

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESPAE



PROYECTO DE TESIS

CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL
EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

PRESENTADO POR:

DR. ÁNGEL EDUARDO PERALTA MONTIEL
LCDO. PABLO STALYN JARRÍN ANCHUNDIA

TUTORA:

EC. MARÍA LUISA GRANDA, Ph.D.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2015



BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL

DEDICATORIA

Dr. Ángel Peralta dedica a:

Con mucho cariño a mi esposa e hijos,

Lcdo. Pablo Jarrín dedica a:

A todos quienes con su amistad influyeron a seguir este rumbo de las Ciencias Administrativas. Una dedicatoria especial a mis padres Pablo Jarrín C. y Leonor Anchundia P.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

AGRADECIMIENTO

Dr. Ángel Peralta agradece a:

A todos los que forman parte de la ESPAE, quienes con una sonrisa me ayudaron en todo momento, y un agradecimiento especial a Dios.

Lcdo. Pablo Jarrín agradece a:

Un gran agradecimiento a la Institución que me albergó y preparó para los desafíos de la excelencia académica. A todo su planta docente y administrativa.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**



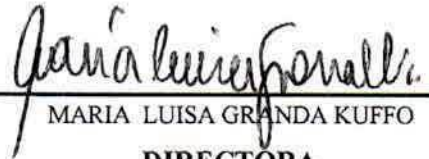
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-283

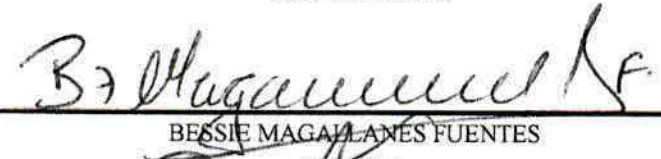
APELLIDOS Y NOMBRES	PERALTA MONTIEL ÁNGEL EDUARDO
Nº DE CÉDULA	0915936652
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS
FECHA DEL ACTA DE GRADO	17/05/2016
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

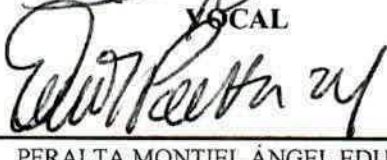
En la ciudad de Guayaquil a los diecisiete días del mes de mayo del año dos mil dieciséis a las 12:50:15 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: MARIA LUISA GRANDA KUFFO, Directora del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS, presentado por el estudiante PERALTA MONTIEL ÁNGEL EDUARDO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.


SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
VOCAL


MARIA LUISA GRANDA KUFFO
DIRECTORA


BESSIE MAGALLANES FUENTES
VOCAL


PERALTA MONTIEL ÁNGEL EDUARDO
ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-282

APELLIDOS Y NOMBRES	JARRÍN ANCHUNDIA PABLO STALYN
Nº DE CÉDULA	0922570734
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS
FECHA DEL ACTA DE GRADO	17/05/2016
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los diecisiete días del mes de mayo del año dos mil dieciséis a las 12:19:04 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: MARIA LUISA GRANDA KUFFO, Directora del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS, presentado por el estudiante JARRÍN ANCHUNDIA PABLO STALYN.

00,

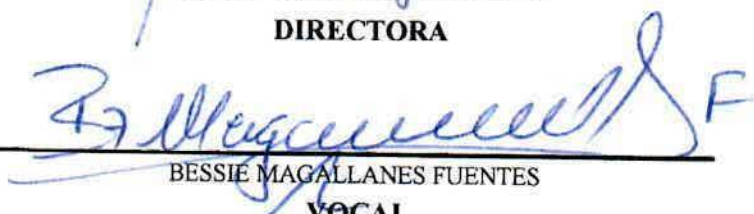
Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.



SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
VOCAL



MARIA LUISA GRANDA KUFFO
DIRECTORA



BESSIE MAGALLANES FUENTES
VOCAL



JARRÍN ANCHUNDIA PABLO STALYN
ESTUDIANTE

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Tribunal de Graduación.....	iv
Declaración Expresa.....	v
Índice.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficos.....	iv
Resumen.....	x
Capítulo I.....	1
Antecedentes.....	1
Justificación.....	4
Formulación del Problema.....	4
Sistematización del Problema.....	4
Planteamiento.....	5
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
Hipótesis General.....	6
Capítulo II.....	7
Análisis del Mercado.....	7
Matriz de investigación de Mercado.....	7
Caracterización socio-económica.....	8
Estudio de la demanda.....	10
Descripción de la demanda actual.....	10
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	12
Población.....	13
Muestra.....	13
Encuesta y resultados principales.....	14
Entrevistas.....	18
Determinación de la demanda potencial.....	19
Estrategia del servicio.....	19
Estrategia del producto y/o cartera de servicios.....	20
Capítulo III.....	23
Análisis administrativo y legal.....	23
Propuesta de valor del producto/servicio.....	23
Misión, Visión y Valores.....	24
Valores.....	24
Imagen de la empresa.....	24
FODA.....	25
Infraestructura.....	26
Personal técnico y administrativo.....	27
Capacidad de atención.....	28



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Mapa de atención.....28

Requisitos para obtener la acreditación con el seguro social.....29

Capítulo IV.....31

Análisis Financiero.....31

Plan de inversión inicial.....31

Fuentes de financiamiento.....31

Estimación de ingresos.....32

Estimación de costos y gastos.....33

Estados de resultados proyectados38

Evaluación financiera.....44

Análisis de sensibilidad.....44

Conclusiones.....45

Recomendaciones.....47

Bibliografía.....48

Anexos.....52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	8
Tabla 2.....	10
Tabla 3.....	11
Tabla 4.....	12
Tabla 5.....	16
Tabla 6.....	17
Tabla 7.....	25
Tabla 8.....	28
Tabla 9.....	30
Tabla 10.....	31
Tabla 11.....	32
Tabla 12.....	32
Tabla 13.....	33
Tabla 14.....	34
Tabla 15.....	34
Tabla 16.....	35
Tabla 17.....	37
Tabla 18.....	37
Tabla 19.....	38
Tabla 20.....	40
Tabla 21.....	41
Tabla 22.....	42
Tabla 23.....	43
Tabla 24.....	44



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	17
Gráfico 2.....	25
Gráfico 3.....	26
Gráfico 4.....	27
Gráfico 5.....	29

CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS

AUTORES: DR. ÁNGEL PERALTA
LCDO. PABLO JARRÍN A.
TUTOR: EC. MARÍA LUISA GRANDA

RESUMEN

El objetivo del proyecto fue elaborar un Plan de Negocios para la creación de un Centro de Rehabilitación Física, encaminado a mejorar la calidad de vida de la población con discapacidad del cantón Durán de la Provincia del Guayas, para brindar atención fisioterapéutica, a través del desarrollo de habilidades y destrezas técnico - científicas. Para el cumplimiento del objetivo, se realizaron estudios de mercado, técnico y financiero. Se aplicó un análisis del estudio de mercado utilizando una matriz de la cual elaboramos una encuesta, preguntas de entrevistas y se extrajo una serie de datos importante para concretar la elaboración del proyecto. Después de Analizar los datos extraídos de diversas fuentes primarias y secundarias, se diferenció que la población de Durán ha crecido de la par al desarrollo industrial, la gran afluencia de habitantes que tienen que trasladarse a otra ciudad en busca de atención fisioterapéutica requiere de este servicio y sin que nadie satisfaga esta demanda, es un campo propicio para desarrollar el proyecto. Este proyecto de negocios permitió conocer todos los parámetros necesarios para ser competitivos y posicionarnos del mercado y realizar convenios con entes públicos.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

1. ANTECEDENTES

Este documento constituye el plan de negocios de un Centro de Rehabilitación y Terapia Física en el cantón Durán. Para ello es necesario, justificar la necesidad actualmente existente, dada la oferta de servicios similares, y explicar brevemente en que consiste el proyecto y a quien está dirigido.

En años recientes, debido al alto índice de discapacidades causadas por patologías neurológicas, reumáticas y traumatológicas (como las ocasionadas por accidentes de tránsito), los pacientes están desbordando los escasos centros de rehabilitación física públicos y privados, por lo que es importante evaluar la oportunidad de prestar estos servicios en Durán.

En la actualidad, en el cantón Durán no existe un centro de rehabilitación física privado, y los centros públicos como el del Hospital del Seguro Social ubicado en este cantón, cuentan con el servicio de terapia física y rehabilitación, pero únicamente da cobertura a personas afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Para hacer uso de este tipo de servicios, los habitantes del cantón Durán asisten a otros centros de referencia como SERLI (Sociedad Ecuatoriana Pro Rehabilitación de Lisiados) y el Hospital Luis Vernaza. Estos centros se encuentran en el centro y sur de la ciudad de Guayaquil, dificultando su transportación, requiriendo de mayor tiempo y restringiendo su acceso a la población de Durán y sus periferias.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Por estas razones, existe interés como profesionales en terapia física de buscar una alternativa de solución y brindar atención en su propio sector, con la creación de un Centro de Rehabilitación Física en el cantón Durán.

El Centro de Rehabilitación y Terapia Física "ANPAED" llamado así por las siglas de los nombres de los socios del proyecto, está orientado a brindar atención preventiva, médica y paliativa. Con esta gama de servicios se pretende cubrir la atención especializada en pacientes con capacidades físicas disminuidas, discapacidades ocasionadas por enfermedades degenerativas agudas y crónicas, así también las secuelas producidas por traumatismos. Se llevará acabo la rehabilitación y fortalecimiento de las capacidades funcionales residuales en pacientes de la tercera edad, además se realizarán terapias de reacondicionamiento físico en lesiones deportivas; también se prestará el servicio para el manejo de pacientes con secuelas de lesiones neurológica. Todos estos servicios fisioterapéuticos están encaminados a desarrollar, devolver la interdependencia y autonomía al paciente respecto a todas sus actividades diarias. En cuanto a los servicios terapia física que se ofrecerá, corresponden a todo un conjunto de procedimientos y métodos que utilizan agentes físicos como: frío, calor, láser, ultrasonido, magnetoterapia, electricidad, ejercicios físicos, masajes, estiramientos musculares y articulares; los cuales son recursos alternativos a la farmacología y tratamientos quirúrgicos. Estos recursos son aplicados al paciente y también a su entorno para minimizar su ineficiencia o discapacidad; capacitarlo, entrenarlo y asesorarlo en las actividades que realizaba hasta antes de presentar su lesión física, con la finalidad de reinsertarlo laboral y socialmente, logrando de esta forma el máximo desempeño de su trabajo y/o actividades de la vida diaria.

El Centro estará dirigido a grupos de pacientes con discapacidades temporales o permanentes, debidas a patologías o traumatismos por accidentes, y a personas de la tercera edad con necesidades de

rehabilitación o terapia física. Es importante conocer brevemente acerca de la problemática de discapacidades. En el Ecuador, la discapacidad física es la más frecuente (47%), seguida de las deficiencias intelectuales, auditivas y visuales. Según el último registro del Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (2014) en todo el país existen 375.430 personas con algún tipo de discapacidad.

De igual importancia estadísticas del CONADIS muestran que las personas con discapacidad se concentran principalmente en Guayas, Pichincha, Manabí y Azuay. Y si se analiza por género, hay más hombres (209.437) que mujeres (165.993) con discapacidad. La mayor parte de los casos presenta un 40% o más discapacidad, lo cual corresponde a 308.852 personas. Esto hace que demanden de atención médica; y en caso de existir discapacidad física requerirán de fisioterapia.

Finalmente, la decisión de ubicar el Centro de Rehabilitación y Terapia Física en el cantón Durán, responde a una necesidad actual dada la escasa oferta de centros de rehabilitación física, pero también a la presencia de habitantes con una amplia gama de patologías a ser tratadas: artritis reumatoide, artrosis, enfermedad cerebro vascular, parálisis facial, amputaciones de miembros corporales, contracturas musculares, lumbalgia, cervicalgia, lesiones medulares, etc.

Referencialmente, el Cantón Durán está ubicado al norte de la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, cuenta con una población 257.429 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2010, de estos habitantes cifras del CONADIS muestran que el 6% presentan problemas de salud física, sin embargo hay muchas otras patologías que aquejan a la población causándole lesiones agudas y crónicas del sistema musculoesquelético.

No obstante la población de Durán está ligada estrechamente a Guayaquil, debido a que esta última es una fuerte zona comercial que

atrae trabajadores de sus cantones vecinos. Esto influye también en la atención en salud, ya que los habitantes de Durán acuden a Guayaquil para combatir sus dolencias. Al carecer este cantón de centros especializados en rehabilitación física por parte de instituciones públicas o privadas, es conveniente la implementación de este plan de negocios.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Los grandes centros de rehabilitación física bien equipados, generalmente están en las grandes urbes, y muchas veces los pacientes con necesidad de recibir rehabilitación física, por la distancia desde sus hogares no son atendidos oportunamente. Esto también impide el acceso a pacientes de escasos recursos económicos, porque tendrían que movilizarse en autos particulares y muchos no tienen recursos para pagar por este servicio; además de la incomodidad por el tiempo de traslado que trae como resultado altos niveles de dolor que aumentan cada minuto en la persona en cuestión, y que no serían nada recomendables, ya que podrían empeorar la situación del paciente.

Al no existir en el cantón Durán un centro de rehabilitación física, con infraestructura, equipamiento y personal capacitado, para brindar una atención a los habitantes de este sector. Es por ello el interés de evaluar la oportunidad de negocios e implementar este proyecto.

1.3 Formulación del Problema

¿Se debe crear un Centro de Rehabilitación Física integral, en el cantón Durán? ¿Qué características debe tener este Centro?

1.4 Sistematización del Problema

Con la finalidad de responder a estas interrogantes, se plantea los siguientes análisis:



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

¿Se debería contar con un Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán?

¿Este proyecto contribuirá con la cobertura asistencial de forma efectiva, especializada y oportuna, que garantice la salud física y rehabilitación de esta población?

¿Cómo reducir costos económicos y del tiempo en la atención de pacientes que requieran de fisioterapia del cantón Durán?

1.5 PLANTEAMIENTO

El presente plan de negocios de Creación de un Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán, provincia del Guayas, responde a la necesidad de facilitar un lugar, equipado y con personal capacitado para atender a pacientes que requieren rehabilitación física integral.

Según Ramiro Cazar, (Director del CONADIS en el 2006), "En Ecuador, la atención a las personas con discapacidad se ha caracterizado como en los problemas sociales, por ser de baja cobertura y deficiente calidad, asentada básicamente en las acciones del sector privado y en algunas instituciones del sector público que ha asumido su responsabilidad desde hace unas dos décadas".

Por todo aquello, este proyecto tiene como finalidad contribuir con la creación de un centro de rehabilitación física integral para los pobladores del cantón Durán, ya que debido a la existencia de centros a gran distancia, pérdida de tiempo y recursos económicos, los pacientes de este cantón muchas veces se les imposibilita trasladarse hasta los grandes centros de Salud Pública que se encuentran en la ciudad de Guayaquil.

En el ámbito social los beneficiarios directos de este proyecto son los pobladores del cantón Durán, al contar con un sitio cercano y bien

equipado para la atención de este sector que ha tenido un gran crecimiento demográfico.

1.6 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Elaborar el plan para la creación de un Centro de Rehabilitación Física Integral, para ofrecer servicios de fisioterapia a los pobladores del cantón Durán de la Provincia del Guayas.

1.6.2 Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico situacional de los posibles usuarios del Centro de Rehabilitación Física en el cantón y sus zonas de influencia.

Explorar la ubicación preferencial para el funcionamiento del Centro de Rehabilitación Física.

Establecer los recursos de equipos, financieros y humanos necesarios para el funcionamiento del Centro de Rehabilitación Física.

1.7 HIPÓTESIS

1.7.1 Hipótesis General

Contar con un Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán de la Provincia del Guayas, contribuirá con la cobertura de asistencia en materia de salud y rehabilitación de la población que demanda este tipo de servicios.



CAPÍTULO II

2 ANÁLISIS DE MERCADO

En este capítulo se hace un análisis de mercado para determinar la viabilidad a nivel del mercado, de crear un centro de rehabilitación física en el cantón Durán. El primer componente de este análisis consiste en hacer un diagnóstico y descripción del perfil epidemiológico del potencial usuario del centro en el cantón Durán.

En segundo lugar, dadas las condiciones del entorno se procede a estimar la demanda potencial y el mercado relevante del Centro de rehabilitación física. En base a la determinación de la demanda, se podrá establecer los recursos de los equipos técnicos, financieros y humanos necesarios para el funcionamiento óptimo del centro de rehabilitación física.

Finalmente, se aplicarán herramientas para indagar sobre las características preferidas y requeridas de los habitantes de Durán y otros potenciales usuarios de un nuevo Centro de Rehabilitación Física Integral en este cantón de la Provincia del Guayas.

2.1 Matriz de Investigación de Mercado

La investigación de mercado que se realizó, buscó operacionalizar todos los puntos necesarios para optimizar los recursos humanos y financieros, ya que se descompone a raíz de los objetivos generales y específicos del proyecto. Se identifican los datos necesarios que revelan objetos de estudio e investigación de mercado, esta se describe en la tabla a continuación. Así como la sección de anexos.

Tabla 1. Extracto de la matriz de Investigación de Mercado

Componentes generales)	(objetivos	Preguntas de investigación específicos)	(objetivos
1. Hacer un diagnóstico y descripción del perfil epidemiológico del potencial usuario del centro el cantón Durán		¿Cuál es la edad del usuario con discapacidad física cómo se distribuyen por género, nivel de instrucción, ocupación de los habitantes de cantón Durán?	
		¿Cuál es el porcentaje estadístico de población con discapacidad del cantón Durán?	
		¿Qué grado de discapacidad tienen los habitantes del cantón Durán?	
		¿Cuánto gasta por sesiones en su tratamiento de terapia física?	
		¿Qué cantidad de habitantes se encuentran entre la población económicamente activa?	
		¿Asiste a rehabilitarse en algún centro, clínica u hospital y cuál es?	
2. Establecer los recursos de equipos, financieros y humanos necesarios para tener una buena percepción y funcionamiento del Centro de Rehabilitación Física Integral.		¿Existe algún centro de rehabilitación y terapia física en Durán, Guayaquil o Samborondón? ¿Qué tipo de servicios/terapias ofrecen? ¿Cuántos usuarios atienden?	
		¿Cuál es el precio por cada sesión sección de fisioterapia, mecanoterapia, termoterapia e hidroterapia?	
		¿Qué tan satisfecho está con su actual centro de rehabilitación física y por qué?	
3. Indagar sobre las características preferidas y requeridas de un nuevo Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán de la provincia del guayas.		¿Qué necesita o desearía de un nuevo centro de rehabilitación física?	
		¿Qué necesita un centro de rehabilitación para lograr la acreditación del MSP y del IESS	
		¿Qué aspectos mejoraría de su actual centro de rehabilitación física?	
		¿Qué tendencias o técnicas nuevas se están dando en las prescripciones a los pacientes con discapacidades físicas?	

Elaborado por autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

2.2 Caracterización Socioeconómica

Es esencial conocer las características de la población objetivo para el éxito del proyecto. Se realizó una exhaustiva búsqueda de fuentes secundarias, como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Concejo Nacional de Discapacidad (CONADIS) y Ministerio de Salud Pública (MSP).

Resaltando que también se atendería población de los alrededores de Durán, como pacientes de Guayaquil, Milagro, Samborondón, etc. Y de acuerdo a las cifras obtenidas del registro de calificación del CONADIS la cantidad de habitantes con algún tipo de discapacidad en el cantón Durán ascienden a 5.260 personas; de estos la mayoría corresponde a las personas entre 20-49 años representado por un 38,65% de la población. Seguido de las personas entre 50-64 años con un 22,57% y finalmente por los mayores a 65 años con un 20,15%. Esta información es relevante para el desarrollo del proyecto ya que con estos datos se puede empezar a segmentar la población con la que se va a trabajar. Se puede ver la tabla con los datos completos en la sección de anexos.

Los diferentes tipos de discapacidad calificada por el CONADIS dan las pautas para seguir indagando sobre la utilidad de crear un Centro de Rehabilitación Física en esta población. Además indica que la gran mayoría son mayores de edad, premisa clave para dirigir el proyecto a ese grupo de pacientes.

Basado en datos del registro del CONADIS el 38,06% de la población con discapacidad física de Durán discapacidad moderada, seguido de un 37,49% que sufre de discapacidad grave. Esta información es importante para evidenciar a la pertinencia de la creación de un centro de rehabilitación así como también la de los posibles servicios que se puedan ofertar en función de las necesidades de la población.

En Durán casi la mitad (46,27%) de los discapacitados calificados por el CONADIS la poseen entre leve a moderada y de los diferentes tipos. El 51,41% sufren de discapacidad física, es decir en número de 2.704 habitantes. Ellos son candidatos potenciales a recibir fisioterapia. La tabla 2 muestra los tipos de discapacidad que existían en el Cantón Durán para el año 2013.

Tabla 2. Población con discapacidad del Cantón Durán por tipos de discapacidad

Tipos de discapacidad	%	#
Auditiva	9,43%	496
Física	51,41%	2.704
Intelectual	23,65%	1.244
Lenguaje	1,25%	66
Psico-social	3,86%	203
Visual	10,40%	547
Total	100,00%	5.260

Fuente: CONADIS 2013
Elaborado por autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

2.3 Estudio de la Demanda

Se desarrolló un estudio de las necesidades de los habitantes del cantón Durán con relación al Centro de Rehabilitación Física ideal para los potenciales usuarios de este sector. Este análisis permitió identificar la demanda insatisfecha, establecer el perfil de los pacientes, y medir el grado de aceptación actual de los centros de terapia física.

2.3.1 Descripción del mercado actual

De acuerdo a una investigación exploratoria realizada de la zona de influencia de este proyecto la mayor parte de los equipos de fisioterapia se encuentran en la ciudad de Guayaquil. Por ser una ciudad metropolitana posee hospitales y clínicas, desde el nivel básico, hasta

hospitales de especialidades. En contraste Durán posee una escasa oferta de centros de atención en rehabilitación física. Los pacientes se trasladan a Guayaquil en busca de atención fisioterapéutica oportuna. El número de equipos existentes en los centros hospitalarios (356 equipos de fisioterapia en Guayaquil y los 19 existentes en Durán). De igual forma existe una gran diferencia en la cantidad de pacientes atendidos en las áreas de rehabilitación física de estos centros médicos, observando 877.692 atenciones en la ciudad de Guayaquil y 139.329 atenciones en Durán, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Tipos de terapias y número de usuarios atendidos en la Zona 8 de planificación*

Fisioterapias	Durán	Guayaquil
Electroterapia	57.726	405.483
Ejercicios terapéuticos	34.152	10.513
Parafina	3.751	443.613
Compresas químicas	43.700	18.083
Total	139.329	877.692

Fuente: INEC Recursos y Actividades de salud 2013

Elaborado por Autores

* Datos no disponibles para Samborondon

Con respecto a la competencia en este sector, en el cantón Durán los centros de rehabilitación existentes, están en las Instituciones del sector público como el Hospital del Seguro Social, y del sector privado existen profesionales que trabajan de manera independientes, con la creación de este proyecto se brindará un gran servicio a esta comunidad.

Para esto se realizó un levantamiento propio de campo, para evaluar los costos por sesión de fisioterapia en centros de rehabilitación física de los hospitales del sistema nacional de salud y en el hospital emblema de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, el Hospital Luis Vernaza. Aunque en el primero los precios varían de un tipo de terapia a otra, estos están

homologados en toda la red pública de servicios de salud del Ecuador, es decir Hospitales de la Policía, Militares, Públicos y Hospitales del Seguro. Por otro lado el Hospital Luis Vernaza regentado por la Junta de Beneficencia, los costos de electroterapia, ultrasonido, magnetoterapia, y rehabilitación cardiovascular están homologadas con el tarifario Nacional; mientras que, el resto de procedimientos terapéuticos tienen una tarifa de 4 y 6 \$ USD. La tabla 4 muestra los precios por la demanda de servicio de medicina física y rehabilitación. De varios establecimientos públicos y privados.

Tabla 4. Precio por sesiones de fisioterapia en dólares USD

DESCRIPCIÓN	IESS/MSP	Clínica Alcívar	Hosp. Luis Vernaza
Magnetoterapia, sesión de 50 minutos	\$ 10,25	\$ 20,00	\$ 6,00
Electro estimulación	\$ 6,83	\$ 20,00	\$ 6,00
Ultrasonido	\$ 6,83	\$ 20,00	\$ 6,00
Compresas químicas	\$ 4,97	\$ 20,00	\$ 6,00
Parafina	\$ 4,97	\$ 20,00	\$ 4,00
Hidromasaje	\$ 4,97	\$ 20,00	\$ 6,00
Reeducación postural	\$ 7,14	\$ 20,00	\$ 4,00
Ejercicios activos	\$ 7,14	\$ 20,00	\$ 4,00
Ejercicios asistidos	\$ 7,14	\$ 20,00	\$ 4,00
Ejercicios terapéuticos	\$ 5,90	\$ 20,00	\$ 4,00

Fuente: Tarifario nacional, MSP 2014 y JBG Hosp. Luis Vernaza
Elaborado por los autores

2.3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la documentación de los datos que necesitamos diagnosticar, se aplicó una encuesta a la muestra seleccionada de la población con la finalidad de conocer el perfil del potencial usuario, también se realizó una serie de entrevistas a destacados profesionales del medio para indagar sobre las principales tendencias de técnicas nuevas que se están dando en las prescripciones de rehabilitación física.

2.3.3 Población

El cantón Durán cuenta con una proyección poblacional al año 2015 de 278.296 habitantes, según datos del INEC de la proyección de la población ecuatoriana por años calendario, según cantones. Pero nuestro universo se encuentra constituido por personas con discapacidad física que según CONADIS en el año 2013 – 2014 se encuentran registrado 2.704 personas.

2.3.4 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó una fórmula que es un algoritmo matemático usado en estadísticas. En el cual a partir de la población que se investigó en la formula, el tamaño n de su muestra y el margen de error E se calculan así:

$$X = Z(c/100)^2 r(100-r)$$

$$N = X / ((N-1)E^2 + x)$$

$$E = \text{Sqrt}[(N-n)x/n(N-1)]$$

Donde N (2.704) es el tamaño de la población de interés en Durán, r (50%) es la variabilidad positiva en la que usted está interesado, y Z (c/100) es el valor crítico para el nivel de confianza c (90%). Este cálculo se basa en la Distribución Normal. Se obtuvo en el tamaño de la muestra 217 encuestados, con lo cual se reflejó 5,36% de Error, que está dentro de los márgenes aceptables.

Se utilizó una herramienta informática de calculadora de muestras de Raosoft, Inc. (2004).

2.3.5 Encuesta y resultados principales

El instrumento de recolección de datos permitió obtener información a través de una serie de preguntas, (el cuestionario completo puede verse en anexos). La encuesta se aplicó a la muestra seleccionada de la

población del cantón Durán: personas con discapacidades o sus familiares, pacientes que realizan rehabilitación física por otros tipos de lesiones.

Uno de los factores demográficos que se analizó en el instrumento utilizado fue el género; se encuestó a individuos que padecen de alguna discapacidad o tienen algún familiar con discapacidad. Los resultados fueron homogéneos ya que no existió diferencia significativa entre hombres y mujeres. La aceptación entre ambos géneros ante las preguntas fue de suma importancia para tener la confianza general de la población de Durán.

En cuanto a la distribución se obtuvieron resultados similares a los que presenta el CONADIS en su registro debido a la mayor frecuencia está entre los 20-45 años y 45-60 años. Se puede inferir que este es el nicho potencial para este emprendimiento. En este ítem varió un poco la homogeneidad pues la mayor cantidad de encuestas se realizaron a los adultos maduros y mayores, posiblemente por ser estos los que más frecuentan los centros de rehabilitación.

Y aunque el 40% de la población de Durán ha cursado la educación secundaria, la mayoría no ha pasado de la educación inicial, como resultado de su idiosincrasia y cultura se exponen más al riesgo de alguna lesión física. Además de ser un dato importante para identificar el factor socioeconómico de la población a quien se dirige el presente proyecto.

Sin embargo el 39% de los habitantes se encuentran en condición de desocupados, la parte positiva es que la mayor parte de la población trabaja. Durán se ha convertido un punto de desarrollo industrial y comercial, y con el progreso viene la necesidad de consumir mayores recursos, vivir al límite y la consecuencia en la mayoría de los casos recae sobre su salud, afectando la parte psicológica y física también.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Por naturaleza del proyecto y de la información que se requiere las encuestas fueron dirigidas, necesariamente a familiares y personas con algún tipo de discapacidad física. En esta pregunta se considera que el 81% de los encuestados tienen familiares con algún tipo de discapacidad. Es decir, que la necesidad de tener algún tipo de información referente al cuidado y rehabilitación de sus allegados es necesario para mejorar su calidad de vida.

Para facilitar la comprensión del encuestado se dividió la discapacidad física en tres tipos: permanente, momentánea y esporádica. Comprendiendo que permanente es una discapacidad crónica e irreversible; la momentánea una discapacidad física transitoria y con buen pronóstico de mejoría, y esporádica que surgió repentinamente y de la cual se hace tratar ocasionalmente. Así podemos tener idea de la necesidad recurrir a un centro de rehabilitación física para tratar sus patologías a largo plazo.

Se observa que en primer lugar está el centro de rehabilitación física del Seguro Social, seguido por los centros de Ministerio de Salud, en porcentaje de 26% paga su fisioterapia al acudir a centros privados y fundaciones. Al saber de antemano que no existen centro de rehabilitación física, ni del Ministerio de Salud, ni privados en Durán, se puede captar ese segmento del mercado.

Aunque son pocos los que pagan por un tratamiento de terapia física estos pacientes gastan en promedio por su atención, el costo que sugieren los análisis financieros del pago por los servicios en ANPAED. Y aunque la mayor parte de los encuestados no pagan por rehabilitarse, tienen que trasladarse hasta la ciudad de Guayaquil, significando gastos medianamente grande en trasladarse desde su punto de partida hasta el hospital público.

Como se muestra en la Tabla 6 a continuación, el 31% de pacientes encuestados se trasporta en autobús (aunque esto no significa que les resulte cómodo) pues el medio más económico de trasladarse a largas distancias. Sin embargo en ocasiones la discapacidad impide realizar maniobras propias de trasladarse en un bus de transporte público, por esa razón el 41% de los pacientes acuden en taxis, ocasionando un aumento en sus gastos imputable a la salud.

Tabla 5. Formas de traslado al centro de rehabilitación

¿Cómo se trasladó al centro de fisioterapia?	Cantidad	Porcentaje
No responde	1	0%
En bus	68	31%
En taxi	90	41%
En auto Propio	56	26%
Otros	1	0%
Silla de Rueda	1	0%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

En general, la mayoría se encuentran satisfechos con su atención fisioterapéutica, por lo que para atraer clientes y retenerlos hay que presentar valor agregado, hay muy pocos paciente insatisfechos en la atención, evitar cualquier error administrativo que provocó que este 7% se hayan sentido afectado con una mala sensación.

En busca de presentar una propuesta de valor única que nos haga ser un centro de preferencia por los pacientes. Se consultó también a los potenciales usuarios ¿Qué le gustaría tener en un nuevo centro de rehabilitación física? obteniendo los resultados en la tabla 7 para las diferentes alternativas de respuesta. Se propuso entre las opciones la transportación puerta a puerta, la cual estuvo entre los primeros puesto de elección entre los encuestados con un 46%.

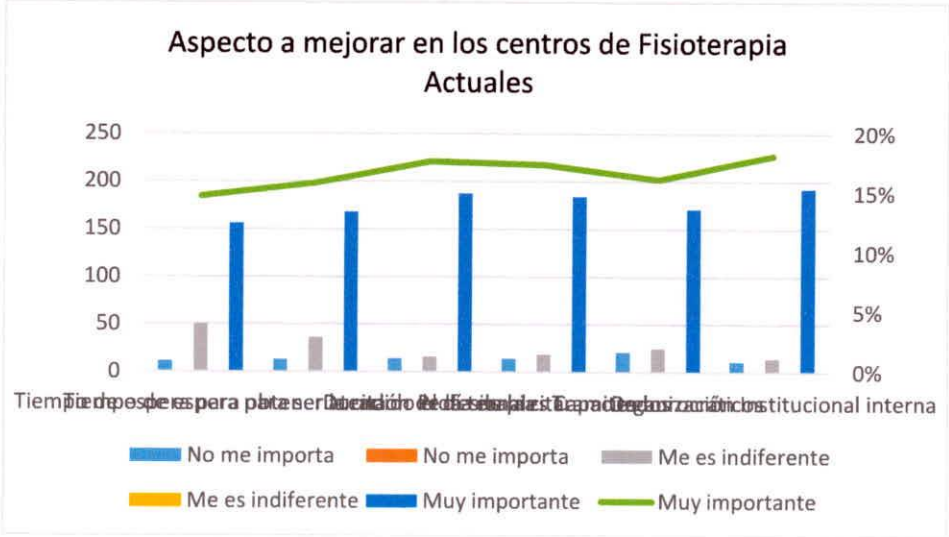
Tabla 6. Servicios que podrían dar valor agregado al Centro

¿Qué servicios le gustaría tener en un nuevo centro de fisioterapia?	Cantidad	Porcentaje
No responde	12	6%
Trasporte puerta a puerta	100	46%
Refrigerios	45	21%
Actividades recreacionales	23	11%
Alquiler de equipos ortopédicos	37	17%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

Aunque la mayoría de la población encuestada aprobó estar satisfecho con sus actuales centros de rehabilitación, aún creen que es necesario mejorar algunos aspectos. Entre estos están: El excesivo tiempo de espera para obtener la cita, la puntualidad en la atención, la corta duración de las terapias, la capacitación de los fisioterapeutas, el exceso de trámites burocráticos, y el orden de la organización interna como la limpieza del centro de rehabilitación. Tal como lo podemos ver en el gráfico 1.

Gráfico 1. Aspectos a mejorar en los centro de Fisioterapia actuales



Elaborado por Autores

2.3.6 Entrevistas

Las entrevistas realizadas tuvieron como finalidad indagar sobre las características preferidas y requeridas de un nuevo Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán de la provincia del Guayas.

El diseño utilizado fue la entrevista por cuanto los expertos que fueron seleccionados fueron profesionales con experiencia en el área, y que ejercen la profesión, a quienes se les realizaron preguntas abiertas y de origen cualitativas. Están directamente involucrados en la rehabilitación física de pacientes con patologías más frecuentes, y que están al día en las tendencias de las técnicas de fisioterapia, con profesiones de traumatología, reumatología y neurología. Se entrevistó a cinco destacados médicos en sus consultorios de atención, quienes contestaron las preguntas que pueden observarse en la guía de entrevista que se encuentra en la sección de anexos.

Otro de los objetivos del tema tratado era obtener datos de la afluencia de pacientes de este cantón en la consultas de medicina física. Los resultados de la entrevista es que ellos concuerdan en que entre sus consultas diariamente atienden pacientes oriundos del Cantón Durán. Entre las patologías que refieren son innumerables, ya algunas fueron expuestas brevemente en el primer capítulo, por lo que mencionarlas nuevamente sería redundante, sin embargo esto direcciona el proyecto en poner atención a las terapias ya conocidas por los fisioterapeutas. No se puede dejar a un lado aquellas patologías que son deportivas, lesiones deportivas por juegos de fútbol, indor y básquet.

Se indagó además si conocen las existencia del centros de rehabilitación física en ese cantón y en la entrevista los profesionales nos dejan entrever que conocen certeramente el centro de rehabilitación del Hospital de Seguro Social que se encuentra en esa localidad. Algunos mencionan



el centro de rehabilitación del Honorable Cuerpo Consular de Damas, sin embargo estos se encuentran en Guayaquil.

Todos están de acuerdo que ante el crecimiento de la población este debe ir acompañada de la creación de diversos servicios, principalmente los de salud y ante la considerable cantidad de pacientes derivados desde Durán sería una fuente de descongestionamiento de los centros de rehabilitación de Guayaquil.

Por último los profesionales refirieron una técnica que está en boga y que se llama terapia de onda de choques, técnica que es nueva, pero los equipos son muy costosos, aunque no se descarta en el futuro adquirir uno de estos equipos, es una inversión que no se puede costear aún.

2.4 Determinación de la Demanda potencial

La demanda potencial está determinada por la capacidad operativa del centro de rehabilitación. Se realizó un análisis de las horas de trabajo por los servicios ofrecidos por mes, resultando un aproximado de 1.792 pacientes atendidos en un mes de funcionamiento. El objetivo es tener el 75% de pacientes del cantón Durán como nuestro mercado relevante. Además de eso el otro 25% de los pacientes provendrían de áreas circundantes como Guayaquil, Samborondón, Milagro, Yaguachi.

2.5 Estrategias del Servicio

Para cumplir con los objetivos del presente proyecto, y considerando que las encuestas indican que los habitantes del cantón Durán prefieren un centro con las siguientes características:

- Atención personalizada y seguimiento a cada paciente discapacitado o por enfermedades degenerativas.
- Sistema de transporte de pacientes.
- Reducido tiempo de espera para ser atendido.

Por lo tanto se procederá con la cada paciente a valoración fisioterapéutica integral, y se asignará un terapeuta para todo el proceso, con el objetivo de ofrecer una atención personalizada en el proceso de diagnóstico, y así establecer el plan de tratamiento.

Esto se hará aplicando técnicas específicas de fisioterapia, que satisfagan las necesidades de atención al paciente a fin de lograr interdependencia y autonomía del paciente.

2.6 Estrategia del Producto y/o Cartera de Servicios

Las entrevistas con los expertos también concluyen que el Centro de Rehabilitación Física, debería contar con las siguientes líneas de servicio:

Ejercicio terapéutico

Parafina

Hidroterapia

Fisioterapia

Todo servicio de rehabilitación física debe incluir gimnasios equipados con colchonetas para el tratamiento por medio de ejercicios pasivos y activos. Los ejercicios pasivos incluyen masajes terapéuticos, manipulaciones articulares y estiramientos musculares. El tratamiento activo incluye ejercicios terapéuticos, tales como los ejercicios en colchonetas y ejercicios con equipos especiales. Los servicios se describen brevemente a continuación.

Ejercicio Terapéutico

Los ejercicios fisioterapéuticos en todas sus variables deberían durar aproximadamente 50 minutos, (ejercicios pasivos, activos, mecanoterapia, cardiovascular, de coordinación, neurológicos entre otros), aumenta la



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

fuerza, mejora el equilibrio y la coordinación, incrementa la flexibilidad, estimula el sistema cardiovascular, tonifica los músculos y alivia la rigidez músculo esquelético, la fatiga y el dolor.

Junto con los ejercicios se forma un elemento nuevo. Su utilización debería aproximarse a los 15 minutos al igual que el resto de las terapias empleadas a menudo en los centros de fisioterapias. La compresa química en frío produce una serie de efectos mediatos e inmediatos, produciendo una acción vasoconstrictora en la piel disminuyendo la inflamación y el dolor. El uso de compresas calientes tiene resultados relajantes, descontracturantes y vasodilatadoras con el consecuente aumento de la oxigenación y nutrición de los tejidos, logrando disminuir el dolor y permitiendo lograr un aumento en el rango de movilidad articular.

Parafina

La terapia con parafina consiste en bañar la parte corporal indicada para la terapia con parafina líquida, esta contiene también aceites minerales y esenciales, que dan una sensación de suavidad y facilidad para el manejo terapéutico del miembro afectado.

Hidroterapia

La hidroterapia está demostrada para los casos de deterioro de la movilidad, debilidad, para incrementar la tolerancia del apoyo al caminar, así como para el dolor, la flexibilidad y la coordinación. Con este tipo de terapia se pueden beneficiar los pacientes con osteoartritis, artritis reumatoide, canal vertebral estrecho y dolor de espalda o cuello.

Fisioterapia

Entre las principales modalidades de fisioterapia existentes en el centro de rehabilitación física ANPAED están la electroterapia y el ultrasonido. La Electroterapia consiste en una corriente eléctrica que pasa a través de

la piel del paciente hasta los nervios específicos, produce calor moderado que actúa aliviando la rigidez y el dolor, tanto agudo como crónico.

En cambio el ultrasonido tiene la poderosa acción ultrasónica produce un microvibración intracelular lo que desencadena un aumento de la temperatura en las zonas profundas de los tejidos corporales. Por su efecto fisiológico mencionado es utilizado en el tratamiento de dolores de origen muscular en la región cervicodorsolumbar, en lesiones de articulares de origen tendinosas y ligamentosas, los espasmos o contracturas musculares



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

CAPÍTULO III

3 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y LEGAL

En este capítulo se procederá a analizar todo lo relacionado al funcionamiento del centro de rehabilitación física ANPAED.

3.1 Propuesta de Valor del Producto/Servicio

Con la creación del Centro de Rehabilitación Física Integral en el Cantón Durán de la Provincia del Guayas, los pacientes de la localidad encontrarán un lugar cercano a sus residencias o lugar de trabajo, con equipos modernos y atendidos por personal profesional. En la consulta médica se realizarán diagnósticos en medicina física a personas con discapacidades, con lesiones leves físicas, traumatológicas y neurológicas, para su respectivo protocolo de rehabilitación.

Invistiendo como propuesta de valor una rehabilitación integral adaptada a las necesidades de los pacientes del cantón Durán y sus zonas de influencia. Con recursos según la demandas creadas y contando con personal profesional. El centro integral de rehabilitación física, está cuidadosamente diseñado para impulsar el retorno de la salud física de los pacientes, permitiendo auxiliar a los pacientes para conservar u optimizar sus capacidades biomecánicas, dentro de las actividades cotidianas. Además la terapia contribuye al desarrollo de la potencia muscular, aumento de rango articular y resistencia del aparato musculoesquelético, así como la reeducación de la postura corporal, para lograr la estabilidad de la columna, prevenir lesiones, etc.

Con estos diagnósticos, los profesionales aplicarán una variedad de tratamientos fisioterapéuticos, con programas de ejercicios y medios físicos (estímulo eléctrico, ultrasonido, etc.) en lesiones del aparato musculoesquelético, amputaciones, recuperaciones post operatoria de traumatología y ortopedia.



Adicionalmente, el traslado puerta a puerta de los pacientes y una rehabilitación integral dará valor agregado al paciente y sus familias. Las características del centro de rehabilitación física integral en el cantón Durán, está enfocado a la cobertura tanto cualitativa como cuantitativa de personas incapacitadas físicamente por diversos motivos, además porque garantiza la continuidad de las terapias, facilita la promoción, detección de riesgo, prevención de discapacidad e integración a la sociedad, fortalece la autoestima de la persona con discapacidad y la familia.

3.2 Misión, Visión, Valores

El Centro de Rehabilitación Física en busca de lograr la fidelidad del usuario interno y externo se propone la siguiente identidad institucional.

Misión

El Centro de Rehabilitación Física ANPAED es una institución de salud física que busca ofrecer a sus usuarios servicios de excelente calidad, para devolver el bienestar físico a los pacientes con necesidad de realizar fisioterapia.

Visión.

La visión del Centro de Rehabilitación Física ANPAED es constituirse en un moderno centro de rehabilitación física, reconocido por su calidad en la comunidad de Durán y sus cantones vecinos.

Valores

Calidad y en el servicio
Puntualidad
Ética Profesional
Proactividad
Responsabilidad Social



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

3.3 Imagen de la Empresa

El Centro de Rehabilitación Física se llamará ANPAED, que son iniciales de los socios fundadores, Ángel Peralta y Pablo Jarrín. El diseño del logo se creó en base por imágenes de partes del cuerpo que están en constante movimiento y por ende son las partes afectadas por dolores físicos más concurrentes en los centros de fisioterapia.

Gráfico 2. Logo



Elaborado por autores

3.4 ANÁLISIS FODA

El FODA se realizó sobre la base de cada uno de los parámetros convencionales.

Tabla 7. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
El centro está ubicado en un lugar de fácil acceso y localización.	El servicio estará dirigido a una población que históricamente ha sufrido de escasez de oferta de servicios de salud.
El centro de Rehabilitación Física es innovador en el sector, que por historia ha sido abandonado en esta área médica.	El centro puede realizar convenios con Instituciones del Estado que fomentan la inclusión de personas discapacitadas y lesionadas por enfermedades degenerativas.
El centro cuenta con equipos de rehabilitación física con tecnología garantizada.	El centro puede ampliar sus servicios a otras localidades en un largo plazo.
Los médicos y fisioterapeutas cuentan con capacitación y años de experiencia en rehabilitación física.	

El personal que administrará el centro estará capacitado en Gerencia Hospitalaria.	
Debilidades	Amenazas
La población desconoce de la existencia de esta especialidad médica.	La aprobación de nuevas leyes gubernamentales que afecten los convenios con prestadores externos.
El transporte público especializado en la movilización para pacientes, es escaso o no existe.	La creación de otros centros similares en la localidad, que generen competencia.

Elaborado: Autores

3.5 Infraestructura

El Centro de Rehabilitación Física estará en un terreno de 25 x 25 el mismo que nos da un perímetro de 100m y un área de 625 m², dividido en una zona de recepción – sala de espera donde se encontraran la caja y oficina administrativa, un consultorio médico, dos cubículos de tratamientos y un área de gimnasio terapéutico. Esta distribución es ideal por su campo de visión desde cualquier punto el fisioterapeuta podrá supervisar al paciente en todo momento. El uso del espacio para los cubículos de tratamiento es eficiente debido a la disposición simétrica, dejando la mayor área para la instalación del gimnasio terapéutico.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Gráfico 3. Planos



Elaborado por autores

3.6 Personal técnico y administrativo

El personal que necesitará el centro para su óptimo funcionamiento, estará conformado por el siguiente staff:

En el área administrativa es necesario el personal con el perfil de administrador y cajero, personal que estará a cargo de facturar las consultas médicas y fisioterapéuticas, así como el diseño y organización del trabajo.

El personal técnico solicitado deberá poseer el perfil de médico especialista en terapia del dolor o traumatólogo; fisioterapeutas para la atención directa al paciente y una enfermera para el monitoreo de los signos vitales previo a la consulta médica.

El personal del centro de rehabilitación ANPAED va a laborar según el siguiente organigrama.

Gráfico 4. Organigrama



Elaborado por autores

3.7 Capacidad de atención

El horario de atención del Centro de Rehabilitación sería el siguiente: lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas. Este horario está a disposición del público, para implementar las estrategias del centro de rehabilitación física, cada fisioterapeuta se encargará de atender a un paciente por hora, así se cumplirá con el objetivo de la atención personalizada, mientras el especialista médico estará en capacidad de atender a tres pacientes por cada hora.

Tabla 8. Cantidad de servicios realizados por mes

Capacidad de atención y demanda del servicio		
Servicio dado por el médico		Servicios realizados
Consulta médica		480
Servicios médicos		480
Porcentaje de demanda*	Servicio dado por fisioterapeutas	Servicios realizados
51%	Ejercicios	326
1%	Parafina	6
1%	Hidroterapia	6
47%	Fisioterapia	301
Servicios de fisioterapia		640
Total de servicios realizados		1.120

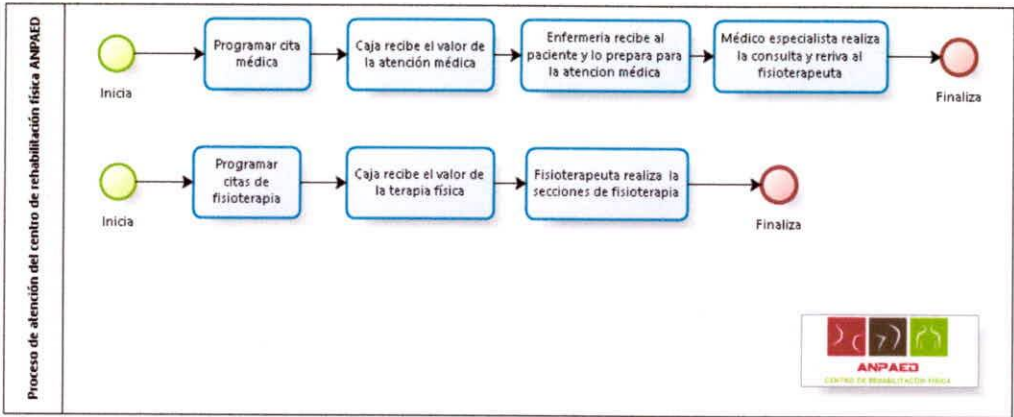
Elaborado por autores

*Porcentaje de servicios realizados en Guayaquil en el 2013 según encuesta de recursos y actividades de salud INEC.

3.8 Mapa de Atención

El proceso de atención es continuo sin demasiada burocracia de por medio. Para diferenciar los procesos del paciente que viene por primera vez a consulta médica y del paciente subsecuente que viene derivado a fisioterapia se han diseñado dos diagramas de procesos.

Gráfico 5. Procesos de atención



Elaborado por autores

3.9 Requisitos para obtener la acreditación con el Seguro Social

Cumplir con todas las acreditaciones necesarias para lograr atraer socios estratégicos como lo son el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Tabla 9. Requisitos para lograr la acreditación con el IESS

PASOS PARA LA ACREDITACIÓN DE PRESTADORES INDIVIDUALES O COLECTIVOS
Ingresar al portal web del IESS www.iesse.gob.ec
Buscar la sección de inscripciones de médicos externos.
Llenar los siguientes documentos:
Solicitud de acreditación
Autoevaluación
Formularios de acreditación
Adjuntar la siguiente documentación en formato PDF:
Formulario de ficha profesional
Copia del título profesional inscrito en la SENESCYT

Copia del permiso de funcionamiento del consultorio emitido por el Ministerio de Salud Pública (a nombre del Doctor que se acredita).
Certificado bancario con número de cuenta.
RUC especificado como actividades económicas de: actividades de consulta y tratamiento por médicos de medicina general o especializada en consultorios privados; otras actividades de tipo servicio; venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales. (Todas las especificadas).
El postulante recibirá una constancia de su envío y en caso de ser aceptado adquiere un documento de acreditación condicionada. (Válido por 6 meses).
En los siguientes 6 meses un equipo de evaluación verificará la información emitida y tendrá la facultad de extender el contrato a un (1) año o suspender dicho contrato.
El prestador deberá presentar los documentos originales durante el proceso de evaluación.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguro Social
Elaborado por autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS FINANCIERO

En este capítulo se introducirá todo lo relacionado a la parte económica y financiera del proyecto de creación de un Centro de Rehabilitación en el cantón Durán.

4.1 Plan de inversión inicial

Se determinó que la inversión para la ejecución del proyecto "Creación de un Centro de Rehabilitación Física Integral en el cantón Durán de la Provincia del Guayas", requiere un capital de US\$50.624 aproximadamente, que se financiará de la siguiente forma, el 60% a través de inversión directa por parte de sus socios y el 40% restante, por medio de una institución bancaria. Se adjunta tabla de conformación de capital # 10.

Tabla 10. Conformación del Capital Propio

Capital Propio		
Pablo Jarrín	15.187	30%
Ángel Peralta	15.187	30%
Total	30.375	60%

Elaborado por los autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

4.2 Fuentes de Financiamiento

Como se indica, la inversión requerida sería de US\$50.624 la cual está compuesta de dos partes: en capital social con el 60% que representan \$30.375 de los cuales el 30% aportado por el socio Pablo Jarrín y el 30% el socio Ángel Peralta y el saldo financiado por un crédito bancario del 40% que equivalen a US\$20.250.

En el presupuesto estimado para la inversión inicial está contemplado con las adquisiciones de equipos, alquiler del local, mobiliarios, etc.

Tabla 11. Financiamiento

Financiamiento		
Capital Social	30.375	60%
Financiamiento	20.250	40%
Inversión Total	50.624	100%

Elaborado por los autores

4.3 Estimación de Ingresos

Para obtener los ingresos en este proyecto fue necesario identificar la demanda y el precio que se dará por el servicio.

La demanda ya fue establecida en el capítulo III de análisis administrativo y puede observarse en el la tabla 8.

El precio está en función del servicio ofrecido al usuario, para lo cual se usó el método del costo promedio ponderado, dando como resultado el precio de las consultas del médico especialista es de: \$5,94; parafina \$5,94; hidroterapia \$6,10; ejercicios \$5,81 por sesión. A continuación se detallan los precios de todos los servicios ofertados en el Centro de Rehabilitación Física ANPAED.

Tabla 12. Precios de los servicios

Ventas	
Consulta medica	\$ 5,94
Ejercicios de Espalda	\$ 5,81
Ejercicios de Cuello	\$ 5,81
Ejercicios de Hombro	\$ 5,81
Ejercicios de muñecas	\$ 5,81
Hidroterapia	\$ 6,10
Electroestimulación	\$ 5,99
Ultrasonido	\$ 6,03
Magnetoterapia	\$ 6,05
Parafina	\$ 5,94

Elaborado por los autores



4.4 Estimación de costos y gastos

En la inversión se requerirá equipos como para la rehabilitación del pacientes, tales como electroestimuladores, caminadoras, camillas, colchonetas, escalera sueca, compresas, etc., que ascienden a US\$ 43.750,34. Se adjunta tabla de inversión de equipamiento.

Tabla 13. Equipamiento

EQUIPOS			
Equipo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (Dólares)	Costo Total (Dólares)
Electro estimulador	1	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
Ultrasonido	1	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00
Magnetoterapia	1	\$ 1.881,60	\$ 1.881,60
Camilla	2	\$ 179,20	\$ 358,40
Bicicleta estática	3	\$ 539,99	\$ 1.619,97
Caminadora	3	\$ 1.299,99	\$ 3.899,97
Maquina multiejercicios	1	\$ 1.008,00	\$ 1.008,00
Colchoneta	2	\$ 134,40	\$ 268,80
Espejos	3	\$ 35,00	\$ 105,00
Paralela	2	\$ 1.288,00	\$ 2.576,00
Rueda de Hombros	1	\$ 280,00	\$ 280,00
Escalera sueca	1	\$ 425,60	\$ 425,60
Tanque de compresas	2	\$ 498,50	\$ 997,00
Tina de hidroterapia	1	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00
Furgoneta	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
TOTAL		\$ 37.900,28	\$ 43.750,34

Elaborado por autores

En la inversión en muebles y enseres, se utilizarán computadoras, escritorios, sillas, teléfonos, aire acondicionado, para poder atender a los usuarios con el confort requerido para la prestación del servicio cuyo monto asciende a US\$ 4.606,00. Se adjunta tabla # 14.

Tabla 14. Muebles y Enseres

Muebles y Enseres			
Activo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computadoras	3	\$ 504,00	\$ 1.512,00
Impresoras	3	\$ 200,00	\$ 600,00
Escritorios	3	\$ 75,00	\$ 225,00
Sillas tipo secretaria	3	\$ 45,00	\$ 135,00
Teléfonos	3	\$ 18,00	\$ 54,00
Sillas de espera	20	\$ 6,00	\$ 120,00
Aire acondicionado	3	\$ 600,00	\$ 1.800,00
Archivador	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Total		\$ 1.528,00	\$ 4.606,00

Elaborado por autores

Además, existen costos de constitución para proceder a la apertura de la entidad de prestación de servicios de terapia y rehabilitación para la cual se debe obtener un certificado de funcionamiento y permisos, cuyo valor es de US\$200,00. Existen otros gastos de constitución como: medidor de luz, dispensadores de agua tanto para el personal como los usuarios, tanques para la basura, equipos de seguridad, decoración, stock de mercaderías, costos de instalación que ascienden en total a US\$ 2.268,00. Se adjunta tabla # 15

Tabla 15. Gastos de constitución

Gastos de constitución			
Activo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Medidores de luz	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Dispensador de agua	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Tanques para Basura	6	\$ 18,00	\$ 108,00
Equipo de seguridad	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Decoración	1	\$ 400,00	\$ 400,00
Gasto de Instalación	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Stock de Mercadería	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Certificado de Funcionamiento y Permisos	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Total			\$ 2.268,00

Elaborado por autores

En los rubros generados como gastos administrativos para el funcionamiento de la entidad en el primer año de operación de ANPAED se estiman gastos administrativos que equivalen a \$51.175. Ver tabla # 16

Tabla 16. Gastos Administrativos

Gastos administrativos		
Rubro	Mensual	Anual
Alquiler	\$ 512	\$ 6.144,00
Teléfono	\$ 80	\$ 960,00
Luz	\$ 220	\$ 2.640,00
Agua	\$ 150	\$ 1.800,00
Internet	\$ 100	\$ 1.200,00
Sueldos	\$ 3.069	\$ 36.830,53
Publicidad	\$ 83	\$ 1.000,00
Suministros de oficina	\$ 50	\$ 600,00
total	\$ 4.265	\$ 51.175

Elaborado por autores

En este rubro se analizan principalmente el costo del alquiler del local, los servicios básicos como: teléfono, agua, luz, internet, sueldo del personal, y suministros de oficina, los gastos publicitarios para promocionar el negocio tales como banner, letreros, volantes, cuñas de radios, impulsoras al menos una vez al año y que asciende al monto de USD\$1.000 en el primer año. Ver tabla 43 en la sección de anexos.

Los colaboradores del centro de rehabilitación contarán con sus respectivos sueldos mensuales, aportaciones al IESS y demás beneficios de ley como décimo tercero y décimo cuarto, vacaciones y fondo de reserva. La estructura orgánica del Centro de Rehabilitación está diseñado de la siguiente manera: 1 Gerente General, 4 Fisioterapeutas, 1 Enfermera, 1 Cajero/contador y 1 Chofer. Así hay que identificar quiénes son costos y quiénes son gastos operacionales del negocio.

Las remuneraciones de los fisioterapeutas son considerados costos. El motivo es que ellos son el eje motor de la actividad de la empresa y son el

generador de flujo de la misma. Por otra parte, el gerente general, enfermera, cajero/contador y chofer son considerados dentro de la unidad de apoyo, por lo cual son considerados gastos de la gestión de operaciones. El detalle de las remuneraciones se encuentra en la tabla 17.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Tabla 17. Sueldos y Aportaciones

SUELDOS Y APORTACIONES											
No. de personas	Funciones que desempeñan	Sueldo por empleado	Sueldo mensual	IESS	Sueldo anual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	IECE /SECAP	Sueldo Total Anual
4	Fisioterapeuta	\$ 700,00	\$ 2.800,00	\$ 312,20	\$ 33.600,00	\$ 11.200,00	\$ 1.416,00	\$ 1.400,00	\$ 11.200,00	\$ 336,00	\$ 59.464,20
1	Médico especialista	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 83,63	\$ 9.000,00	\$ 750,00	\$ 354,00	\$ 375,00	\$ 750,00	\$ 90,00	\$ 11.402,63
Sueldo personal medico		\$ 1.450,00	\$ 3.550,00	\$ 395,83	\$ 42.600,00	\$ 11.950,00	\$ 1.770,00	\$ 1.775,00	\$ 11.950,00	\$ 426,00	\$ 70.866,83
1	Enfermera	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 66,90	\$ 7.200,00	\$ 600,00	\$ 354,00	\$ 300,00	\$ 600,00	\$ 72,00	\$ 9.192,90
1	Gerente general	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 83,63	\$ 9.000,00	\$ 750,00	\$ 354,00	\$ 375,00	\$ 750,00	\$ 90,00	\$ 11.402,63
1	Cajero / contador	\$ 554,00	\$ 554,00	\$ 61,77	\$ 6.648,00	\$ 554,00	\$ 354,00	\$ 277,00	\$ 554,00	\$ 66,48	\$ 8.515,25
1	Chofer	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 55,75	\$ 6.000,00	\$ 500,00	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 60,00	\$ 7.719,75
Sueldo de personal administrativo		\$ 2.404,00	\$ 2.404,00	\$ 268,05	\$ 28.848,00	\$ 2.404,00	\$ 1.416,00	\$ 1.202,00	\$ 2.404,00	\$ 288,48	\$ 36.830,53

Elaborado por autores

Otro de los rubros contemplado en este análisis son las depreciaciones de los equipos, estas van de acuerdo a los años de vida útil de cada equipo, algunos de 10 años, otros de 5 o 1 año dependiendo para el uso que fue fabricado, ya que la actividad que producirán va de acuerdo a las ocho horas, los seis días de la semana, con una amortización del 11%, según se muestran en el cuadro siguiente:

Tabla 18. Depreciación

Depreciación		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Depreciación a 1 años	\$ 997,00	\$ 997,00									
Depreciación a 5 años	\$ 8.973,07	\$ 8.973,07	\$ 8.973,07	\$ 8.973,07	\$ 8.973,07	\$ 8.973,07					
Depreciación a 10 años	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40
Total depreciación		\$ 10.219,47	\$ 9.222,47	\$ 9.222,47	\$ 9.222,47	\$ 9.222,47	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40	\$ 249,40

Elaborado por autores

Para el cálculo de los costos financieros, se toma en consideración el monto del préstamo, el cual asciende a US\$20.249,74 a una tasa del 11% anual, a cinco años plazo y con una forma de pago anual. Se adjunta la tabla de amortización del préstamo.

Tabla 19. Tabla de Amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
	Tasa	11%		
periodo	CF	AK	cuota	Saldo
0				\$ 20.249,74
1	\$ 2.227,47	\$ 4.049,95	\$ 6.277,42	\$ 16.199,79
2	\$ 1.781,98	\$ 4.049,95	\$ 5.831,92	\$ 12.149,84
3	\$ 1.336,48	\$ 4.049,95	\$ 5.386,43	\$ 8.099,89
4	\$ 890,99	\$ 4.049,95	\$ 4.940,94	\$ 4.049,95
5	\$ 445,49	\$ 4.049,95	\$ 4.495,44	\$ -

Elaborado por autores

Una vez realizada la tabla de amortización, se determinó que los gastos financieros serán de US\$ 6.682,41 durante todo el tiempo del préstamo.

4.5 Estado de Resultados Proyectado

Para poder hacer la evaluación económica es necesario estimar los costos de los servicios y como se proyectarían en el tiempo, *“es conveniente calcular el efecto económico de cada componente que permitirá hacer funcionar al proyecto. Una manera de recolectar esta información es recurriendo a unos formularios especiales denominados balances.”* (Nassir Sapag 2011).

De los diferentes productos ofrecidos se calculan los costos anuales desde el año uno hasta el años diez. Los costos estimados se obtienen a partir del cálculo de costeo, usando el método de costo promedio ponderado una gran parte de estos cálculos corresponden a los sueldos de los empleados, razón por la cual los costos de los servicios ofertados son similares.

En los costos se distribuyen los distintos servicios como son: Ejercicios, adicionalmente se está considerando la hidroterapia, la cual tiene una incidencia de peso en las proyecciones durante la vida útil del proyecto. Otro de los servicios son los de fisioterapia: electroestimulación, ultrasonido, magnetoterapia, compresas calientes y frías.

Los costos generados en la estructura de costo de venta, tienen un incremento paulatino del 3% en promedio durante la vida útil del proyecto. Es decir que los costos son manejados equilibradamente. Todos estos rubros tendrán un margen de ganancia en función del servicio a prestar por parte de la entidad. En referencia a los costos la tabla 20 muestra la información relevante.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Tabla 20. Costos de ventas

Costo de venta			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Consulta medica	1,98		11.402,63	11.744,70	12.097,04	12.459,96	12.833,75	13.218,77	13.615,33	14.023,79	14.444,50	14.877,84
Ejercicios			7.581,69	7.809,14	8.043,41	8.284,71	8.533,25	8.789,25	9.052,93	9.324,52	9.604,25	9.892,38
Ejercicios de Espalda	1,94	50%	3.790,84									
Ejercicios de Cuello	1,94	20%	1.516,34									
Ejercicios de Hombro	1,94	20%	1.516,34									
Ejercicios de muñecas	1,94	10%	758,17									
Hidroterapia	2,03		156,16	160,85	165,67	170,64	175,76	181,03	186,46	192,06	197,82	203,75
Fisioterapia												
Electroestimulación	2,00	33%	600,47	618,49	637,04	656,15	675,84	696,11	716,99	738,50	760,66	783,48
Ultrasonido	2,01	33%	604,13	622,25	640,92	660,15	679,95	700,35	721,36	743,00	765,29	788,25
Magnetoterapia	2,02	33%	606,76	624,96	643,71	663,02	682,91	703,40	724,50	746,24	768,62	791,68
Compresas caliente/frías	2,15	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parafina	1,98		152,04	156,60	161,29	166,13	171,12	176,25	181,54	186,98	192,59	198,37
TOTAL COSTOS			21.103,86	21.736,98	22.389,09	23.060,76	23.752,58	24.465,16	25.199,12	25.955,09	26.733,74	27.535,75

Elaborado por autores

Los ingresos generados en el rublo de venta corresponden a los servicios que se van a prestar, y tienen una connotación importante, debido a que son precios competitivos en comparación con la competencia. Es importante señalar por lo tanto que con tan solo un 3% de utilidad marginal, la rentabilidad del negocio es fuertemente efectiva. Además se espera vender los servicios según la ponderación establecida en base a estadísticas del departamento estadístico del hospital Luis Vernaza.

Tabla 21. Ingresos

Ventas			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Consulta medica	9,90		57.013,13	58.723,52	60.485,22	62.299,78	64.168,77	66.093,84	68.076,65	70.118,95	72.222,52	74.389,20
Ejercicios	0,00		22.745,06	23.427,41	24.130,23	24.854,14	25.599,76	26.367,75	27.158,79	27.973,55	28.812,76	29.677,14
Ejercicios de Espalda	5,81	50%	11.372,53									
Ejercicios de Cuello	5,81	20%	4.549,01									
Ejercicios de Hombro	5,81	20%	4.549,01									
Ejercicios de muñecas	5,81	10%	2.274,51									
Hidroterapia	6,10		468,48	482,54	497,01	511,92	527,28	543,10	559,39	576,17	593,46	611,26
Fisioterapia												
Electroestimulación	5,99	33%	1.801,41	1.855,46	1.911,12	1.968,45	2.027,51	2.088,33	2.150,98	2.215,51	2.281,98	2.350,44
Ultrasonido	6,03	33%	1.812,38	1.866,75	1.922,75	1.980,44	2.039,85	2.101,04	2.164,08	2.229,00	2.295,87	2.364,74
Magnetoterapia	6,05	33%	1.820,27	1.874,88	1.931,13	1.989,06	2.048,74	2.110,20	2.173,50	2.238,71	2.305,87	2.375,05
Compresas caliente/frías	6,46	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parafina	5,94		456,11	469,79	483,88	498,40	513,35	528,75	544,61	560,95	577,78	595,11
TOTAL DE INGRESOS			86.116,84	88.700,34	91.361,35	94.102,19	96.925,26	99.833,02	102.828,01	105.912,85	109.090,23	112.362,94

Elaborado por los autores

La utilidad bruta del primer año reflejaría ganancias importante desde el primer año y continua así durante los diez años de proyección. Lo que daría como resultado importantes utilidades, todo esto sin descontar las operaciones de apoyo. En esta tabla también podemos observar que a partir del sexto año hay una disminución en la depreciación debido a que gran parte del equipamiento está catalogado como equipos que se deprecian a cinco años. Los datos completos pueden verse en la sección de anexos en la tabla 44.

No se tendrá utilidad antes de participación de trabajadores durante los primero tres años. Sin embargo, en el entorno propuesto se tendría una recuperación importante a partir del cuarto período del proyecto. Es por ello que no se reparte utilidad a los trabajadores ni se paga impuesto a la renta durante sus primeros tres años de vida útil.

Tabla 22. Utilidad Neta

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Utilidad operativa	-581,02	705,13	1.002,96	1.309,72	1.625,69	10.924,20	11.259,41	11.604,68	11.960,30	12.326,59
Gastos financieros	2.227,47	1.781,98	1.336,48	890,99	445,49					
UAPT	-2.808,49	-1.076,84	-333,52	418,74	1.180,20	10.924,20	11.259,41	11.604,68	11.960,30	12.326,59
PT				62,81	177,03	1.638,63	1.688,91	1.740,70	1.794,04	1.848,99
UAIR	-2.808,49	-1.076,84	-333,52	355,93	1.003,17	9.285,57	9.570,50	9.863,97	10.166,25	10.477,60
IR				78,30	220,70	2.042,83	2.105,51	2.170,07	2.236,58	2.305,07
UTILIDAD NETA	-2.808,49	-1.076,84	-333,52	277,62	782,47	7.242,75	7.464,99	7.693,90	7.929,68	8.172,53

Elaborado por autores

La viabilidad del giro del negocio es altamente positiva tomando en cuenta que en el año uno al año tres comienza con saldo en negativo, para el cuarto año el saldo negativo disminuye en 17%, pero el siguiente año tiene un aumento de 182%, siendo en el sexto año donde alcanzamos una mayor captación de clientes y fidelidad de ellos para con la empresa, logrando obtener un 826 % de incremento de un año a otro, y para los años siguientes se obtiene un 3,06% de incremento anual.

Tabla 23. Flujo de Efectivo

FLUJO DE EFECTIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
SALDO INICIAL	-2.808,49	-1.076,84	-333,52	277,62	782,47	7.242,75	7.464,99	7.693,90	7.929,68	8.172,53
DEPRECIACION	10.219,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	249,40	249,40	249,40	249,40	249,40
AK	4.049,95	4.049,95	4.049,95	4.049,95	4.049,95					
FEN	-30.374,60	11.460,92	12.195,57	12.938,89	13.550,04	14.054,89	7.492,15	7.714,39	7.943,30	8.179,08
FEA	-30.374,60	-18.913,68	-6.718,11	6.220,79	19.770,82	33.825,71	41.317,86	49.032,25	56.975,55	65.154,62
VAN	22.244,36									
TIR	37%									
PAYBACK	2 años 6 mese	6,23								

Elaborado por autores

En el flujo proyectado se puede analizar el saldo inicial más la depreciación donde este gasto pasa a sumarse, debido a que era un gasto virtual, calculado para efectos tributarios. Otro valor que en cambio se descuenta es la amortización de capital. Con el cálculo de esta tabla se pudo determinar el flujo de efectivo neto, se puede calcular el valor actual neto VAN que para este sería de US\$22.244,36. Esto significa que el proyecto es rentable, todo valor mayor equivalente o mayor a cero del VAN es ganancia. La tasa interna de retorno del proyecto sería de 37% aproximadamente, indicando una importante rentabilidad de la propuesta de negocios. El período de recuperación de la inversión sería de 2 años y 6 meses aproximadamente.

4.6 Evaluación Financiera

Tabla 24

VAN		22.244,36
TIR		37%
PAYBACK	2 años 6 meses aprox.	6,23

Elaborado por autores

La tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) es igual al 12%, en el flujo de caja se obtuvo una tasa interna de retorno (TIR) igual al 37%, lo que evidencia la viabilidad financiera del proyecto al superar en un 25% la rentabilidad mínima esperada.

Al evaluar el atractivo financiero del proyecto es importante que el período de recuperación de la inversión no sea tan largo, el payback del presente proyecto es menor a cinco años, esto asegura que la inversión se recuperará en un corto plazo.

Al analizar los indicadores financieros en un escenario probable concluimos que la propuesta de negocio, es rentable ya que tiene un VAN de \$22.244,36 USD, un TIR de 37% y un período de PAYBACK de aproximadamente dos años seis meses

4.7 Análisis de sensibilidad

Al realizar un análisis de sensibilidad del proyecto y castigar los costos en 5% y la producción en 10%, nos encontramos que el proyecto aún sigue siendo productivo solo que en un mayor tiempo de PAYBACK (7,03) es decir tres años ocho meses aproximadamente, el TIR es de 21% y el VAN de \$4.911,83. En la sección de anexos podemos ver los resultados de este ejercicio en la tabla 45.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

CONCLUSIONES

La elaboración de un plan de negocios es una herramienta de gran ayuda para decidir si el proyecto es viable y rentable. Después de revisar todo los análisis recopilados en este documento se puede concluir que es factible crear un centro de rehabilitación física en Durán, ya que es un proyecto viable y rentable a mediano plazo.

La recopilación de datos de la población objetivo debe realizarse de forma responsable y evaluando las posibles situaciones de riesgo por la escases de información procesada. Realizar una exploración del sector donde estará ubicado físicamente el Centro en el cantón Duran es primordial para lograr captar al público objetivo. También hay que planificar una cotización de los equipos técnicos y otras inversiones, lo cual es vital para ahorrar recursos y proyectar la inversión que se realizará a través de créditos bancarios.

Adicionalmente, la elaboración de un plan de negocios da la pauta para crear alianzas estratégicas con establecimientos comerciales y dependencias públicas, de acuerdo al análisis de las necesidades específicas de la población del Cantón Durán en cuanto a salud física.

Este proyecto de negocios representa el fundamento, la esencia misma del negocio, pues considera todas las dimensiones necesarias para ponerlo en marcha en cualquier momento y es una pauta para conservar el negocio funcionando en caso de ser efectuado.

Finalmente cabe mencionar que el beneficio del Centro de Rehabilitación Física ANPAED no solo representa ganancias financieras para sus socios, además tiene un beneficio social, ya que contribuirá a la descongestión de los grandes centros de fisioterapia de los hospitales de Guayaquil. Los

pacientes locales verán optimizado su tiempo al disminuir la distancia de su punto de origen hasta su centro de atención fisioterapéutica.

La población de Durán ha crecido en la última década, ha pasado de ser un pueblo de paso a un centro de desarrollo industrial, y junto con este desarrollo creció su población necesitada de servicios, entre estos los de salud y específicamente los de Rehabilitación Física. Los resultados de los datos recopilados y analizados sugieren una enorme demanda y casi nula prestación de este servicio, la gran cantidad de pacientes que se trasladan hasta la ciudad de Guayaquil, colapsan los centros de rehabilitación causando la demora en el tiempo de atención, prolongando los plazos de las consultas y disminuyendo el tiempo de duración de las terapias. Se suma a todo esto el gasto en transportarse por largas distancias en vehículos privados, o la incomodidad de viajar en autobús público acarreando una discapacidad que por su naturaleza ya es en sí dolorosa.



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

RECOMENDACIONES

Se plantea las siguientes recomendaciones a tener en cuenta en la implementación de este proyecto:

- La inversión del capital de trabajo debe garantizar el normal funcionamiento del negocio durante todo un ciclo productivo.
- Los precios fijados por los servicios se estipularán de acuerdo a un cálculo del margen mínimo de ganancia, también por los precios de la competencia. La tarifa debería ser lo suficiente para lograr cubrir la totalidad de los gastos de operación y pensar en cuánto está dispuesto a pagar el consumidor.
- Seguir un proceso metodológico que pueda adaptar a cualquier eventualidad, tema o negocio, que permita establecer con anticipación todo beneficio de implementar una inversión.
- Indicar que los proyectos de negocios aunque sean de origen privado deben ser evaluados no sólo en su parte privada sino también en su parte social.
- Ubicar estratégicamente el proyecto de negocio en un área preferencial, ayudará no sólo a conseguir clientes sino a retenerlos, además de atraer beneficios intangibles como mejoramiento de la imagen del sector, incremento en la calidad de vida de los habitantes locales, aumento del orgullo local, entre otros.
- El servicio debe evitar cualquier vicio establecido en los actuales centros de rehabilitación y que ha causado malestar entre los usuarios, tener una propuesta de valor para poder colocarse como

centro de preferencia y ser referidos verbalmente por estos usuarios
a nuevos clientes

BIBLIOGRAFÍA

- Bonson Enrique, 2009. Análisis de Estados financieros, primera edición.
Pearson Educación, España
- Censo de población y vivienda, 2010. (Website). INEC. Disponible en:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
Fecha de acceso: 1 de junio del 2015
- Condiciones de vida, 2015 (website). INEC. Disponible en:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/ fecha de acceso: 1 de junio del 2015
- Confederación Mundial de Terapia Física. Declaración de políticas.
Personal de apoyo para la práctica de la terapia física. Inglaterra.
2011. Disponible en: www.wcpt.org/node/29606 fecha de acceso
22 de Septiembre del 2015
- Cruzatti. Galarza. Miranda, 2010. Implementación de un centro de
Rehabilitación Fisiátrica en la ciudad de Guayaquil (Tesis). ESPOL.
Ecuador
- Del Pozo. Rubio, 2009. Proyecto de un centro de Rehabilitación y terapia
física integral ubicada en la ciudad de Guayaquil. (Tesis). ESPOL.
Ecuador
- Estadísticas de transporte terrestre y seguridad vial, 2015. (Website) ANT.
Disponible en:
<http://www.ant.gob.ec/index.php/noticias/estadisticas#.Vd4k6ZfvA7w>.
Fecha de acceso: 26 de agosto del 2015
- Estadísticas personas con discapacidad, 2015 (website) CONADIS.
Disponible en:
<https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/DICAPACI>



DADESECUADOR/Discapacidades. Fechas de acceso: 1 de junio 2015

Hernández Sampieri, 2010. Metodología de la Investigación. Quinta edición. McGraw-Hill Interamericana, México

Indestadistas. 2015. (Website) SEMPLADES. Disponible en: <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM24> , fecha de acceso: 1 de junio del 2015

Krajewski, Ritzman, Malhotra, 2013. Administración de operaciones procesos y cadena de suministro, décima edición, Pearson. México.

Mallo, Kaplan, Maljem, Jiménez. Contabilidad de costos y estrategias de gestión, Prentice hall. 2000. Madrid.

Mejía García, Gerencia de procesos, cuarta edición, Ecoe ediciones. 2009. Colombia.

Nassir Sapag, 2008. Preparación y evaluación de proyectos. Quinta edición, McGraw-Hill Interamericana S.A. Colombia.

Nassir Sapag, 2011. Proyectos de inversión, formulación y evaluación. Segunda edición. Pearson educación. Chile

Prestadores externos, 2015 (website). IESS. Disponible en: <http://www.iess.gob.ec/es/web/guest/prestadores-externos1>. Fecha de acceso: 1 de junio del 2015

Proyecciones poblacionales, 2010. (Website). INEC. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>. Fecha de acceso: 1 de junio del 2015

Santiago Tello (10 de julio de 2014). "Las terapias para personas con discapacidad severa evolucionan", El comercio. P.1



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

ANEXOS

ANEXO 1. Formato de Presentación del Tema del Plan de Negocios

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Maestría Gerencia Hospitalaria

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DEL TEMA DEL PLAN DE NEGOCIO

Acerca del (de los) estudiante (s)

Nombre de los Estudiantes:	Promoción	Cédula	Nombres y apellidos completos
	MGH6	915936652	ANGEL EDUARDO PERALTA MONTIEL
	MGH6	922570734	PABLO STALYN JARRIN ANCHUNDIA

25 al 29 de enero

Acerca del Director del Plan:

Nombre:	MARIA LUISA GRANDA
---------	--------------------

PRODUCTO: CREACIÓN DE CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN

RESUMEN: En el cantón Durán, qué su población es aproximadamente 257.429 habitantes según INEC, de los cuales el 6% de los habitantes tienen algún tipo de discapacidad y necesitan un tratamiento de rehabilitación física. Al carecer este cantón de centros especializados en rehabilitación física por parte de instituciones públicas o privadas, es conveniente la implementación de esta idea de negocios.

Sobre el tema de propuesto:

Importancia del Tema propuesto	Debido al alto índice de discapacidades por patologías traumatológicas y neurológicas, actualmente los pacientes están desbordando los escasos centros de rehabilitación física públicos por lo que es importante evaluar la oportunidad de prestar estos servicios a estos sectores.
Descripción del PROBLEMA que resuelve	Los pacientes con necesidad de recibir rehabilitación física que no son atendidos por la escasa oferta de Centros de Rehabilitación Física. Además los centros de referencia para estos pacientes se encuentran en el centro y sur de la ciudad de Guayaquil, Por lo que el transporte, el tiempo y la oportunidad para su acceso son difícil para la población de Durán y sus periferias.

Descripción clara del producto/servicio	Según la demanda, la gama de productos posibles ofertados podrían ser: Contar con consultorios con Médicos Fisiatras, Terapia Física, y de Lenguaje, Psicología, Geriatría, procurando brindar un servicio de salud interdisciplinario al paciente.
Diferenciación en relación a lo existente en el mercado	Traslado de los pacientes puerta a puerta.
Descripción de quiénes serían los clientes/usuarios finales. CLIENTES Y SEGMENTACIÓN	Ministerio de Salud Pública Pacientes con discapacidades temporales y permanentes de origen traumatológico, neurológico y congénito en el cantón Durán.
Propuesta de valor	Cumplir con todas las acreditaciones necesarias para lograr atraer socios estratégicos, el traslado puerta a puerta de los pacientes, Rehabilitación Integrar multidisciplinaria que nos haga ver óptimamente valiosos de cara a los clientes.
Descripción clara del modelo de negocio	Buscaremos como socios claves tener convenios con el Ministerio de Salud y el Seguro Social, invistiendo como propuesta de valor una Rehabilitación Integrar multidisciplinaria adaptada a las necesidades de los pacientes del cantón Durán y sus zonas de influencia. Con recursos según la demandas creadas y contando con personar profesional.
Bases teóricas que manejará en el Plan de negocios	Utilizando una herramienta como un modelo de negocio, donde graficaremos progresivamente cada punto que se necesite para que el negocio funcione, desarrollando los factores para que la eficiencia logre generar valor.
Objetivo General de la Investigación de Mercados que llevará a cabo	Desarrollar un análisis de las necesidades de los habitantes del cantón Durán acerca del centro de rehabilitación física ideal, para tener a disposición cuales son las motivaciones de los potenciales usuarios de este sector en base a las encuestas realizada.
Metodología de Investigación que usará en el desarrollo del Plan de negocios:	Investigación cuantitativa directa con Encuestas para identificar con la información resultante, las necesidades de los clientes fuertes o potenciales. Investigación de fuentes primarias y secundarias.
Datos que usará:	• <u>Fuentes Secundarias:</u> • Estadísticas de INEC • Estadísticas de MSP

	• Estadísticas de CONADIS
¿De dónde obtuvo su conocimiento/ experiencia en relación a la idea planteada?	En mi área de trabajo en un importante centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil.

Nombre y firma del Director
del proyecto

Nombre y firma del Coordinador
del programa

Nombre y firma del
Presidente del Comité
de Posgrado



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

ANEXO 2. Matriz de Investigación de Mercado

CREACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS							
Paso 1 del proceso de IM		Paso 2 del proceso de IM			Paso 3 del proceso de IM		
Problema de Decisión Gerencial	Problema de Investigación de Mercados	Componentes (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Hipótesis	Diseño(s) de Investigación	Diseño Exploratorio: Procedimiento/Técnica	Diseño Concluyente: Procedimiento / Técnica
¿SE DEBE CREAR DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL EN EL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS?	Se debería contar con un Centro de Rehabilitación Física integral en el cantón Durán de la Provincia del Guayas, y este contribuirá con la cobertura asistencial de forma efectiva, especializada y oportuna que garantice la salud física y rehabilitación de esta población	1. Hacer un diagnóstico Y DESCRIPCIÓN del perfil epidemiológico del POTENCIAL USUARIO DEL CENTRO el cantón Durán	¿Cuál es la edad del usuario con discapacidad física como se distribuyen por genero, nivel de instrucción, ocupación del los habitantes de cantón Durán?	las características epidemiológicas son importantes para inicial un proyecto de creación de un centro de rehabilitación física	análisis de datos	Fuente secundaria	INEC
			¿Cuál es el porcentaje estadístico de población con discapacidad del cantón Durán?	hay suficiente demanda en el sector para desarrollar el proyecto	análisis de datos	FUENTE SECUNDARIA	INEC / CONADIS datos de cantidad de pacientes discapacitados
			¿Qué grado de discapacidad tienen los habitantes del cantón Durán?	ND	análisis de datos	FUENTE SECUNDARIA	INEC / CONADIS
			¿Cuánto gasta por sesiones en sus tratamiento de terapia física ?	tienen la capacidad económica de solventar de tratamiento prolongado	análisis exploratoria y de datos	FUENTE PRIMARIA y SECUNDARIA	encuesta propia
			¿Qué cantidad de habitantes se encuentran entre la Población económicamente activa?	ND	análisis de datos	FUENTE SECUNDARIA	INEC / IESS
			¿Asiste a rehabilitarse en algún Centro, Clínica u Hospital y cual es?	la escasa oferta de centros de rehabilitación física en Durán no están disponibles para toda o la población necesitada de fisioterapia	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA	encuesta propia
		2. Establecer los recursos de equipos, financieros y humanos necesarios para tener una buena percepción y funcionamiento del Centro de Rehabilitación Física.	¿Existe algún centro de rehabilitación y terapia física en Durán, Guayaquil o Samborombón? QUE TIPO DE SERVICIOS/TERAPIAS OFRECEN? CUANTOS	son muy pocos los centros de fisioterapia	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA -y levantamiento propio	encuesta propia y búsqueda de Centros de Rehabilitación Física según permisos de funcionamientos
			¿Cuál es el precio por cada sesión de fisioterapia, mecanoterapia, termoterapia e hidroterapia?	actualmente pagan entre 6 y 8 \$	análisis exploratoria	levantamiento propio y fuentes secundarias	cotización en el mercado de DURAN, GUAYAQUIL Y SAMBOROMBON/ INEC ENCUESTA NACIONAL DE SALUD
			¿qué tan satisfecho está con su actual centro de rehabilitación física y por que?	ND	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA	encuesta propia
		3. Indagar sobre las CARACTERÍSTICAS PREFERIDAS Y REQUERIDAS de un nuevo Centro de Rehabilitación Física integral en el cantón Durán de la Provincia del Guayas.	¿Qué necesita o desearía de un nuevo centro de Rehabilitación física?	atención oportuna de calidad y calidez	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA	encuesta propia
			¿Qué necesita un centro de rehabilitación para lograr la acreditación del MSP y del IESS	tener procesos estandarizados por las instituciones acreditadoras gubernamentales	análisis cualitativo	FUENTE secundaria	pagina web del IESS
			¿Qué aspectos mejoraría de su actual centro de rehabilitación física?	ND	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA	encuesta propia
			¿Qué tendencias o técnicas nuevas se están dando en las prescripciones a los pacientes con discapacidades físicas?	terapias innovadoras que indique el medico especialista y de bajo requerimiento financiero	análisis exploratoria	FUENTE PRIMARIA	entrevistas a profesionales traumatólogo, reumatólogos y geriatras

ANEXO 3. Hoja de recolección de Datos

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESPAE

Encuesta dirigida a personas con discapacidad física o a el familiar que lo acompaña con residencia en el cantón Durán

Esta encuesta es para Tesis de Postgrado

Instructivo: Lea detenidamente cada una de las preguntas y sírvase contestar con una (x) a la alternativa que considere correcta en el casillero correspondiente, la encuesta es anónima, se garantiza confidencialidad.

1

Género:

Masculino ☐ Femenino ☐

2

Edad:

10 a 20 ☐ 21 a 30 ☐ 31 a 40 ☐ 41 a 50 ☐ 50 a 60 ☐ 61 a 71 ☐

3

Nivel de Instrucción:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Superior ☐

4

Ocupación:

No.	Preguntas	Si	No			
1	¿Algún miembro de su familia tiene alguna lesión física?					
2	Su lesión es:	Permanente	Momentánea	Esporádica		
3	Asiste a rehabilitarse en algún Centro, ¿de que tipo?	IESS	MSP	Privado	Fundaciones/ ONG	
4	¿Pago por la atención de terapia física y cuanto?	NO	5-9 \$	10-14 \$	15-19 \$	20 o mas \$
5	que utilizo para transportarse al centro de rehabilitación la ultima vez asistió	Bus	Taxi	Auto propio		
6	En general, ¿qué tan satisfecho está con su actual centro de rehabilitación física?	Extremadamente satisfecho	Muy satisfecho	Moderadamente satisfecho	Poco satisfecho (y porque)	Nada satisfecho (y por que)
7	¿Qué otro servicio le gustaría recibir en el nuevo Centro de rehabilitación?	Transp. puerta a puerta	Refrigerios	Act Recreacional	Alquiler silla de ruedas/muletas	
8	¿Qué aspecto considera necesario mejorar en los centro de rehabilitación a los que asiste?	no es importante	me es indiferente	muy importante		
	a. Tiempo de espera para obtener la cita					
	b. Tiempo de espera para ser atendido el día de la cita					
	c. Duración de la terapia					
	d. Profesionales sin capacitación					
	e. tramites burocráticos(mucho papeleo) para la atención					
	f. organización interna (limpieza, orden, coordinación)					
	g. falta de alternativas terapéuticas					
	h. Otra, cual?					



BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL

Anexos 4. Cuadros y gráficos de la encuesta

Edad de los habitantes con discapacidades y cómo se distribuyen por género en el cantón Durán

Tabla 25. Habitantes con discapacidades del Cantón Durán por edad y sexo

Edad	M	F	Total
1-9 años	189	120	309
10-19 años	396	275	671
20-49 años	1.239	794	2.033
50-64 años	700	487	1.187
65 y más años	539	521	1.060
Total	3.063	2.197	5.260

Fuente: Registro de calificación de personas con discapacidad del CONADIS 2013
Elaborado por MSP y CONADIS

Grados de discapacidad que tienen los habitantes de Durán

Tabla 26. Grados de discapacidad de los habitantes de Durán

Grados de discapacidad	
Leve (1-24%)	432
Moderado (25-49%)	2.002
Grave (50-74%)	1.972
Muy grave (75-100%)	854
Total	5.260

Fuente: Registro de calificación de personas con discapacidad del CONADIS 2013
Elaborado por MSP y CONADIS

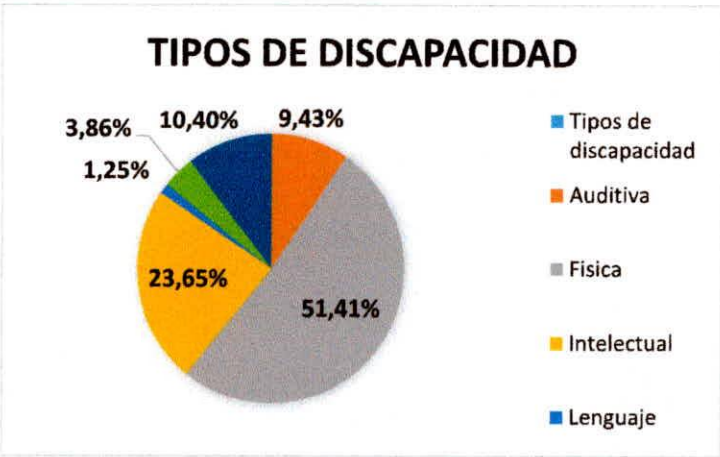
Porcentaje de la población con discapacidad física del cantón Durán

Tabla 27. Porcentajes de tipos de discapacidad registrados en los habitantes del cantón Durán

Tipos de discapacidad	%	#
Auditiva	9,43%	496
Física	51,41%	2.704
Intelectual	23,65%	1.244
Lenguaje	1,25%	66
Psico-social	3,86%	203
Visual	10,40%	547
Total	100,00%	5.260

Fuente: Registro de calificación de personas con discapacidad del CONADIS 2013
Elaborado por MSP y CONADIS

Gráfico 7. Porcentajes de tipos de discapacidad registrados en los habitantes del cantón Durán



Fuente: Registro de calificación de personas con discapacidad del CONADIS 2013
Elaborado por MSP y CONADIS

Tipos de hospitales que se encuentran equipados con área de fisioterapia en Durán, Guayaquil y Samborondón, y qué tipos de terapias ofrecen y cuántos usuarios han atendidos

Tabla 28. Tipos de hospitales en los que se encuentran los equipos de fisioterapia de Durán.

Tipos	Guayaquil	Durán	Samborondon
Hosp. Básico	20	-	-
Hosp. Gineco-Obstétrico	3	-	-
Hosp. General	63	3	2
Hosp. De especialidades	269	16	4
Hosp. Pediátrico	1	-	-
Total general	356	19	6

Fuente: Censo recursos y actividades de los establecimiento de salud 2013 del INEC
Elaborado por autores

Tabla 29. Números de equipos de fisioterapia en los Hospitales

Cantón	Equipos de tratamientos
Guayaquil	356
Durán	19
Samborondon	6
Total general	381

Fuente: INEC
Elaborado por Autores

Tabla 30. Tipos de terapias y número de usuarios atendidos en Durán.

Fisioterapias	Durán	Guayaquil	Samborondon
Electroterapia	57.726	405.483	-
Ejercicios terapéuticos	34.152	10.513	-
Parafina	3.751	443.613	-
Compresas químicas	43.700	18.083	-
Total	139.329	877.692	-

Fuente: INEC recursos y actividades de los establecimiento 2013
Elaborado por Autores

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA

Género

Tabla 31. Género

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	108	50%
Femenino	107	49%
No Responde	2	1%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

Edad

Tabla 32. Edad de la población encuestada

Edad	Cantidad	Porcentaje
No Responde	5	2%
De 10 a 20 Años	40	18%
De 21 a 30 Años	17	8%
De 31 a 40 Años	20	9%
de 41 a 50 Años	45	21%
De 51 a60 Años	51	24%
De 61 a 71 Años	39	18%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Ocupación

Tabla 33. Ocupación

Ocupación	Cantidad
Desocupado	39
Otras	5
Agricultor	1
Artesana	1
Chef	1
Chofer	2
Comerciante	17
Construcción	4
CPA	1
Deportista	1
Docente	5
Electricista	2
Enfermería	1
Estilista	2
Estudiante	39
Funcionario Público	1
Ingeniero en Sistemas	1
Ingeniero Industrial	1
Jubilado	17
Maquinista	1
Mecánico	3
Medicina	1
Militar	1
Modista	2
Oficinista	1
Panadero	1
Quehaceres Domésticos	55
Reciclador	1
Secretaria	4
Soldador	1
Taxista	1
Vendedor de Jugos	1
Ventas	3
Total general	217

Nivel de Instrucción

Tabla 34. Nivel de Instrucción

Nivel de Instrucción Académica	Cantidad	Porcentaje
Ninguna	33	15%
Primaria	79	36%
Secundaria	86	40%
Superior	19	9%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

¿Qué tipo de lesión física tiene?

Tabla 35. Tipo de lesión

¿Qué tipo de Discapacidad física Tiene?	Cantidad	Porcentaje
Permanente	116	53%
Momentánea	77	35%
Esporádica	23	11%
No responde	1	0%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

Asiste a rehabilitarse en algún Centro ¿De qué tipo?

Tabla 36. Lugar de tratamiento

Donde Asiste a rehabilitarse	Cantidad	Porcentaje
IESS	83	38%
MSP	67	31%
Privado	56	26%
Fundaciones/ONG	11	5%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

¿Pagó por la atención de terapia física y cuánto?

Tabla 37. Costo de la sesión de rehabilitación física

Cuánto paga por la sesiones de fisioterapia	Cantidad
No responde	4
No pago	144
De 5 a 9 USD	18
De 10 a 14 USD	19
de 15 a 19 USD	11
de 20 a Mas USD	21
Total general	217

Elaborado por Autores

¿Qué utilizó para transportarse al Centro de Rehabilitación la última vez asistió?

Tabla 38. Formas de traslado

Como se trasladó al centro de fisioterapia	Cantidad	Porcentaje
No responde	1	0%
En bus	68	31%
En taxi	90	41%
En auto Propio	56	26%
Otros	1	0%
Silla de Rueda	1	0%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

En general, ¿qué tan satisfecho está con su actual Centro de Rehabilitación Física?

Tabla 39. Nivel de satisfacción

¿Qué tan satisfecho esta con su Actual centro de Rehabilitación	Cantidad	Porcentaje
No responde	3	1%
Extremadamente satisfecho	87	40%
Muy satisfecho	68	31%
Moderadamente satisfecho	42	19%
Poco satisfecho	9	4%
Nada satisfecho	7	3%
Total general	216	100%

Elaborado por Autores

¿Por qué no se sintió satisfecho con su Centro de Rehabilitación Física?

Tabla 40. ¿Por qué no se sintió satisfecho en su lugar de rehabilitación física?

¿Por qué no se sintió satisfecho con su centro de rehabilitación	Cantidad	Porcentaje
Demora en la atención	4	27%
Mala Atención	6	40%
Mala Infraestructura	1	7%
Mala Organización	1	7%
No hay gente capacitada	1	7%
No hubo recuperación	1	7%
Por la demanda de Pacientes	1	7%
Total general	15	100%

Elaborado por Autores

¿Qué otro servicio le gustaría recibir en el nuevo Centro de Rehabilitación?

Tabla 41. Qué le gustaría tener en un nuevo Centro de Rehabilitación Física

Qué servicios le gustaría tener en un nuevo centro de fisioterapia	Cantidad	Porcentaje
No responde	12	6%
Trasporte puerta a puerta	100	46%
Refrigerios	45	21%
Actividades recreacionales	23	11%
Alquiler de equipos ortopédicos	37	17%
Total general	217	100%

Elaborado por Autores

¿Qué aspecto es necesario mejorar en los centro de rehabilitación a los que asiste?

Tabla 42. ¿Qué es necesario mejorar en los Centros de Fisioterapia?

Que aspectos es necesario mejorar en los centros de Rehabilitación a los que asiste	No me importa	Me es indiferente	Muy importante	Total general
Tiempo de espera para obtener la cita	11	50	156	217
Tiempo de espera para ser atendido el día de la cita	13	36	168	217
Duración de la terapia	14	16	187	217
Profesionales Capacitados	14	19	184	217
Trámites burocráticos	21	25	171	217
Organización Institucional interna	11	14	192	217

Elaborado por Autores

Tabla 43. Publicidad

PUBLICIDAD			
	Costo	Tiempo al Año	Total
Banners Publicitarios	\$ 20,00	2	\$ 40,00
Letrero	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Volantes	\$ 50,00	6	\$ 300,00
Cuñas Radiales	\$ 90,00	4	\$ 360,00
Impulsadoras	\$ 100,00	2	\$ 200,00
TOTAL	\$ 360,00		\$ 1.000,00

Elaborado por autores



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Tabla 44. Utilidad Bruta

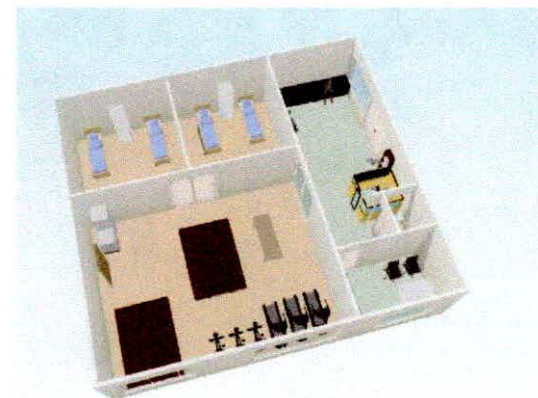
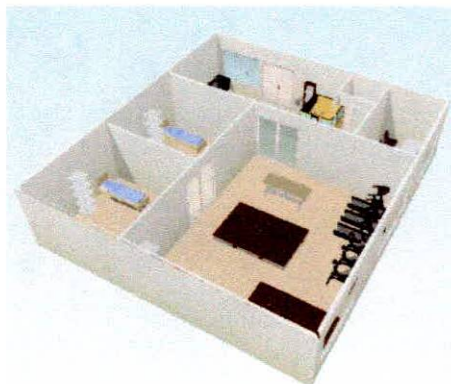
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
UTILIDAD BRUTA	65.013	66963,36	68972,26	71041,43	73172,68	75367,86	77628,891	79957,76	82356,49	84827,19
Otros Egresos										
Salarios del personal administrativo	36.830,53	37.935,44	39.073,51	40.245,71	41.453,08	42.696,67	43.977,57	45.296,90	46.655,81	48.055,48
Suministro de oficina	600,00	618,00	636,54	655,64	675,31	695,56	716,43	737,92	760,06	782,86
Publicidad	1.000,00	1.030,00	1.060,90	1.092,73	1.125,51	1.159,27	1.194,05	1.229,87	1.266,77	1.304,77
Alquiler de local	6.144,00	6.328,32	6.518,17	6.713,71	6.915,13	7.122,58	7.336,26	7.556,35	7.783,04	8.016,53
Servicios básicos	5.400,00	5.562,00	5.728,86	5.900,73	6.077,75	6.260,08	6.447,88	6.641,32	6.840,56	7.045,78
depreciación	10.219,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	249,40	249,40	249,40	249,40	249,40
Gastos Operacionales	65.593,99	66.258,23	67.969,30	69.731,71	71.546,98	64.443,65	66.369,48	68.353,08	70.396,19	72.500,60

Elaborado por autores

Tabla 45. Balance sensitivo

FLUJO DE EFECTIVO		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
SALDO INICIAL		-6.625,17	-5.008,02	-4.382,63	-3.751,85	-3.115,50	4.309,26	4.443,49	4.581,76	4.724,17	4.870,86
DEPRECIACION		10.219,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	9.222,47	249,40	249,40	249,40	249,40	249,40
AK		4.049,95	4.049,95	4.049,95	4.049,95	4.049,95					
FEN		-30.374,60	7.644,25	8.264,40	8.889,78	9.520,57	10.156,91	4.558,66	4.692,89	4.831,16	4.973,57
FEA		-30.374,60	-22.730,35	-14.465,96	-5.576,17	3.944,40	14.101,31	18.659,96	23.352,86	28.184,02	33.157,59
VAN		4.911,83									
TIR		21%									
PAYBACK	3 años 7 ap	7,03									

ANEXO 4. Planos 3D del Centro de Rehabilitación ANPAED



ANEXO 5.
CANVAS

Socios clave ¿quién, cómo, cuánto, cómo, cómo? Asociaciones de pacientes con enfermedades reumáticas IESS MSP Proveedores de Equipos de fisioterapia	Actividades clave ¿qué actividades clave requiere cómo, cuánto, cómo? Resolución de problemas de salud física Educación al paciente y familiar sobre salud física Recursos clave ¿qué recursos clave requiere cómo, cuánto, cómo? Instalaciones adecuadas Personal profesional y atento Equipos modernos	Propuestas de valor Equipos nuevos de marcas reconocidas en el mercado Trasporte puerta a puerta para pacientes con movilidad reducida	Relaciones con clientes Asistencia personalizada y terapias especializadas Canales Redes personales Publicidad por prensa local Internet Médicos IESS	Segmentos de cliente Nichos de clientes Pacientes neurológicos Pacientes traumatológicos Trabajadores de industrias
Estructura de costes Recursos humanos Costos fijos y costos variables		Fuentes de ingresos Ingresos por servicios Ingresos por convenio con IESS Ingresos por convenio con MSP		

Modelo