




AIU
Atlantic International University

AIU se une a la Iniciativa de "Acceso Abierto" A través de la iniciativa de Acceso Abierto, AIU y otras instituciones a nivel mundial, planean derrumbar los muros que existen actualmente en el acceso a la información y a trabajos de Investigación.

AIU esta interesado en la diseminación de avances realizados en la investigación científica, lo cual es de suma importancia para la operación efectiva de una sociedad moderna. La Visión y Misión de AIU, son consistentes con la visión expresada en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest y con la Declaración de Berlín en Acceso Abierto al conocimiento en las Ciencias y Humanidades Estamos verdaderamente complacidos, de poder hacer esta contribución a la comunidad global.

AIU sabe el valor que el conocimiento y el entendimiento, y espera que esta nueva iniciativa, pueda tener una gran repercusión en las vidas de nuestros estudiantes, y noestudiantes alrededor del mundo, quienes tienen la inclinación natural hacia la búsqueda de nuevo conocimiento.

Para ver más información acerca de esta Iniciativa, por favor sírvase a seguir el siguiente link:
<http://www.aiu.edu/spanish/StudentPublications.html>.

Student Publications



AIU
Atlantic International University
www.aiu.edu

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**Creación e Implementación
de la Empresa de Rehabilitación**

“Camina”

En la Ciudad de Guatemala

Julia Luz Samayoa Bonilla

Guatemala, 29 de Mayo de 2008

Abstract

“Creación de la empresa de Rehabilitación Camina en la ciudad de Guatemala”. Es un estudio de prefactibilidad realizado con el objetivo de determinar, formal y materialmente, la idoneidad de la empresa mencionada para prestar servicios de rehabilitación para pacientes no ambulatorios. La autora, en su ejercicio profesional como terapeuta física y ocupacional, detectó que existe en Guatemala una gran demanda de servicios de rehabilitación a domicilio y que existe también una importante necesidad de mejorar la oferta actual hacia una cultura de rehabilitación integral del paciente que requiere de los servicios en su domicilio.

Con ese fin, y con el objetivo adicional de demostrar la viabilidad económica y funcional de la empresa (a la que se denominará “Camina”) se realizó el estudio que se presenta a continuación, partiendo de la base de las estadísticas que demuestran el universo potencial de clientes o pacientes de la empresa, su ubicación, capacidad económica y actuales servicios de competencia. Se realizó también un estudio financiero sobre la factibilidad de crear la empresa, su proyección económica y su rentabilidad, considerando éstos elementos en un plazo de cinco años a partir de esta fecha. Los estudios acompañados son de naturaleza estadística, financiera, legal, mercadológica y organizacional.

El estudio presentado alcanza su fin primero al establecer que sí es viable, en principio, la creación e implementación de la empresa “Camina”, y demuestra, además, que la forma ideada para que esta funcione (a través de una Sociedad Anónima) es la mas adecuada para el efecto.

A través de la implementación de las mejores prácticas de rehabilitación, identificadas a nivel mundial para simplificar los procesos de terapia física, terapia ocupacional, terapia del habla y terapia respiratoria, específicamente preparados para cada paciente atendido por “Camina”.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Capítulo 1. Introducción | 1 |
| Capítulo 2. Información del Proyecto | |
| 2.1 <i>Antecedentes</i> | 2 |
| 2.2 <i>Problema</i> | 12 |
| 2.2.1 <i>Árbol de problemas</i> | 12 |
| 2.2.2 <i>Árbol de objetivos</i> | 13 |
| 2.2.3 <i>Análisis de alternativas de solución</i> | 15 |
| 2.3 <i>Objetivos de esta investigación</i> | 16 |
| 2.4 <i>Justificación de esta investigación</i> | 17 |
| 2.5 <i>Marco teórico conceptual</i> | 18 |
| Capítulo 3. Estudio de Mercado | |
| 3.1 <i>El producto en el mercado</i> | 22 |
| 3.1.1 <i>Definición del servicio</i> | 22 |
| 3.1.2 <i>Servicios principales y subproductos</i> | 24 |
| 3.1.3 <i>Servicios sustitutos o similares</i> | 24 |
| 3.1.4 <i>Servicios complementarios</i> | 24 |
| 3.2 <i>El área del mercado</i> | |
| 3.2.1 <i>Población consumidora</i> | 25 |
| 3.2.2 <i>Estructura de la población</i> | 25 |
| 3.2.3 <i>Tasas de crecimiento de la población</i> | 27 |
| 3.2.4 <i>Ingresos de la población y tasa de crecimiento</i> | 31 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 3.3 | <i>Comportamiento de la demanda</i> | |
| • 3.3.1 | Situación del proyecto | 27 |
| 3.4 | <i>Comportamiento de la oferta</i> | |
| 3.4.1 | Situación actual | 33 |
| 3.5 | <i>Comportamiento de los Precios</i> | 36 |
| 3.6 | <i>Análisis de la Comercialización</i> | |
| 3.6.1 | Canales de comercialización | 36 |
| 3.6.2 | Formas de comercialización del proyecto | 36 |
| 3.7 | Resultados de muestra piloto | 37 |
| | | |
| Capítulo 4. | Estudio Técnico | |
| 4.1 | <i>Tamaño</i> | |
| 4.1.1 | Capacidad del proyecto | 39 |
| 4.1.9 | Justificación del tamaño | 41 |
| 4.2.1 | Macro-localización | 41 |
| 4.2.2 | Micro-localización | 42 |
| 4.2.3 | Integración en el medio | 42 |
| 4.2.4 | Distancias y costos de transporte | 42 |
| 4.2.5 | Justificación de la localización | 42 |
| 4.2 | <i>Proceso de Servicio</i> | |
| 4.3.1 | Descripción del proceso de transformación | 44 |
| 4.3.2 | Insumos principales, secundarios y alternativos | 45 |
| 4.3.3 | Servicios principales, subproductos | 45 |
| 4.3.4 | Residuos generados en el proceso | 48 |
| 4.3.5 | Identificación de las etapas de producción | 47 |
| 4.3.6 | Flujograma del proceso total | 48 |
| 4.3.7 | Descripción de las instalaciones y personal | 49 |
| 4.3.11 | Capacidad ociosa | 49 |

| | | |
|--------------------|---|----|
| 4.4.12 | Instalaciones con capacidad de expansión | 49 |
| 4.4.13 | Expansión por cambios tecnológicos | 49 |
| 4.4 | Obras físicas | |
| 4.4.1 | Inventario y especificación de las obras | 49 |
| 4.4.1 | Costos totales de las obras | 50 |
| 4.5 | Calendario | |
| 4.5.1 | Fase de pre-inversión | 50 |
| 4.5.2 | Revisión del estudio | 52 |
| 4.5.3 | Financiamiento | 53 |
| 4.5.4 | Obtención de autorizaciones | 54 |
| Capítulo 5. | Estudio Administrativo – Legal | |
| 5.1 | <i>Marco Legal</i> | 54 |
| 5.2 | <i>Resumen tributario</i> | 54 |
| 5.3 | <i>Estructura administrativa</i> | 57 |
| 5.4 | <i>Descripción y perfil de puestos</i> | 58 |
| Capítulo 6. | Estudio Impacto Ambiental | |
| 6.1 | <i>Descripción del Entorno Biótico y Abiótico</i> | 60 |
| 6.2 | <i>Definición de medidas de mitigación</i> | 60 |
| 6.3 | <i>Plan de higiene y seguridad industrial</i> | 60 |
| Capítulo 7. | Estudio Financiero | |
| 7.1 | <i>Análisis de costos</i> | |
| 7.1.1 | Costo de la inversión física | 61 |
| 7.1.2 | Costo total de la operación | 61 |
| 7.1.3 | Detalle de la inversión | 62 |
| 7.1.4 | proyección de contratos iniciales | 63 |
| 7.2 | <i>Análisis de ingresos</i> | |
| 7.2.1 | Venta de productos y subproductos | 65 |
| 7.2.2 | Otros ingresos | 65 |

| | | | |
|-------|---|----|----|
| 7.2.3 | Ingresos totales por año. | 66 | |
| 7.2.4 | Proyección de los ingresos. | 67 | |
| | | | |
| 7.3 | <i>Recursos financieros para la inversión.</i> | | |
| 7.3.1 | Estados de resultados proyectados | 68 | |
| 7.3.2 | Capital disponible, a corto, mediano y largo plazo. | 68 | |
| 7.3.3 | Calendario de las inversiones. | | 68 |
| 7.3.4 | Estructura y fuentes de financiamiento | 68 | |
| 7.3.6 | Programa de financiamiento | 70 | |
| 7.4 | <i>Punto de equilibrio</i> | 70 | |
| 7.5 | <i>Evaluación económica</i> | | |
| 7.5.1 | Valor actual neto | 70 | |
| 7.5.2 | Tasa interna de retorno, | 70 | |
| 7.5.3 | Relación beneficio / costo, | 70 | |
| 7.5.4 | Recuperación de la inversión, | 71 | |
| 7.6 | <i>Sensibilidades</i> | | 71 |
| 7.7 | <i>Evaluación social del proyecto</i> | 72 | |
| | <i>Resumen</i> | 74 | |
| | | | |
| | Capítulo 8. Conclusiones | 76 | |
| | | | |
| | Capítulo 9. Recomendaciones | 77 | |
| | | | |
| | Bibliografía | 78 | |
| | | | |
| | Anexos | 80 | |
| | | | |
| | Glosario | 89 | |



1. Introducción

Robert T. Kiyosaki, autor del libro “*Padre rico – padre pobre*”, utiliza el concepto de “*La carrera de ratas*” para referirse al proceso por el cual una persona abandona la actividad económica como empleado dependiente e inicia la actividad de empresario independiente; por el presente trabajo de investigación la autora proyecta salir de “la carrera de ratas” y embarcarse en una aventura profesional y comercial nueva, con la experiencia de las habilidades contables y de inversión que recientemente ha obtenido la autora.

El objetivo principal del presente trabajo es la constitución de una empresa y la creación de una marca para fidelizar a los pacientes frente a “*Camina*”, empresa creada, respaldada y dirigida por la autora.

El propósito mediato de este trabajo, alcanzable al constituir la empresa “*Camina*” es atender mayor número de pacientes, contar con mayor personal calificado dentro de una organización, contar con procesos ordenados, mejores prácticas y lograr alcanzar, finalmente, mayor número de pacientes rehabilitados.

Además es la finalidad de la investigación la profesionalización de la actividad de rehabilitación que prestará “*Camina*” y la implementación de todos los conceptos, principios y procesos aprendidos por la autora.

La presente investigación constituye un estudio de prefactibilidad de la actividad de una empresa dedicada a la rehabilitación (a denominarse “Camina”), su objetivo es demostrar a través de diversos análisis (de población, estadísticos, de servicios, de competencia, materia, costos, demanda, oferta y precios) que la creación y funcionamiento de dicha empresa no solo es factible sino que necesaria, puesto que responderá a una necesidad actual de la población de la ciudad de Guatemala.

2. Información del proyecto

2.1 Antecedentes

Fisioterapia

Etimología

La palabra Fisioterapia proviene de la unión de las voces griegas *physis*, que significa naturaleza y *therapeia*, que quiere decir tratamiento. Por tanto, desde un punto de vista etimológico, Fisioterapia o *physis-therapeia* significa “Tratamiento por la Naturaleza”, o también “Tratamiento mediante Agentes Físicos”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ¹ en 1958 define a la Fisioterapia como: *"El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayuda en los diagnósticos para el control de la evolución"*.

¹ Diccionario de medicina, facultad de medicina de la universidad de Navarra, Madrid 2003.

Por su parte, la Confederación Mundial por la Fisioterapia (WCPT) en 1967 define a la Fisioterapia desde dos puntos de vista:

- Desde el aspecto relacional o externo, como “uno de los pilares básicos de la terapéutica, de los que dispone la Medicina para curar, prevenir y readaptar a los pacientes; estos pilares están constituidos por la Farmacología, la Cirugía, la Psicoterapia y la Fisioterapia”
- Desde el aspecto sustancial o interno, como “Arte y Ciencia del Tratamiento Físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de agentes físicos curan, previenen, recuperan y readaptar a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico”

Historia ²

La historia de la Fisioterapia se debe entender desde el conjunto de actuaciones, métodos y técnicas que de forma personal o colectiva se han basado en el empleo de los agentes físicos dentro de situaciones histórico-sociales diferentes con el fin de promover la salud. Así, desde el hombre primitivo, encontramos referencias a tratamientos naturales o basados en medios físicos para combatir la enfermedad asociadas en un principio a rituales mágico-religiosos.

En la Antigua Mesopotamia, una casta sacerdotal llamada “Asu” era la encargada de realizar el tratamiento mediante agentes físicos que era mediante la fitoterapia. En el Antiguo Egipto, por su parte, esta función recaía en la figura de los llamados “Sinu”, sanadores laicos.

Existen numerosas referencias al uso de agentes físicos como agentes terapéuticos en la cultura que se desarrolló en el Valle del Indo en el 1500 a.C., así como en la antigua China.

² Krusen Kottke Lehmann, Medicina física y rehabilitación, editorial panamericana, España 2001

En la América precolombina, los Aztecas desarrollaron métodos terapéuticos basados en el agua en sus “baños de vapor” (temazcalli) de la misma manera que los Mayas con sus “baños de sudor” (zumpulche). Sin embargo, un punto de referencia importante para el desarrollo de la fisioterapia fue el florecimiento de la cultura helénica.

A partir de Grecia, el empirismo en el cual se había basado hasta entonces todo acto terapéutico, deja paso a un enfoque más racional de entender la salud, la enfermedad y en consecuencia, el tratamiento.

Hipócrates, padre de la medicina occidental, y que puede considerarse también como uno de los grandes impulsores de la Terapéutica Física, alejándola de las prácticas religiosas y acercándola a posiciones más experimentales. Su filosofía terapéutica era la de “ayudar a la naturaleza”, esto es, impulsar mediante medios naturales, las fuerzas de autocuración del cuerpo (Vis Naturalis Medicatrix). En el tema del Movimiento como Agente Terapéutico (Kinesioterapia), Hipócrates desarrolló maniobras de corrección de las incurvaciones del raquis de causa externa, mediante compresiones, tracciones y manipulaciones. En el campo del Masaje como Agente Terapéutico (Masoterapia) describió la llamada anatripsis, o “fricción hacia arriba” que aplicaba para realizar drenajes vasculares. Así mismo, impulsó métodos gimnásticos preparatorios para el fortalecimiento de las extremidades en el arte de la caza, el deporte y la guerra, método que posteriormente perfeccionaría Herodio en su tratado “Ars Gimnástica”.

Aristóteles por su parte consagró sus esfuerzos en este campo al estudio de la Kinesiología o ciencia del cuerpo humano en movimiento, y al estudio de la marcha humana. En el campo de la Electroterapia, o Electricidad como Agente Terapéutico, realizó experiencias con descargas eléctricas de pez torpedo (tremielga), que aplicaba para los ataques de gota, método que después popularizarían los romanos.

La Civilización Romana desarrolló esta herencia terapéutica del mundo helénico. Así, el masaje era práctica habitual en el Imperio y se realizaba antes y después de los baños, de gran auge en aquellos días, a cargo de los llamados frictori y unguentarii. Celio Aureliano introduce la hidroquinesiterapia (gimnasia acuática), y la suspensión-terapia

(kinesiterapia con pesas y poleas), así como pautas para ejercicios postoperatorios y dolencias reumáticas como la artritis entre otras. Asclepiades desarrolló ejercicios terapéuticos basados en el movimiento activo y pasivo, así como los llamados “baños colgantes”. La figura principal de esta época, sin embargo, fue Galeno, que describió una gran variedad de ejercicios terapéuticos con sus parámetros de vigor, duración, frecuencia, uso de aparatos y parte del cuerpo interviniente, así como gimnasia planificada del tronco y los pulmones, para la corrección del tórax deformado cifótico o escoliótico.

Al igual que en otros ámbitos de la civilización humana, en la edad media no existieron avances significativos en el desarrollo de la fisioterapia, disciplina que también sufrió del oscurantismo que distinguió dicha época.

En el Renacimiento resurge el interés en Europa por el legado de los clásicos y las obras de los grandes terapeutas del pasado son releídas y estudiadas.

Ya en la Época Moderna el progreso y desarrollo de la ciencia amplía en gran medida los horizontes de la medicina. Se empiezan a realizar aplicaciones prácticas de los descubrimientos científicos en los laboratorios de las Universidades, así como se amplían los conocimientos anatómicos, de fisiología y de terapéutica.

A mediados del siglo XX, y después de las Guerras Mundiales o epidemias varias como la de la poliomielitis, cuyas facturas fueron la de una gran cantidad de enfermos, lesionados y discapacitados, poco a poco se va asentando en la clase médica mundial la idea de la creación de un corpus profesional que se consagre exclusivamente al estudio y práctica de esta disciplina, la Terapéutica Física. Éste es el motivo de la creación oficial de los cuerpos de Fisioterapeutas en todo el mundo y la profesionalización y el despegue de la misma al acceder la Fisioterapia al rango de estudio de carácter Universitario. Algunas figuras importantes que han enriquecido la Fisioterapia en esta segunda mitad del siglo XX son Kalernbon, Maitland, McKenzie, Sohier, Cyriax, Souchard, Mezieres, Busquets, Butler, Postiaux, Giménez, Perfetti, o Vojta entre otros muchos.

En la actualidad, gracias a los avances de la fisioterapia dispone a su alcance el uso de numerosos agentes físicos (agua, sonido, electricidad, movimiento, luz, calor, frío...) en las modalidades de electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, mecanoterapia, termoterapia, magnetoterapia o laserterapia, entre otras, pero sin descuidar o abandonar el desarrollo e impulso de nuevas concepciones y métodos de terapia manual (principal herramienta del fisioterapeuta) para la prevención, tratamiento, curación y recuperación de un gran número de patologías y lesiones.

Funciones

Son tres: Asistencial, Docente e Investigadora y de Gestión.

Función Asistencial

Relación que el fisioterapeuta, como profesional de la salud, establece con la sociedad sana y enferma con la finalidad de prevenir, curar y recuperar por medio de la actuación y técnicas propias de la fisioterapia. El fisioterapeuta deberá establecer una valoración previa y personalizada para cada enfermo a partir del diagnóstico médico, que consistirá de un sistema de evaluación funcional y un sistema de registro e historia clínica de fisioterapia, en función de los cuales, planteará unos objetivos terapéuticos y en consecuencia diseñará un plan terapéutico utilizando para ello los agentes físicos.

- Masoterapia: aplicación de distintas modalidades de masaje, como el masaje terapéutico, el drenaje linfático manual terapéutico, el masaje transverso profundo, crio-masaje, masaje deportivo, inducción y liberación miofascial, técnicas manuales neuromusculares, miotensivas, masaje del tejido conjuntivo, masaje reflejo, etc.
- Kinesioterapia, o Terapia por el Movimiento.
- Manipulación vertebral y de articulaciones periféricas. Fisioterapia Manual Ortopédica o Terapia Manual (del inglés *Manual Therapy*)
- Ejercicios Terapéuticos.

- Reeducción postural global y métodos kinésicos manuales analíticos o globales de valoración y tratamiento, potenciación, estiramiento y reequilibración de la función músculo-esquelética. (Distintas concepciones según la escuela: así, tenemos distintos conceptos, como la R.P.G., Mézières, Cadenas Musculares, método G.D.S., etc.) con mis pacientes utilizo cadenas musculares.
- Movilizaciones articulares, neuro-meníngeas, faciales y viscerales.
- Métodos manuales de reeducación del tono postural, sinergias y patrones neuro-motores patológicos en el caso de la Fisioterapia Neurológica (Igualmente, aquí encontramos distintos conceptos según la escuela: Brunnstrom, Bobath, Perfetti, Vojta, Castillo-Morales, LeMetayer, etc.) En mi practica utilizo Bobath.
- Métodos manuales de desobstrucción de la vía aérea, reequilibración de los parámetros ventilatorios y reeducación al esfuerzo en el caso de la Fisioterapia Respiratoria.
- Gimnasia miasténica hipopresiva y otros métodos analíticos o globales para la reeducación de disfunciones pélvicas uro-ginecológica en el ámbito de la Fisioterapia Obstétrica.
- Vendaje funcional y Kinesio-Taping.
- Fibrólisis Diacutánea

Además, la terapia se ayuda de otros agentes físicos:

- Electroterapia: Aplicación de corrientes eléctricas.
- Ultrasonoterapia: Aplicación de ultrasonidos.
- Hidroterapia: Terapia por el Agua.
- Termoterapia: Terapia por el Calor.
- Mecanoterapia: Aplicación de ingenios mecánicos a la Terapia.
- Radiaciones: Excepto radiaciones ionizantes.

- Magnetoterapia: Terapia mediante campos electromagnéticos.
- Crioterapia: Terapia mediante agentes fríos.
- Láser-terapia.
- Vibro-terapia.
- Preso-terapia.
- Terapia por Ondas de Choque Radiales.
- Electro bio-feedback.

Función docente e investigadora

La Fisioterapia es una profesión de salud que está integrada en la Universidad; en el caso la universidad Francisco Marroquín corresponde al fisioterapeuta docente proporcionar una formación cualificada a sus alumnos, adaptarse a los nuevos avances científicos que se produzcan en la profesión para así poder proporcionar una formación en todo momento actualizada y participar en estudios de investigación propios de su disciplina.

Función de gestión

El Fisioterapeuta puede o no tener la responsabilidad de participar en la Gestión de los Gabinetes o Centros de Fisioterapia donde realiza su actividad sanitaria, como rehabilitación en los hospitales Roosevelt o San Juan de Dios.

En función de la patología o la lesión, la fisioterapia en algunos casos es terapia de primera elección y en otros es un apoyo de gran ayuda al tratamiento médico o farmacológico.

Posibles efectos secundarios

La fisioterapia, al ser una terapia que se basa en elementos naturales, como son los agentes físicos, en general no produce efectos secundarios, ni mucho menos toxicidad de ningún tipo. Si hubiere efectos secundarios, estos se deberían a las contraindicaciones que las diversas terapias presentan, o bien, como en toda praxis médica, debido a una mala actuación profesional.

Fisioterapia y Rehabilitación

Comúnmente se comete el error de considerar que fisioterapia y rehabilitación es lo mismo, sin embargo, no es exactamente así. La rehabilitación es la recuperación física, psíquica, social y laboral, es decir, la rehabilitación es la recuperación global del enfermo o lesionado. La fisioterapia sólo se ocupa de la recuperación física. La rehabilitación, es pues, un trabajo multidisciplinar. Se podría decir que en el proceso de rehabilitación, interviene la fisioterapia, pero la fisioterapia no es toda la rehabilitación. En el proceso de rehabilitación de un enfermo, además de la fisioterapia, interviene el especialista, la terapia ocupacional, la psicología, etc.

Es muy importante tener en cuenta que la fisioterapia tiene dentro de sus funciones asistenciales además de la recuperación, la prevención.

Campo laboral

Los Fisioterapeutas trabajan en hospitales, colegios de educación especial, residencias de ancianos y centros de salud y rehabilitación, tanto en atención primaria como especializada, dependiendo del médico. Así mismo, en gimnasios de ejercicio libre, centros médicos, clubes deportivos, centros de día, centros geriátricos y spa, asociaciones de enfermos y centros deportivos, atención domiciliaria. También se encuentran fisioterapeutas docentes en universidades o centros de formación continuada.

Terapia ocupacional ³

La Terapia ocupacional (T.O.) es definida por la Asociación Americana de Terapia Ocupacional en 1968 como "El arte y la ciencia de dirigir la respuesta del hombre a la actividad seleccionada para favorecer y mantener la salud, para prevenir la incapacidad, para valorar la conducta y para tratar o adiestrar a los pacientes con disfunciones físicas o psicosociales".

Recientemente, la Asociación Profesional Española de terapeutas ocupacionales calificaba a la T.O. ⁴ como "la disciplina socio sanitaria que evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad está en riesgo o dañada por cualquier causa. El terapeuta ocupacional utiliza la actividad con propósito y el entorno para ayudar a la persona a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración".

Respecto de los campos de actuación propios de la terapia ocupacional se mencionan:

Discapacidades físicas y sensoriales

Drogodependencia

Educación

Geriatría

Marginación social

Pediatría

Retraso mental

Rehabilitación laboral

³ Helen Hopkins, Phd. Terapia ocupacional Editorial panamericana, España 2003

⁴ Diccionario de medicina, facultad de medicina de la universidad de Navarra, Madrid 2003

Salud mental

Trastornos neurológicos

Trastornos postquirúrgicos

Intervención comunitaria

Tratamiento de las patologías más frecuentes

La T.O. es incluida en el tratamiento de rehabilitación del accidente cerebrovascular y la hemiplejia; las enfermedades degenerativas del Sistema Nervioso Central; las lesiones cefálicas y el traumatismo craneoencefálico; la parálisis cerebral infantil; el retraso psicomotor y los trastornos del aprendizaje; las lesiones de la médula espinal; las amputaciones; las lesiones traumatológicas y quemaduras; los trastornos reumáticos; la ceguera; las afecciones psiquiátricas; el abuso de drogas, en personas con insuficiencia renal, cáncer sida, etc.

Ayudas y adaptaciones

Los T.O. tienen un rol importante en materia de ayudas técnicas y adaptaciones así como en la evaluación e implementación de ortesis y prótesis; las técnicas de transferencias y movilidad en la cama; las transferencias asistidas y las independientes; las técnicas de levantamiento; el manejo de la silla de ruedas; la movilidad del paciente discapacitado y la detección de barreras arquitectónicas y urbanísticas y el abordaje de los problemas de movilidad en el hogar.

Las actividades terapéuticas

Los terapeutas ocupacionales se valen de las actividades terapéuticas más variadas y su disciplina puede emplearse en todos los tipos de pacientes una vez que ha remitido la fase más aguda de la enfermedad. Para que una actividad pueda ser entendida

como terapéutica deberá reunir una serie de características, siendo las más importantes:

- Estar dirigida a un objetivo
- Tener un significado útil para el usuario
- Ser una herramienta apta para la prevención de la disfunción, el mantenimiento o mejoramiento de la función, la destreza y la calidad de vida
- Concretar la participación del paciente en tareas vitales
- Ser graduable
- Estar determinada por el criterio profesional del terapeuta ocupacional, quien se basará para ello en sus conocimientos de la patología en cuestión, las indicaciones específicas del médico tratante, las relaciones interpersonales y el valor específico de la actividad indicada.

Para una correcta valoración del potencial terapéutico de una actividad el T.O. tendrá en cuenta el estado previo del paciente en cuanto a sus capacidades motoras, sensoriales, cognitivas, emocionales, sociales y culturales.

Formación del terapeuta ocupacional

La formación del terapeuta ocupacional se divide en tres etapas:

Primera: La fase médica, que comprende el conocimiento de las ciencias médicas básicas, las afecciones o procesos que deben tratarse;

Segunda: El estudio de las destrezas o actividades terapéuticas que se utilizarán en el tratamiento de rehabilitación y

Tercera: La práctica clínica durante la cual tratará a los diferentes tipos de pacientes y patologías (físicas, psíquicas, sociales, etc.).

Señala el Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales ⁵ *"el desempeño de una profesión como la Terapia Ocupacional requiere de personas con una visión humanista, una mentalidad abierta y habilidad para responder con creatividad a distintas*

⁵ Ética de la Salud en los Procesos Terminales, José García Férrez, Ediciones San Pablo 1999

situaciones. Sensibles hacia las necesidades sociales del individuo y su entorno, con interés por la investigación y cuya principal motivación sea aportar con su actuación una mejor calidad de vida a las personas".

Visión histórica

El antecedente más remoto de la profesión, al parecer, se conecta con el psiquiatra francés Philip Pinel (1745-1826), quien en 1793 liberó a los "locos" de sus cadenas y fue un ferviente defensor del "tratamiento moral" de esos pacientes en oposición a la corriente represora y disciplinaria.

El "tratamiento moral" del enfermo se caracterizó por dispensarle una vida en un ambiente saludable, con el desarrollo de hábitos sociales beneficiosos, una alimentación apropiada y una actividad adecuada y organizada.

Pinel consideraba a la ocupación como un elemento central en la concepción del "tratamiento moral", introdujo el empleo de actividades como la música, la literatura, el ejercicio físico y el trabajo. Este enfoque pasó a formar parte del programa terapéutico de las instituciones psiquiátricas de la época con la condición expresa de que fuera del gusto del paciente.

La comunidad internacional ha señalado que, históricamente, el "tratamiento moral" es el antecesor más nítido de la terapia ocupacional.

2.2 Problema

Identificación de la problemática

Existe la necesidad de brindar servicio de rehabilitación a domicilio para pacientes en la ciudad de Guatemala. Actualmente los fisioterapeutas visitan a sus pacientes en sus domicilios, sin embargo, no existe un servicio institucionalizado de rehabilitación completa a domicilio para los pacientes no ambulatorios.

2.2.1. Árbol de Problemas

“Carencia de oferta de servicio institucionalizado de rehabilitación a domicilio en Guatemala”

Causas:

- Existencia de pacientes de difícil movilización.
- La oferta se encuentra enfocada mayormente a clínicas
- Médicos sin el conocimiento adecuado de la importancia de rehabilitación, resultando en descuido de referencia oportuna.
- Carencia de un sistema y base de datos centralizada de referencias.

Efectos:

- Pacientes contracturados
- Pacientes con úlceras por decúbito
- Inhabilidad de recuperar funcionamiento normal
- Pacientes desorientados en tiempo y espacio
- Pacientes no rehabilitados se convierten en una carga familiar.
- Carencia de reubicación o modificaciones al hogar, oficina, traslado.

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

2.2.2 Árbol de Objetivos:

“Ofrecer servicios de rehabilitación a domicilio a través de la empresa Camina en Guatemala”

Medio:

- Creación de empresa Camina.
- Contratación de personal dentro de la empresa Camina.
- Dar a conocer servicios a pacientes para obtener publicidad “mouth to mouth”.
- Presentación de empresa a nuevos médicos.
- Organización de rutas.

Fin:

- Mayor accesibilidad.
- Generación de empleos.
- Mejora de funcionabilidad de discapacitados.
- Prevención de contracturas.
- Erradicar problemas de movilización en pacientes.
- Sistema de rehabilitación multidisciplinario.

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

Análisis de involucrados:

Pacientes

Familia y amigos del paciente

Protecista

Registro mercantil

Ministerio de Salud

Proveedores

SAT

Equipo multidisciplinario

Médicos

Ortopedistas

Enfermeras

Químicos biólogos

Otras terapistas

Nutricionistas

Dentistas

Secretarias

(Ver anexos 3 y 4)

Geografía

- Altitud: 1.499 metros.
- Latitud: 14° 37' 15" N
- Longitud: 90° 31' 36" O

Está conforma los municipios de: Guatemala, Villa Nueva, San Miguel Petapa, Mixco, San Juan Sacatépequez, San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Fraijanes, San Pedro Ayampuc, Amatitlán, Villa Canales y Chinautla.

La ciudad está dividida en 25 zonas, lo cual hace muy sencillo encontrar direcciones, plan urbanístico diseñado por el Ingeniero Raúl Aguilar Batres. A diferencia de otras grandes ciudades, Guatemala tiene una estructura cuadrada que se expande en todas las direcciones.

Para fines de este estudio son tomadas como grupo objetivo únicamente las zonas: 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16. (Ver Anexo 5)

2.2.3 Análisis de Alternativas

Basadas en el planteamiento del árbol de problemas se consideran:

- Oferta de rehabilitación para pacientes no ambulatorios.
- Dar a conocer los beneficios de la rehabilitación con médicos especialistas.
- Crear e implementar procesos profesionales de trabajo en la materia de Rehabilitación a domicilio.

- Poner en funcionamiento la empresa “*Camina*” e institucionalizar su actividad con el fin de aumentar el número de servicios prestados en beneficios tanto de la comunidad médica referente y los pacientes.

Respondiendo al problema planteado ¿Es factible implementar a “*Camina*” como empresa de rehabilitación?

- La alternativa seleccionada por la autora es de crear e implementar la empresa “*Camina*”.

(Ver anexo 6)

2.3 Objetivos de esta investigación

2.3.1 General

Determinar la idoneidad de crear la empresa “*Camina*” para solucionar la problemática ofrecida por la ausencia de servicio integral de rehabilitación a domicilio.

2.3.2 Específicos

Asegurar que cada paciente reciba el conjunto de: servicios, diagnósticos y tratamientos terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.

Aplicar de los conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera en la formulación del plan general de creación de la empresa “*Camina*”.

Realización del Estudio de Pre-Factibilidad de la empresa “*Camina*”.

Determinar si es económicamente factible la ejecución de la empresa “Camina”.

Determinar factibilidad de “Camina” de acuerdo al mercado.

2.4 Justificación

Se presenta un cambio en el mercado donde la preferencia por servicio a domicilio es más tangible. Resaltando así la notoria preferencia del servicio a domicilio de las personas enfermas.

El presente trabajo muestra la necesidad en base a:

Competencia según Frederick Taylor: “son las otras empresas que compiten el segmento, con participación en el mercado”, saber quien es la competencia sirve en el presente estudio para obtener una ventaja competitiva de servicios de rehabilitación.

Principales competidores son:

- Centro de Rehabilitación del Hospital Centro Médico.
- Viva Saludable Dr. Enrique Amaya
- C.E.R.I. Centro Especializado de Hehabilitación Integral

Todos estos lugares son muy competitivos, excelentes rehabilitando lesiones deportivas, post quirúrgicas o traumáticas.

(Ver anexo 7)

Sin embargo la autora escogió un segmento del mercado que estaba desabastecido, que es el ámbito de lesiones neurológicas, como parkinson, alzheimer y en especial autismo, área donde posee entrenamiento para optimizar e independizar este déficit cognitivo, y contando con contactos en el Houston Methodist Hospital, donde periódicamente realiza fellow ship´s.

En los tratamientos de pacientes neurológicos como parkinson, autismo y alzheimer, no presentan alguna opción sustituible.

El factor coyuntural es: que rehabilitación a domicilio como institución con procesos estructurados, no existe como tal.

El proyecto pretende abarcar un nicho del mercado que ha sido descuidado.

Actualmente la autora cuenta con éxito en sus labores, sin embargo uno de los propósitos del proyecto es implementar la tendencia vanguardista, donde el paciente ya no busca a la persona sino a la empresa, con la finalidad de generar una continuidad en los ingresos y abarcar un mayor segmento de pacientes.

De no realizarse el presente trabajo que daría desatendida una necesidad en el mercado, no crearía fuentes de empleo, ni ingresos continuos o rehabilitación a gran escala.

2.5 Marco teórico

2.5.1. Alcances y límites

La investigación pretende demostrar que es posible abarcar el problema en la ciudad de Guatemala,

A pacientes no ambulatorio, (con dificultad de traslado) y con capacidad de contrar servicios de rehabilitación privada.

Estarán fuera de los límites de esta investigación pacientes psiquiátricos. Y que vivan en zonas de alto riesgo.

Ni la edad, sexo, tipo de patología son limitantes.

2.5.2. Conceptos Relacionados

Terminología a utilizar en el presente estudio.

- Rehabilitación: es la recuperación física, psíquica, social y laboral, es decir, la rehabilitación es la recuperación global del enfermo o lesionado. Requiere de un trabajo multidisciplinario.
- Terapia física: el arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza

muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución.

- Terapia ocupacional: disciplina socio sanitaria que evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad está en riesgo o dañada por cualquier causa. El terapeuta ocupacional utiliza actividades con propósito de rehabilitación en el entorno del paciente para contribuir a adquirir conocimientos, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración
- Actividades de la Vida Diaria AVD: son las habilidades y el rendimiento en cuidados personales: físicos, fisiológicos, emotivos, labores, recreativos, etc. Hasta un nivel de independencia apropiado para la edad, espacio vital y discapacidad, con o sin un equipo adaptado. Es labor de la terapeuta independizar al paciente en estos aspectos, Comprenden:
 - Aseo e Higiene: atender las necesidades personales de salud, baño necesidades fisiológicas, cuidados del cabello, rasurado, maquillaje.
 - Alimentación: habilidad de atender autoalimentación secuencial, que incluye, succión, masticación, deglución, preparación de alimentos, higiene del área y empleo de utensilios apropiados.
 - Vestido: Rendimiento de elección de vestimenta adecuada, vestirse en forma secuencial e incluye empleo de cierres y ajustes de la vestimenta.
 - Movilidad funcional: apropiada movilización de una posición o lugar a otro, e incluye necesidades para cama, silla de ruedas, traslados (cama, automóvil, bañera, lavado, silla) y deambulación funcional con auxiliares de adaptación, incluye uso de sistemas de viaje públicos y privados como conducir automóvil.
 - Comunicación funcional: uso de equipo como escritura máquinas de escribir, computadoras, teléfonos, escritores de braille y sistema de comunicación artificial.
 - Manipulación de objetos: manejo común como llaves, dinero, calculadoras, puertas, envases, luz.
 - Autoidentidad: imagen cognitiva del yo funcional, percibir necesidades, conocer las propias limitaciones, conocer el potencial, autoestima,

tranquilidad psicológica, establecer metas y direcciones. Afrontar situaciones – manejo del estrés-

- Reflejo: rendimiento en el aumento y apoyo del desarrollo neuromuscular, funciona a través de la obtención o inhibición de respuestas estereotipadas.
- Arco de movimiento: habilidad del uso máximo del movimiento. Articular, este puede ser arco de movimiento activo: amplitud normal sin ayuda. Arco pasivo: movimiento incompleto y limitado. Arco asistido: movimiento realizado con asistencia.
- Coordinación fina y gruesa: control muscular, coordinación y destreza.
- ECV: lesión en el sistema nervioso central, debido a problemas circulatorios, tanto tromboticos como hemorrágicos.
- Parkinson: padecimiento del sistema nervioso central, con déficit de transmisión neuronal, carencia en una sinapsis efectiva.
- Desmielinizante: Carencia de la vaina de mielina que recubre las neuronas logrando una adecuada conducción nerviosa, afectando la recepción de estímulos, emisión de movimiento fuerza y coordinación,
- Freelance: Empleado cuya relación laboral es por trabajo ejecutado; no implica pasivo laboral a la empresa.
- Estrategias de marketing en la atención médica: como institución dedicada a la salud considera que sus roles son identificar y servir las necesidades que surgen de los pacientes. Los expertos en marketing sugieren que los profesionales sanitarios han sido negligentes en la investigación del mercado y han descuidado el uso de estrategias. Combina el uso de la salud, ambiente, diseño analítico, análisis de comportamiento, actitudes, patologías y preferencias del paciente.
- Menigocele: quiste que solo afecta a las meninges, no produce anomalías ortopédicas ni neurológicas.
- Mielomeningocele: perfusión de la médula hacia las meninges por un defecto en mal cierre del tubo neural, desplaza de la médula con severas secuelas.
- Electroterapia: aplicación de corrientes eléctricas.
- Ultrasonoterapia: aplicación de ultrasonidos.
- Hidroterapia: terapia por el Agua.

- Termoterapia: terapia por el Calor.
- Mecanoterapia: aplicación de ingenios mecánicos a la Terapia.
- Radiaciones: excepto radiaciones ionizantes.
- Magnetoterapia: terapia mediante campos electromagnéticos.
- Crioterapia: terapia mediante agentes fríos.
- Láser-terapia: tratamiento mediante ondas ultravioleta
- Vibro-terapia: utilización de ondas vibratorias.
- Terapia por Ondas de Choque Radiales: utilización masiva de rayos infra rojos.
- Electro bio-feedback: aplicación de corriente farado-galbanica.

3. Estudio de Mercado

3.1. El producto en el mercado

3.1.1. Definición del servicio:

Rehabilitación a domicilio por medio de la empresa “Camina” brindando terapia física, ocupacional, del habla y respiratoria logrando una mejoría en el entorno global del paciente.

Se hace necesario considerar las siguientes definiciones:

Para mejor comprensión del concepto se puede auxiliar del estudio en función a: “qué”, “cómo”, “cuándo”, “dónde” y “por qué?”, así:

“Qué”

Asistencia sanitaria que asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapias más adecuadas para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, logrando el mejor resultado con el mínimo riesgo y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.

“Cómo”

- Clientes (Tipos de patología).
- Rutinas de trabajo (Protocolos).
- Relaciones de servicios: (Adaptaciones, preparación de pacientes).
- Organización en general: Turnos, vacaciones, festivos.

“Por qué”

Maslow, que delimita 5 tipos de necesidades: fisiológicas, de seguridad, sociales, de autoestima y de autorrealización. La empresa “Camina” pretende satisfacer la base de la pirámide de Maslow, rehabilitando las patologías fisiológicas.



Se puede hablar de diferentes niveles de necesidad:

- Necesidad sentida: Impresión de la persona sobre su estado de salud. Esta necesidad generalmente no llega al servicio de salud como una demanda.
- Necesidad expresada: Cuando la necesidad sentida se convierte en demanda. La expectativa del cliente es que le van a ofertar algo ante esta situación. Se caracteriza porque el cliente hace la demanda sin términos científicos y la empresa intenta establecer una oferta.
- Necesidad normalizada: Cuando la persona presenta un grado de salud inferior y un diagnóstico médico, quien directamente refiere los servicios.
- Necesidad comparativa: Cuando personas / grupos con la misma situación de salud no reciben la misma asistencia sanitaria porque no se dispone de los mismos recursos en todas las áreas sanitarias.

“Quién”

La autora, terapeuta física y ocupacional; y su empresa “Camina”.

- ¿qué es?: respuesta a los pacientes con requerimientos de rehabilitación a domicilio.
- ¿Cómo?: ofertando servicios de rehabilitación a domicilio.
- ¿Con qué?: Recurso profesionalizado institucionalizado de terapistas físicas y ocupacionales.

“Dónde”

Servicio a domicilio, dentro de la ciudad capital.

“Cuándo”

En cualquier momento que el paciente lo necesite o su médico lo refiera, dentro del horario de servicio de “Camina”.

3.1.2. Servicio Principal

Servicio de la empresa “Camina” de rehabilitación a domicilio

3.1.3. Servicios sustitutos o similares

Similares: no hay nada parecido al servicio que se desea implementar, sin embargo hay personas que en adición a su clínica realizan tratamientos a domicilio de forma no institucionalizada.

Sustitutos: los gimnasios suelen ser sustitutos de lesiones como pérdida en la continuidad en un tejido.

Los tratamientos de pacientes neurológicos como parkinson, autismo y alzheimer, no presentan alguna opción sustituible, excepto no realizar tratamiento.

El factor más importante que la autora desea resaltar en este proyecto es, rehabilitación a domicilio como institución con procesos estructurados.

Dicha oferta no existe en el mercado.

Pretendo abarcar un nicho del mercado que ha sido descuidado.

3.1.4. Servicios complementarios

- Monitoreo de signos vitales en fines de semana.
- Adaptaciones ergonómicas en el hogar y trabajo.
- Asistencia no programada en dolores agudos.
- Tratamiento en días festivos.
- Capacitación al personal de enfermería
- Actividades a realizar entre una terapia y otra de forma de “Deberes”.
- Terapia de rehabilitación accesoria dirigida a empresas que deseen implementar responsabilidad social empresarial con sus clientes internos, brindando técnicas de optimización en ergonomía y actividad física.

3.2. El área del mercado

3.2.1. Población consumidora

Clientes:

La población consumidora está conformada por los clientes intermedios y finales; siendo los primeros los médicos que refieren sus pacientes para que reciban rehabilitación especializada y los segundos los pacientes directos que se benefician del proceso de rehabilitación.

Clientes finales:

Se refiere a las personas que utilizarán el producto o servicio adquirido a la empresa y que se espera se sientan complacidos y satisfechos. Son los pacientes con una rehabilitación efectiva que generan recompra. Toda persona con proceso patológico o

en busca de prevención de lesiones que viva dentro de la ciudad de Guatemala de tipo A y B, excluyendo a los pacientes psiquiátricos.⁶

3.2.2. Estructura de la población:

Según los datos proporcionados en el Instituto Nacional de Estadística, Guatemala tiene una población total aproximada de 11,237,196 de habitantes de los cuales casi 3 millones habitan la ciudad de Guatemala y sus zonas de influencia urbana o adyacencia.⁷

Población referencial:

Según INE 2002

Población guatemalteca: 11,237,196.

Geográficamente disponible: 10,000,000

Tipo A – B: 800,000. Tanto interesan las personas enfermas por la rehabilitación como las sanas por la prevención.

Restando los psiquiátricos: 3,500

Restando pacientes fuera de la ciudad: 200,000.

Total de población: 596,500

⁶ Por la naturaleza del servicio prestado en “Camina”, todos los clientes son considerados externos pues la rehabilitación propuesta es “a domicilio”.

⁷ Municipios de Mixco, Villa Nueva, Villa Canales, San José Pinula, Santa Catarina Pinula y Fraijanes.

Por enfermedades

Según las últimas estadísticas de la OMS (Organización Mundial de la Salud) el 70% de toda la mortandad mundial se debe a 1.-Problemas cardiovasculares 2.-Problemas cerebro vasculares (derrames) 3.-Cáncer 4.-Diabetes.

En Guatemala a nivel infeccioso⁸:

- El 66% de las enfermedades reportadas han sido transmitidas fundamentalmente por la vía respiratoria y el 24% por vía digestiva.
- Infecciones Respiratoria Agudas (IRAS). Han sido las enfermedades más frecuentes notificadas en todos los grupos de edad y representan el 51% de la morbilidad total del país.

Siendo que la población que interesa a “Camina” es aquella ubicada en las zonas 1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 y 16, según la estimación estadística que presenta la empresa de recolección de datos UNIDATA se estima que la población total de pacientes en potencia puede ser de aproximadamente 368,946 habitantes, número a limitar únicamente al segmento económico-social-académico superior el cual es, del 5% de dicha población, o sea, 18,047 habitantes. Adicionalmente a lo anterior, puede eventualmente considerarse como cliente potencial de “Camina” aquellas personas que tienen estudios superiores (universitarios) según estudios del I.N.E. formado por el 12.17% de la población con lo cual aumenta a 61,500 habitantes más, aproximadamente, el número de clientes potenciales de “Camina”. (Ver Anexo7 y 8.)

3.2.3 Tasas de crecimiento de la población

El Instituto Nacional de Estadística indicó que el crecimiento anual de la población de Guatemala es 2.41%, el interés abarca los pacientes A y B de todo rango de edad desde neonatos hasta 102 años mayor edad atendida en una paciente.

3.2.4 Ingresos de la población, nivel actual y tasa de crecimiento

⁸ INE

3.2.4.1. Ingresos de la población: La encuesta nacional de ingresos y gastos familiares realizada por el I.N.E. presenta que 216 mil hogares afirman tener ingresos mensuales de entre 5 y 10 mil quetzales; 45 mil hogares dicen tener ingresos de entre 10 y 15 mil quetzales; otros 18 mil hogares alcanzan los ingresos de entre 15 y 20 mil quetzales; a 9 mil hogares corresponden ingresos de entre 25 y 40 mil quetzales y a 6 mil quinientos hogares se les reconocen ingresos mayores de 40 mil quetzales al mes.⁹

3.2.4.2. Nivel Actual: El servicio ofrecido por la empresa “Camina” está dirigido a las personas que tienen ingresos superiores a los 40 mil quetzales, dada la calidad y personalización del servicio a prestar.

3.2.4.3 Tasa de crecimiento: La tasa de crecimiento poblacional de Guatemala es del 2.41% anual, según el I.N.E. Siendo toda persona sana paciente potencial.

3.3 Comportamiento de la demanda

3.3.1 Situación actual: Para mejor determinación de la viabilidad de la empresa “Camina” se presenta el siguiente análisis FODA.

Factores Internos

Fortalezas

- La autora se distingue de su competencia por la calidad del trato hacia los pacientes inspirada en un interés genuino en su rehabilitación.
- Buena comunicación con pacientes y sus familiares, explicándoles con una terminología fácil de comprender, las patologías y tratamientos.
- Constante y eficaz comunicación con los médicos que refieren casos por medio de entrega de evaluaciones y reevaluaciones periódicas.
- Procesos bien esquematizados y elaborados respecto al plan de tratamiento de cada paciente.

⁹ Ver anexo de distribución de ingresos.

- Objetivos alcanzados rápida y eficientemente, con la menor molestia posible para el paciente, optimizando los recursos disponibles.
- Excelente capacitación universitaria y entrenamiento en el extranjero.
- Situación financiera estable, contabilidad fiable, libre de pasivos y con ingresos que alcanzan cubrir los gastos y suficientes para permitir la reserva de capital.
- Material didáctico y de apoyo en inventario de buena calidad.
- La autora habla 5 idiomas que le da ventaja competitiva sobre colegas y competencia, en respecto a los pacientes extranjeros.
- Entrenamiento especializado en autistas.
- Pacientes y sus familiares presentan mucha lealtad hacia la autora. Muy satisfechos con el servicio que se les brinda.
- Muy buenos contactos con el Hospital Methodist de Houston TX donde la autora está en constante comunicación, realiza consultas virtuales y capacitaciones de Fellow'ships.
- Actualmente finalizando estudios en AIU administración de empresas y el programa Maestría en productividad en ciencias de la Salud y postgrado en gerencia de clínicas y hospitales de la Universidad Galileo.
- Constantes actualización en congresos nacionales e internacionales, conociendo mejores prácticas.

Debilidades

- Dificultad en alcanzar los resultados propuestos con solo 1 hora de terapia por sesión a cada paciente.
- Sistema de trabajo "*freelancer*" que excluye a la autora de los beneficios de pasivo laboral y seguridad social.
- Lentitud natural en el proceso de rehabilitación lo cual desmotiva a los pacientes y sus familiares.
- Un 30% de los pacientes padecen de esquizofrenia neurológica, lo que dificulta tener una relación con ellos y su capacidad de contener información, abstraerla y seguir órdenes.

Externa

Oportunidades

- Nuevos doctores que refieran más pacientes.
- Excelentes referencias.
- Creación de la empresa “Camina”.
- Economía de escala: la opción de crear un centro de terapia ocupacional donde de atiendan diversas lesiones de mano a la vez.
- La opción de brindar, adicionalmente, y en línea actividades específicas que coadyuven a rehabilitar una lesión.
- Recordatorio de reconsulta por medio de mensaje electrónico.
- Conforme al crecimiento contratar a una persona que asista en la fase inicial de cada terapia con direcciones específicas del plan de tratamiento.

Amenazas

- Macro industrias con economía a escala con quienes, por costos, es muy difícil competir.
- Servicios prestados por gimnasios que rehabilitan lesiones deportivas.
- Economía pobre que prioriza los bienes de consumo básico sobre servicios tales como la rehabilitación.
- Profesionales con menos experiencia puede ofrecer el servicio de terapia a un menor costo.
- Insumos importados de Estados Unidos, por lo que una variante en el dólar puede provocar reducción en la utilidad.
- Riesgo de reducir o limitar la actividad laboral de la autora por enfermedades, accidentes y otros imprevistos.

Visión: “Ser empresa más competitiva en rehabilitar pacientes dentro de la ciudad de Guatemala, por medio de camina”

Misión: “La razón de ser es rehabilitar, independizar, aliviar dolor y curar lesiones, dirigido a pacientes y sus familias que presenten lesión neurológica o músculo esquelética, rehabilitando por medios físicos, eléctricos o medicamentos; incorporando al paciente en una vida funcional”

Valores: “Temor de Dios, trabajo duro y honestidad”

Serie de estadísticas:

Según el manual de neurología del Dr. Ramírez en situación óptima de un paciente con evento cerebro vascular debe iniciarse su tratamiento de rehabilitación a los 8 días posteriores, teniendo máxima agresividad en los primeros 3 meses donde el cerebro presenta más plasticidad, teniendo un margen de éxito 80% mayor de recuperar funcionalidad comparado con el paciente que no recibe dicho tratamiento.

De igual manera el manual de ortopedia del Dr. A Guerra expone la necesidad imperativa de iniciar la terapia el mismo día en que al paciente se le retira el medio inmovilizador como el yeso o canal a fin de evitar contracturas.

Demanda actual pacientes regularmente activos:

Tipología del consumidor:

El paciente que se busca corresponde al tipo A y B en relación a sus ingresos económicos mensuales, por ejemplo, aquel que en su consulta profesional con médico tratante, pueda pagar consulta médica de Q.500.00 o bien aquel que al buscar servicios médicos se avoque a los hospitales Centro Médico, Esperanza, El Pilar y Las Américas, con lo que su capacidad económica queda fijada. Siendo accesible para el paciente del estudio la tarifa propuesta por "Camina" de Q175.00 por una hora de terapia.

El crecimiento de las lesiones en el área de rehabilitación es directamente proporcional al envejecimiento de la población, en enfermedades degenerativas o propias a lesiones e incidentes que no presentan un patrón de crecimiento dichas eventualidades.

Satisfactores

- Recuperar movilidad
- Reeducación de la marcha
- Equipo de alta tecnología

- La autora ofrece procesos bien esquematizados y elaborados respecto al plan de tratamiento de cada paciente.
- Respaldo universitario de nivel superior.
- Respaldo financiero y capacidad de autofinanciar la terapia requerida por el paciente.
- Respaldo en el material didáctico y de apoyo.
- Comunicación fluida con pacientes y familiares en 5 idiomas.
- Capacidad de prestar servicio especializado a pacientes autistas.

Insatisfactores:

- Dificultad de horarios.
- Atrasos por el tráfico.
- Patologías de lenta evolución.
- Dificultad para comunicación de pacientes con afasia expresiva.
- Dolor o malestar durante el tratamiento.

Procesos: Son los pasos que se realizan en forma secuencial para elaborar productos o servicios a partir de determinadas entradas.

- Inicialmente el paciente contacta a “Camina” por referencia del médico tratante a través de las tarjetas de presentación.
- Se fija fecha para la evaluación inicial, en ella se debe establecer una valoración previa y personalizada para cada enfermo a partir del diagnóstico médico. Dicha evaluación consistirá de un sistema de evaluación funcional y un sistema de registro e historia clínica de fisioterapia, en función de los cuales, planteará unos objetivos terapéuticos y en consecuencia diseñará un plan terapéutico utilizando para ello los agentes físicos según el caso de cada paciente.
- Posteriormente se le entrega al médico y al paciente la evolución con el plan de tratamiento especificando cual de los previos requerimientos será necesario y que objetivos se pretende con cada uno.
- Se fijan días y horas de tratamiento, el cual inicia según el programa.
- Luego se procede a la reevaluación mensual donde se ajustan los objetivos en base a las necesidades actuales.
- Adicionalmente se requiere de un proceso interno de:

- Monitoreo de presupuesto de operación así como un plan de comunicación con la red de profesionales asociados.
- Clasificación y determinación de los recursos que necesitaría cada paciente para su recuperación en su plan personal de rehabilitación.
- Uso de tecnología computarizada para incrementar la efectividad en los programas de rehabilitación.
- Documentación de los procesos y planes desarrollados para cada paciente.
- Habilidades de comunicación, verbal, escrita y trabajo en equipo con equipo multidisciplinario en el tratamiento de pacientes internos.
- Fijación de metas, seguimiento del avance y preparación de planes de contingencia para lograr la máxima recuperación.
- Consultarías a colegas para trabajo en equipo, intercambio de mejores prácticas de rehabilitación, así como compartir lecciones aprendidas en tratamientos con lesiones deportivas.
- Habilidad para establecer relaciones interpersonales y empatía con pacientes de diferentes sexos, edades y diversidad cultural.
- Liderazgo y habilidad para dirigir y coordinar el trabajo de enfermeros y personal de apoyo con pacientes terminales.

Los aspectos que afectan directamente la empresa:

- Captación de pacientes: la captación de pacientes va a depender del número de referencias de los médicos especialistas y en este sentido, los ingresos por honorarios de rehabilitación dependerán también del número de pacientes referidos.
- Economía: la devaluación afectando el valor percibido de la moneda ya que el equipo que se utiliza en el trabajo como ultrasonidos, estímulos eléctricos, etc. va a tener un costo mayor, reduciendo así el margen de utilidades. El poder adquisitivo de las personas es directamente proporcional a la capacidad de pago de los pacientes.
- Demografía: el 50% de los pacientes son profesionales que han sufrido alguna lesión, el otro porcentaje son adultos mayores con parkinson, osteo artritis, etc. La empresa se beneficia por atender pacientes en su hogar (para el caso de pacientes graves o de edad avanzada) o en su lugar de trabajo (en el caso de pacientes con cuadros menos severos que se encuentren trabajando).

- Seguridad: los altos índices de inseguridad que sufre el país limita las zonas en que puede prestarse el servicio.
- Tecnología: la información que recibo sobre diversas patologías y tratamientos nuevos es a través de la red en sitios de investigación medica de confianza y el intercambio de colegas que están en la Cleveland Clinic, Harvard en Boston y el hospital methodista en Texas. Utiliza equipo médico avanzado como ultrasonidos, corriente farado galvanica, estimulación eléctrica y magnetoterapia, todas recientemente adquiridas manufacturadas con la tecnología más reciente en rehabilitación.

Plan de Marketing

- Define las estrategias que ayudarán a la compañía al logro de sus objetivos generales. En Camina la estrategia esta basada en Calidad.
- Centra los objetivos de la empresa en el cliente: estrategia de alcance con un nicho de mercado dirigido a clientes Ay B de zonas 1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 y 16
- Debe ser práctico y asequible: expandiendo la labor que la autora ya realiza de manera rentable.
- De periodicidad determinada: en un plazo de 1 año crecimiento en utilidades del 20%.
- Monitoreo constante de satisfacción del cliente por medio de encuestas.
- Creación de sitio Web, facilitando los servicios y promocionando la oferta de rehabilitación.

3.4 Comportamiento de la oferta

Competencia

El ambiente competitivo por definición según Fayol es: El ambiente inmediato que rodea a una compañía, comprende a los proveedores, clientes, competidores y otros semejantes.

Competencia: son las otras empresas que compiten en mi segmento, con participación en el mercado, saber quien es la competencia de “Camina” sirve para obtener una ventaja competitiva de los servicios de rehabilitación.

Los principales competidores sus precios por terapia y duración de tratamiento son:

- Centro de Rehabilitación del Hospital Centro Medico. Q180.00 x 50 min.
- Viva saludable Dr. Enrique Amaya. Q160.00 x 1hr.
- C.E.R.I. Centro Especializado de Rehabilitación Integral. Q170.00 x 50 min.

Esas son las instituciones que ofrecen rehabilitación institucional, sin embargo no brindan servicio a domicilio, es servicio de “Camina” es único.

Quienes brindan servicio de Rehabilitación de manera independiente:

- Ft. Claudia De Cruz Q125.00 x 1 hr.
- Ft. Carla Aceituno Q170.00 x 30 min.
- Ft. Rodrigo Paredes Q160.00 x 45 min.
- La Autora Q175.00 X 1 hr de terapia

Los servicios anteriores rehabilitan adecuadamente lesiones deportivas, post quirúrgicas o traumáticas, sin embargo “Camina” se enfoca a un segmento del mercado descuidado, que es el ámbito de lesiones neurológicas, como parkinson, alzheimer y en especial autismo.

Barreras de entrada “Estudios”

El aprender a aprender.



Clientes

- Que compran: rehabilitación a domicilio dentro de la ciudad.
- Cuando compran: al ser prescrito por el especialista.
- Como compran: por medio de honorarios fijados en un acuerdo verbal.
- En donde compran: dentro de la ciudad en las zonas delimitadas.
- Cuanto compran: la frecuencia varía según la patología o lesión en promedio una frecuencia de 2 a 3 veces por semana es lo usual.
- Reclamos: no presenta un sistema de reclamos o sugerencias, encuestas o índices de satisfacción más que la recompra.
- Sensibilidad al precio: la tarifa actual no ha presentado problemas de aceptación, al ser una necesidad, el paciente o su familia está dispuesto a pagar por servicio personalizado con excelentes resultados
- Lealtad: los clientes se identifican con la marca y en la actualidad el proceso de lealtad es del 100%.
- Pacientes con el poder adquisitivo de generar recompra en terapias con un precio de Q175.00 por terapia

Proveedores: No presenta ningún proveedor en específico ya que no depende de materia prima en especial para la ejecución de tratamientos, el trabajo es la aplicación de mis conocimientos para diagnosticar y tratar lesiones. Ocasionalmente en algunas patologías se requiere de equipo, generalmente importado aunque en el mercado local, casa medica y garal ofrecen los insumos necesarios.

En apoyo el equipo fabricado por ortecistas en ciertas lesiones óseas y nerviosos, actualmente es brindado por el ortopedista, quien provee servicio con materia prima de alta calidad cumpliendo con los tiempos de entrega fijados.

Tres escenarios de crecimiento en ventas:

En base a lo anterior que es la exploración ambiental, donde se presenta la búsqueda y selección de información acerca del ambiente

- Expansión geográfica: abarcando a más pacientes en el mercado por medio de la creación de la empresa “Camina” contratando a mayor número de terapeutas y más referencias médicas.
- Economía de escala: la opción de crear un centro de terapia ocupacional donde atiendan diversas lesiones de mano a la vez.
- Brindar en línea actividades específicas que coayuden a rehabilitar una lesión.
- Recordatorio de reconsulta por medio de mensaje electrónico.

3.5. Comportamiento de los precios

Aspectos socioeconómicos:

El proyecto está dirigido a pacientes tipo A que residen dentro de la ciudad capital y carretera a El Salvador que presentan todo tipo de lesiones, además de la prevención y excluyendo problemas psiquiátricos. Actualmente la autora recibe principalmente referencias de pacientes de 3 médicos de cada uno de los hospitales Centro Médico, Herrera Llerandi y Esperanza.

El servicio de rehabilitación a domicilio no es guiado por precios del mercado.

De los inicios en el 2003 el servicio de rehabilitación por la autora se ha incrementado el precio en un 20%,

En un futuro en base a los índices inflacionarios del instituto nacional de estadística, el aumento anual sugerido es de 8%¹⁰ sobre el precio del año reciente.

¹⁰ Banguat año 2007

En pacientes con patologías crónicas, como política de la empresa se ofrece un precio estimado de 15% menos, considerando con el volumen de ventas proyectado.

3.6 Análisis de la comercialización

Canales de comercialización

Referencia de médicos especialistas y pacientes.

Formas de comercialización

Abarcando nuevas áreas en el mercado, a médicos especialistas (traumatólogos, neurólogos, internistas, cirujanos, ginecólogos, obstetras, pediatras, neonatólogos, reumatólogos, oncólogos, hematólogos, fisiatras, neumólogos, cardiólogos, nefrólogos, intensivistas) posicionados en prácticas privadas estratégicas con clientes de tipo A y B.

Personalmente recibirán información de la empresa y la autora quien respalda el trabajo desempeñado con procesos estructurados de mejores prácticas para optimización en tiempo de recuperación de cada patología.

Enfatizando las fortalezas de la misma, haciendo énfasis del respaldo y referencia actual.

Ofertando metodología de porcentaje por paciente referido o el especialista puede ofrecer los servicios ampliando el margen a su conveniencia pediendo del precio fijado.

En base al resultado de las encuestas: la comercialización debe ser reforzada 32 de los 40 médicos encuestados no refieren actualmente a ninguna terapeuta, no cuentan con material de apoyo, presentan disponibilidad de contar con material en su clínica y el 100% de los encuestados considera importante, contar con una oferta de rehabilitación a domicilio para pacientes no ambulatorios.

En base a estos resultados se confirma la oportunidad de la empresa “Camina”.

Oferta potencial de crecimiento

En su fase inicial el proyecto se dirige a rehabilitación del nicho A y B, en objetivos de largo plazo 5 años se encuentra expansión económica basada en volumen.

3.7 Resultados de muestra piloto

La muestra piloto correspondió a 40 médicos encuestados pertenecientes a diferentes especialidades, excluidos los anestesiólogos y los forenses (por razón de la naturaleza de sus pacientes); todos ellos prestan sus servicios en hospitales privados del segmento más exclusivo de la ciudad por razones de ubicación y precio.

El 80% de los médicos no refiere de forma regular ningún servicio de rehabilitación a sus pacientes.

El 90% no cuenta con material de apoyo con información para la rehabilitación de sus pacientes.

Dos terceras partes (66%) de los médicos refieren en base a disponibilidad y experiencia solo una tercera parte en base al porcentaje obtenido en beneficio a la referencia.

El 25% de los encuestados no desearía contar con ningún tipo de material informativo en su clínica sobre rehabilitación.

El 90% de los encuestados opina que el valor agregado del servicio de rehabilitación prestado proviene de la satisfacción de los pacientes y de la actualización mensual con informe de la evolución de los pacientes referidos.

El 100% de los médicos encuestados opinan que es importante la existencia en el mercado de una oferta de servicio de rehabilitación a domicilio para sus pacientes no ambulatorios (Ver Anexo 9).

4. Estudio Técnico

4.1. Tamaño

4.1.1. Capacidad del proyecto

“Camina” es una empresa de servicio de rehabilitación a domicilio en la cual se antepone la calidad de la atención personalizada a la cantidad de pacientes por lo que, el primer elemento condicional de la capacidad del proyecto será, razonablemente, la gravedad de la condición de los pacientes a atender y la segunda variable, la ubicación de los mismos; y por ser estas variable indeterminables, allí la dificultad de fijar en este momento la capacidad final del proyecto. Sin embargo, como estudio preliminar, se puede fijar la capacidad del proyecto en tres fases: la capacidad actual (inicial), la capacidad próxima (media) y la capacidad esperada (final).

Actualmente “Camina” tiene una capacidad de atención de cinco pacientes por día y un número máximo de 8 horas de atención a pacientes (las cuales incluyen tiempo efectivo de rehabilitación y traslados). La capacidad actual de “Camina” está dada por el número de personas que actualmente prestan la rehabilitación, es decir, la autora únicamente. Como capacidad próxima (media) la autora pretende ampliar los servicios de “Camina” a través de la contratación de personal profesional que preste el servicio en nombre de la empresa, considerando que “Camina” puede llegar a emplear 10 terapistas adicionales que atiendan a un total de 100 pacientes diferentes, susceptibles de ser supervisadas personalmente por la autora. Se Considera que el número adecuado máximo de capacidad media o próxima, toda vez que un número mayor implicaría, necesariamente, que la autora no pueda supervisar personalmente el trabajo ni atender en forma personal a los pacientes, sus familiares y los médicos referentes. Finalmente, en relación al objetivo institucional de “Camina” consistente en ofrecer asesoramiento ergonómico para empresas (responsabilidad social), la capacidad del proyecto de “Camina” se ampliará directamente en el número de trabajadores de la empresa, sin un límite específico toda vez que el sujeto de atención de “Camina” será la empresa asesorada y no los trabajadores en sí, sin embargo, se les considera como número de capacidad, toda vez que serán ellos los beneficiados por las modificaciones y recomendaciones en salud laboral que realice “Camina”.

4.1.3. Dimensión del mercado:

Como ya quedó plasmado en el punto 3.2.2 de este estudio, la dimensión del mercado de camina es de 61,500 personas susceptibles de requerir y contratar los servicios de “Camina”.

4.1.4. Capacidad financiera:

Actualmente “Camina” tiene un capital de trabajo de 80 mil quetzales repartidos en el vehículo, el equipo de rehabilitación (estimulación eléctrica, ultrasonido, estimulador infrarrojo, cauterizador ultravioleta, neuroestimulador farado galvánico, etc.), inventario fungible (guantes, material didáctico, gaza, estetoscopios, jeringas, agujas, bandas elásticas, etc.) En el plazo medio o próximo, la contratación de 10 terapistas adicionales requieren la ampliación del capital de “Camina” en aproximadamente 200 mil quetzales, toda vez que no será necesario adquirir igual número de aparatos (como infrarrojos, ultrasonidos, etc.) pues el uso de éstos puede calendarizarse pues su rotación de uso es baja. La expectativa final de “Camina” de prestar servicio empresarial de asesoría ergonómica no implica un aumento de capital pues el servicio de asesoría tiene un costo casi nulo en materia prima, insumos médicos, infraestructura, etc.

4.1.5. Disponibilidad de insumos materiales y humanos:

Los insumos materiales están disponibles en toda la ciudad, todos los días y en toda clase de precio y calidad en almacenes de suministro médico como Garal, Casa Médica, R&J, Jaegger, etc. Dichos almacenes se ubican en las zonas 10, 9, 4 y 1 de la ciudad, y atienden en horarios similares entre las 8 y 17 horas de lunes a sábados.

Existe mayor dificultad disponer de insumos humanos toda vez que, actualmente “Camina” es atendida, administrada y dirigida por la autora, sin embargo, los planes de expansión a mediano plazo de la empresa implican la contratación de otras terapistas, a saber, provenientes de escuelas de terapia existentes en las Universidades del país con el título reconocido por las Facultades o Escuelas de Medicina y el Ministerio de Salud. Dichas unidades académicas autorizadas son las Universidades Mariano Gálvez, San Carlos y Francisco Marroquín.

4.1.6. Limitaciones de transporte:

La autora cuenta con vehículo propio que agiliza los traslados entre pacientes en tiempo aproximado de 30 minutos; en el mediano plazo los trabajadores de “Camina” deberán contar

con vehículo propio que permitan su desplazamiento. Se espera que no existan, en consecuencia, limitaciones de transporte.

4.1.7. Limitaciones institucionales:

No se encuentran limitaciones institucionales a excepción de las políticas hospitalarias sobre servicios prestados en sus instalaciones a través de personal propio (es decir que en hospitales privados no permiten que el paciente utilice servicios de personas ajenas al staff del hospital).

4.1.8. Capacidad administrativa:

“Camina” es administrada por su propietaria y directora quien se encarga también de su administración. Con el propósito de profesionalizar también la administración de “Camina”, la autora cursa actualmente el último trimestre en la Licenciatura de Administración de Empresas y el Post grado en Gerencia de Clínicas y Hospitales, así como la Maestría en Productividad en Ciencias de la Salud, siendo el fin último, construir una empresa profesional multidisciplinaria en su actividad y en su administración.

4.1.9. Justificación del tamaño con relación con el proceso y la localización.

El tamaño de la empresa está justificado en relación al proceso de los servicios que presta toda vez que está diseñada para prestar atención personalizada en el lugar de residencia de cada paciente sin importar su localización siempre y cuando estén ubicados en las zonas fijadas en el numeral 3.2.2 de este estudio (zonas 1,2,7,9,10,11,13,14,15 y 16).

4.2. Localización

4.2.1. Macro-localización

Los servicios son prestados en la República de Guatemala, específica y únicamente en la ciudad de Guatemala.

Características del área de influencia:

Descripción geográfica: La ubicación de la empresa es 36 avenida 5-78 zona 11, Ciudad de Guatemala.

4.2.2. Micro-localización

Los servicios se prestarán en las zonas delimitadas en el numeral 3.2.2 de este estudio (zonas 1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 y 16).

4.2.3. Integración en el medio:

Generación de fuentes de empleo, como resultado de adecuados procesos, salud bienestar “Rehabilitación” funcionalidad

4.2.4. Distancias y costos de transporte

La distancia máxima entre las zonas 1,2,7,9,10,11,13,14,15 y 16 de la ciudad Capital (en las que se presta el servicio) es de 17 Kilómetros, es decir que, la distancia máxima entre las zonas más distantes en las que se presta el servicio (como ejemplo, las zonas 11 y 16) es de 17 kilómetros. Los costos actuales de transporte son de 1.67 quetzales por cada kilómetro recorrido. En el futuro, en caso de contratar otro u otros terapistas, pueden utilizarse sistemas variados para la compensación de sus costos de transportes como pagarles ese mismo valor por kilómetro recorrido de su automóvil o proporcionarles un valor alzado total por costo de transporte calculado con un estimado de kilómetros recorridos al mes.

4.2.5. Justificación de la localización en relación con el tamaño y el proceso:

El tamaño de la empresa justifica directamente la localización toda vez que, actualmente es la autora la directora, administradora y terapeuta de la empresa “Camina” por lo que, dado que ésta vive en la zona 11 y estudia en la zona 10, puede únicamente prestar servicios de calidad en dichas zonas (1,2,7,9,10,11,13,14,15 y 16). También el proceso justifica la localización toda vez que, por el hecho de prestarse servicios de rehabilitación a domicilio, éstos deben prestarse en zonas seguras.

4.3. Proceso de Servicio

Procesos en los que interviene la Fisioterapia

La Fisioterapia interviene en los procesos patológicos de todas las especialidades de medicina física y rehabilitación siempre que en ellos esté indicada bajo prescripción médica la aplicación de cualquiera de las modalidades de Terapéutica Física antes descritas, siendo el médico rehabilitador el responsable de la valoración y planificación de objetivos y medidas terapéuticas propias de su disciplina:

- Obstetricia y ginecología: Reeduación pre y post parto, incontinencia urinaria, etc.
- Pediatría: Parálisis Cerebral Infantil, Parálisis Braquial Obstétrica, Bronquiolitis, Artrogriposis, Atención Temprana, etc.
- Vascular: Fisioterapia en Amputados, drenajes linfáticos y venosos, etc.
- Neurología: Ciática, Hernias de disco, Hemiplejías, Esclerosis múltiple, Parkinson, Parálisis Nerviosas, TCE, Lesión medular, etc.
- Gerontología: pérdida de movilidad y funcionalidad del paciente anciano.
- Neumología: EPOC, Fibrosis quística, Lobectomía, etc.
- Traumatología y Ortopedia: Esquinces, fracturas, luxaciones, roturas musculares, lesiones deportivas, desviaciones de la columna, recuperación postoperatoria.
- Reumatología: Artrosis, Artritis, Fibromialgia, calcificaciones, Osteoporosis, Espondiloartritis, etc.
- Cardiología: Reeduación al Esfuerzo de pacientes cardiopatas.
- Coloproctología: Incontinencia Fecal.
- Oncología: Linfedemas post-mastectomías.
- Hematología: Hemofilia.

- Rehabilitación.
- Fisioterapia del Paciente Quemado.
- Otras: Alteraciones psicosomáticas, Estrés, etc.

4.3.1. Descripción del proceso.

Procesos: son los pasos que se realizan en forma secuencial para elaborar productos o servicios a partir de determinadas entradas.

- Inicialmente el paciente contacta a “Camina” por referencia del médico tratante a través de las tarjetas de presentación.
- Se fija fecha para la evaluación inicial, en ella se debe establecer una valoración previa y personalizada para cada enfermo a partir del diagnóstico médico. Dicha evaluación consistirá de un sistema de evaluación funcional y un sistema de registro e historia clínica de fisioterapia, en función de los cuales, planteará unos objetivos terapéuticos y en consecuencia diseñará un plan terapéutico utilizando para ello los agentes físicos según el caso de cada paciente.
- Posteriormente se le entrega al médico y al paciente la evolución con el plan de tratamiento especificando cual de los previos requerimientos será necesario y que objetivos se pretende con cada uno.
- Se fijan días y horas de tratamiento, el cual inicia según el programa.
- Luego se procede a la reevaluación mensual donde se ajustan los objetivos en base a las necesidades actuales.
- Adicionalmente se requiere de un proceso interno de:
 - Monitoreo de presupuesto de operación así como un plan de comunicación con la red de profesionales asociados.
 - Clasificación y determinación de los recursos que necesitaría cada paciente para su recuperación en su plan personal de rehabilitación.
 - Uso de tecnología computarizada para incrementar la efectividad en los programas de rehabilitación.
 - Documentación de los procesos y planes desarrollados para cada paciente.

- Habilidades de comunicación, verbal, escrita y trabajo en equipo con equipo multidisciplinario en el tratamiento de pacientes internos.
- Fijación de metas, seguimiento del avance y preparación de planes de contingencia para lograr la máxima recuperación.
- Consultarías a colegas para trabajo en equipo, intercambio de mejores practicas de rehabilitación, así como compartir lecciones aprendidas en tratamientos con lesiones deportivas.
- Habilidad para establecer relaciones interpersonales y empatía con pacientes de diferentes sexos, edades y diversidad cultural.
- Liderazgo y habilidad para dirigir y coordinar el trabajo de enfermeros y personal de apoyo con pacientes terminales.
- Supervisión del cliente interno por medio de monitoreo y encuestas de calidad a los clientes finales.

4.3.2. Insumos principales, secundarios y alternativas:

El insumo principal es el humano, el terapeuta físico y ocupacional es quien brinda este servicio quien tendrá un contrato por servicios profesionales.

Adicionalmente se requiere de equipo de apoyo, como corrientes electromédicas y equipo hospitalario, sin embargo, ninguno de estos más que la terapeuta son imprescindibles en la rehabilitación.

4.3.3. Servicios principales, subproductos e intermediarios.

4.3.4. Servicio Principal

Servicio de la empresa “Camina” de rehabilitación a domicilio

Terapia Física, Ocupacional, Respiratoria y del Habla. Estimulación temprana e intrauterina.

4.3.5. Servicios sustitutos o similares

Similares: no hay nada parecido al servicio que se desea implementar, sin embargo, hay personas que en adición a su clínica realizan tratamientos a domicilio de forma no institucionalizada.

Sustitutos: los gimnasios suelen ser sustitutos de lesiones como pérdida en la continuidad en un tejido.

Los tratamientos de pacientes neurológicos como parkinson, autismo y alzheimer, no presentan alguna opción sustituible, excepto no realizar tratamiento.

El factor más importante que la autora desea resaltar en este proyecto es, rehabilitación a domicilio como institución con procesos estructurados.

Dicha oferta no existe en el mercado.

Pretendo abarcar un nicho del mercado que ha sido descuidado.

4.3.6. Servicios complementarios

- Monitoreo de signos vitales en fines de semana: productor dirigido a personas de tercera edad, quienes en la experiencia de la autora en fines de semana y feriados, tienden a estar solos y desatendidos.
- Adaptaciones ergonómicas en el hogar y trabajo: debido a la nueva lesión, que conlleva limitaciones de las amplitudes articulares, con asistencia de un protector haciendo la vida del paciente funcional y productiva.
- Asistencia no programada en dolores agudos: esta función según el manual de traumatología y ortopedia del Dr. A Guerra incide en un 70% en área de lumbago, parte baja de espalda que incide en formación de vértebras lumbares.
- Tratamiento en días festivos: especial para pacientes autistas quienes la rutina de trabajo es imprescindible en el resultado de efectividad
- Capacitación al personal de enfermería: Asesoría sobre mejores prácticas de traslado de pacientes y óptimos cuidados, cambios posturales. Buscando mayor eficacia en el proceso de rehabilitación
- Actividades a realizar entre una terapia y otra de forma de "Deberes": la finalidad de este proceso es prolongar el periodo de rehabilitación sin limitarlo a la hora de tratamiento asignada.

- Terapia de rehabilitación asesoria dirigida a empresas que deseen implementar responsabilidad social empresarial con sus clientes internos, brindando técnicas de optimización en ergonomía y actividad física.

4.3.7. Residuos generados en el proceso.

Al ser un servicio no presenta mayor producto residual, más que el equipo empleado que va caduciendo o es remplazado por tecnología más reciente.

4.3.8. Identificación y descripción de las etapas de producción.

- Paciente inicia con proceso patológico y consulta médico.
- Medico ordena serie de exámenes, diagnostica al paciente.
- Refiere servicios de rehabilitación.
- Paciente contacta a la autora.
- La autora evalúa, crea un plan de tratamiento, compartido con el paciente y su familia.
- Inicia fecha y horario de rehabilitación.

4.3.9. Flujo grama del proceso total



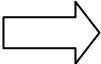


Son los pasos que se realizan en forma secuencial para elaborar servicios a partir de determinadas entradas.



Inicialmente el paciente contacta los servicios al ser referido por el médico especialista.


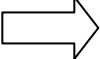



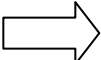

Luego de ser contactada se establece una fecha de evaluación inicial, a partir del diagnóstico médico se debe establecer una valoración y plan de tratamiento personalizada para cada pacientes.

Posteriormente un sistema de registro e historia clínica, en función de los cuales, son planteados objetivos terapéuticos y en consecuencia diseñado un plan de rehabilitación utilizando para ello los agentes físicos según el caso.

Simbología a ser utilizada en el diagrama de flujo es:

| | | |
|---|----------------|------------------------------|
|  | Operación | actividades que traen cambio |
|  | Inspección | Verificación |
|  | Transporte | Movimientos, traslados |
|  | Retraso | periodo de espera |
|  | Almacenamiento | archivo hasta nueva orden |

| Símbolo | Proceso | Tiempo |
|---|-----------------------------|---------|
|  | Referencia del médico | 10 días |
|  | Paciente contacta Terapista | 15 días |

| | | |
|---|---|---------------|
|  | Se establece hora y fecha de cita inicial | 10 minutos |
|  | Evaluación inicial | 1 hora |
|  | Diagnostico | 2 horas |
|  | Entrega de plan de tratamiento A médico especialista | 8 minutos |
|  | Aprobación de tratamiento Documentación y archivo al Expediente | 18 minutos |
|  | inicio de tratamiento a Paciente no ambulatorio dentro de la ciudad | 1 hora 30 min |
|  | Record de signos vitales Y progresos de cada terapia | 9 minutos |
| | Reevaluación trimestral | |

| | | |
|---|---|--------|
| ○ | fijación de nuevos planes de Tratamiento | 1 hora |
|---|---|--------|

4.3.10. Descripción de las instalaciones, equipo y personal.

Las terapias serán impartidas en el hogar de cada paciente, de preferencia en un ambiente distinto a su habitación, con iluminación adecuada y espacio confortable, remarcando la importancia que ese es el área de realizar labores físicas.

4.3.11. Capacidad ociosa:

Al ser el personal contratado por servicios, la capacidad ociosa va directamente relacionada a las horas no laboradas, sin embargo serán compensadas únicamente las horas donde se dará terapias.

4.3.12. Instalaciones con capacidad de expansión

Las instalaciones en la fase inicial del proyecto serán ubicadas en la 36 avenida 5 – 78 zona 11, lugar donde se dará la inducción de personal, se harán contrataciones y cancelaran mensualmente, en dichas instalaciones.

4.3.13. Expansión por cambios tecnológicos:

La tecnología es un proceso vital en la rehabilitación ayudando a regenerar tejido, nervios, vasos y capitales, sin embargo no se puede crear una expansión con la tecnología debido al carácter individualizado de los tratamientos.

4.4. Obras físicas

4.4.1. Inventario y especificaciones de las obras

El trabajo propuesto en el proyecto de rehabilitación a domicilio, dirigido a pacientes no ambulatorios, quienes presentan una necesidad desabastecida.

El área donde se preparan los planes de tratamiento, metas, presupuestos, estrategias, procesos y procedimientos, consta de un escritorio y computadora portátil.

4.4.2. Costos totales de las obras:

No presenta mayor aumento en los costos de obras físicas debido a la naturaleza domiciliar del trabajo.

El proceso de planeación de tratamientos, procesos y procedimientos se continuará laborando en su lugar original, sin importar el aumento de la demanda, el espacio de escrito actual se adapta a las necesidades.

4.5. Calendario

4.5.1. Fase de preinversión:

El inicio del estudio se estará desarrollando de enero a mayo 2008, incluyendo: antecedentes, árbol de problemas, árbol de soluciones, estudio de mercado, comportamiento de la oferta, demanda, precios, análisis de la comercialización, estudio técnico, procesos de producción, obras físicas, marco legal, estudio financiero.

| | |
|---------|---------------------------------------|
| ENERO | Inicio de elaboración del proyecto |
| FEBRERO | Evolución del desarrollo del proyecto |

| | |
|-------|---------------------------------------|
| MARZO | Evolución del desarrollo del proyecto |
| ABRIL | Evolución del desarrollo del proyecto |
| MAYO | Evolución del desarrollo del proyecto |
| JUNIO | Modificaciones finales del proyecto |

4.5.2. Revisión del estudio:

Planificada para junio 2008

4.5.3. Contactos finales con proveedores:

Red de terapistas físicos, ocupacionales, respiratorios y del habla. Los proveedores son centros de distribución ubicados en zonas 4, 9, 10 y 15. Juntamente con el proteccionista quien ya cuenta con una relación laboral previa de excelente desempeño.

4.5.4. Financiamiento:

El financiamiento del estudio será propio a cuenta de la autora.

4.5.5. Obtención de autorizaciones legales

Las autorizaciones legales necesarias tales como la inscripción de la Sociedad Anónima "Camina", la empresa "Camina" y otras, se han planificados implementar a partir del mes de

junio del 2008 haciendo los trámites de inscripción de la sociedad en el Registro Mercantil, inscripción de representante legal e inscribir la sociedad en el registro tributario unificado (RTU) de la Superintendencia de Administración Tributaria para la obtención de autorización de facturas y libros de contabilidad.

4.5.6. Contratos:

“Camina” deberá contar con los servicios de asesoría legal principalmente en las ramas Tributaria, Laboral, de Contratos (internos y externos) y de Propiedad Intelectual. Deben contarse siempre a la mano con los servicios de elaboración y autorización de contratos de trabajo (para los empleados), contrato de ética con los empleados terapeutas, contratos de servicios profesionales (para con los clientes), contrato de responsabilidad en atención al paciente, asesoría en el pago de impuestos y tributos, así como para la inscripción de marcas y señales de propaganda propios.

Se contará con personal empleado a través de figuras como “outsourcing” o “freelancing” para evitar la acumulación de pasivo laboral.

4.5.7. Ejecución del proyecto:

Contratación y capacitación de personal:

A partir de junio se realizará la selección y reclutamiento de personal, por medio de egresados recientes de la facultad de medicina.

En la fase posterior a la selección de personal, los terapeutas físicos, ocupacionales, respiratorios y del habla; contratados en la empresa tendrán su fase inicial de inducción de personal, basada en dar a conocer, la misión, visión y valores organizacionales de “Camina” posteriormente se hará un acompañamiento de los casos de pacientes asignados a cada terapeuta.

4.5.8. Organización e instalación de la empresa:

La organización de "Camina" tiene su inicio en enero y culmina en junio del 2008 la planificación e inicia el proceso de puesta en marcha.

4.5.9. La instalación de la empresa:

Por ser una empresa dedicada al servicio de rehabilitación a domicilio no se requiere de instalaciones físicas propias, en su lugar el servicio será prestado en la ubicación domiciliar o hospitalaria del paciente.

4.6.1. Operación del proyecto:

Plazo para la operación experimental

La fecha límite fijada para el inicio del proyecto está estipulada para julio del 2008

4.6.2. Puesta en marcha:

Posteriormente al proceso de selección, reclutamiento e inducción se realizará la puesta en marcha fijada para agosto 2008.

5. Estudio Administrativo – Legal

5.1. Marco legal

Para el desarrollo de las actividades que “*Camina*” desarrollará se propone la creación de una sociedad anónima que se integrará con aportaciones de activos que actualmente existen, los cuales están descritos en el Estudio Financiero presente.

La sociedad contará con un capital autorizado de Q.500,000.00 que facilitará las aportaciones futuras a capital que pudieran surgir, o en su caso la capitalización de las utilidades para incrementar el capital de trabajo, así como la solvencia y solidez de la sociedad.

Para la constitución de la sociedad la autora suscribirá y pagará un capital de Q.80, 000.00 por medio de la aportación de los activos con los que actualmente cuenta que representarán el 99% del capital suscrito y pagado de la sociedad. El 1% restante será por virtud de una

aportación en efectivo realizada por cuenta de un tercero. Todas las acciones de la sociedad se emitirán al portador.

Como órgano de administración la sociedad contará con un Administrador único que a su vez será el Representante Legal de la sociedad.

La sociedad se inscribirá al Régimen Tributario Unificado y para efectos del pago del Impuesto Sobre la Renta se acogerá al régimen general del 5% como pago definitivo en virtud de que las ganancias que la misma reportará son aproximadamente del 80%. Esto facilitará la tributación y evitará la obligación de la presentación de estados financieros auditados y la fiscalización que desarrolla la Superintendencia de Administración Tributaria.

5.2. Resumen tributario.

“Camina” será una empresa propiedad de Sociedad Anónima, para ello la autora deberá crear una sociedad mercantil y posteriormente crear una empresa propiedad de la primera, así:

Sociedad Mercantil

Es un contrato por el que dos o más personas convienen en poner en común bienes y servicios para ejercer una actividad económica y dividirse las ganancias. (Artículo 1728 del Código Civil de Guatemala).

Inscripción de una Sociedad Mercantil

- Comprar un formulario de solicitud de inscripción de Sociedad Mercantil. Tiene un costo de Q 2.00.
- Solicitar una orden de pago y cancelarla en el banco.
 - Q 275.00 para inscripción de sociedad mercantil.
 - Por cada Q 1,000.00 del capital autorizado, deberá pagar Q 6.00. El monto máximo a pagar por dicho arancel es de Q 25,000.00.

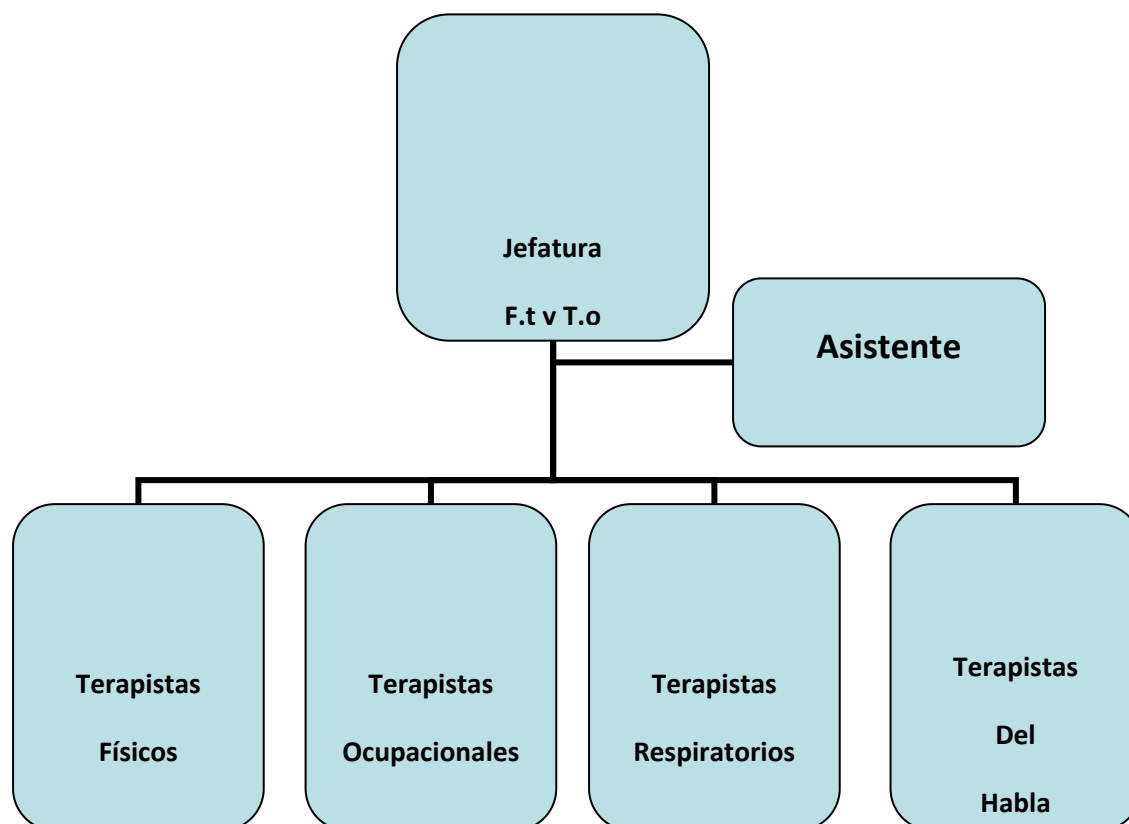
- Q 15.00 por edicto para publicación.
- Con la orden de pago ya cancelada, presentar expediente en las ventanillas receptoras de documentos en un fólter tamaño oficio con pestaña. El expediente debe contener:
 - formulario correspondiente autenticado
 - fotocopia simple del testimonio de la escritura de constitución de la sociedad.
- El expediente es calificado por el departamento de Asesoría Jurídica. Si todo está correcto y conforme la ley, se ordena la inscripción provisional y la emisión del edicto para su publicación.
- Dicho edicto debe ser publicado una vez en el Diario Oficial.
- Se debe inscribir el nombramiento del representante legal de la sociedad. el cual se realiza siguiendo los pasos respectivos para la inscripción de auxiliares de comercio.
- Ocho días hábiles después de la publicación del edicto, se debe presentar en el Registro Mercantil.
 - Un memorial solicitando la inscripción definitiva de la sociedad
 - La página completa donde aparece la publicación de la inscripción provisional
 - El testimonio original de la escritura
 - Fotocopia del nombramiento del Representante Legal previamente inscrito en el Registro Mercantil.
- Luego de realizados todos los tramites, puede pasar a recoger su expediente a la ventanilla de entrega de documentos. Cuando pase a recoger su expediente
 - Revise cuidadosamente su patente
 - Verificar razón en el testimonio original
- Adherir Q 200.00 de timbres fiscales en la patente de comercio de Sociedad.
- Cuando la sociedad está inscrita definitivamente, debe hacerse el trámite para inscribir la empresa, propiedad de la sociedad. Para ello deben seguirse los pasos indicados para inscribir una empresa.

- Dentro de un año máximo, después de inscrita definitivamente la sociedad, debe hacerse el trámite para inscribir el Aviso de Emisión de Acciones (solo para sociedades accionadas), el cual se realiza siguiendo los pasos respectivos para el aviso de emisión de acciones.
1. Presentar formulario de inscripción de empresa con firma autenticada de representante legal.
 2. Presentar fotocopia de nombramiento de representante legal, vigente.
 3. Presentar fotocopia de patente de sociedad.
 4. Solicitar una orden de pago y cancelar en la agencia bancaria que funciona dentro de las instalaciones del Registro, la cantidad de 100.00 quetzales, que es el monto que corresponde a la inscripción de una empresa.
 5. La patente de comercio de empresa estará lista para ser retirada, 24 horas después de la presentación del expediente con la respectiva orden de pago porteada por el banco.

5.3. Estructura Administrativa.

La empresa estará formada de la siguiente manera contando con un servicio de contabilidad externa.

En el nivel jerárquico mayor estará la autora, conforme a la demanda de trabajo se considerará en un futuro una asistente.



5.4. Descripción y perfil de puestos

Descripción técnica del puesto

Identificación del puesto

Título del Puesto: Terapistas: Físico, ocupacional, respiratorio y del habla

Ubicación Administrativa: Ejecutor de terapias asignadas a pacientes no ambulatorios.

Jefe Inmediato Superior: Terapeuta física y Terapeuta Ocupacional Julia Samayoa

Subalternos: No cuenta

Descripción general del puesto:

Naturaleza: 1) Rehabilitar pacientes discapacitados y sus familias a través del desarrollo personal de programas individuales de salud, educación /re educación, acción social y seguridad con enfoque en la ocupación de la persona y sus interrelaciones.

2) Preparación e implementación de actividades físicas y mentales guiadas profesionalmente para ayudar al paciente a recuperarse de una lesión o enfermedad.

Puesto de carácter Ejecutivo - Operativo

Relaciones de Trabajo:

Internas y externas. Con los pacientes, en atención a requerimientos y apoyo en las labores de rehabilitación. Con los clientes, en relación a los casos y a dudas, requerimientos e información solicitada por ellos.

Autoridad:

Actividades dirigidas, programadas y evaluadas por la autora.

Responsabilidades:

- Actuar de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Visión de “Camina”.
- Velar por el cumplimiento de las metas y compromisos establecidos.
- Preparar y mantener la información necesaria a efecto de satisfacer las necesidades de los clientes.
- Brindar terapias de acuerdo a los estándares de “Camina”.
- Cumplir con horarios establecidos.

Especificaciones del Puesto:

a) Educativas:

- Graduado a nivel diversificado.
- Pensum cerrado de la carrera de Terapeuta: físico, ocupacional, respiratorio o del habla
- Conocimiento y manejo del Ambiente Windows en redes de trabajo.

B) Experiencia:

- Mínimo 1 año en el área de Rehabilitación.

c) Habilidades:

- Manejo de relaciones interpersonales.
- Facilidad de expresión y comunicación.
- Empatía con pacientes.

6. Estudio Impacto Ambiental

6.1. Descripción del entorno biótico y abiótico

Definición según el diccionario médico de la universidad de Navarra biótico y abiótico son agentes:

El área de trabajo es en el ambiente del paciente, su residencia hospitalaria o domiciliar, por definición un paciente es una persona que carece de equilibrio en su cuerpo, este puede ser por una lesión derivada de un cuerpo externo, autoinmune, de origen viral o bacterial. En cualquiera de los casos es altamente contagioso.

El paciente se encuentra inmunosuprimido, expuesto o portando gran cantidad de estas deficiencias.

6.2. Definición de medidas de mitigación:

Proactividad y prevención con adecuada vacunación.

Procesos y procedimientos bien estructurados con mejores prácticas, evitando contagios.

En presencia de signos y síntomas de desequilibrio corporal, pronto análisis, diagnóstico y aislamiento del terapeuta procurando su salud, bienestar y evitando contagio.

Respectiva medicación a la patología diagnosticada.

6.3 Plan de higiene y seguridad industrial

En pacientes: inmunosuprimidos, de contagio, quemados o con heridas expuestas. Utilización de guantes y bata desechable así como equipo protector.

Al asistir a todo paciente por política de la empresa:

- Lavado de manos, antes y después del tratamiento.
- Uñas cortas y limpias.
- Pelo recogido y limpio.
- Bata de la empresa limpia.
- Esterilización del equipo antes de después del uso frente al paciente.
- Aspecto general del terapeuta limpio.

7. Estudio financiero

7.1. Análisis de Costos

7.1.1. Costo de la inversión física:

“Camina” al ser una empresa dedicada a brindar servicios de rehabilitación a domicilio requiere una inversión inicial de ciento treinta mil quetzales (Q.130,000.00) integrándose el total de inversión de los 5 años del proyecto “Camina” detallada de la siguiente forma:

Cuadro No.1 costo de la inversión física

| Costo de la Inversión Física | |
|------------------------------|-------------------|
| Intangibles | |
| Gastos de Constitución | Q. 10,000 |
| Fija | |
| Vehiculo | Q. 60,000 |
| Capital de trabajo | Q. 15,484 |
| Equipo | Q. 34,516 |
| Equipo de computo | Q. 10,000 |
| TOTAL DE INVERSION | Q. 130,000 |

Fuente: Elaboración propia.

7.1.2. Costo Total de la operación:

- Los costos fijos de “Camina” se calculan anualmente en Q37,200.00, asignados así

Cuadro No.2 costos fijos

| Costos fijos | mensual | Anual |
|------------------------|---------|----------|
| Teléfono | Q. 500 | Q. 6000 |
| Contabilidad | Q. 400 | Q. 4800 |
| Papelería | Q. 100 | Q. 1200 |
| Gasolina | Q. 600 | Q. 7200 |
| Mantenimiento V y E | Q. 500 | Q. 6000 |
| Seguros | Q. 1000 | Q. 12000 |
| Total C. Fijos | Q. 3100 | Q. 37200 |

- Los costos variables por terapia en se proyectan en Q105.00.

Cuadro No. 3 costos variables

| | |
|------------------|--|
| Costos Variables | el 100% del valor de cada terapia es de Q175 |
| % terapeuta | Q. 70.00 |

| | |
|--------------|-----------|
| % Doctor | Q. 17.50 |
| % Publicidad | Q. 17.50 |
| total CV | Q. 105.00 |

Fuente: elaboración propia.

Inicialmente se estima, detallado adelante:

Los costos fijos anuales se estiman en: Q 37, 200.00

Las depreciaciones: Q25, 333.00

7.1.3. Detalle de Inversión:

El detalle de esta única inversión en el plazo de los 5 años es el siguiente:

Proyección de inversión anual en
quetzales

| | |
|---------------------|-----------|
| Computadora | Q. 13,860 |
| Lámpara infrarroja | Q. 770 |
| Tens | Q. 900 |
| Corriente Galvanica | Q. 1,224 |
| Electrodos | Q. 338 |
| Bandas ejercitadas | Q. 231 |
| Goniómetro | Q. 207 |

| | |
|------------------------|-----------|
| balón de Bobath | Q. 177 |
| Tracción cervical | Q. 762 |
| Rotador tobillo/cadera | Q. 539 |
| Tanque de parafina | Q. 1,139 |
| Serie de pesas | Q. 300 |
| Ultrasonido | Q. 11,734 |
| caja de guantes | Q. 50 |
| Heparina | Q. 75 |
| aceite mineral | Q. 20 |
| Diclofenaco | Q. 280 |
| detergente limpiador | Q. 170 |
| estimulador facial | Q. 480 |
| Magnetoterapia | Q. 660 |
| Crioterapia | Q. 200 |
| material didáctico | Q. 400 |
| Total | Q. 34,516 |

7.1.4 Proyección de contrataciones iniciales:

Camina proyecta, aproximadamente, la contratación de 10 terapistas de distintas especialidades a largo plazo, siendo éste el número máximo de trabajadores posible a supervisar por parte de la autora. La meta es contratar a 2 terapistas adicionales cada año durante los primeros cinco años.

La proyección del primer año, a partir de enero 2009 es contar con dos terapistas con horarios de 8 horas atendiendo a 5 pacientes por día de lunes a viernes, con un costo:

- Diario un estimado de Q70.00 por terapia.
- Total devengado diario Q350.00 contando con un estimado de:
- 20 días hábiles al mes total mensual devengado Q7, 000.00.
- Con base a esta proyección los costos variables del año inicial por 2 terapistas anuales se estiman en: Q 168, 000.00.

Cuadro No. 4 proyección del primer año

| | | |
|--------------|-----------------|-----------|
| Diario | Q70 *5pacientes | Q.350 |
| Mensual | Q350*20 días | Q.7,000 |
| Individual | Anual | Q.84,000 |
| 2 terapistas | Anual | Q.168,000 |

7.1.5. Impuestos:

Se calcula según la ley la sociedad esta afecta al 31% sobre los resultados obtenidos anualmente de impuesto sobre la renta. Y el impuesto del valor agregado del 12%, este último no afecta los costos de operación.

7.1.5. Costos unitarios básicos y su estructura:

- Cada paciente presenta costos unitarios variables de Q70.00 correspondientes al pago de salario del terapeuta por servicio individual.
- Q17.5 de publicidad, y
- Q17.5 comisión del medico especialista.
- Unitariamente los costos variables son de Q105.00.

7.1.6. Cálculo de depreciaciones:

La depreciación equipo anual presenta un costo de: Q25,333.00 y a partir del cuarto año el equipo de computo se encontrará totalmente depreciado.

Cuadro No. 5 Depreciaciones Proyectadas en 5 años, elaborada en quetzales.

| DEPRECIACIONES | Tasa de Depreciación | Activos Año 1 | Total Año 1 | Activos Año 2 | Total Año 2 | Activos Año 3 | Total Año 3 | Activos Año 4 | Total Año 4 | Activos Año 5 | Total Año 5 |
|---------------------|----------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Mobiliario y equipo | 20% | 50000 | 10000 | 50000 | 10000 | 50000 | 10000 | 50000 | 10000 | 50000 | 10000 |
| Maquinaria | 20% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inmuebles | 10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vehículos | 20% | 60000 | 12000 | 60000 | 12000 | 60000 | 12000 | 60000 | 12000 | 60000 | 12000 |
| Equipo de computo | 33% | 10000 | 3333 | 10000 | 3333 | 10000 | 3333 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | 25333 | | 25333 | | 25333 | | 22000 | | 22000 |

Fuente: elaboración propia

7.2. Análisis de Ingresos

7.2.1. Venta de productos y subproductos

La venta de productos: son servicios de terapias de rehabilitación a domicilio, será llevada a cabo por medio de la referencia de médicos especialistas, a quienes por referencia se les va a brindar:

- porcentaje sobre venta,

- disponibilidad de horarios para atención de sus pacientes y
- reportes mensuales de evolución de casos referidos.

Cada terapia tendrá un precio al paciente de Q175.00. más IVA con un incremento de 5% anual en el precio.

Se estima que los ingresos brutos totales para los próximos 5 años ascienda a

Q 7, 017,600. 00

La proyección de terapias y horas de trabajo a efectuar en un plazo futuro de 5 años del proyecto:

| UNIDADES | |
|-----------------|------------|
| ANUALES | Año |
| 2,400 | 1 |
| 4,800 | 2 |
| 7,200 | 3 |
| 9,600 | 4 |
| 12,000 | 5 |

Fuente: elaboración propia

7.2.2. Otros ingresos

Las utilidades generadas por los servicios prestados no se repartirán en los primeros 5 años por lo que serán capitalizadas o depositadas en una cuenta de ahorro bancario contando con aproximadamente el 6% de intereses anual generando otros ingresos que ascienden a:

Cuadro No. 6 Proyecciones de intereses ganados

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Tabla de intereses Ganados | | | | | |
| 6% sobre depósito de utilidades | | | | | |
| 156,066 | Q. 9363.96 | | | | |
| 349,485 | | Q. 20969.1 | | | |
| 578,539 | | | Q. 34712.34 | | |
| 841,609 | | | | Q. 50496.54 | |
| 1,142,090 | | | | | Q. 68525.4 |

Fuente: elaboración propia

7.2.3. Ingresos totales por año

La proyección de ventas anual es tomando en base al precio por terapia de Q175.00 atendiendo a 10 pacientes diarios tratados por 2 terapistas, trabajando 20 días al mes por 12 meses.

Lo anterior arroja un total de Q. 420,000.00 en el año inicial. En la proyección expresada en la siguiente tabla se planeó incrementar en 2 terapistas cada año proyectando como objetivo de largo plazo contar con 10 terapistas a los 5 años.

Cuadro No. 7

PROYECCION DE VENTAS PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS

Se estima un crecimiento anual del 5% en precio de venta

| UNIDADES ANUALES | PRECIO VENTA | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 2,400 | Q175.00 | Q240,000.00 | | | | |
| 4,800 | Q184.00 | | Q883,200.00 | | | |
| 7,200 | Q193.00 | | | Q1,389,600.00 | | |
| 9,600 | Q203.00 | | | | Q1,948,800.00 | |
| 12,000 | Q213.00 | | | | | Q2,556,000.00 |

Fuente: elaboración propia.

7.2.4. Proyección de flujo de efectivo

El flujo de efectivo proyectado para 5 años se estima proyectando incremento en precio de 5% anual sin importar el número de pacientes adicionales año con año.

Es importante mencionar que las depreciaciones, se han proyectado en base a los 5 años de vida útil de este proyecto.

Cuadro No. 8 Elaborado en quetzales.

FLUJO DE EFECTIVO

año cero -130000

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos | 420,000.00 | 883,200.00 | 1,389,600.00 | 1,948,800.00 | 2,556,000.00 |
| Costo por terapeuta | 168,000.00 | 336,000.00 | 504,000.00 | 672,000.00 | 840,000.00 |
| Utilidad Bruta | 252,000.00 | 547,200.00 | 885,600.00 | 1,276,800.00 | 1,716,000.00 |
| Costo de Administración | 37,200.00 | 52,080.00 | 58,519.00 | 66,960.00 | 70,680.00 |
| Depreciación | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Gastos de Publicidad | 42,000.00 | 88,320.00 | 138,960.00 | 194,880.00 | 255,600.00 |

| | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Comisiones | 42,000.00 | 88,320.00 | 138,960.00 | 194,880.00 | 255,600.00 |
| Costos Financieros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad neta antes del ISR | 105,467.00 | 293,147.00 | 523,828.00 | 798,080.00 | 1,112,120.00 |
| Impuestos | 32,694.77 | 90,875.57 | 162,386.68 | 247,404.80 | 344,757.20 |
| Utilidad Neta después del ISR | 72,772.23 | 202,271.43 | 361,441.32 | 550,675.20 | 767,362.80 |
| Depreciaciones | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Flujo neto de efectivo | 98,105.23 | 227,604.43 | 386,774.32 | 572,675.20 | 789,362.80 |

Fuente: elaboración propia.

7.3. Recursos financieros para la inversión

Los recursos con los cuales contará “Camina” serán propios y las inversiones autofinanciadas.

7.3.1. Estado de resultados proyectados

Cuadro No. 9 Elaborado en quetzales.

| Estado de Resultados | | | | | |
|----------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Ingresos Totales | 420,000.00 | 883,200.00 | 1,389,600.00 | 1,948,800.00 | 2,556,000.00 |
| Egresos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| Costo de producción | 168,000.00 | 336,000.00 | 504,000.00 | 672,000.00 | 840,000.00 |
| Utilidad marginal | 252,000.00 | 547,200.00 | 885,600.00 | 1,276,800.00 | 1,716,000.00 |
| Gastos de Admón. Y ventas | 121,200.00 | 228,720.00 | 336,439.00 | 456,720.00 | 581,880.00 |
| Depreciaciones | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Costos financieros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| utilidad neta antes ISR | 105,467.00 | 293,147.00 | 523,828.00 | 798,080.00 | 1,112,120.00 |
| Impuestos | 32,694.77 | 90,875.57 | 162,386.68 | 247,404.80 | 344,757.20 |
| Utilidad neta | 72,772.23 | 202,271.43 | 361,441.32 | 550,675.20 | 767,362.80 |

Fuente: elaboración propia.

7.3.2. Capital de trabajo:

El capital de trabajo disponible en los servicios de rehabilitación de “Camina” es de Q15, 484.00 el cual se utilizará para cubrir los primeros gastos operativos.

7.3.3. Calendario de las inversiones

Las inversiones mencionadas Q130, 000.00 se llevarán acabo al inicio.

7.3.4. Estructura y fuentes de financiamiento

Fuentes internas, por medio de recursos propios o autogestionados, como el aporte de la socia mayoritaria.

7.3.5. Programa de financiamiento

Al ser interno el financiamiento no necesitará de programas de financiamiento adicionales, se estima que el aporte de capital será suficiente para el funcionamiento de la empresa.

7.4. Punto de equilibrio

Se ha determinado el análisis del punto de equilibrio en dos modalidades, por unidades de terapias y por monto monetario en quetzales. Esto ayudará a tomar decisiones, sobre lo que se debe revisar el proceso de “Camina” al considerar que los gastos no excedan las ventas.

Según el estudio se deberán realizar 44 terapias al mes para cubrir el punto de equilibrio, teniendo claro que conforme aumente la cantidad de terapias incrementan las utilidades de “Camina”.

Punto de Equilibrio

| | |
|------------------------------|---------------|
| <u>Costo fijo unitario</u> | <u>Q3,100</u> |
| precio venta- costo variable | 175- 105 |

Total: 44 terapias unidades

Punto de equilibrio en
quetzales

44 terapias*Q175= Q7,700

Punto de equilibrio anual, primer año

| | | | |
|---------------|------------|---------------------------------------|--------------|
| <u>37200</u> | Q93,000.00 | punto de equilibrio anual | en quetzales |
| 40% | | | |
| <u>93,000</u> | 531 hrs. | horas de terapia para cubrir el punto | |
| 175 | | de equilibrio anual | |

7.5 Evaluación económica

7.5.1. Valor actual neto y Taza interna de retorno

Para la realización del siguiente análisis se utilizó un troma (Tasa de rendimiento mínima aceptable) de 20% para ser sometida a aceptación o rechazo.

| Año | Flujo de Efectivo Neto |
|-----|------------------------|
|-----|------------------------|

| | |
|---|---------------|
| 0 | Q(130,000.00) |
| 1 | Q 98,105.23 |
| 2 | Q 227,604.43 |
| 3 | Q 386,774.32 |
| 4 | Q 572,675.20 |
| 5 | Q 789,362.80 |

TIR 144%

VAN Q772,535.26

Según los cálculos realizados se estimó que los flujos netos actualizados al año cero proporcionan un VAN de Q772,535.26 positivo, siendo aceptable al cubrir la terna de 20% obteniendo un excedente superior a lo proyectado.

“Camina” alcanza cubrir el requerimiento del 20% propuesto fluctua a una tasa interna de retorno en:144% superando las expectativas.

7.5.2. Relación beneficio/ costo

Según los estudios realizados el proyecto presenta aceptación ya que los ingresos (beneficios) cubren y exceden los costos y gastos de la implementación de “Camina”

7.5.3. Recuperación de la inversión

En base a las utilidades proyectadas, la recuperación de la inversión se efectuará en 1año 2 meses.

7.6. Sensibilidades

Los precios previamente proyectados a 5 años en el punto 7.2.3. Presentan un incremento de 5% con el objetivo de generar recompra, compensando la inflación con estrategia de volumen y evitando la sensibilidad en la variación de los precios anuales.

En análisis de flujos de efectivo, tasa interna de retorno y valor actual neto se presentan:

Las proyecciones, optimista con un crecimiento de 10% anual en el valor de hora por terapia y pesimista sin desplazamiento en precios durante los 5 años proyectados.

Cuadro No. 10 Análisis optimista, evaluado en quetzales.

FLUJO DE EFECTIVO

Año cero -130000

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos | 420,000.00 | 924,000.00 | 1,524,600.00 | 2,236,080.00 | 3,074,610.00 |
| Costo por terapeuta | 168,000.00 | 336,000.00 | 504,000.00 | 672,000.00 | 840,000.00 |
| Utilidad Bruta | 252,000.00 | 588,000.00 | 1,020,600.00 | 1,564,080.00 | 2,234,610.00 |
| Costo de Administración | 37,200.00 | 52,080.00 | 58,519.00 | 66,960.00 | 70,680.00 |
| Depreciación | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Gastos de Publicidad | 42,000.00 | 92,400.00 | 152,460.00 | 223,608.00 | 307,461.00 |
| Comisiones | 42,000.00 | 92,400.00 | 152,460.00 | 223,608.00 | 307,461.00 |
| Costos Financieros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Utilidad neta | 105,467.00 | 325,787.00 | 631,828.00 | 1,027,904.00 | 1,527,008.00 |
| Impuestos | 32,694.77 | 100,993.97 | 195,866.68 | 318,650.24 | 473,372.48 |
| Utilidad Neta antes del ISR | 72,772.23 | 224,793.03 | 435,961.32 | 709,253.76 | 1,053,635.52 |
| Depreciación | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Flujo neto de efectivo | 98,105.23 | 250,126.03 | 461,294.32 | 731,253.76 | 1,075,635.52 |

| | | Año 0 | año 1 | año 2 | año 3 | año 4 | año 5 | trema |
|-----|----------|---------|-----------|------------|------------|------------|--------------|-------|
| Tir | 157% | -130000 | 98,105.23 | 250,126.03 | 461,294.32 | 731,253.76 | 1,075,635.52 | 0.20 |
| Van | Q981,107 | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Análisis Pesimista

Cuadro No. 11 Elaborado en quetzales.

FLUJO DE EFECTIVO

Año cero -130000

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos | 420,000.00 | 840,000.00 | 1,260,000.00 | 1,680,000.00 | 2,100,000.00 |
| Costo por terapeuta | 168,000.00 | 336,000.00 | 504,000.00 | 672,000.00 | 840,000.00 |
| Utilidad Bruta | 252,000.00 | 504,000.00 | 756,000.00 | 1,008,000.00 | 1,260,000.00 |
| Costo de Administración | 37,200.00 | 52,080.00 | 58,519.00 | 66,960.00 | 70,680.00 |
| Depreciación | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Gastos de Publicidad | 42,000.00 | 84,000.00 | 126,000.00 | 168,000.00 | 210,000.00 |
| Comisiones | 42,000.00 | 84,000.00 | 126,000.00 | 168,000.00 | 210,000.00 |
| Costos Financieros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Utilidad neta | 105,467.00 | 258,587.00 | 420,148.00 | 583,040.00 | 747,320.00 |
| Impuestos | 32,694.77 | 80,161.97 | 130,245.88 | 180,742.40 | 231,669.20 |
| Utilidad Neta antes del ISR | 72,772.23 | 178,425.03 | 289,902.12 | 402,297.60 | 515,650.80 |
| Depreciación | 25,333.00 | 25,333.00 | 25,333.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Flujo neto de efectivo | 98,105.23 | 203,758.03 | 315,235.12 | 424,297.60 | 537,650.80 |

Año 0 año 1 año 2 año 3 año 4 año 5 trema

Flujo neto de

Tir 130% efectivo -130000 98,105.23 203,758.03 315,235.12 424,297.60 537,650.80 0.20

Van Q580,308

Fuente: elaboración propia.

Como demostrado previamente en el punto 7.7.1. La tasa interna de retorno esperada es 144% y el valor actual neto es del Q 772,532.26

Tanto la proyección esperada con un TIR. de 144% la optimista de 157% o pesimista de 130%. La creación e implementación de “Camina” es altamente rentable.

7.7. Evaluación Social del proyecto

Con la finalidad de contribuir con la rehabilitación de pacientes de escasos recursos la autora creará un programa de rehabilitación de bajo presupuesto, así:

Luego de recibida la referencia del paciente se clasifica la lesión según: diagnóstico, área de lesión, patologías asociadas.

Con esta información se va a entregar un plan de tratamiento indicado por la autora donde el paciente recibe un protocolo de procesos y recomendaciones, este se basa en actividades apoyadas en materiales y medio físicos accesibles a su entorno que coayuden a su recuperación.

Resumen

La investigación tiene por objeto facilitar la implementación del proyecto “Camina” cuyo objetivo es, a su vez, prestar servicios de rehabilitación a domicilio a un grupo social hasta ahora desatendido. Para el efecto se aplicarán los conocimientos adquiridos en el presente estudio de que mide la viabilidad del proyecto “Camina”.

Antecedentes: Fisioterapia es la técnica tratamiento por medios de ejercicio terapéutico con diferentes sistemas, con fines de curación y rehabilitación. La rehabilitación abarca el proceso completo de recuperación de las facultades físicas, psíquicas y personales del paciente con posterioridad a su enfermedad. El presente trabajo se basa en el concepto de rehabilitación para demostrar que es factible la creación de una empresa que proporcione este servicio a domicilio para pacientes no ambulatorios. El problema a revisar es demostrar que existe carencia de oferta en rehabilitación a domicilio y si la empresa “Camina” es la solución. El objetivo principal es demostrar a través de un estudio determinando la idoneidad de “Camina” para satisfacer la demanda de rehabilitación a domicilio y la posterior constitución de la empresa, justificándose el estudio en la necesidad de llenar el vacío en la oferta actual del servicio antes mencionado.

Estudio de Mercado: En base al estudio de mercado, se concluyó que existe carencia del Servicio de Rehabilitación a domicilio, demostrado en éste, determinándose la necesidad de crear e implementar el servicio de “Camina” para que preste la rehabilitación a domicilio requerida, en respuesta a una demanda desabastecida dentro de la ciudad capital. El estudio de mercado demuestra que la oferta es superior a la demanda actual (cerca de ser inexistente) y como estrategia de comercialización se pretende implementar la utilización de cartas dando a conocer a médicos con pacientes segmentados en tipo A y B, los beneficios rehabilitación a sus pacientes; negociando con los médicos referentes márgenes por referencia de paciente entre el 10 a 30% mensual.

Estudio Técnico: El estudio técnico concluye en que la población susceptible de utilizar los servicios de “Camina” es aproximadamente de 62 mil personas distribuidas en las zonas 1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 y 16 de la ciudad capital quienes serán atendidos principalmente por la autora mientras se ensambla el equipo laboral de “Camina” por medio de otras terapistas contratadas quienes prestarán el servicio a nombre de esta empresa.

Para funcionar, “Camina” debe constituirse como Sociedad Anónima en la que forzosamente participará la autora como socia mayoritaria y representante legal. El capital de la sociedad será aportado principalmente por la autora mediante los bienes que ya utiliza en el servicio de fisioterapia. La actuación comercial se hará a través de una empresa mercantil denominada también “Camina” que será propiedad de la Sociedad Anónima. La actuación de “Camina” implicará siempre el respeto y cumplimiento de sus obligaciones constitutivas, laborales y fiscales, para lo cual contará con servicios profesionales legales externos.

No existe riesgo o impacto ambiental negativo por parte de la actividad de “Camina”, sin embargo, dada la naturaleza médica de sus servicios deberá ponerse atención a la disposición final de los instrumentos de rehabilitación (como guantes, agujas, jeringas, recipientes, etc.), para lo cual se contratará, como cualquier otros profesional con el servicios de disposición profesional de instrumentos médicos, de conformidad con el protocolo de higiene y seguridad laboral de la empresa, así como el manual de medidas de mitigación por contagio nosocomial de la misma empresa, los cuales están en funcionamiento.

El estudio financiero presenta los siguientes aspectos de importancia: El costo previsto del servicio individual por terapia es de Q.105.00 mientras que el precio unitario de venta del mismo servicio se fija en Q.196.00, valor en el que se incluyen el honorario del terapeuta, las comisiones por referencia, el impuesto al valor agregado y los gastos varios; arrojando un margen de ganancia de Q.70.00 por cada terapia en el primer año. De acuerdo a estos valores proyectados entre el primero y el quinto año se espera un crecimiento financiero del 250% con inversión única inicial y costos aumentados en únicamente el 10% anual o 50 % total, demostrándose así la viabilidad financiera del proyecto.

8. Conclusiones

1. El estudio presenta la posibilidad real de la creación e implementación de la empresa dirigida a la prestación de servicios de rehabilitación integral a domicilio.
2. El medio guatemalteco presenta una demanda compuesta por casi 62,000 pacientes que requieren de rehabilitación no ambulatoria con capacidad económica suficiente para pagar los servicios de la empresa, distribuidos en 10 zonas de la ciudad capital, susceptibles de ser atendidos por la autora y posteriormente por un equipo de hasta 10 terapeutas al servicio de “Camina”. Actualmente la oferta de rehabilitación a domicilio es inexistente.
3. Para funcionar, “Camina” no requiere de estudios de impacto ambiental u otros similares, sin embargo deberá constituirse como Sociedad Anónima y actuar a través de

una empresa del mismo nombre; contratar a su personal mediante servicios profesionales y constituir un aporte inicial de capital de 130 mil quetzales.

4. La tasa interna de retorno del 140% y una previsión de recuperación de la inversión de un año, es factible la implementación del proyecto y la creación de “Camina”.
5. Al ser “Camina” una empresa dedicada al servicio de rehabilitación el punto de equilibrio se convierte en un objetivo accesible.

9. Recomendaciones

1. Constituir la Sociedad Anónima y crear la empresa mercantil “Camina” cuyo objeto social será la prestación de servicios de Rehabilitación integral a domicilio para pacientes no ambulatorios, de conformidad con lo proyectado.
2. Ofrecer los servicios proyectados para suplir la demanda existente de Rehabilitación a domicilio que actualmente presenta la ciudad de Guatemala por medio de la empresa “Camina”.
3. Formalizar la firma de alianzas y convenios con los médicos tratantes para la referencia regular e institucionalizada de pacientes que requieran de los servicios de “Camina”.

4. Investigar la viabilidad de la ampliación de los servicios de “Camina” a las empresas y centros de trabajo que requieran de asesoría ergonómica, responsabilidad social empresarial y adaptaciones y salud ergonómica para sus empleados, creando así un nuevo servicio aun inexplorado.

11. Bibliografía

Casia, Mónica. (2006) Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo. Guatemala: Editorial Corporación Jasd.

Diccionario de Medicina, Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra: Madrid 2006.

García Férrez, José. (2003) Ética de la Salud en los Procesos Terminales. México: Ediciones San Pablo.

Hopkins, Helen Phd. (2005) Terapia ocupacional. España: Editorial Panamericana.

Jonson, Spencer M.D (2001) ¿Quién se ha llevado mi queso?. España: Ediciones Urano.

Kiyosaki, Robert T. (2005) Padre Rico, Padre Pobre. Cuarta edición. Colombia: Ediciones Aguiliar,

Krusen, Kottke Lehmann. (2004) Medicina física y rehabilitación. España: Editorial Panamericana.

Duarte Castellanos, Enrique. Indicaciones para la fisioterapia
<http://www.fisionet.net/web/inicio.php> Abril, 2008.

Echeverria Holl, Iván. Ergonomía aplicada <http://www.elergonomista.com/fisioterapia/> Abril, 2008.

Guerra Oliva, Laura. Funciones de la terapia Ocupacional <http://www.terapia-ocupacional.com/> Marzo, 2008.

Iturbide Lopez, Irma. Historia y funciones de la terapia ocupacional
<http://www.physiotherapyforum.com/> Marzo, 2008.

Luna Azurdia, Jose. Aplicaciones de la rehabilitación
<http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion/index.php> Marzo, 2008.

Montoya Morales, Vinicio. Aplicaciones de la fisioterapia <http://www.fisioterapia.es/> Febrero, 2008.

Luna Azurdia, Jose. Aplicaciones de la rehabilitación
<http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion/index.php> Marzo, 2008.

Rodríguez Azurdia, Francisco. Historia de la Rehabilitación. <http://forokinesio.mundoforo.com/> Marzo, 2008.

Sirtan, June. Análisis administrativo hospitalario <http://www.iberfisio.com/> Febrero, 2008.

.

.

Anexos

Anexo 1

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

Anexo 2

Error! Objects cannot be created from editing field codes.Anexo 3

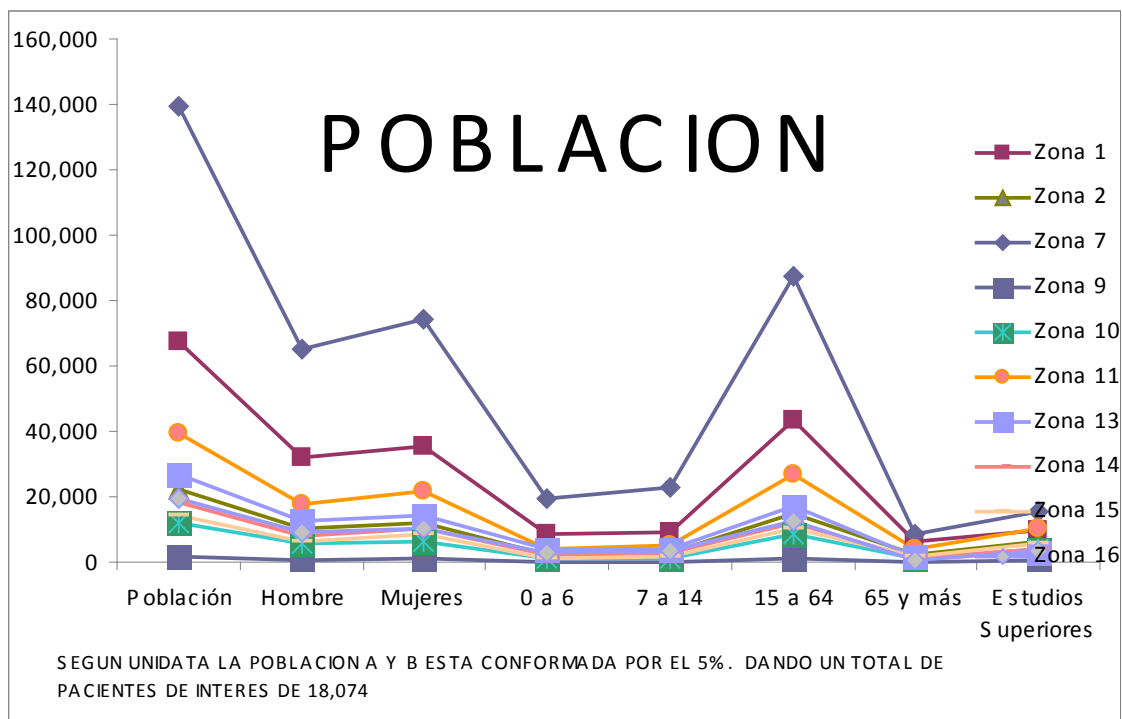
Ciudad de Guatemala

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Departamento | <u>Guatemala</u> |
| Extensión Territorial | Nd |
| Población | 2,541,581 hab. (2002) |
| Clima | Templado |
| Altitud | 1499 msnm |
| Alcalde | <u>Álvaro Arzú Irigoyen</u> |

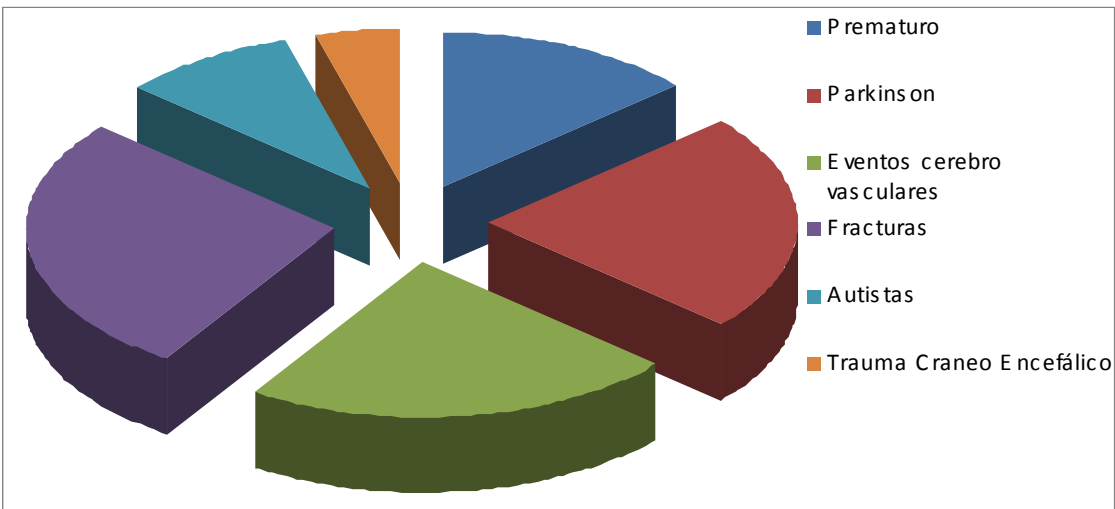
Anexo 4

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

Anexo 5



Anexo 6: Gráfica de la población Actual de pacientes de la autora:



Fuente: elaboración propia

| | |
|-------------|----------------------------|
| Pacientes: | Diagnostico |
| Cantidad: 3 | Prematuro |
| 5 | Parkinson |
| 5 | Eventos cerebro vasculares |
| 6 | Fracturas |
| 2 | Autistas |
| 1 | Trauma Cráneo Encefálico |

Anexo 7: Encuestas realizadas a fin de apoyar el estudio de mercado, fueron encuestados 40 médicos especialistas quienes laboran en hospitales y clínicas tipo A y B. Fueron excluidos los médicos anesestesiólogos, patólogos y forenses por su naturaleza.

Resultados de la encuesta realizada a Médicos especialistas,

Refiere servicio de fisioterapia

| | | | |
|----|---|----|----|
| Si | 8 | NO | 32 |
|----|---|----|----|

Cuenta en su clínica con material impreso de apoyo para la rehabilitación de sus pacientes

| | | | |
|----|---|----|----|
| Si | 4 | NO | 36 |
|----|---|----|----|

En base a que refiere a sus pacientes o referiría

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|----|
| Porcentaje de utilidades que le brinden | 8 | Disponibilidad del fisioterapeuta | 15 |
| Experiencia del fisioterapeuta | 7 | | |

Estaría dispuesto a tener en su clínica información de rehabilitación para sus pacientes de tipo:

Trifoliales 12 tarjetas presentación 18

Le gustaría conocer los beneficios de la rehabilitación en las distintas patologías que usted atiende

SI 28 NO 2

Que le brindaría valor agregado al servicio del terapeuta que rehabilita a sus pacientes

Informe mensual de evolución 18

Satisfacción de sus pacientes 8

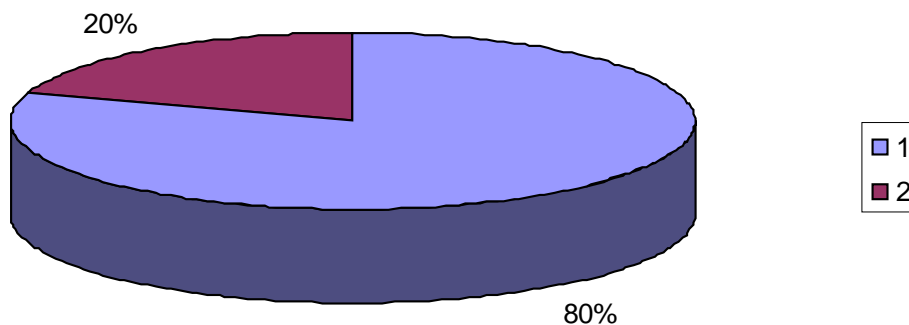
Ofrecer de su clínica los servicios de rehabilitación y subcontratar empresa 4

Considera usted importante brindar un servicio de fisioterapia confiable a domicilio para sus

Pacientes no ambulatorios

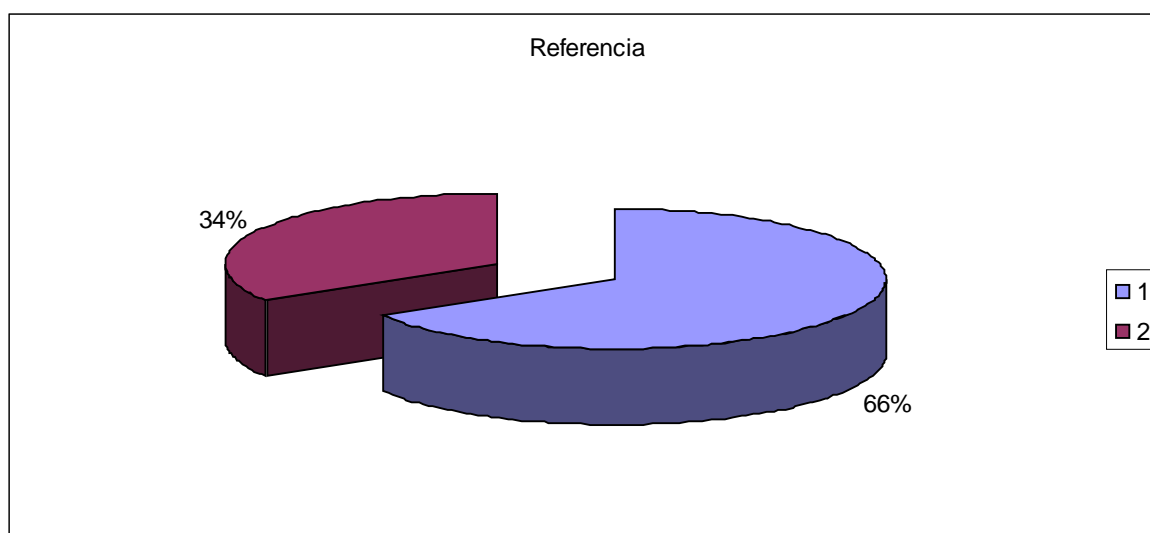
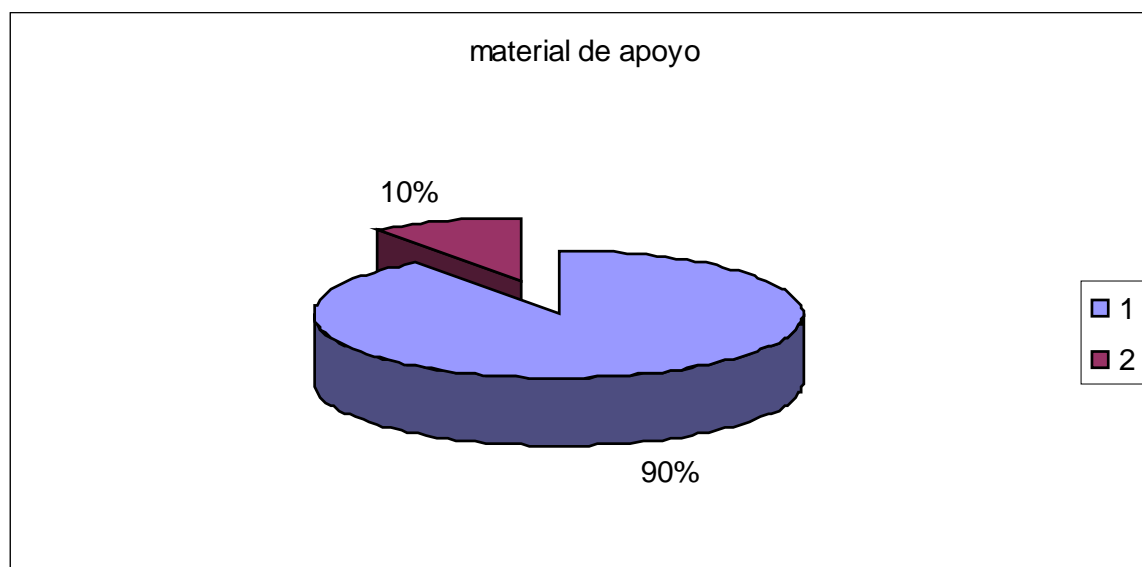
SI 30 NO 0

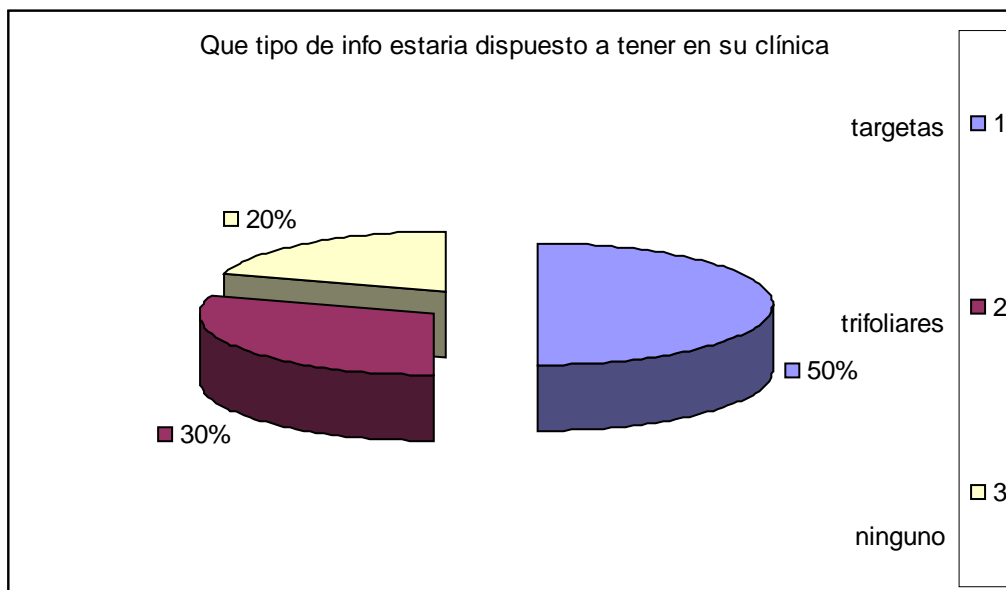
referencia de servicio



Fuente: Elaboración propia

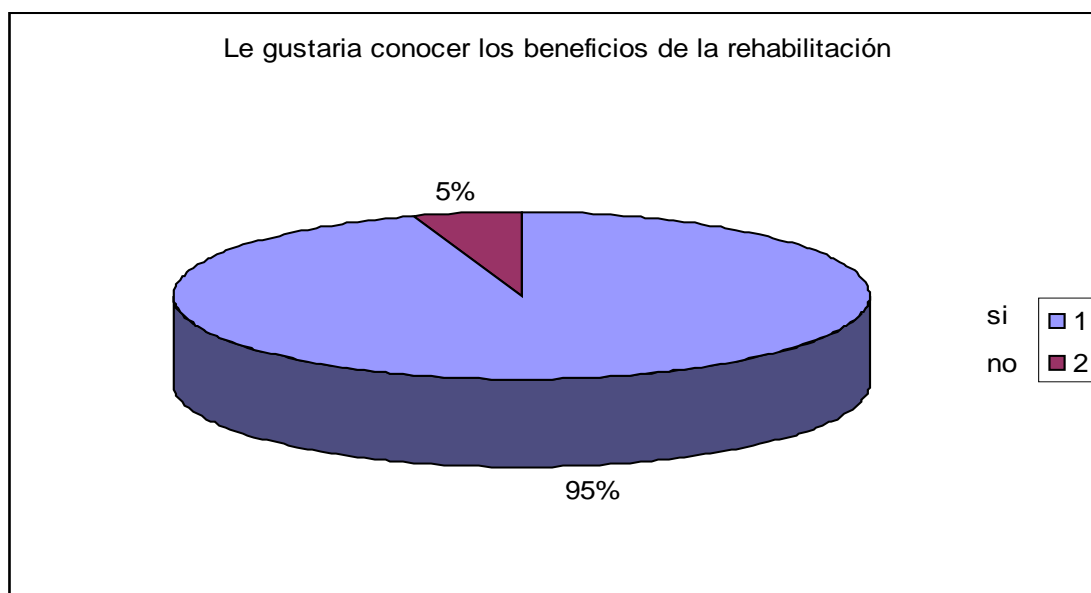
base de: 40 encuestados.





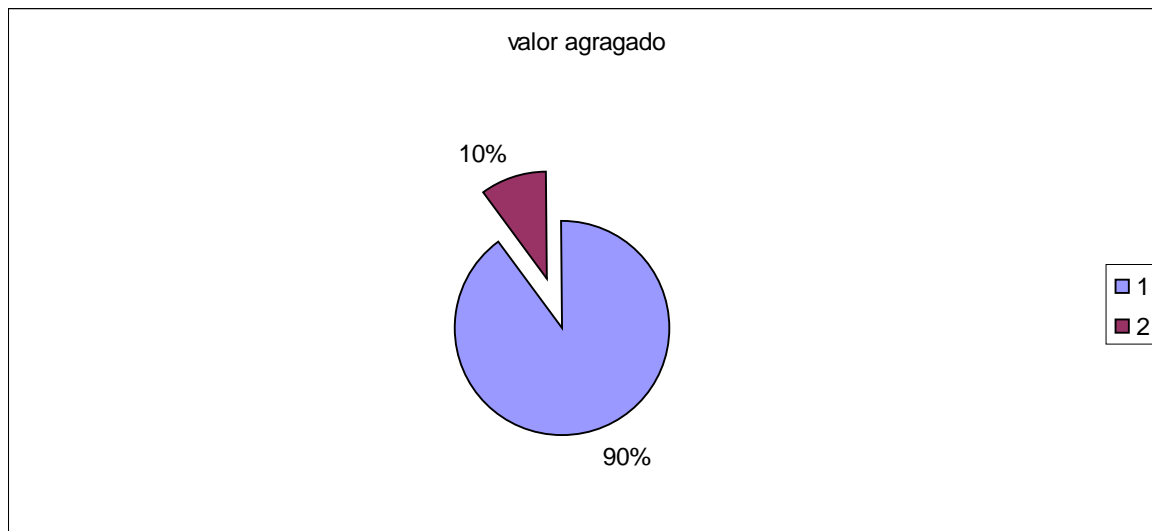
Fuente: Elaboración propia

base de: 40 encuestados



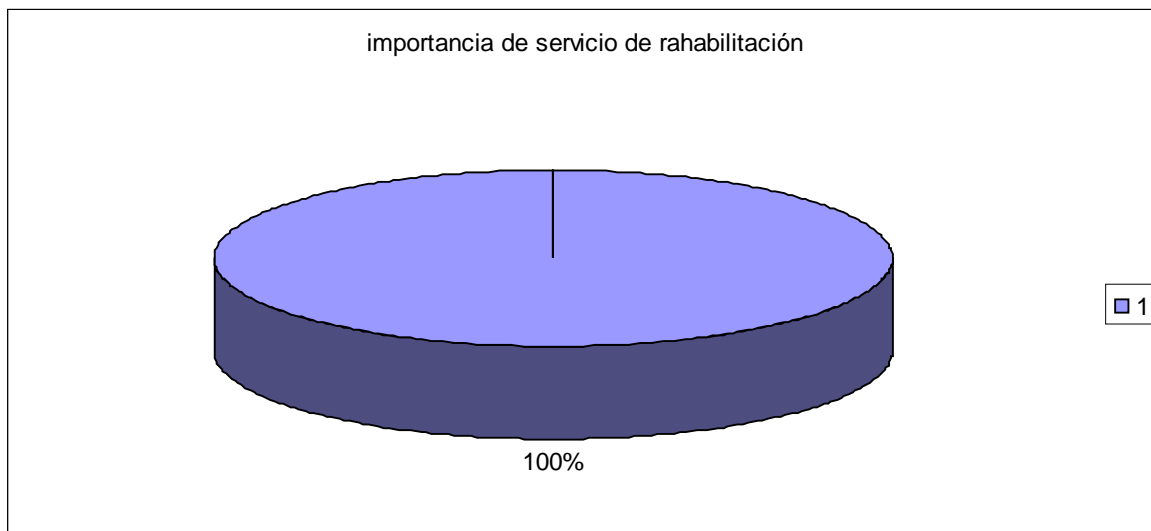
Fuente: Elaboración propia

base de: 40 encuestados



Fuente: Elaboración propia

base de: 40 encuestados.



Fuente: Elaboración propia

base de: 40 encuestados.

13. Glosario

- Activo circulante: son los recursos con la finalidad de realizar operaciones propias y normales es decir la compra-venta de mercancías. El activo circulante se encuentra integrado por, efectivo en caja, efectivo en bancos, cuentas por cobrar a los clientes, documentos por cobrar, mercancías. La característica del activo circulante es que se convierte en efectivo en el ciclo normal de operaciones.
- Activo Diferido: se le clasifican a los conceptos de recursos que consisten en bienes o servicios y adquiridos pero cuyo uso o consumo habrá de realizarse posteriormente. Se encuentran integrados básicamente los conceptos de costos de organización, costos de instalación, papelería y artículos de escritorio, rentas pagadas por anticipado, intereses pagados por anticipado, primas de seguros pagadas por anticipado, costos de publicidad y propaganda. La característica de los activos diferidos es que ya sea por su uso o consumo, o por el transcurso del tiempo se convierten en gasto.
- Activo Fijo: son los que tienen la finalidad de disponer de ellos para desarrollar las operaciones que realiza, no para venderlos en el ciclo normal de operaciones. En el activo fijo se encuentra básicamente, los terrenos, edificios, equipo de oficina, equipo de reparto, equipo de transporte, depósitos otorgados en ganaran tía.
- Calidad: Conjunto de propiedades y características de un producto, proceso o servicio para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas. Esta definición ha evolucionado en los últimos años hasta considerar (G.Taguchi) la calidad como "las pérdidas que un producto o servicio infringe a la Sociedad desde su producción hasta su consumo o uso. A menores pérdidas sociales, mayor calidad del producto o servicio".
- Ciclo de vida: Fases sucesivas compuestas de tareas planificadas, tiene inicio y fin.
- Corriente farado galvanica: estimulación electromédica utilizada para estimular neuronas y haces musculares.
- Dolor: Reacción ante un padecimiento, una de las misiones de la medicina es aliviarlo. Experiencia sensorial y emocional desagradable, desencadenada por la liberación de nociceptores.

- Educación: Formación humana, continuidad, labor del personal de salud que consiste en conseguir que la población adquiera los conocimientos básicos de cuestión sanitaria, necesarios para la prevención de enfermedades.
- Efectos iatrogénicos: Resultado adverso al tratamiento de origen médico.
- Enfermedad: Relación de la persona ante estímulos orgánicos, psicológicos y sociales que alteran y rompen la armonía.
- Enfermo Terminal: Ser que sufre una enfermedad irreversible y que le conducirá inevitablemente, a corto o medio plazo a su fallecimiento.
- Estructura: forma de organizar la institución y los recursos utilizados para proporcionar asistencia, personal, adaptaciones y equipo.
- Ética: ciencia de los principios generales de la conducta y de los valores morales, aplicables a las controvertidas de la moral médica.
- Estudio de Mercado: Verifica viabilidad comercial. Establecer oferta, demanda, precio y comercialización del bien o servicio.
- Estudio Técnico: posibilidades materiales, físicas o químicos producir necesarios para el bien o servicios. A través proceso de producción, planos o croquis del proyecto a ejecutarse.
- Estudio de Organización: Gestión, define existencia condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad implementación, estructural y función, puestos de trabajo y organigramas.
- Estudio del impacto ambiental. Verifica nivel daño que pueda ocasionar el proyecto al medio ambiente. Establecerse planes de contingencia medidas de mitigación a fin de contrarrestar cualquier daño.
- Fuerza y resistencia: Uso de potencia muscular.
- Funcional: área del cuerpo humano, que cumple con su naturaleza.
- Fractura: pérdida en la continuidad de un hueso.
- Inmunosuprimido: paciente con defensas en el sistema inmunológico subnormales, encontrándose altamente expuesto a virus y bacterias.
- Integración sensorial: Coordinación en los sentidos, motora y retroalimentación, táctil, estereognosis, kinestesia, propiocepción, control ocular, vestibular, auditiva, gusto y olfatoria.
- Medicina: Suma de técnicas y conocimientos específicamente destinados a que el cuerpo y la mente se mantengan es estado de armonía y equilibrio.

- Movimiento: estado del cuerpo que cambia su situación por efecto de una fuerza intrínseca o extrínseca sobre él.
- Muerte: cese de las funciones vitales del cuerpo. Según San Mateo “*Dios no hizo la muerte no se goza en la pérdida de los vivientes*”. Hay un tiempo para vivir y hay un tiempo para morir. Según la OMS fallecen 50 millones de personas al año cerca del 80% se debe a enfermedades terminales.
- Neuromuscular: Rendimiento de los aspectos motores del cuerpo.
- Otecista: persona que labora en área de salud creando órtesis y prótesis según le es referido y requerido por la naturaleza del proceso patológico del paciente.
- Orientación: Habilidad para comprender y ajustarse al medio ambiente, con respecto a tiempo lugar persona.
- Participación comunitaria: interacción con el sistema social, manejo del tiempo, de roles sociales.
- Patología: parte de la medicina que estudia las enfermedades según las distintas enfermedades.
- Pasivo circulante: son las aportaciones de los acreedores que constituyen deudas u obligaciones que debemos cubrir a corto plazo (menos de un año), el pasivo circulante se encuentra integrado por los proveedores, documentos por pagar, acreedores diversos, las característica de los pasivos circulantes es que son obligaciones que debemos cumplir a corto plazo. El orden que este tipo de pasivo debe de llevar se determina por su mayor o menor grado de exigibilidad.
- Pasivo Fijo: se clasifica a las aportaciones de los acreedores que constituyen deudas u obligaciones que nuestra empresa debe cumplir a largo plazo (después de un año). Este se encuentra integrado por los conceptos de documentos por pagar, acreedores, hipotecarios, la característica de los pasivos fijos es que son obligaciones que debemos cumplir en periodos contables posteriores. Estas se ordenan en vista de su menor o mayor plazo en que deben cumplirse.
- Pasivo diferido: son las aportaciones de los acreedores que constituyen deudas u obligaciones que nuestra empresa debe cumplir mediante la entrega de mercancías o la prestación de servicios, este se encuentra integrado por los anticipos recibidos de clientes, rentas cobradas por anticipado, intereses cobrados por anticipado. La característica es que conforme se entregan las mercancías o se proporcionan los servicios comprometidos, se convierten en productos. Estas se ordenan en vista de su mayor o menor magnitud.

- Parálisis cerebral: trastorno del movimiento y de la postura, debido a una lesión o defecto en el cerebro inmaduro.
- Postura: posición en la que se coloca con un fin determinado.
- Preinversión: Preliminar para ejecutar proyecto, elaboración de estudios demuestra bondades técnicas, económicas, financieras, institucionales y sociales en caso de concretarse. Contempla preparación y evaluación de proyecto. Análisis de preinversión realiza estudios de mercado, técnicos, económicos, financieros y evaluaciones de impacto ambiental
- Prefactibilidad: investigación en fuentes secundarias y primarias, tecnología, costos totales y rentabilidad económica. Apoyan la toma de decisión. Mayores elementos de juicio alcanza 70 y 80% certeza de viabilidad. (aceptación del proyecto).
- Prevención: Habilidad de minimizar la debilitación, puede incluir programas cuando existe una predisposición a la discapacidad o a las personas que ya han incurrido en ella, incluye: Protección articular –mecánica corporal- alineamiento adecuado del cuerpo -ergonomía- equilibrio adecuado en las actividades y cargas de peso, análisis de historia clínica, reevaluaciones, “Educación”.
- Prematuro: neonato antes de las 38 semanas de gestación.
- Procesos: la interacción entre el consumidor y proveedor de la asistencia, incluyendo lo que hace para obtener el resultado final.
- Proyecto: Búsqueda solución inteligente al planteamiento de un problema para resolver necesidad humana.
- Psiquiátrico: paciente con trastornos de la personalidad.
- Reingeniería: es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento.
- Resultado: de la intervención e interacción con el sistema, El estado del paciente posteriormente a recibir la asistencia.
- Trabajo: habilidad u rendimiento en la participación en actividades dirigidas y socialmente productivas, estas actividades pueden tener lugar dentro del hogar o en el lugar de empleo o escuela.
- Tratamiento: Terapéutica utilizada para restaurar el equilibrio corporal y mental se puede valer de: analgésicos, sedantes, antibióticos, movimientos, ejercicios, sondas y drenajes.

- Salud: OMS es el estado completo de bienestar físico, mental y social. No es la simple ausencia de una enfermedad o dolencia. Estado de equilibrio.
- Ulceras por decúbito: puntos de presión excesiva adquiridos por un paciente, complicación inmovilización.