



**Universidad
Andrés Bello**

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL

**“PREFACTIBILIDAD EN LA CREACIÓN DE UNA
APLICACIÓN INTERMEDIARIA ENTRE LOS CLIENTES
Y EMPRESAS QUE OFRECEN SERVICIOS HOLÍSTICOS,
NUTRICIONALES Y KINÉSICOS PARA UN
TRATAMIENTO MEDICO ALTERNATIVO”**

DANIEL ALEJANDRO GUTIÉRREZ GONZÁLEZ

PROFESOR GUÍA: RAUL CABEZAS

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**CONCEPCIÓN – CHILE
DICIEMBRE-2016**



**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INDUSTRIAS
INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y PROPIEDAD

Yo, Daniel Gutiérrez González, declaro que este documento no incorpora material de otros autores sin identificar debidamente la fuente.

Concepción, diciembre del 2016

Firma del alumno

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis mayores agradecimientos y afecto a mi familia, que, durante estos 5 años en la universidad, me han apoyado emocionalmente y en el cumplimiento de mis deberes, felicitándome y recalcando constantemente que podía lograr todo lo que yo quisiera si es que me lo proponía, finalmente esas palabras de apoyo, lograron que pudiese seguir adelante cada año sin ningún problema.

Quiero expresar un profundo agradecimiento a mi polola, Patricia Sáez Vejar, que estuvo presente durante todo el proceso de realización de mi tesis, donde me apoyó incondicionalmente, entregándome su sincero amor, que fue esencial para estar motivado y estar constantemente en un ambiente de buenas energías. El nivel de confianza y compañerismo que tenemos fue clave para estar relajado en todo momento y saber que al final todo saldría bien, quizás hubo momentos bajos, pero solo serían parte del proceso. Patricia Sáez Vejar, gracias por tu verdadero y sincero amor.

Quiero agradecer, finalmente, a mi profesor guía, don Raúl Cabezas Faundez, que, sin importar nuestros problemas o atrasos como grupo de tesis, nos apoyó firmemente, sin criticarnos de forma destructiva, siempre en un modo constructivo. Agradezco también, los momentos chistosos cuando teníamos revisión de avance, que fueron importante para no ponernos nerviosos.

Y en general agradezco a todas las demás personas involucradas que hicieron este tiempo, un momento agradable y que me daban aliento y fuerza para salir adelante.

ÍNDICE

I. Introducción	7
Origen del nombre	9
Estructura de negocio	10
Áreas de enfoque	11
Contribución del trabajo	14
Objetivos	14
Limitaciones y alcances del proyecto	15
II. Estudio de mercado	16
Análisis de la oferta	16
Motivos de aumento del mercado	16
Análisis de la demanda	18
Variables que afectan a la demanda	18
Tendencia de la demanda	20
Análisis estratégico	22
Misión y visión	24
FODA	24
III. Estudio técnico	25
Fundamentación en base a costos de ISAPRE MAS VIDA	25
Identificación y descripción de modelo de procesos actuales	29
Modelo general de MEDNESS	46
Modelo operacional de MEDNESS	48
Descripción del proceso	49
Análisis de costos de suministros e insumos	51

IV. Estudio económico – financiero	55
Demanda esperada del proyecto	55
Flujo de caja	56
Amortización	57
V. Discusión de resultados y conclusiones generales	58
VI. Referencias bibliográficas	59
VII. Anexos	60

ÍNDICE DE TABLAS

1. Demanda e Ingresos Monetarios	21
2. Mercado captado	22
3. Análisis FODA	24
4. Atención Primaria	30
5. Modelo de Atención Ambulatoria	32
6. Subproceso Quirúrgico	38
7. Dispensación de Medicamentos	41
8. Gestión de Citaciones	44
9. Costos Recurso Humano	51
10. Costos Recursos Necesarios	52
11. Costos de Fabricación	52
12. Costos de Mensual – Anual	53
13. Costos de Inicio	53
14. Costos de Inversión	54
15. Demanda esperada	55
16. Flujo de Caja	56
17. VAN – TIR	56
18. Características del Préstamo	57
19. Amortización	57

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Origen del Nombre	9
2. Estructura del Negocio	10
3. Alimentos Nutritivos	11
4. Actividad Kinésica	12
5. Símbolo Holístico	13
6. Fundamento ISAPRE MAS VIDA	25
7. Modelo General de MEDNESS	46
8. Operación Interna de MEDNESS	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Costos de ISAPRE por diabetes mellitus	26
2. Costos de ISAPRE por salud mental	27
3. Costos de ISAPRE por patología oncológica	28

I. INTRODUCCIÓN

Tratar el cáncer, bajar la tasa de suicidio, disminuir la obesidad son algunos puntos importantes los cuales este proyecto está enfocado a tratar.

Se podrá apreciar el por qué es necesario mantener una vida en equilibrio, ya que manteniéndola de esta forma no solo podemos mejorar aspectos biológicos, sino que también, aspectos laborales, familiares y personales, es por esto que se trabaja como un conjunto, ninguno de los siguientes aspectos y características se puede trabajar por si solos. Para esto se buscan centros donde prime la recuperación del paciente en un ámbito holístico, nutricional y deportivo, ya que son los factores principales para la mejora de cualquier patología, ya sea física, biológica o psicológica.

Es prioridad culturizar a la población, puesto que con estos tres factores se puede mantener una vida sana y prevenir futuras enfermedades. Dar a conocer que los alimentos cada vez hacen más daños con los químicos que estos poseen, ayudando así a producir enfermedades tan peligrosas como el cáncer, sin embargo un cambio en el hábito alimenticio puede salvar vidas. Dar a conocer que el cuerpo humano funciona sólo como un sistema y no como varios subsistemas, por lo cual todo se enlaza y no se debe atacar una enfermedad localmente, ya que es seguro que con la medicina convencional si aliviará el malestar de la zona en particular, pero podría empeorar otra.

Se debe culturizar en el ámbito deportivo, puesto que una persona que es más activa puede prevenir enfermedades a los huesos, enfermedades cardiovasculares incluso enfermedades psicológicas, debido a la liberación de hormonas y de adrenalina calmando con éstas el estrés, inclusive la depresión. Además, el deporte y la actividad física, no es sólo para prevenir si no que ayuda al mejoramiento de múltiples patologías, desde un esguince hasta la mejora de una persona suicida.

Se debe culturizar también en el ámbito holístico, para que puedan entender que la mejora de un paciente, no requiere de una simple pastilla, si no que de la recuperación de energía en el cuerpo; para esto existen algunos tratamientos como lo es la sanación pranica, el reiki, el yoga entre otros. Son herramientas que mediante una persona que es el

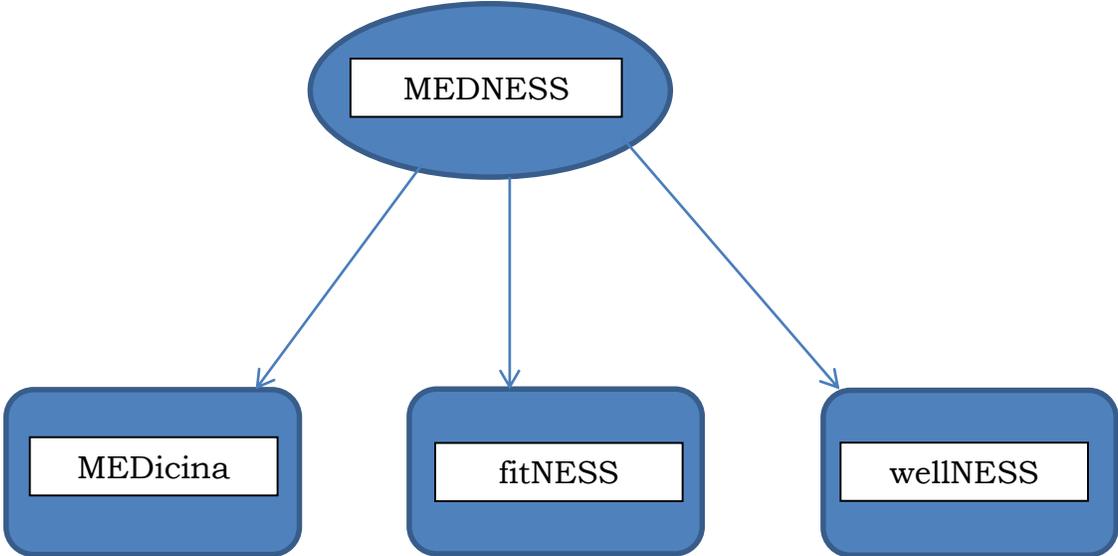
intermediario atrae energía divina y finalmente llega al paciente, recuperando así su estado de normalidad y mejora.

Si bien existen centros nutricionistas, clínicas kinesiológicas y centros holísticos, sin embargo cada uno de ellos ataca sólo un problema, la idea es implementar un modelo donde se puedan unir estas tres herramientas a través de una aplicación que los conecte con el usuario para que en un futuro las personas sepan que pueden prevenir enfermedades, sanar sus enfermedades y quizás aumentar la esperanza de vida, y lo más importante es que no tendrán que desembolsar grandes cantidades de dinero para su mejora, como hoy en día está pasando, y cada vez hombres y mujeres mueren por no tener el financiamiento para las operaciones y remedios.

ORIGEN DEL NOMBRE

La aplicación se denominara MEDNESS debido a que en general el proyecto está enfocado en áreas como la medicina, el fitness y el wellness, de esta forma el nombre es parte de este conjunto de áreas.

FIGURA N° 1 ORIGEN DEL NOMBRE.

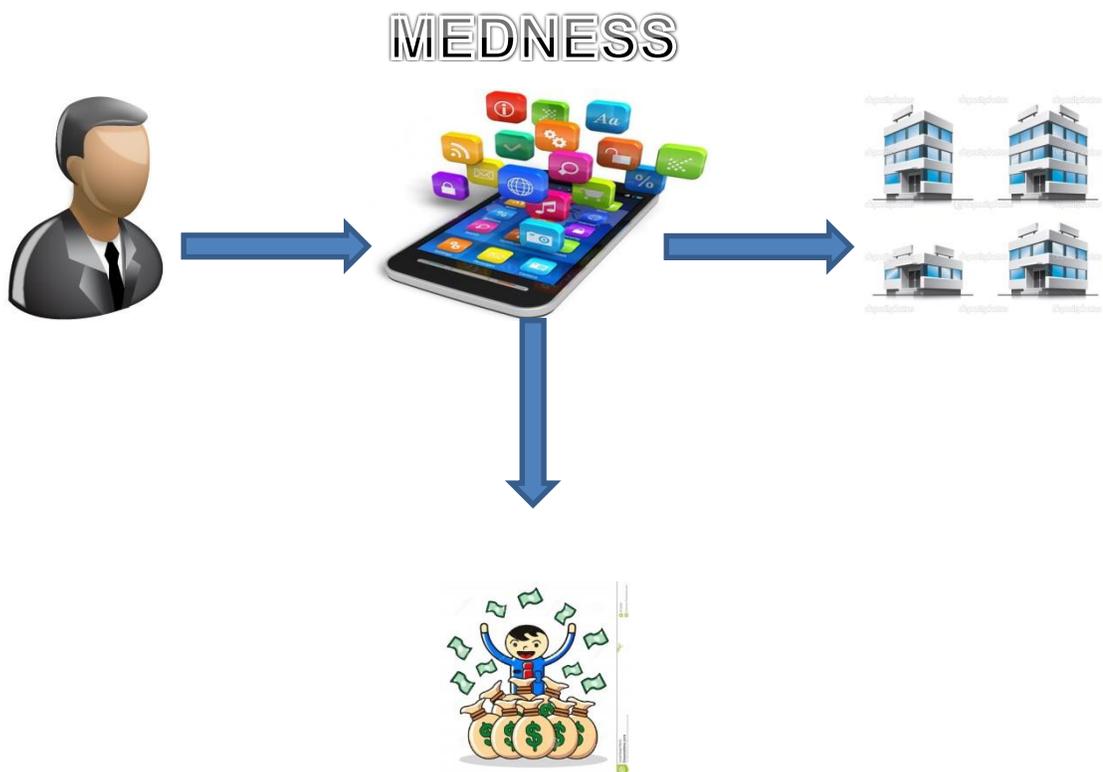


ESTRUCTURA DEL NEGOCIO

El modelo de negocio es denominado BROKER, donde principalmente se entrega un servicio de conectividad entre los clientes y la empresa que ofrece la solución a la necesidad de las personas. De esta manera la empresa MEDNESS será el conector entre los clientes que busquen un tipo de tratamiento alternativo e integral, con las empresas que realizan este servicio, todo esto, dentro del área holístico, nutricional y kinésico.

La obtención de utilidades de este modelo, está en la diferencia de precio entre las empresas que ofrecen el servicio y la que ofrece MEDNESS, de lo cual se espera obtener el 5% del valor del servicio entregado, es decir si la persona obtuvo una rutina alimenticia por una nutricionista y el valor fue de \$20.000 pesos, lo que se espera percibir por la empresa MEDNESS es de \$1.000 pesos.

FIGURA N° 2 ESTRUCTURA DEL NEGOCIO



ÁREAS DE ENFOQUE

Nutrición

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad (OMS, 2016).

Las empresas que trabajen en ésta área estarán orientadas estrictamente a prescribir rutinas alimenticias y educar a las personas en tipos de alimentación saludable, fuera alimentos que generen algún tipo de enfermedad a largo plazo.

FIGURA N° 3 ALIMENTOS NUTRITIVOS



tuaniX
MAGAZINE

Kinésica

Por ser la ciencia que estudia el movimiento del cuerpo humano, la kinesiología trabaja la prevención, recuperación, y rehabilitación del sistema músculo esquelético. Sus aplicaciones son diversas, pero el área de la kinesiología deportiva es particularmente lo que se busca realizar en este proyecto, relacionándolo con la actividad física, todo para mantener un estilo de vida equilibrado.

Algunas funciones de esta área son:

- Tratar dolores.
- Mejorar la postura.
- Recuperar el esquema corporal.
- Prevenir lesiones.
- Recuperar lesiones.
- Mejorar los patrones de movimiento y la coordinación.
- Establecer una alimentación adecuada a los requerimientos del tipo de deporte que se practica para lograr un buen rendimiento y tener un estado de salud y bienestar adecuado.
- Obtener agilidad y mejorar la colaboración entre el sistema muscular.
- Reducir los tiempos de recuperación tras la práctica deportiva.

FIGURA N° 4 ACTIVIDAD KINÉSICA



Holístico

Holística es aquello perteneciente al holismo, una tendencia o corriente que analiza los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones que los caracterizan. El holismo supone que todas las propiedades de un sistema no pueden ser determinadas o explicadas como la suma de sus componentes. En otras palabras, el holismo considera que el sistema completo se comporta de un modo distinto que la suma de sus partes.

De esta manera, el holismo en el proyecto se trabajara tanto en su parte espiritual como en el conjunto de todas las áreas, para un tratamiento integral.

FIGURA N° 5 SIMBOLO HOLÍSTICO



CONTRIBUCION DEL TRABAJO

La implementación de este modelo tiene como particularidad la modalidad con que se trabaja para tratar un paciente, no atacando el problema en particular si no como un todo. Es por ello el gran aporte que daría esta aplicación a la comunidad en cuanto a la conectividad y acceso a información, un cambio en la estructura de la medicina convencional, facilitando al consumidor a acceder a una nueva propuesta de mejora, o de una vida más equilibrada.

Este cambio, no sólo se trata de entregar un servicio diferente, sino que también un cambio en la actitud y rapidez con que se trata al cliente, es por ello, que las empresas interesadas en trabajar con este proyecto y modelo, serán rigurosamente seleccionadas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Informar y conectar, mediante una aplicación, a personas que quieren mejorar su salud de una forma alternativa, con empresas que ofrezcan estos servicios.

Objetivos específico

- Mantener a los clientes constantemente informados acerca de los beneficios y avances o mejoras que se han logrado mediante este sistema.
- Diseñar una aplicación didáctica, de fácil acceso y manejo.
- Unificar el área del holismo, nutrición y kinésica para un tratamiento integral.

LIMITACIONES Y ALCANCES DEL PROYECTO

Esta aplicación tiene como finalidad ser el conector entre los clientes y empresas que trabajen con un servicio de medicina natural, e implementar este nuevo modelo, de una manera mucho más eficiente y al alcance de todas las personas.

No se busca sanar a las personas, si no que ser el nexo para ello, este modelo de “BROKER” es sumamente escalable en el sentido de poder crear nuevos servicios y hacer nuevas conectividades, donde los costos no se elevan, ya sea por tener el espacio físico, la contratación del personal, gastos comunes, etc.

Algunos servicios pueden ser, por ejemplo:

Controlar: dentro de la misma aplicación controlar los cambios de salud y del tratamiento en sí, es decir, recordar, alentar, motivar a las personas que tienen que asistir a su tratamiento.

Educar: dentro de la aplicación incorporar información relevante constantemente para el usuario, ya sean investigaciones o recomendaciones para seguir manteniendo una vida saludable.

II. ESTUDIO DE MERCADO

ANALISIS DE LA OFERTA

Variables de la oferta

Tecnología

En este proyecto la tecnología es sumamente importante, puesto que es el foco de la rentabilidad que se obtendrá. A mayor tecnología se podrán innovar en mayores servicios, mejor acceso y mayor efectividad, esto en cuanto al proyecto.

La tecnología, en cuanto a los stakeholders, será de mucha ayuda el avance tecnológico debido a la implementación de nuevas metodologías de tratamientos o mejores servicios en sus empresas, lo cual genera un mayor valor agregado a todas las empresas relacionadas al modelo y al proyecto.

MOTIVOS DE AUMENTO DEL MERCADO

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), son tres los principales motivos del uso de la Medicina Tradicional (MT) y MCA. El primero de ellos, se basaría en el encarecimiento de la medicina alopática, es por ello, que principalmente en los países africanos como Etiopía o Uganda, o en los países en vías de desarrollo, el uso de las medicinas tradicionales se deba a su accesibilidad y asequibilidad, al mismo tiempo que sus remedios y tratamientos son más económicos que los correspondientes a la medicina convencional. Contexto en el cual, se tendería a pensar que, en dichos lugares, son las personas de menor ingreso socioeconómico las que más utilizan esta medicina. A pesar de esto, y en relación a la MCA, se ha evidenciado lo inverso, pues son las personas con más educación y de un alto nivel socioeconómico las que mayor hace uso de ésta (Lazar J & O'Connor, 1997: 24).

Un segundo argumento que señala la OMS respecto a la utilización de la MCA, es que, debido al aumento de la esperanza de vida de las personas, estas prefieren prevenir posibles enfermedades de cualquier índole, por lo que esta medicina se trasformaría en un medio natural para conservar y mantener una buena salud, mientras que para aquellos pacientes que padecen de una determinada enfermedad, la MCA es una opción menos invasiva que la medicina alopática para tratarla.

Por último, el tercer argumento explicado por la OMS, se refiere a que hoy en día, tanto en los países de Sudamérica como en los países desarrollados existe una mayor preocupación por parte de la ciudadanía sobre los efectos colaterales o adversos de los fármacos existentes (OMS, 2005: 2). Esto tendría estrecha concordancia con un mayor acceso a la información que tiene las personas sobre lo que se está consumiendo en términos de remedios, tratamientos e información sanitaria.

En resumen, podemos ver que el aumento del uso de la MCA se relaciona en gran medida a la búsqueda de una mejor calidad de vida respecto a la salud o enfermedad, como también a la dificultad en el acceso a la medicina alópata (al menos en los países menos desarrollados); al debilitamiento o deterioro de la relación médico-paciente; insatisfacción en los resultados obtenidos con la medicina convencional; o producto de la insatisfacción respecto al diagnóstico, que sólo se centra en la atrofia del órgano dañado y no ve al individuo de una manera integral.

ANALISIS DE LA DEMANDA

Tipos de consumidores

Los principales consumidores son las personas que padezcan de alguna enfermedad y que quieran tratarse de una forma alternativa, sin embargo, también lo pueden hacer personas que quieran mantener una vida saludable y de cualquier grupo etario. Esto estará sujeto a los servicios que entregue cada empresa que trabaje con este proyecto.

En cuanto al perfil socioeconómico de los clientes, se enfoca en personas que perciban alrededor de \$1.374.000 pesos por familia y eventualmente, con un menos número de personas por familia o persona individual, un monto de \$810.000 pesos. Estas cifras corresponden a los grupos C1b o clase media emergente y C2 o clase media típica respectivamente. Cabe destacar que perfiles superiores al grupo C1b también son principales focos de atención al proyecto, y parcialmente, bajos al grupo C2.

En cuanto a la tecnología, son personas que están constantemente utilizando celulares en su vida diaria, lo que hace estar más conectado con la aplicación.

VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Dimensión de la población

La región del Bio-Bio, en el último censo del 2012 arrojó un total de 1.965.199 millones de habitantes y dentro de la provincia de concepción arrojó un total de 967.757 mil habitantes, estos datos estadísticos reflejan que hay un gran público para la oferta de este proyecto dentro de la provincia, sin embargo es necesario destacar cifras más específicas de algunas enfermedades que serán el principal foco de este proyecto y que contribuyen a la demanda del servicio, estas son por ejemplo: dentro de la región del Bio-Bio, 5.000 personas padecen de cáncer, principalmente en las mujeres, cáncer a la vesícula, cáncer

de mama, cuello uterino y estómago, y en los hombres, cáncer de estómago, dando así un 24 % de índice de mortalidad.

La obesidad en Chile cada vez va en aumento, encontrándose en el 6^a lugar a nivel mundial con mayor población en obesidad y primer lugar a nivel latinoamericano, investigaciones advierten que el 70% de los niños en Chile padecerá de obesidad y hasta el momento un cuarto de ellos se encuentra en la etapa de pre-kinder, kínder y primero básico. Estas cifras si bien son a nivel nacional, muestran que hay un gran público que puede hacer uso de nuestro servicio, promoviendo así una mejor salud física.

El 70% de todas las muertes por cáncer registradas en 2012 se produjeron en África, Asia, América Central y Sudamérica. Se prevé que los casos anuales de cáncer aumentarán de 14 millones en 2012 a 22 en las próximas dos décadas. En 2013, 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso, estos son algunos datos mundiales, de los cuales se deduce que existe un gran mercado al cual apuntar y que hasta el momento cada vez está aumentando con las medidas tradicionales.

Cada vez las personas se están interesando más en el ámbito holístico, debido a los comentarios de su efectividad, tanto así que se ha ido innovando en nuevas áreas como, por ejemplo, holismo odontológico y holismo en kinesiología, son cada vez más los seguidores y van complementando con la medicina tradicional o algunos ya están al 100% con esta nueva área medicinal. Es por ello que existen más de 20 centros holísticos solo en Concepción (MINSAL, 2012).

Precios

El precio es un factor importante dentro de la variabilidad de la demanda, los precios hoy en día, para un tratamiento son excesivos y al final, no solucionan el problema de una forma efectiva, si bien es cierto pueden mejorar una parte del sistema, sin embargo no en su totalidad.

El proyecto no sólo trata de competir con un precio más al alcance de las personas sino también, se compite con la efectividad del tratamiento, puesto que el valor de éste sea acorde con la calidad del servicio.

Este proyecto busca empresas serias con gran efectividad en sus procesos y con precios al alcance de todos, es por ello que se serán minuciosamente seleccionadas.

En cuanto al precio que se cobrará por el servicio del proyecto, sólo será de un pequeño porcentaje, que irá variando de acuerdo al servicio entregado.

TENDENCIA DE LA DEMANDA

En el año 2009, una encuesta realizada por la doctora Botello, en la ciudad de Mérida, México, arrojó que un 56% de aquella población, eran usuarios de medicina natural o complementaria. Los encuestados fueron personas con enfermedades degenerativas como las artrosis. En el 2008 el sistema de información declaró que había un total de 53.830 consultas por aquellas enfermedades degenerativas, por lo que aproximadamente 30.145 personas recurren a este tipo de terapias.

La población en Estados Unidos que frecuenta este tipo de medicina es de un 45 % según estadísticas realizadas en el año 2012, que a la fecha han ido aumentando, esto quiere decir que aproximadamente 143,5 millones de habitantes consumen este servicio y confirmando que es efectivo. En los países europeos como Francia y Alemania, mantienen el mismo porcentaje hasta el año 2012.

Chile en cambio el porcentaje de demandantes de este servicio es de un 8,4 %, es decir aproximadamente 1.400.000 personas utilizan la medicina natural, si bien el porcentaje es bajo a la fecha de 2012, pero va en aumento cada año y un 55% de la población chilena ha declarado que ha utilizado al menos una vez una terapia natural, ya sea, reiki, sanación pranica, masajes, etc. No obstante, el porcentaje de crecimiento anualmente es de un 20%, lo que explica que cada vez las personas estén cambiando su estilo de vida a un mejor modelo.

Estos son algunos datos mundiales y nacionales investigados de esta nueva tendencia que está rigiendo y que cada vez va en aumento por distintas razones, ya sea por el alto costo de la medicina convencional o por preferencia.

A continuación, se mostrarán los datos reales de las personas que actualmente están consumiendo este servicio en función al holismo y la kinesiología, cabe destacar que esta información se presenta en ingresos de las empresas que están ofreciendo estos dos servicios hoy en día en concepción. Se trata de alrededor de 30 empresas por rubro que obtienen un ingreso similar, el cual define, en términos monetarios, cuál es la demanda que se está generando cada año.

TABLA N° 1 DEMANDA EN INGRESOS MONETARIOS

	clinicas	\$ 1 por mes	\$ clinicas	\$ por año
kinesica	28	\$ 20.000.000	\$ 560.000.000	\$ 6.720.000.000
holisticas	25	\$ 16.000.000	\$ 400.000.000	\$ 4.800.000.000
total				\$ 11.520.000.000

La tabla muestra la demanda que generan estas 28 y 25 clínicas, kinésicas y holísticas respectivamente, en ingresos mensuales aproximados, luego expresados anualmente en función de todas las clínicas. Esto nos arroja un resultado aproximado de 11 mil millones, lo cual define nuestro mercado o demanda de los servicios que la empresa MEDNESS requiere para su formación, sin embargo, el proyecto no puede apuntar al 100% de la demanda en un inicio, es por ello, que a continuación se muestra una tabla explicativa, de los porcentajes que se desea captar y los ingresos según ellos.

TABLA N° 2 MERCADO CAPTADO

Año	1 (15%)	2 (20%)	3 (30%)	4 (40%)
% captado en dinero	1.728.000.000	2.304.000.000	3.456.000.000	4.608.000.000
ingreso por %	86.400.000	115.200.000	207.360.000	276.480.000

La tabla muestra el porcentaje deseado, que se capta en dinero en función a la demanda existente hoy de estos servicios y el ingreso esperado por MEDNESS según la demanda en dinero del porcentaje captado.

ANALISIS ESTRATEGICO

Definición general del servicio

Aplicación móvil que servirá de conector entre usuarios que quieran optar por un tratamiento natural y las empresas que realicen este servicio.

Aplicación didáctica con un fácil acceso a la información y a los distintos tipos de servicios naturales con los que se trabajara para la mejora de los pacientes.

Características del servicio

La aplicación en sí busca que se utilice el modelo integral natural, por lo que según la localización del cliente se mostrarán distintas opciones para su uso, estas opciones tendrán información relevante para el paciente como, por ejemplo, los distintos precios que manejan para un servicio determinado, la distancia de donde se encuentra el usuario y un aproximado de tiempo de demora en el servicio.

Tendrá áreas de información actualizada de nuevos tratamientos naturales, beneficios y efectos secundarios, información de nuevas empresas que trabajen con la aplicación, recomendaciones de cómo mantener una vida saludable, simple y económica, etc.

Subproductos

Del proyecto se pueden generar algunos “sub-servicios”, es decir, no es el objetivo principal de la aplicación, pero se pueden generar nuevas alianzas estratégicas que logren interesar al cliente, ampliando la gama de stakeholder y todo en función del cliente.

Algunos ejemplos de esta alianza serian:

Farmacia naturista

Farmacia donde se comercialicen sólo productos naturales importados o elaborados en un laboratorio propio de la empresa, esto ayudará a que los clientes puedan obtener todo en el mismo lugar y no desplazarse por todos lados buscando algo en específico.

Gimnasio

Incorporar a los gimnasios como un stakeholder para el mantenimiento físico de las personas, el cual ayuda también en la mejora de un estado psicológico y social.

Negocios de alimentos naturales

Hoy en día existe una variedad de productos gourmet naturales que se comercializan y tienen una alta aprobación por los clientes debido a que cada vez va aumentando la oferta. Esto sin duda ayuda a aumentar el servicio y el mercado de la empresa.

Atención a domicilio

Poder facilitar a las personas un servicio eficiente y de fácil acceso es el principal objetivo de la empresa plasmada en la aplicación, es por ello, que incorporar un servicio a domicilio para realizar actividad física, simplifica los problemas de los clientes y facilita el uso del servicio.

MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Ofrecer ayuda a los clientes para satisfacer sus necesidades de una forma más efectiva.

Visión

Que todos en el mundo tengan la oportunidad a nuevas opciones de mejora a través de nuestra la aplicación.

FODA

TABLA N° 3 ANALISIS FODA

Fortalezas	Oportunidades
Fácil acceso a un servicio integral	Modelo escalable
Efectividad en el tratamiento	Aumento de mercado
Precios más bajos	Tecnología al alcance de todos
Forma didáctica de atención	
Debilidades	Amenazas
Inexpertos en la tecnología	Adaptabilidad al cambio
Falta de financiamiento propio	Nuevos competidores
Pocas redes de contacto	Que las personas no crean en la medicina alternativa

III. ESTUDIO TECNICO

FUNDAMENTACIÓN EN BASE A COSTOS ISAPRE MAS VIDA

A continuación, se mostrará información relevante en base a los incrementos de los costos que la ISAPRE MAS VIDA ha obtenido durante los años del 2008 al 2014.

FIGURA N° 6 FUNDAMENTO ISAPRE MAS VIDA

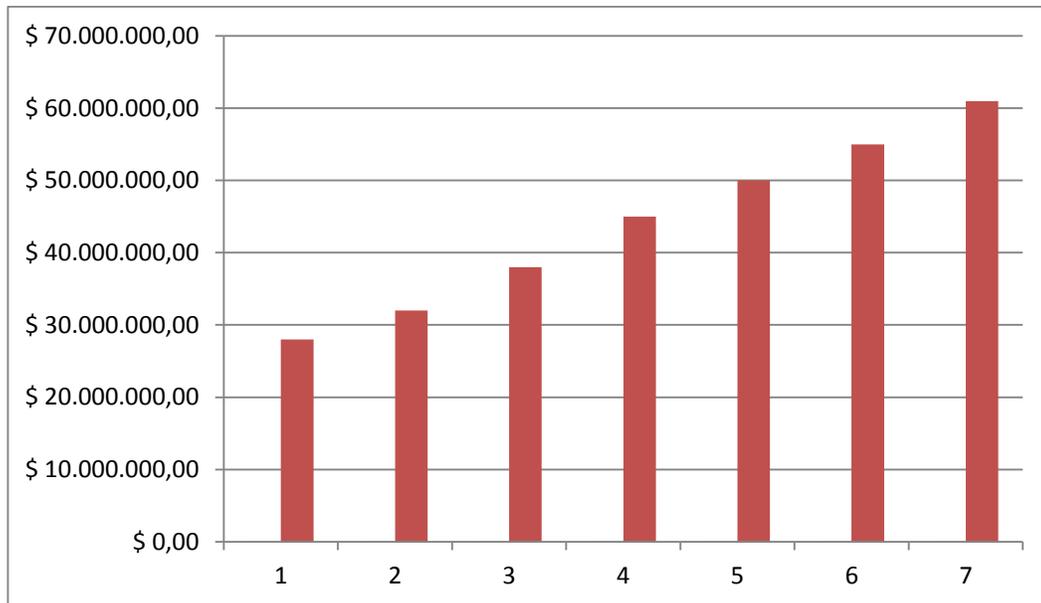


Investigación unidad epidemiológica para la gestión, R. Cabezas, 2015.

La figura hace referencia a que se ha detectado un problema, en teoría éste problema es una baja en la rentabilidad de la ISAPRE en cuestión. Esto es debido a que esta empresa está reembolsando mayores cantidades de dinero por año y por cada enfermedad, también se debe a que no se han tomado medidas preventivas como el plan que MEDNESS plantea, por lo que se ven afectadas las personas y empresas en términos monetarios.

Evolución de costos por año en diabetes mellitus

GRAFICO N° 1 COSTOS ISAPRE POR DIABETES MELLITUS

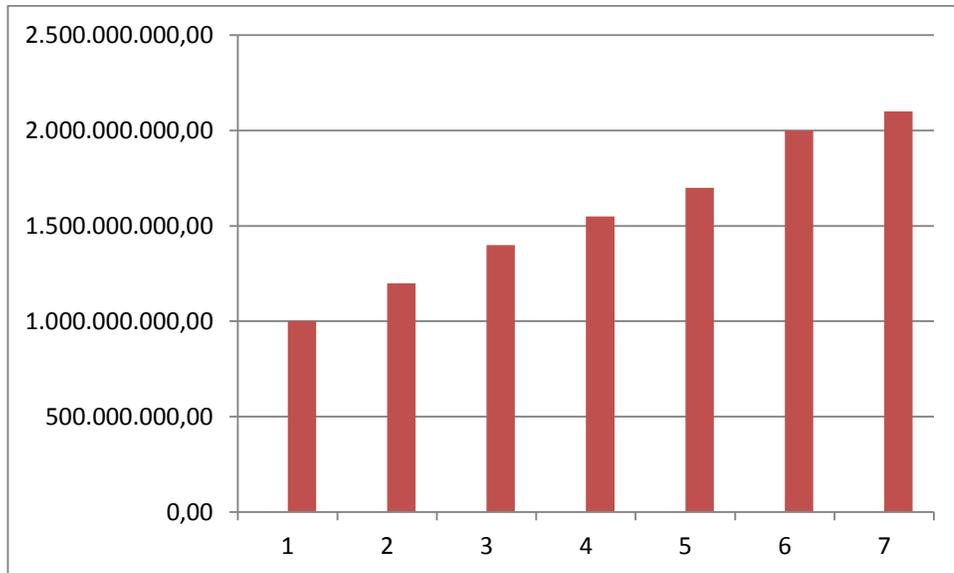


Investigación unidad epidemiológica para la gestión, R. Cabezas, 2015.

El grafico muestra la evolución de costos en función a la diabetes mellitus, se puede ver claramente que desde el año 2008 (1), hay un aumento de capital de 3 a 5 millones de pesos, sobrepasando, al año 2014 (7) los 60 millones de peso.

Evolución de costos por año de salud mental

GRAFICO N° 2 COSTOS ISAPRE POR SALUD MENTAL

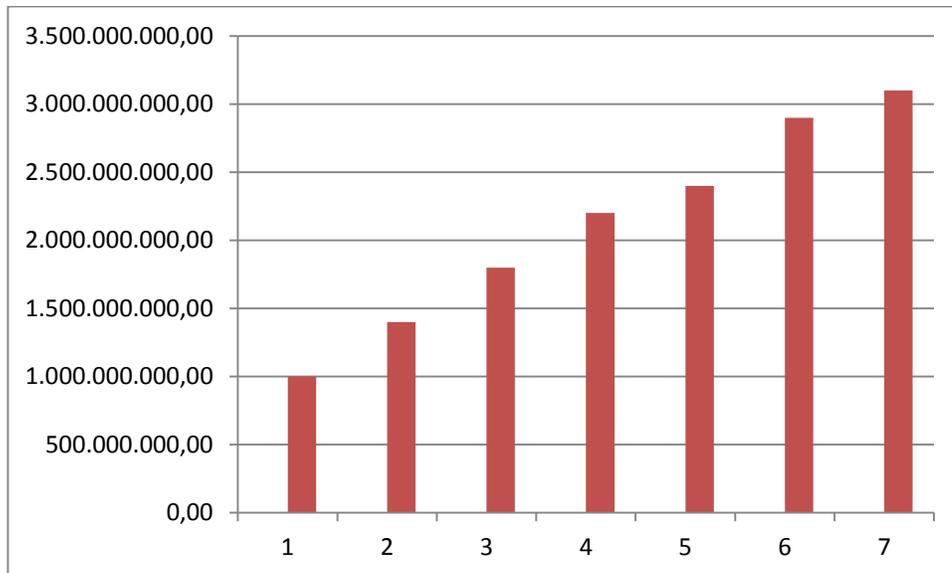


Investigación unidad epidemiológica para la gestión, R. Cabezas, 2015.

El grafico representa la evolución de costos que realiza la ISAPRE más vida en base a las enfermedades de salud mental. Se puede ver que cada 3 años, los costos van aumentando 500 millones de pesos, lo cual es una cifra significativa.

Evolución de costos por año en patologías oncológicas

GRAFICO N° 3 COSTOS ISAPRE POR PATOLOGIA ONCOLÓGICA



Investigación unidad epidemiológica para la gestión, R. Cabezas, 2015.

El grafico representa la cantidad en dinero que la empresa ISAPRE más vida gasta anualmente en enfermedades oncológicas, que aproximadamente se están gastando 500 millones de pesos para reembolsar a los clientes. Todo esto entre los años 2008 y 2014.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MODELO DE PROCESOS ACTUALES

Es de suma importancia para este proyecto, saber cuál es el proceso actual con que se atienden los pacientes que requieren un tratamiento médico, para poder entender bien cuáles son los beneficios y cuáles son las mejoras que se quiere realizar con este proyecto. Para ello, se muestran las siguientes tablas que indican los procesos de hoy en día para distintas funciones macro que se realizan en hospitales o clínicas para el tratamiento de pacientes.

Modelo General De Proceso – Atención Primaria.

La atención primaria es el primer nivel de la organización del sistema de Salud, es el que entrega mayor cobertura poblacional y menor complejidad. Corresponde a la red de establecimientos de atención ambulatoria constituido por los consultorios generales, urbanos y rurales; postas rurales de Salud y las estaciones médico-rurales. Es la puerta de entrada al Sistema Público de Salud, tiene por objetivo resolver los principales problemas de la comunidad, integrando acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación. En la siguiente imagen se muestra un modelo general del proceso de atención primaria donde se pueden observar las distintas fases planificación, admisión atención y egreso que tiene como resultado final el alta o derivación del paciente a un centro de mayor complejidad, como se muestra a continuación (Ministerio de Salud, 2012).

TABLA N° 4 MODELO DE ATENCION PRIMARIA

FICHA DE PROCESO							
MODELO GENERAL DE ATENCIÓN PRIMARIA							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versión</th> <th>Fecha</th> <th>Autor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">17-05-2012</td> <td style="text-align: center;">LOGRA S.A.</td> </tr> </tbody> </table>	Versión	Fecha	Autor	1.1	17-05-2012	LOGRA S.A.
Versión	Fecha	Autor					
1.1	17-05-2012	LOGRA S.A.					
Responsable	Directores de centros de salud primaria						
Objetivo	Entregar atención de salud de baja complejidad con amplia cobertura.						
Entradas	Paciente que requiere atención de salud						
Salidas	Paciente atendido o derivado a una consulta de especialidad.						
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Personal clínico • Personal administrativo 						
Procesos	Procesos	Descripción					
	Admisión	Proceso que tiene por objetivo el registro de los antecedentes del paciente y la entrega de información al paciente.					
	Registros de prestaciones e insumos	Proceso por el cual se lleva cabo el cobro de las prestaciones e insumos.					
	Atención de salud	Proceso por el cual los profesionales de la salud evalúan, planifica y dan indicaciones a un paciente y en					

	el caso de los médicos dejan un diagnóstico médico.
Gestión de citación	Proceso a través del cual se asignan horas medicas a pacientes utilizando criterios biomédicos, GES, antigüedad de la solicitud tratando de dar una atención lo más oportuna posible.
Atención de especialidades	Proceso por el cual el paciente accede a atención de salud de alta complejidad en el nivel secundario o terciario de salud.
Dispensación/administración de medicamento	Proceso encargado de la gestión de administración dispensación de fármacos e insumos a los pacientes que tengan una prescripción médica.
Imagenología	Proceso encargado de la ejecución de exámenes de imágenes como RX, RNM. TAC. Según indicación médica.
Laboratorio clínico	Proceso encargado de realizar el análisis hematológico, bioquímico, inmunológico y/o bacteriológico de una muestra, según indicación médica.
Procedimiento diagnósticos	Proceso encargado de la realización de los

		procedimientos diagnóstico como, por ejemplo: endoscopia, fibrobroncoscopia, cistoscopia etc.
	Información de la población	Proceso encargado de mantener informado a paciente, familiares o acompañante a lo largo de la atención de salud.
	Gestión de información clínica.	Proceso por el cual se logra almacenar y administrar la información clínica del paciente de forma eficiente para que sea usada por el personal de salud en la atención clínica.

Ministerio de Salud, 2012.

Modelo General de Procesos – Atención Ambulatoria de Especialidades

TABLA N° 5 MODELO DE ATENCION AMBULATORIA

FICHA DE PROCESO							
MODELO DE ATENCION AMBULATORIA DE ESPECIALIDADES.							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Versión</th> <th style="width: 30%;">Fecha</th> <th style="width: 40%;">Autor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">17-05-2012</td> <td style="text-align: center;">LOGRA S.A.</td> </tr> </tbody> </table>	Versión	Fecha	Autor	1.1	17-05-2012	LOGRA S.A.
Versión	Fecha	Autor					
1.1	17-05-2012	LOGRA S.A.					
Responsable	Jefe de atención ambulatoria de especialidades.						
Objetivo	Brindar atención clínica de especialidad a los pacientes que la requieran.						
Entradas	Paciente que requieren atención de especialidades médicas.						
Salidas	Paciente atendido por un especialista.						
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Médicos especialistas. • Personal de enfermería. • Administrativos. • Servicios de apoyo. 						
Procesos	Procesos	Descripción					
	Gestión de citas	Proceso formado por el conjunto de actividades que tienen por objetivo disponibilizar, mantener y agendar horas para la atención clínica de un paciente.					
	Admisión de paciente	Proceso encargado de realizar verificación de registros de					

	antecedentes personales, previsionales y demográficos del paciente que requiere atención médica de especialidad.
Registro de insumos y prestaciones	Proceso mediante el cual se realiza por parte del personal clínico la selección de la prestación o insumos dentro de las alternativas predefinidas para luego registrarlas y así tener la base de la información que se enviara para realizar la valoración y cobro de estas, si corresponde.
Valorización de cargo	Proceso mediante el cual es factible generar el registro de prestaciones otorgadas y/o insumos utilizados para valoración y posterior cobro.
Evaluación clínica	Proceso en el cual el paciente recibe la atención directa de un profesional de salud. Considera la realización de la anamnesis (recopilación de antecedentes clínicos personales, familiares y sociales si corresponde) la identificación del motivo de

		consulta, la sintomatología, la realización del examen físico, la definición de un diagnóstico clínico o sospecha diagnóstica y el Plan terapéutico
	Gestión de indicaciones médicas	Proceso encargado de ejecutar las indicaciones médicas las que pueden ser derivadas o ejecutadas por el personal clínico del servicio de atención ambulatorio.
	Gestión de información clínica	Proceso por el cual se logra almacenar y administrar la información clínica del paciente de forma eficiente para que sea usada por el personal de salud en la atención clínica.

Ministerio de Salud, 2012.

Modelo General De Proceso – Proceso Quirúrgico

El proceso quirúrgico se inicia con la Solicitud de Interconsulta para la especialidad Quirúrgica y termina con el Post Operatorio inicial o el Alta quirúrgica en lo global.

Dentro del Proceso Quirúrgico se identifican tres Subprocesos: Pre Quirúrgico, Quirúrgico y Post Quirúrgico.

El presente documento hace referencia sólo al Sub proceso Quirúrgico dado que, el pre y Post quirúrgico se encuentran en formulación.

Sólo a modo de antecedente es factible señalar que el sub-proceso Pre Quirúrgico se inicia en el momento que se genera una Solicitud de Interconsulta hacia el nivel ambulatorio de Especialidades para la resolución de una patología quirúrgica. Considera tres etapas, la primera corresponde a Etapa de Gestión de la Interconsulta y a su respectivo agendamiento. Una segunda Etapa que considera la Evaluación Clínica del paciente, con o sin indicación de exámenes y una tercera Etapa en la que el paciente de continuar en el proceso se considera programable, momento en el cual es ingresado a la lista de espera quedando en Espera de la Cirugía. Es relevante señalar que el paciente que ingresa al proceso pre-quirúrgico recibirá una gestión diferenciada por complejidad.

El sub-proceso Quirúrgico se inicia a partir de la emisión por parte de un médico de la solicitud de pabellón para un paciente que requiere de una intervención quirúrgica para solucionar su problema de salud. La primera etapa de este sub proceso corresponde a la de Priorización de Solicitudes, que tiene como objetivo lograr el acceso equitativo para todos los pacientes que con similares condiciones de espera (biomédicas y/o de antigüedad) puedan formar parte de la propuesta de tabla quirúrgica.

La fase siguiente considera la “Gestión de Recursos”, la que tiene por objetivo velar por la disponibilidad de recursos necesarios para realizar el acto quirúrgico, lo que permite obtener la tabla quirúrgica definitiva en base a los diferentes recursos y la verificación de su disponibilidad.

En la siguiente etapa se ejecutan los procesos de “Preparación del Paciente” y “Preparación de Pabellón” paralelamente. El primero, consiste principalmente en informar y preparar al paciente para la intervención quirúrgica; mientras que el segundo, en general debe chequear que el pabellón contemple las condiciones necesarias y esté en óptimas condiciones para poder realizar la intervención quirúrgica.

Desde el inicio de las Etapas de preparación, se activa el proceso administrativo de “Registro de Prestaciones e Insumos”, el cual considera el registro en Ficha clínica y formularios asociados de todas las prestaciones otorgadas al paciente y del detalle de insumos utilizados para su atención.

Una vez el paciente y el pabellón se encuentran disponibles y en condiciones para la intervención se da inicio a la etapa de “Intervención Quirúrgica”, la que corresponde al conjunto de actividades referentes a la intervención quirúrgica y que son ejecutadas por el equipo quirúrgico o por el personal de pabellón, según corresponda.

El subproceso Post quirúrgico considera la recuperación inmediata de la anestesia post Cirugía hasta su traslado a sala de hospitalización para cuidados críticos, medios o básicos según requiera o al domicilio como alta (Ministerio de Salud, 2015).

TABLA N° 6 SUBPROCESO QUIRURGICO

FICHA DE PROCESO			
SUBPROCESO QUIRÚRGICO	Versión	Fecha	Autor
	1.2	05/05/2015	Alejandra Cordero – DIGERA
Responsable	Servicio de Pabellón		
Objetivo	Realizar la Intervención Quirúrgica		
Entradas	Solicitud de Intervención Quirúrgica		
Salidas	Paciente intervenido		
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Pabellón • Servicios de apoyo administrativo y logístico 		
Actividades	Sub-Proceso / Tarea	Descripción	
	Priorización de Solicitudes	Subproceso clínico encargado de optimizar las solicitudes de pabellón tratando de dar una oferta equitativa para todos los usuarios.	
	Registro de Prestaciones e Insumos	Subproceso administrativo encargado del registro de las prestaciones e insumos utilizados desde la preparación del paciente hasta la salida de la unidad de Recuperación.	

	Gestión de Recursos	Subproceso encargado de asegurar la disponibilidad de los recursos en el momento de la cirugía.
	Preparación del Paciente	Subproceso encargado de preparar al paciente para la intervención esto considera una evaluación de enfermería y planificación de la preparación del área operatoria, identificación de la cama revisión de los consentimientos informados, retiro de prótesis entre otras.
	Preparación de Pabellón	Subproceso encargado de disponer todo lo necesario para llevar a cabo una intervención quirúrgica, como mesas quirúrgicas, insumos, prótesis entre otras.
	Intervención Quirúrgica	Subproceso mediante el cual un profesional médico interviene quirúrgicamente a un paciente.
	Cuidados Post Anestesia	Subproceso encargado de la recuperación del paciente luego de la operación esta se puede dar en la sala de recuperación o en la habitación.

Ministerio de Salud, 2015.

Modelo General De Proceso – Proceso Dispensación de Medicamentos

El proceso de dispensar medicamentos es el conjunto de actividades que se llevan a cabo en el Servicio de Farmacia con el objetivo de contribuir a recuperar la salud de los pacientes entregando los medicamentos indicados por el profesional.

El proceso se inicia en la Gestión de Indicaciones, ya que es aquí donde el médico deja, como una de las posibles indicaciones, la necesidad de medicamentos para el tratamiento de un paciente. Si el medicamento indicado pertenece al arsenal, se inicia el proceso de Dispensación de Medicamentos, en caso de que no pertenezca, se deberá validar la indicación y realizar la gestión para la adquisición del fármaco en cuestión, posteriormente el Comité de Farmacia y Terapéutica validará que este fármaco se incorpore o no al arsenal del recinto.

Una vez gatillado el proceso de Dispensación de Medicamentos, corresponde la etapa de revisión y validación de la prescripción, actividad realizada por el Químico Farmacéutico o el encargado de la farmacia. Considera la recepción y revisión de la receta con la finalidad de poder validar que la indicación cumple con las condiciones de forma y fondo necesarias, es decir, con el Conjunto Mínimo Básico de datos requerido para la calidad y seguridad de la dispensación y para verificar que lo indicado tenga una correlación entre el diagnóstico y la terapia prescrita. También se verifica que a nivel de la red no hayan entregados dichos medicamentos simultáneamente al mismo paciente.

En el caso de que lo indicado corresponda a Órtesis y/o insumos, éstos pasarán directamente al proceso de Dispensación de Medicamentos.

Paralelo a la fase de revisión y validación del fármaco, comienza la etapa de Preparación y la de Abastecimiento a la farmacia. La primera, consiste en la preparación del medicamento en su totalidad, identificando sus características y dejándolos disponibles para continuar con el proceso. La segunda, se preocupa de abastecer y reabastecer a las farmacias que requieren de un medicamento o que presenten un bajo nivel de stock de éste.

A continuación, corresponde la etapa de Dispensación de Medicamentos propiamente tal, en donde primero se debe identificar al paciente o acompañante para luego hacer la entrega de dichos medicamentos.

Finalmente, se ejecuta la etapa de Administración, que consiste en la entrega y/o administración de los medicamentos prescritos para el paciente, incluye la actividad de monitorear y registrar la posible manifestación de reacciones adversas (Ministerio de Salud, 2015).

TABLA N° 7 DISPENSACION DE MEDICAMENTOS

FICHA DE PROCESO				
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		Versión	Fecha	Autor
		1.2	05/05/2015	Alejandra Cordero – DIGERA
Responsable	Servicio de Farmacia			
Objetivo	Contribuir a recuperar la salud de los pacientes entregando los medicamentos prescritos por el profesional.			
Entradas	Receta del paciente			
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente con Receta administrada/dispensada completa • Paciente con Receta administrada/dispensada parcial • Paciente con Receta no administrada/dispensada 			
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo técnico- administrativo de la Unidad de Farmacia y Equipo clínico del Servicio clínico, si corresponde. 			
Actividades	Sub-Proceso / Tarea	Descripción		

	Revisión y Validación de Indicación Médica	Subproceso administrativo encargado de revisar y validar la indicación médica.
	Preparación de Medicamentos	Subproceso administrativo- técnico encargado de la recolección y eventual preparación de los medicamentos prescritos en la indicación médica.
	Dispensación de Medicamentos	Subproceso técnico encargado de entregar las indicaciones y medicamentos al paciente.
	Entrega y/o Administración de Medicamentos	Subproceso clínico encargado de entregar/administrar los medicamentos al paciente.
	Abastecimiento de Farmacia	Subproceso operacional encargado del abastecimiento de medicamentos que no se encuentren en el stock de farmacia.
	Validación del Comité de Farmacia y Terapéutica.	Subproceso encargado de validar si el medicamento será o no incorporado permanentemente al arsenal de farmacia o constituirá una compra ocasional.
	Autorización de compra por equipo directivo	Subproceso que involucra la autorización por el Equipo Directivo del establecimiento cuando la compra es ocasional o urgente.

Ministerio de Salud, 2015.

Modelo General De Proceso – Proceso Gestión de Citaciones

El Proceso de Gestión de Citaciones es el conjunto de actividades que tienen por objetivo de encontrar disponibilidad, mantener y agendar horas para la atención clínica de un paciente.

El inicio del subproceso parte con la Administración y Programación de la oferta de atención, que consiste en una serie de actividades, que permiten de acuerdo a los recursos disponibles y las horas contratadas de profesionales realizar la disponibilidad de oferta del establecimiento, para determinar las citas u horas de prestaciones que los servicios puedan entregar y de esta manera satisfacer la necesidad de la atención clínica de un paciente.

Luego, en el caso que se requiera una reprogramación de la oferta debido a algún cambio específico, se debe llevar a cabo mediante el subproceso de Mantenimiento de horas disponibles, el cual considera la realización de los cambios validados respectivos e informa dicha modificación a todas las partes involucradas.

Finalmente, se lleva a cabo el subproceso de Agendamiento, que tiene como principal objetivo llegar a asignar la hora de atención al paciente (Ministerio de Salud, 2015).

TABLA N° 8 GESTION DE CITACIONES

FICHA DE PROCESO				
GESTIÓN DE CITACIONES		Versión	Fecha	Autor
			1.2	05/05/2015
Responsable	Sub dirección Médica del Establecimiento de APS o nivel secundario, terciario de Especialidades.			
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar los recursos humanos, de infraestructura y de equipamiento necesarios para el otorgamiento de atenciones clínicas programables. • Gestionar en forma eficiente y oportuna las citas de los pacientes que requieran atenciones clínicas programadas. 			
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Horas profesionales disponibles. 			
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> • Citaciones realizadas. 			
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Personal clínico • Personal Administrativo 			
Actividades	Sub-Proceso / Tarea	Descripción		
	Administración y Programación de la oferta de atención.	Proceso encargado de determinar de acuerdo a las horas profesionales contratadas y rendimientos establecidos según cada tipo de prestación ofertada, la disponibilidad de recursos para que estos sean programados.		

	Agendamiento	Proceso encargado de asignar de acuerdo a la oferta de horas de los profesionales y la priorización de las solicitudes, una citación a prestaciones ofertadas, incluye contactar al paciente y entregar indicaciones , si corresponde, para que ésta se lleve a cabo.
	Mantenimiento de Horas disponibles	Proceso encargado de recepcionar cambios en la asignación de horas gestionando las modificaciones e informando a las partes involucradas profesionales y pacientes.

(Ministerio de Salud, 2015).

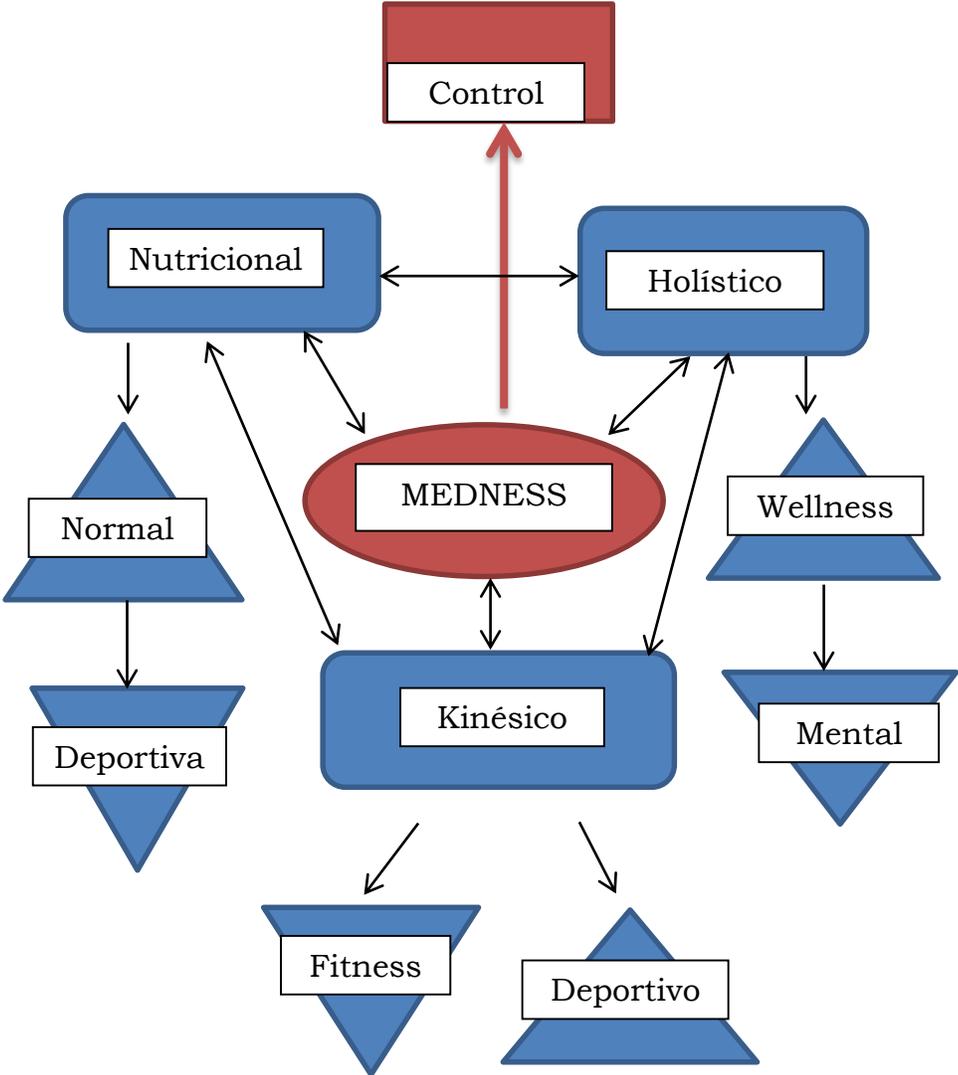
Los procesos revisados son cómo realmente operan hoy en día, se pueden apreciar muchos procedimientos, tanto para un tratamiento como para obtener una hora médica.

Con esto se quiere mostrar que existen muchos pasos para llegar a un objetivo, si bien, el paciente no percibe la totalidad de los procesos en forma visual, es afectado con respecto al tiempo y la no satisfacción de su necesidad en el momento.

A continuación, se mostrará el enfoque global de la aplicación y el procedimiento que se desea buscar para facilitar las necesidades del consumidor.

MODELO GENERAL DE MEDNESS

FIGURA N° 7 MODELO GENERAL DE MEDNESS



Elaboración propia, 2016.

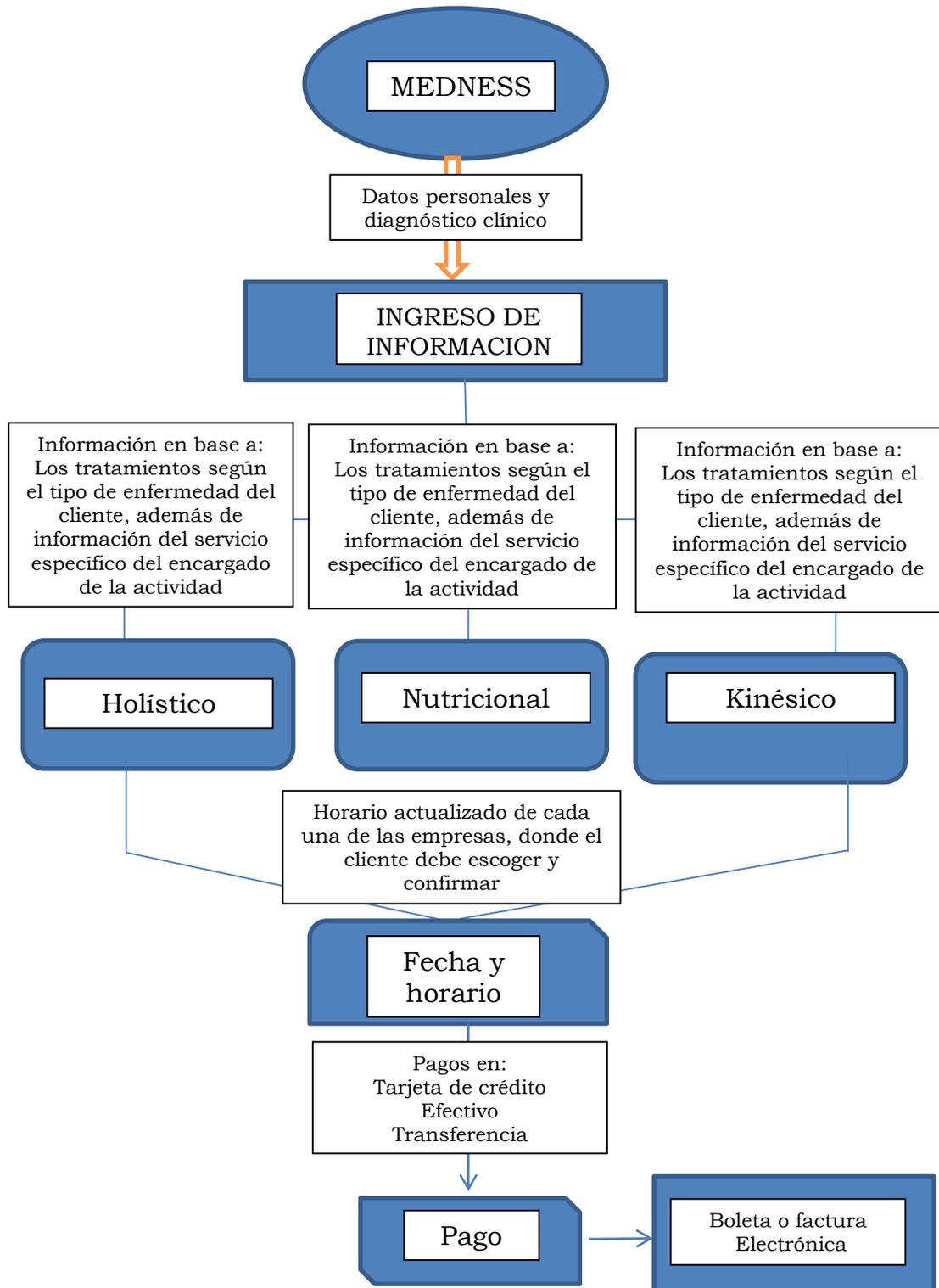
En el modelo general de la aplicación MEDNESS explica las tres áreas relacionadas con el modelo que se quiere aplicar, como se ve en la figura, estas áreas están relacionadas principalmente con la aplicación, ya que con este nuevo tipo de tratamiento se busca recuperar al paciente de una forma integral.

Dentro de cada área se distinguen dos propuestas importantes, las cuales serán enfocadas en ellas, cabe destacar que, en todo momento, con cada área, se busca educar y tratar al cliente de una forma alternativa y no tradicional, esto quiere decir que no se recomendarán ni aplicarán elementos o medicamentos con químicos.

La aplicación como tal, busca enlazar a los clientes con las empresas que ofrecen estos tipos de servicio, por ende, una de las funciones importantes a realizar serán el control y el post-servicio que se requiere para retroalimentar el proyecto, dando una seguridad al usuario y conformidad al momento de conectarse con MEDNESS.

MODELO OPERACIONAL DE MEDNESS

FIGURA N° 8 OPERACIÓN INTERNA DE MEDNESS



DESCRIPCION DEL PROCESO

Ingreso de información

Las personas al utilizar la aplicación MEDNESS, en primera instancia deberán introducir sus datos personales, tales como los nombres y apellidos, R.U.T, número de teléfono, correo electrónico y enfermedad diagnosticada (determinadas en la aplicación).

Derivación de áreas

Según el tipo de enfermedad que padezca la persona, se darán a conocer las tres áreas con las que MEDNESS trabajará, y en cada una de ellas se obtendrá un listado con las terapias recomendables en función al tipo de enfermedad diagnosticada.

Además, arrojará información relevante sobre cada terapia y sus beneficios, incluyendo la información académica y profesional del encargado de la actividad que la realiza; esto es para que el cliente pueda escoger el candidato que mejor le parezca.

Selección de horario

Luego de escoger los tipos de terapia que requiere el consumidor, deberá escoger un horario que esté disponible por cada empresa, este horario estará determinado por el establecimiento, sujeto a modificaciones, ya que estarán conectados directamente a la base de datos (en horarios) de la aplicación MEDNESS.

Selección de pago

Al final de todo el proceso, el cliente podrá optar por diferentes tipos de pagos, los cuales pueden ser transferencia, tarjetas de débito y crédito y en efectivo. En caso de ser realizada por la misma aplicación, se les hará llegar una boleta o factura electrónica al correo, la cual debe ser presentada, en su formato electrónico, a la empresa que haya escogido. En caso que su pago sea efectivo, se le enviará al correo un documento de realización del proceso para la obtención de su hora, el cual será requerido por cada empresa seleccionada, y posteriormente cancelar en efectivo.

ANALISIS DE COSTOS DE SUMINISTROS E INSUMO

Estructura de costos

Dentro de la estructura de costos generales para la fabricación de la aplicación, se presenta el recurso humano que se necesita y costos directos e indirectos de fabricación. A continuación se muestra la tabla respectiva.

Costos de recurso humano

TABLA N° 9 COSTOS DE RECURSO HUMANO

Recurso humano	
Gestor	\$ 1.700.000
Administrador	\$ 900.000
Programador	\$ 500.000
Secretaria	\$ 450.000
Call Center	\$ 1.750.000
Total	\$ 5.300.000

Para este proyecto será necesario un administrador, que se encargará de todas las operaciones que se realicen de la aplicación y encargado de solucionar problemas que surgirán a medida que pase el tiempo.

El programador será parte del equipo de trabajo, en un principio, para que se ocupe de la parte técnica y soluciones inmediatas a los problemas que se generen.

Se contará con un equipo de call center, para las distintas inquietudes que tenga el cliente. Este equipo estará conformado por cinco personas.

Se necesitará el gestor de todas las operaciones en cada área del proyecto, para poner en funcionamiento las actividades.

Costos de recursos necesarios

TABLA N° 10 COSTOS RECURSOS NECESARIOS

Recursos necesarios	
Servidor	\$ 8.000.000
UPS	\$ 700.000
Rack	\$ 100.000
Ventiladores	\$ 30.000
Firewall	\$ 150.000
Hosting	\$ 25.000
PVX	\$ 700.000
Arriendo	\$ 1.200.000
Otros	\$ 10.000.000
Total	\$ 20.905.000

Estos recursos son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, principalmente son elementos de soporte para la base de datos que se tendrá.

Además, se incorporarán algunos elementos necesarios para ambientar la oficina como técnicos y programas de funcionamiento.

Costo de fabricación

TABLA N° 11 COSTO DE FABRICACION

Fabricación	
programación y diseño	\$ 20.000.000

La fabricación y diseño de la aplicación, tiene un costo alrededor de 20 millones de pesos, esto es debido a la complejidad y la tecnología que se debe utilizar para que funcione sin ningún problema y en las condiciones que se espera.

Costos mensuales llevados a años

TABLA N° 12 COSTOS MENSUALES – ANUALES

Costos mensual/anual	
Gestor	\$ 1.700.000
Administrador	\$ 900.000
Programador	\$ 500.000
Secretaria	\$ 450.000
Call Center	\$ 1.750.000
Arriendo	\$ 1.200.000
Total, mensual	\$ 6.500.000
Total, anual	\$ 78.000.000

En la tabla se muestran los costos totales mensuales que se han estimado, transformándolos en costos anuales para el cálculo del flujo de caja.

Costos de inicio

TABLA N° 13 COSTOS DE INICIO

Costos inicio	
programación y diseño	\$ 20.000.000
Servidor	\$ 8.000.000
UPS	\$ 700.000
Rack	\$ 100.000
Ventiladores	\$ 30.000
Firewall	\$ 150.000
PVX	\$ 700.000
Otros	\$ 10.000.000
Hosting	\$ 25.000
Total	\$ 39.705.000

En la tabla se muestran los costos generados para la creación e implementación de los espacios físicos y tecnológicos que se deben tener en cuenta en primera instancia, para la puesta en marcha del proyecto.

Inversión

TABLA N° 14 COSTO DE INVERSION

Costo inversión	\$ 117.705.000
-----------------	----------------

El valor de la inversión está en función de los costos anuales y los costos que se generan al momento de realizar la operación.

Mientras que avanzan los años se espera una mayor parte en utilidades, sin embargo, también en costos. Dentro de los costos serán principalmente caracterizados por arreglos y mantenimientos de la aplicación, además se espera invertir mucho dinero en la difusión y comercialización del servicio, debido a que no se espera, en un principio, que la población captada sea alta.

IV. ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO

A continuación se darán a conocer los flujos financieros obtenidos mediante la recopilación e investigación de datos.

DEMANDA ESPERADA DEL PROYECTO

TABLA N° 15 DEMANDA ESPERADA

Año	1 (15%)	2 (20%)	3 (30%)	4 (40%)
porcentaje captado en dinero	1.728.000.00	2.304.000.00	3.456.000.00	4.608.000.00
ingreso captado por año según captación	0	0	0	0
	86.400.000	115.200.000	207.360.000	276.480.000

La demanda fue obtenida según los ingresos actuales que son percibidos por las empresas que ofrecen servicios holísticos y kinésicos en concepción, de estos se espera un porcentaje de captación del mercado, y finalmente obtenemos los ingresos de MEDNESS a través del 5% de la cantidad captada, monetariamente.

FLUJO DE CAJA

TABLA N° 16 FLUJO DE CAJA

año	0	1	2	3	4
ingresos		\$ 86.400.000	\$ 115.200.000	\$ 207.360.000	\$ 276.480.000
costos		\$ 98.000.000	\$ 103.225.000	\$ 115.000.000	\$ 120.000.000
utilidad operacional		-\$ 11.600.000	\$ 11.975.000	\$ 92.360.000	\$ 156.480.000
interes		-\$ 12.000.000	-\$ 9.414.350	-\$ 6.570.136	-\$ 3.441.500
utilidad antes impto		-\$ 23.600.000	\$ 2.560.650	\$ 85.789.864	\$ 153.038.500
impuesto 24, 25, 25.5, 27			\$ 640.162	\$ 21.876.415	\$ 41.320.395
utilidad despues impto		-\$ 23.600.000	\$ 1.920.487	\$ 63.913.449	\$ 111.718.105
inver. En capital					
credito	\$ 50.000.000				
capital de trabajo	-\$ 15.000.000				
Otras Inversiones	-\$ 67.705.000				
amortizacion		-\$ 10.773.540	-\$ 11.850.894	-\$ 13.035.983	-\$ 14.339.581
FCN	-\$ 32.705.000	-\$ 34.373.540	-\$ 9.930.407	\$ 50.877.466	\$ 97.378.524

TABLA N° 17 VAN – TIR

VAN	\$ 32.575.215
TIR	25%

La tabla muestra los movimientos que se realizaran durante los 4 primeros años, obteniendo como resultado los dos primeros años en flujo negativo, sin embargo, se espera que a partir del tercer año los flujos se incrementen rápidamente.

Como resultado de los flujos, se muestra en la tabla, un VAN positivo, lo que demuestra que el proyecto es viable, ya que se recupera la inversión, se cubren los costos y se genera utilidad.

En cuanto a la TIR se muestra favorable a las rentabilidades futuras del proyecto.

AMORTIZACIÓN

TABLA N° 18 CARACTERISTICAS DEL PRESTAMO

TABLA DE AMORTIZACION	
valor prestamo	50.000.000,00
tasa interes	10%
periodo pago	4
valor de la cuota	15.773.540,19

TABLA N° 19 AMORTIZACIÓN

N	Cuota fija	Interes	Amortizacion	Saldo
0				\$ 50.000.000,00
1	\$ 15.773.540,19	\$ 5.000.000,00	\$ 10.773.540,19	\$ 39.226.459,81
2	\$ 15.773.540,19	\$ 3.922.645,98	\$ 11.850.894,20	\$ 27.375.565,61
3	\$ 15.773.540,19	\$ 2.737.556,56	\$ 13.035.983,62	\$ 14.339.581,99
4	\$ 15.773.540,19	\$ 1.433.958,20	\$ 14.339.581,99	\$ 0,00

Los datos recopilados, en base al préstamo, fueron consultados con una ejecutiva del banco de Chile en concepción, el cual fue de \$ 50.000.000, a una tasa de interés anual del 10%, pagados a 4 años, como se muestra en la tabla N° 18 el valor de la cuota será de \$ 15.773.540.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES GENERALES

Al realizar éste proyecto, se pudo apreciar el gran avance en Chile y los países extranjeros en la utilización de un sistema alternativo para la recuperación de sus enfermedades, esto se debe principalmente a los altos costos que significa padecer ciertas enfermedades y los años que tienen que lidiar con ellos en un sistema de medicina convencional. Actualmente son algunos que basan su recuperación con una dieta alimenticia estricta y otros confían en un sistema holístico, que los ayude espiritualmente en base a energías. Este proyecto puede ayudar, dentro de la simpleza de sus procesos y áreas, a las personas para que puedan recuperarse de sus enfermedades o que sigan manteniendo un estilo de vida saludable, cabe destacar y reiterar, que MEDNESS, intenta formar un estilo de vida saludable.

Dentro del área económica se puede apreciar un proyecto rentable, obteniendo un VAN de \$ 32.575.215, lo que significa que el proyecto, recuperará su inversión, y obtendrá utilidades, en cuanto a la TIR arroja un valor de 25%, sin embargo, la tasa descuento es de un 10%, lo que significa que aún se le puede exigir más al proyecto en cuanto a la renta del mismo.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- “Estudio sobre conocimiento, utilización y grado de satisfacción de la población chilena en relación a las medicinas Complementarias Alternativas” (Subsecretaría de Salud Pública - División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Agosto 2012).
- Mapas de proceso de atención de salud (Ministerio de Salud, 2012-2015).
- Artículo Sportsalud, 2016.
- Investigación unidad epidemiológica para la gestión, R. Cabezas, 2015.
- www.lanacion.cl
- www.who.int

VII. ANEXOS

1.



2.



3.

