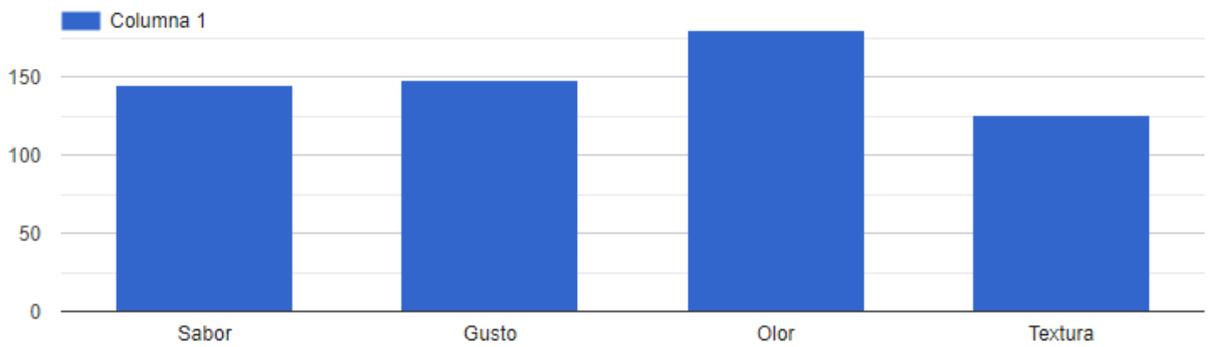
### Conciencia (el paciente se mantiene)



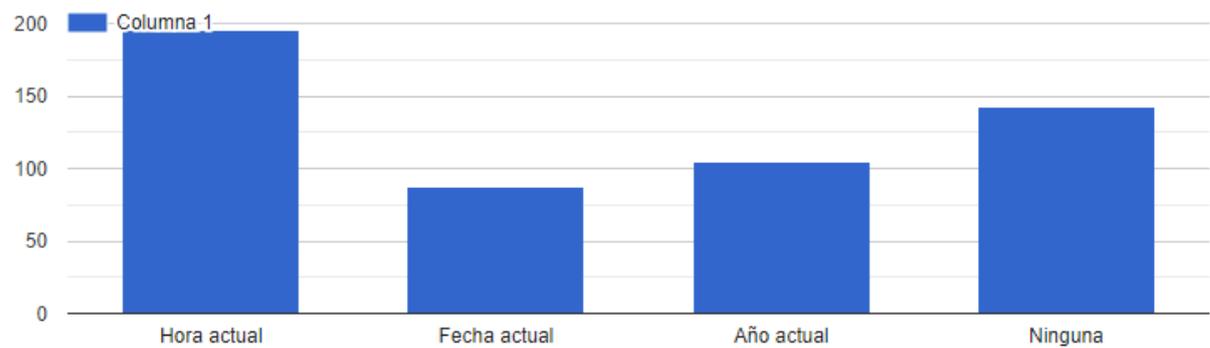
### Deambulaci3n (el paciente est1 en estado)



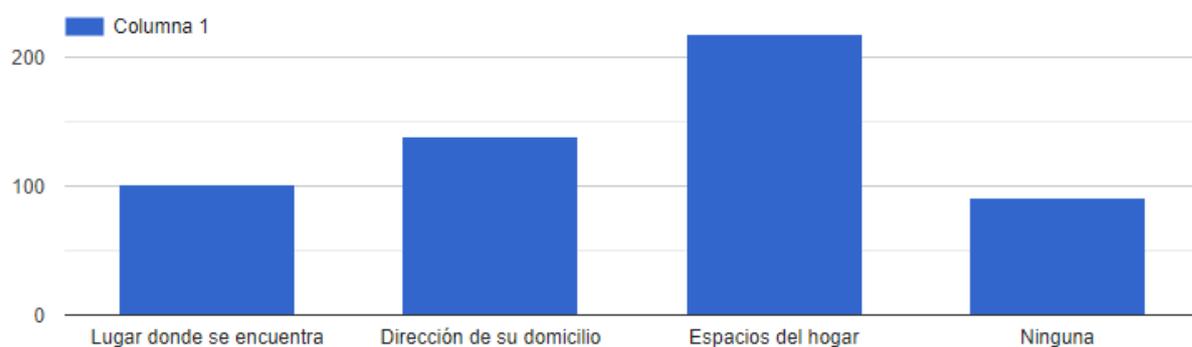
### Cualidades organol3pticas (capacidad de percibir) marque las opciones que ya no percibe el paciente



### El paciente puede distinguir



### El paciente puede distinguir

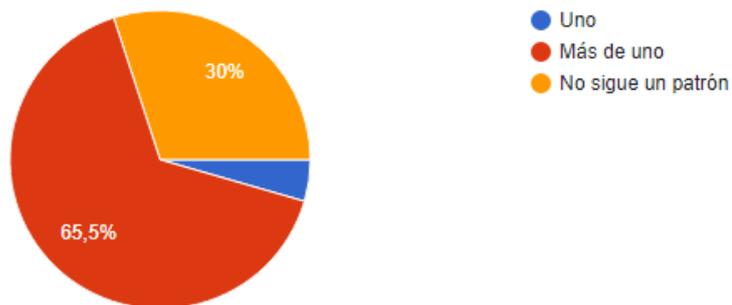


### Distribución de los componentes de la atención médica

#### ¿Cuántos controles médicos realiza el paciente al año?



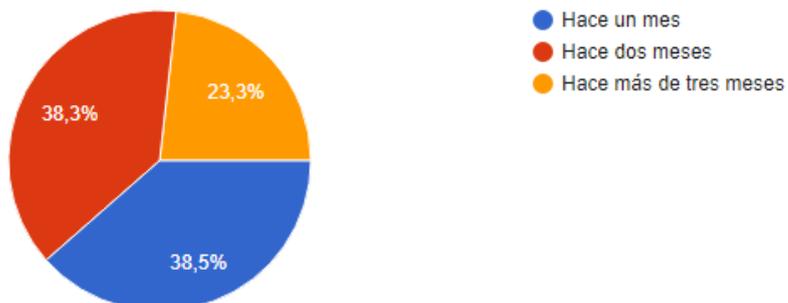
400 respuestas



#### ¿Cuándo fue la última vez que el paciente visitó un especialista?



400 respuestas



¿Dónde recibe el paciente atención médica especializada con mayor frecuencia?



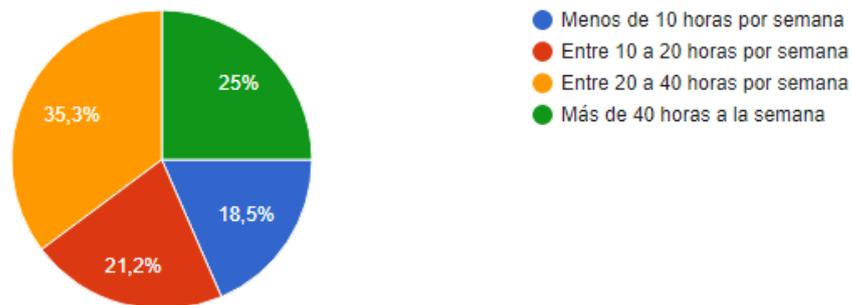
400 respuestas



¿Cuántas horas aproximadamente se invierte a la semana en el cuidado del paciente (Terapias, Consultas Médicas, Limpieza, Cuidado General, etc.)?

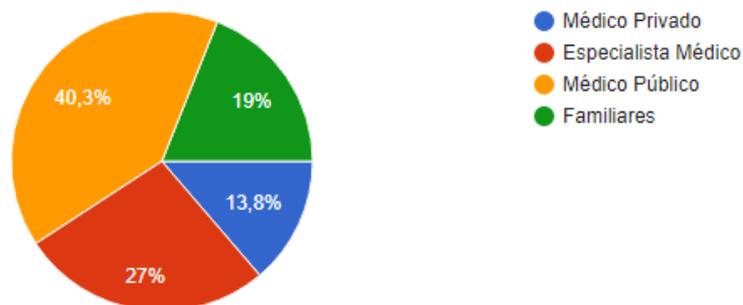


400 respuestas



¿Quién detectó por primera vez la enfermedad del Alzheimer en el paciente?

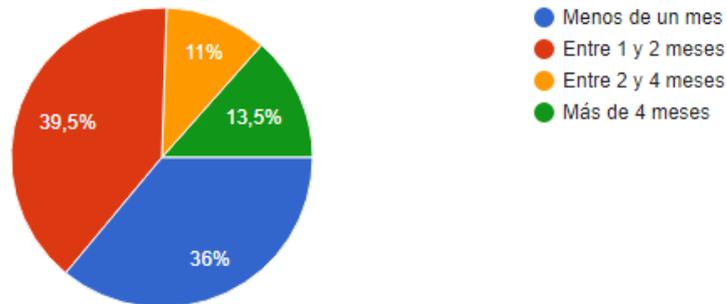
400 respuestas



¿Cuánto tiempo paso desde que fue detectada la enfermedad por este especialista hasta que fue visto por primera vez en consulta?



400 respuestas

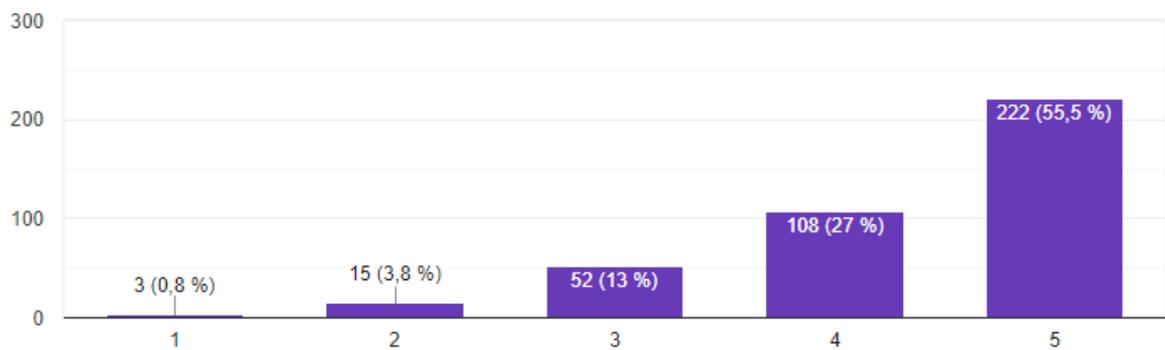


En escala del 1 al 5, ¿Qué servicios considera de mayor importancia para el cuidado de su paciente?

Terapia Física



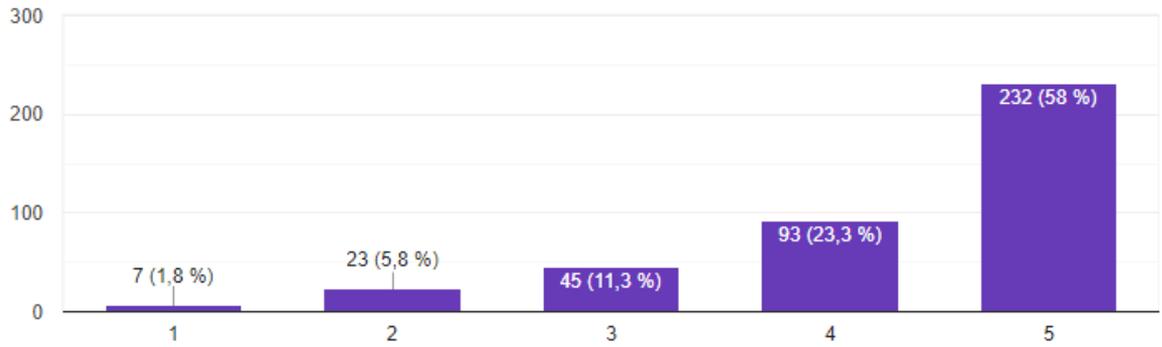
400 respuestas



### Terapia de lenguaje

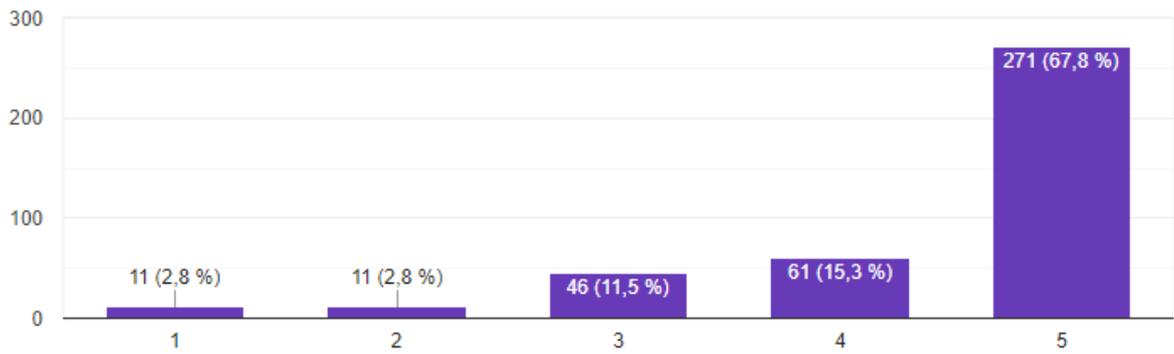


400 respuestas



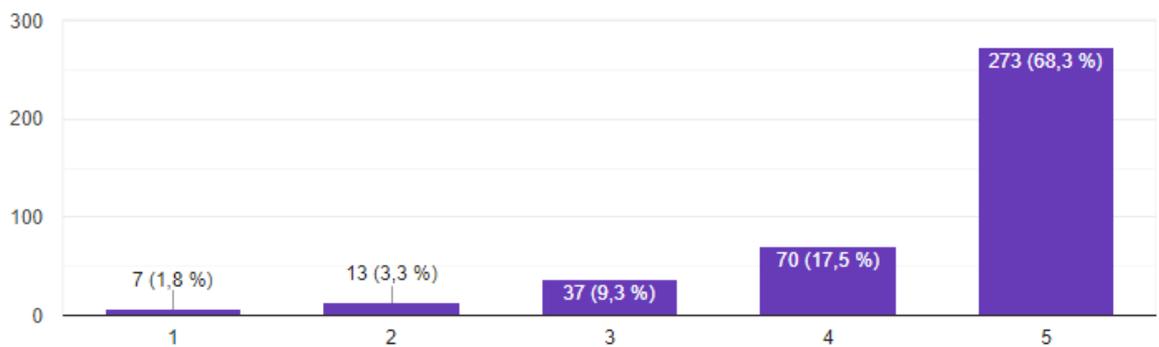
### Terapia Psiquiátrica

400 respuestas



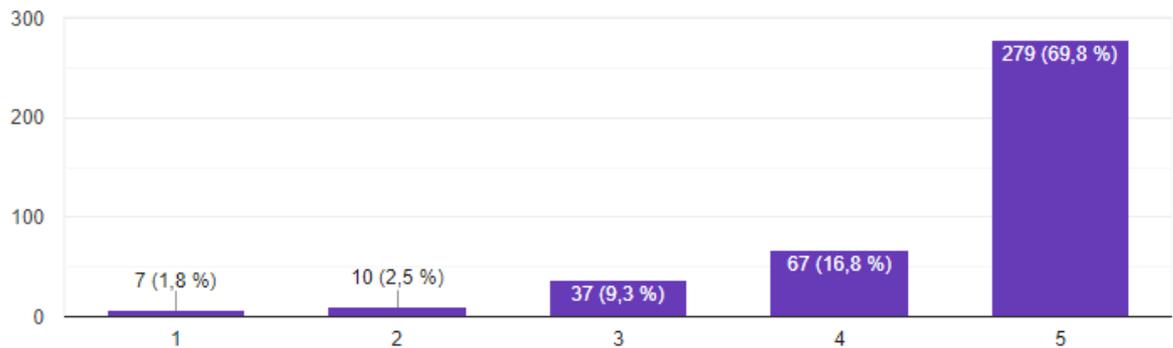
### Terapia Psicológica

400 respuestas



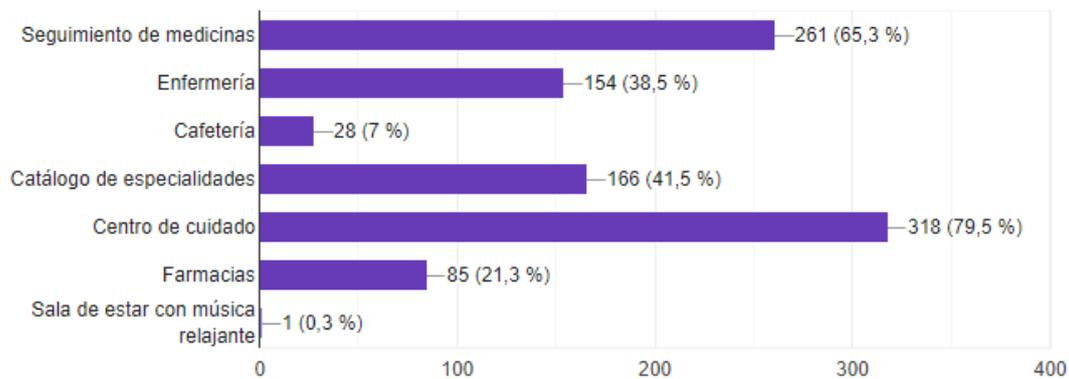
## Terapia Psicomotriz

400 respuestas



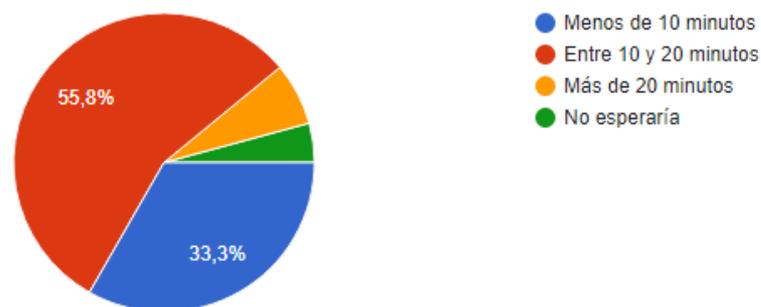
Que otros servicios adicionales le gustaría contar al momento de acudir a un centro de rehabilitación para pacientes con Alzheimer. (Puede elegir más de uno, máximo tres.)

400 respuestas



¿De los servicios que requiere el paciente, cuánto tiempo está dispuesto a esperar desde la hora que ha sido citado hasta el momento de entrar a consulta con el especialista?

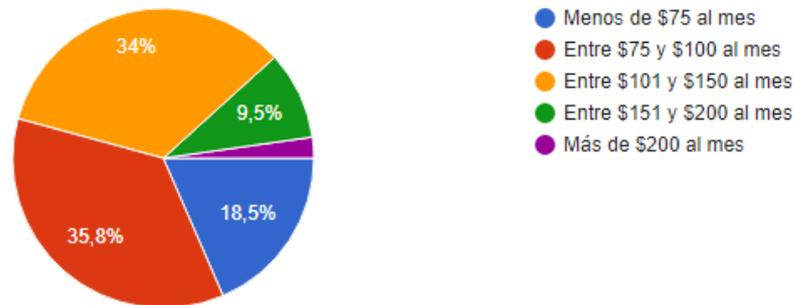
400 respuestas



¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por todos los servicios personalizados que se le brindarán a su paciente en el centro de rehabilitación?



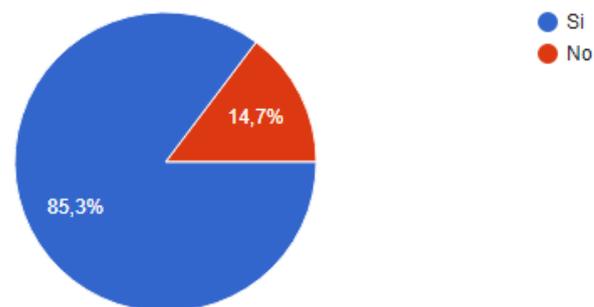
400 respuestas



En casos de movilidad y tiempo estaría dispuesto a cancelar un valor adicional para que su paciente reciba la asistencia desde el lugar en que se encuentre (SOLO GUAYAQUIL).

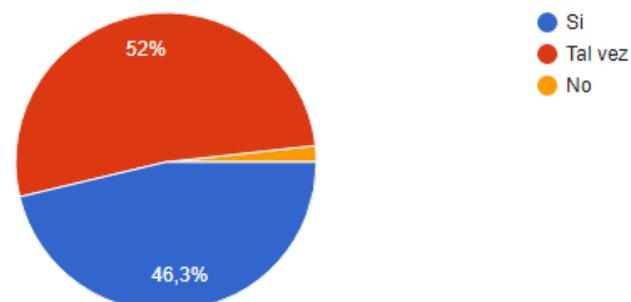


400 respuestas



En casos de ausentarse y no depender de otro familiar para el cuidado del paciente estaría dispuesto que el paciente quede al cuidado exclusivo de nuestro centro especializado durante todo el tiempo de ausencia.

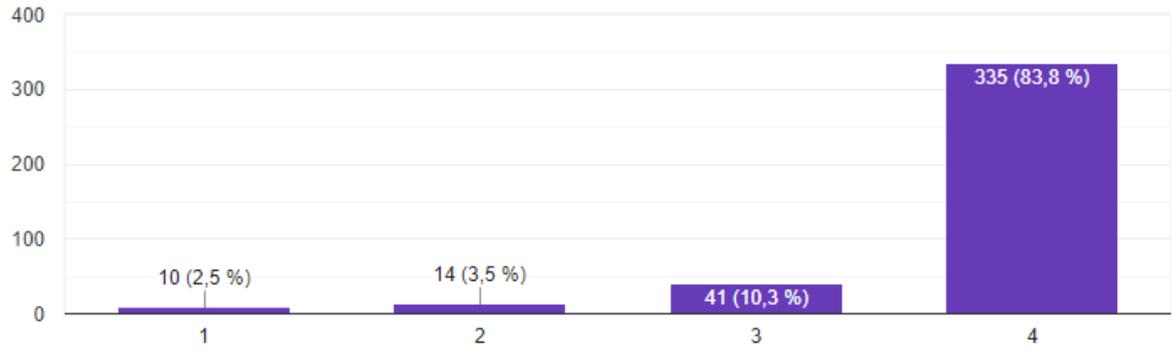
400 respuestas



## Métodos de Publicidad y contacto

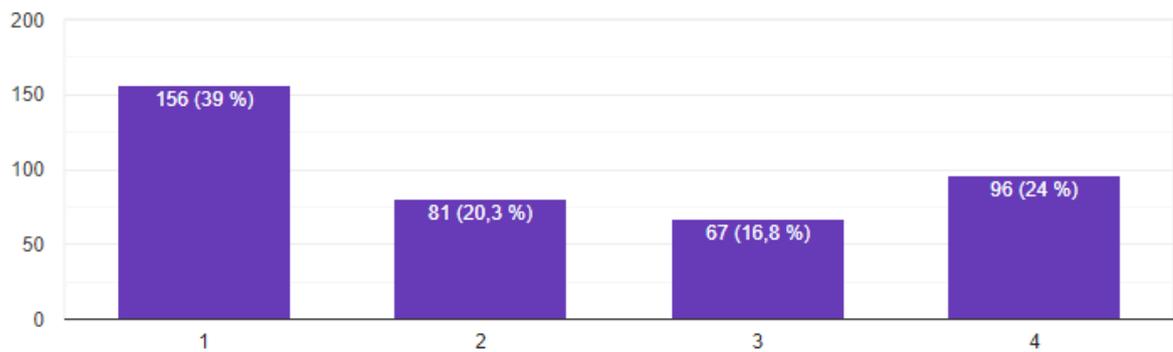
¿Con qué frecuencia usa Whatsapp?

400 respuestas



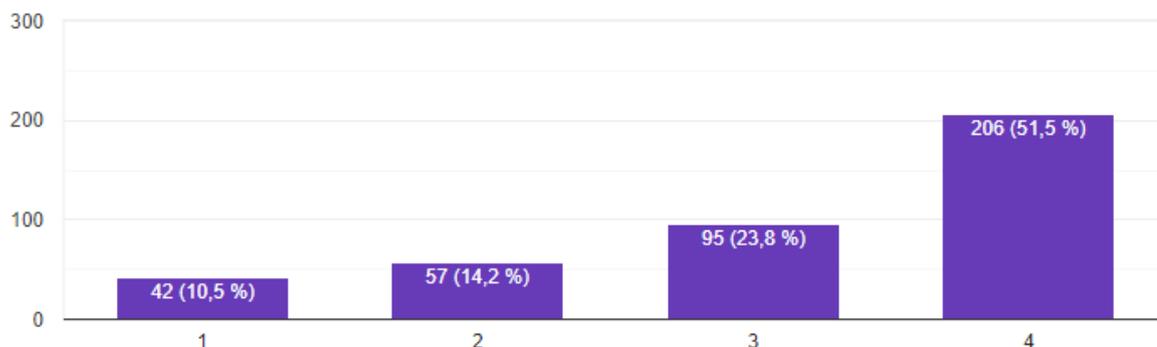
¿Con qué frecuencia usa Messenger?

400 respuestas



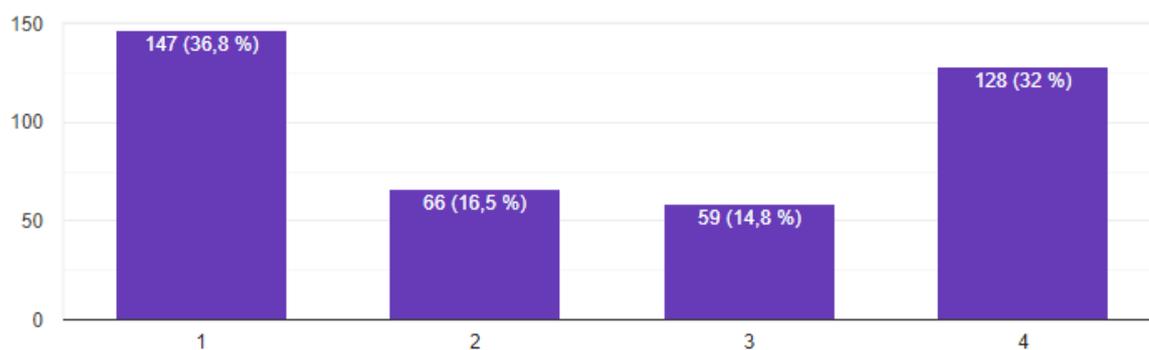
### ¿Con qué frecuencia usa Facebook?

400 respuestas



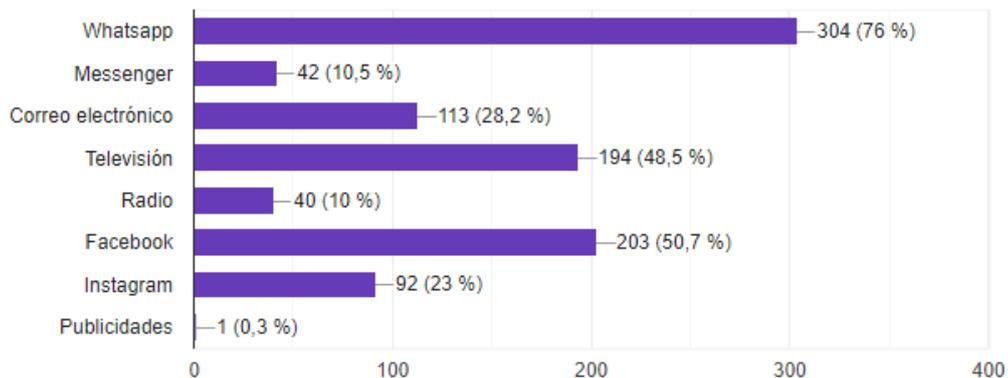
### ¿Con qué frecuencia usa Instagram?

400 respuestas



### ¿Por qué medios le gustaría conocer nuestro centro de servicios personalizado?

400 respuestas



## ANEXO 7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN REDES SOCIALES

CRONOGRAMA DE LAS REDES SOCIALES						
Red Social	Enero, Febrero y Marzo	Abril y Mayo	Junio y Julio	Agosto y Septiembre	Octubre y Noviembre	Diciembre
Facebook	Creación de muro donde se detallen las características del servicio, canales de comunicación e información diversa.	Pago por publicidad a mercado objetivo en videos relacionados al servicio.	Posts y publicaciones acerca de las actividades desarrolladas.	Participación masiva por mes del concientización del Alzheimer.	Campañas y Post informativos de las actividades relacionadas al mes del Alzheimer.	Campaña Navideña con post de actividades desarrolladas todo el año.
Twitter	Creación del perfil de Twitter, seguimiento y alianzas con otras páginas relacionadas, tweets masivos.	Enlace con otras redes sociales, tweets informativos relacionado al Alzheimer.	Posts y Retweets de temas relacionados a las enfermedades demenciales.	Participación masiva por mes del concientización del Alzheimer.	Hashtags referentes al Alzheimer y actividades realizadas el mes anterior.	Campaña Navideña con post de actividades desarrolladas todo el año.
Instagram	Creación del perfil con Posts informativos acerca de las actividades, campañas y servicios que se ofrecen.	Trabajo de difusión y concientización masiva con influencers.	Campaña para invitación masiva a eventos futuros durante del mes del Alzheimer.	Participación masiva por mes del concientización del Alzheimer.	Posts, historias e informativos acerca de las actividades realizadas durante el mes del Alzheimer.	Campaña Navideña con post de actividades desarrolladas todo el año.

Fuente: **Elaborado por el autor**

## ANEXO 8: DETALLE DEL ANÁLISIS FINANCIERO

ACTIVOS					
MUEBLES ENSERES	Cant.	C. unit	C. Total	Vida útil	Depreciación Anual
Escritorio	6	210.00	\$ 1,260.00	10	\$ 126.00
Mesa de reunión redonda con sillas	1	741.00	\$ 741.00	10	\$ 74.10
Sillas para escritorio	6	150.00	\$ 900.00	10	\$ 90.00
Sillón ergonómico	3	170.00	\$ 510.00	10	\$ 51.00
Sillón citiespera	3	93.00	\$ 279.00	10	\$ 27.90
Archivador aéreo	2	80.00	\$ 160.00	10	\$ 16.00
Letreros de señalización	30	15.00	\$ 450.00	10	\$ 45.00
<b>Inversión en muebles y enseres</b>			<b>\$ 4,300.00</b>		<b>\$ 430.00</b>

EQUIPO DE TERAPIA	Cant.	C. unit	C. Total	Vida útil	Depreciación Anual
Magnetherp 440	5	\$ 2,550.00	\$ 12,750.00	5	\$ 2,550.00
Shock Med	4	\$ 4,600.00	\$ 18,400.00	5	\$ 3,680.00
Sistema de alarmas	1	\$ 120.54	\$ 120.54	5	\$ 24.11
Exoesqueleto ABLE	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	5	\$ 8,000.00
CAMILLA QUIROPAXIA RPG	5	\$ 1,450.00	\$ 7,250.00	5	\$ 1,450.00
<b>Inversión inicial de equipos</b>			<b>\$ 78,520.54</b>		<b>\$ 15,704.11</b>

EQUIPO DE COMPUTACIÓN	Cant.	C.unit	C. Total	Vida útil	Depreciación Anual
NoteBook HP i3	2	\$ 560.00	\$ 1,120.00	3	\$ 373.33
Impresora	2	\$ 95.00	\$ 190.00	3	\$ 63.33
Tv 40"	1	\$ 600.00	\$ 600.00	3	\$ 200.00
Router inalámbrico	1	\$ 35.00	\$ 35.00	3	\$ 11.67
CPU servidor	1	\$ 450.00	\$ 450.00	3	\$ 150.00
<b>Inversión en equipos de computación</b>			<b>\$ 2,395.00</b>		<b>\$ 798.33</b>

VEHÍCULO	Cant.	C.unit	C. Total	Vida útil	Depreciación Anual
Auto chevrolet	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	5	\$ 4,000.00
<b>Inversión en vehículo</b>			<b>\$ 20,000.00</b>		<b>\$ 4,000.00</b>

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
Gastos de constitución	\$ 600.00
Acta de constitución	\$ 800.00
Permiso funcionamiento	\$ 2,400.00
<b>Inversión de gastos de constitución</b>	<b>\$ 3,800.00</b>

SUELDOS Y SALARIOS											
No	Cargo del Empleado	RMU	Dias Trabajados	Sueldo Dias Lab	PROP 13RO	PROP 14TO	Fondo Reserva	Total Ingresos	Aporte	Total Egresos	Neto a Pagar Rol
1	GERENTE GENERAL	1,500.00	30	1,500.00	125.00	125.00	125.00	1,875.00	171.75	172.71	1,702.29
<b>TOTAL</b>		<b>1,500.00</b>		<b>1,500.00</b>	<b>125.00</b>	<b>125.00</b>	<b>125.00</b>	<b>1,875.00</b>	<b>171.75</b>	<b>172.71</b>	<b>1,702.29</b>
ECCION ADMINISTRATIVA FINANCI											
No	Cargo del Empleado	RMU	Dias Trabajados	Sueldo Dias Lab	PROP 13RO	PROP 14TO	Fondo Reserva	Total Ingresos	Aporte	Total Egresos	Neto a Pagar Rol
2	DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	1,200.00	30	1,200.00	100.00	100.00	100.00	1,500.00	137.40	226.74	1,273.26
3	Especialistas	1,000.00	30	1,000.00	83.33	83.33	83.33	1,250.00	114.50	115.46	1,134.54
4	Especialistas	1,000.00	30	1,000.00	83.33	83.33	83.33	1,250.00	114.50	175.67	1,074.33
5	Enfermero	700.00	30	700.00	58.33	58.33	58.33	875.00	80.15	81.11	793.89
6	Enfermera	700.00	30	700.00	58.33	58.33	58.33	875.00	80.15	160.65	714.35
7	Enfermera	700.00	30	700.00	58.33	58.33	58.33	875.00	80.15	81.11	793.89
<b>TOTAL</b>		<b>5,300.00</b>		<b>5,300.00</b>	<b>441.67</b>	<b>441.67</b>	<b>441.66</b>	<b>6,625.00</b>	<b>606.85</b>	<b>840.74</b>	<b>5,784.26</b>

COSTOS FIJOS		
Servicios Básicos		\$ 203.52
m3	\$ 21.15	
Kw/h	\$ 150.37	
Tarifa plana	\$ 8.00	
Tarifa plana	\$ 24.00	
und		\$ 38.00
<b>Total mensual</b>		<b>\$ 241.52</b>

DESGLOSE DE PROMOCION Y PUBLICIDAD		
VALORES DETALLADOS DEL AÑO 1		
DETALLE	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL
Eventos de Apertura del Proyecto	Servicio de Animacion, Pirotecnia, Influencers, Decoracion.	\$ 2,000.00
Caminata "Dia del Alzheimer"	Banners Publicitarios, Camisetas Conmemorativas, Decoracion.	\$ 1,500.00
Exposicion Redes Sociales	Instagram, Facebook, Twitter.	\$ 600.00
Campañas de Concientizacion hacia el Alzheimer	Volantes, Banners, Detalles Conmemorativos.	\$ 1,200.00
Cenas Solidarias	Ingredientes, Decoracion.	\$ 7,000.00
Publicidad Via Radio y Television	Difusion Radio y TV Publica.(dos veces comercial de 15 seg al medio dia)	\$ 5,400.00
	Otros Gastos Publicidad y Promocion	\$ 500.00
<b>TOTAL GASTOS PUBLICIDAD Y PROMOCION AÑO 1</b>		<b>\$ 18,200.00</b>

<b>Margen de Utilidad</b>		
<b>Numero Pacientes Mensuales</b>	47 Pacientes	
<b>Ingresos</b>		
<b>Precio Mensual Paquete</b>	\$ 260.00	
<b>Costos</b>		
<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>		
<b>Sueldo</b>	<b>Total Mensual a Pagar</b>	<b>Proporcion por Cliente</b>
Especialistas	\$ 1,134.54	\$ 24.14
Especialistas	\$ 1,074.33	\$ 22.86
Enfermero	\$ 793.89	\$ 16.89
Enfermera	\$ 714.35	\$ 15.20
Enfermera	\$ 793.89	\$ 16.89
<b>Total Costos Sueldos Mensuales</b>		\$ 95.98
<b>EQUIPOS Y MAQUINAS DE TERAPIA</b>		
<b>EQUIPOS</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Proporcion por Cliente</b>
Magnetherp 440	\$ 212.50	\$ 4.52
Shock Med	\$ 306.67	\$ 6.52
Exoesqueleto ABLE	\$ 666.67	\$ 14.18
CAMILLA QUIROPRAXIA RPG	\$ 120.83	\$ 2.57
<b>Total Costos Equipo y Maquinas Mensuales</b>		\$ 27.80
<b>Total Costos</b>		\$ 123.78
<b>Margen de Utilidad Neta por Paciente</b>		\$ 136.22
<b>Proporcion Margen Utilidad</b>		<b>52.39%</b>

## ANEXO 9: EMPRESAS COMPARABLES



ALQUAJAMIENTO.

Conservar esta versión | Agregar este informe

INDICADORES POR COMPAÑÍA

EXPEDIENTE	RUC	DENOMINACION	ACTIVIDAD ECONOMICA	RAMA	RAMA ACTIVIDAD	AÑO	LIQUIDEZ CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	APALANCAMIENTO	APALANCAMIENTO FINANCIERO	ROTACIÓN DE CARTERA	ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO
45580	1790755517001	CLINICA INTERNACIONAL INTERSANTAS SA	08810.01 - ACTIVIDADES A CORTO Y A LARGO PLAZO DE LOS HOSPITALES BÁSICOS Y GENERALES, ES DECIR, ACTIVIDADES MÉDICAS, DE DIAGNÓSTICO Y DE TRATAMIENTO (HOSPITALES: COMUNITARIOS Y REGIONALES, DE ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO, UNIVERSITARIOS, DE BASES MILITARES Y DE PRISIONES, DEL MINISTERIO DE GOBIERNO Y POLICIA, DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, DE LA JUNTA DE	Q	Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.	2018	3,1113	2,8183	0,2778	0,3846	1,0681	1,3846	0,5982	6,5168	1,4860



Conservar esta versión | Agregar este informe

ROTACIÓN DE VENTAS	PERIODO MEDIO DE COBRANZA	PERIODO MEDIO DE PAGO	IMPACTO GTO ADMA Y VENTAS	IMPACTO CARGA FINANCIERA	RENTABILIDAD META DEL ACTIVO	MARGEN BRUTO	MARGEN OPERACIONAL	MARGEN NETO	RENTABILIDAD OPERACIONAL DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD FINANCIERA	PROVINCIA	CANTON	CIUDAD	TIPO COMPAÑÍA
1,0048	56,0092	338,8140	0,6345	0,0120	0,0733	0,7022	0,0421	0,0730	0,0595	0,0733	PICHINCHA	GLITO	GLITO	ASÓNOMA

comportamiento mensual de Aethlon Medical, Inc. (AEMD)			
Date,Open,High,Low,Close,Adj Close,Volume			
enero (2019)			1.995 3%
febrero			2.760 4%
marzo			0.960 1%
abril			2.900 4%
mayo			4.500 6%
junio			3.450 5%
julio			4.350 6%
agosto			3.300 4%
septiembre			5.550 7%
octubre			5.400 7%
noviembre			11.400 15%
diciembre			14.250 19%
enero(2020)			14.700 19%
			<b>75.515 100%</b>

Aethlon Medical, Inc., una compañía de tecnología médica, se enfoca en abordar las necesidades insatisfechas en salud y biodefensa en todo el mundo. La compañía está desarrollando Aethlon Hemopurifier, un dispositivo inmunoterapéutico en etapa clínica que elimina los exosomas y los virus que amenazan la vida del sistema circulatorio humano. También está desarrollando TauSome, un candidato a biomarcador exosómico para diagnosticar la encefalopatía traumática crónica en individuos vivos. La compañía tiene su sede en San Diego, California.

## ANEXO 10: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

### Análisis de sensibilidad -1.5%

Flujo de caja Anual						
Años	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Brutos		\$ 146.640,00	\$ 150.306,00	\$ 154.063,65	\$ 157.915,24	\$ 161.863,12
Costos variables		\$ 2.400,00	\$ 2.460,00	\$ 2.521,50	\$ 2.584,54	\$ 2.649,15
Costos fijos de producción		\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81
Depreciación		\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44
Gastos de publicidad		\$ 18.200,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00
Utilidad antes de impuestos		\$ 5.170,75	\$ 8.901,75	\$ 12.597,90	\$ 16.386,45	\$ 20.269,72
Impuesto (22%)		\$ (1.137,56)	\$ (1.958,38)	\$ (2.771,54)	\$ (3.605,02)	\$ (4.459,34)
Utilidad neta		\$ 4.033,18	\$ 6.943,36	\$ 9.826,36	\$ 12.781,43	\$ 15.810,38
Depreciación		\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44
Inversión	\$109.015,54					
Valor de desecho						\$ 43.606,22
Flujo de caja	-\$109.015,54	\$ 24.965,62	\$ 27.875,80	\$ 30.758,80	\$ 33.713,87	\$ 80.349,04
<b>VAN</b>	<b>34.328</b>			<b>TIR</b>	<b>19%</b>	
<b>TMAR</b>	<b>9,64%</b>					
ANUAL	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 146.640,00	\$ 150.306,00	\$ 154.063,65	\$ 157.915,24	\$ 161.863,12
Egresos	-\$109.015,54	\$ 121.674,38	\$ 122.430,20	\$ 123.304,85	\$ 124.201,37	\$ 125.120,30
Flujo de caja proyecto	-\$109.015,54	\$ 24.965,62	\$ 27.875,80	\$ 30.758,80	\$ 33.713,87	\$ 36.742,82
Flujo de Caja Acumulado	-\$109.015,54	-\$ 84.049,92	-\$ 56.174,11	<b>-\$ 25.415,31</b>	\$ 8.298,56	\$ 45.041,38
<b>Payback Simple</b>	\$ 0,75	9,046239594				
	<b>3 años 9,04 meses</b>					

### Análisis de Sensibilidad +2%

Flujo de caja Anual						
Años	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Brutos		\$ 146.640,00	\$ 155.438,40	\$ 164.764,70	\$ 174.650,59	\$ 185.129,62
Costos variables		\$ 2.400,00	\$ 2.544,00	\$ 2.696,64	\$ 2.858,44	\$ 3.029,94
Costos fijos de producción		\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81	\$ 99.936,81
Depreciación		\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44
Gastos de publicidad		\$ 18.200,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00	\$ 18.075,00
Utilidad antes de impuestos		\$ 5.170,75	\$ 13.950,15	\$ 23.123,81	\$ 32.847,89	\$ 43.155,42
Impuesto (22%)		\$ (1.137,56)	\$ (3.069,03)	\$ (5.087,24)	\$ (7.226,54)	\$ (9.494,19)
Utilidad neta		\$ 4.033,18	\$ 10.881,11	\$ 18.036,57	\$ 25.621,36	\$ 33.661,23
Depreciación		\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44	\$ 20.932,44
Inversión	\$109.015,54					
Valor de desecho						\$ 43.606,22
Flujo de caja	-\$109.015,54	\$ 24.965,62	\$ 31.813,56	\$ 38.969,01	\$ 46.553,80	\$ 98.199,89
<b>VAN</b>	<b>63.986</b>			<b>TIR</b>	<b>26%</b>	
<b>TMAR</b>	<b>9,64%</b>					
ANUAL	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 146.640,00	\$ 155.438,40	\$ 164.764,70	\$ 174.650,59	\$ 185.129,62
Egresos	-\$109.015,54	\$ 121.674,38	\$ 123.624,84	\$ 125.795,69	\$ 128.096,79	\$ 130.535,95
Flujo de caja proyecto	-\$109.015,54	\$ 24.965,62	\$ 31.813,56	\$ 38.969,01	\$ 46.553,80	\$ 54.593,67
Flujo de Caja Acumulado	-\$109.015,54	-\$ 84.049,92	-\$ 52.236,36	<b>-\$ 13.267,35</b>	\$ 33.286,45	\$ 87.880,12
<b>Payback Simple</b>	\$ 0,28	3,419875293				
	<b>3 años 3,41 meses</b>					