

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

DISEÑO DE ÓRTESIS ADAPTADAS PARA LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

REHABILITarte

ROBERTH GERARDO GARCÍA RAMÍREZ

ALBA LORENA ROJAS ALBARRACIN

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

CHÍA

2014

DISEÑO DE ÓRTESIS ADAPTADAS PARA LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

REHABILITarte

ROBERTH GERARDO GARCÍA RAMÍREZ

ALBA LORENA ROJAS ALBARRACIN

Requisito como opción de grado

Creación de empresa

Asesores

CARLOS ANDRÉS PALOMÉQUE

Administrador de Empresas

DIANA CRISTINA ANGARITA RODRÍGUEZ

F.T Magister en Discapacidad e Inclusión Social

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

CHÍA

2014

Dedicatoria

A Dios, quien nos da fuerza, ánimo y esperanza de vida, a nuestros familiares en especial a nuestros padres quien son nuestra motivación y apoyo.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	7
1. PROYECTO EMPRESARIAL (TEMA E IDEA DE NEGOCIO, MISIÓN VISIÓN, SECTOR).....	15
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO	17
2.1 ANÁLISIS PESTAL	17
2.2 DOFA Preliminar.....	20
3. Análisis de Mercado.....	21
3.1 Servicios y productos en salud un mercado latino en aumento	21
3.2 Objetivos de mercado	25
3.3 Segmento y características de mercado	26
3.4 Análisis de competencia	27
3.5 Análisis del consumidor	28
3.6 Mezcla de mercado.....	32
3.6.1 Producto.....	32
3.6.2 Canales de distribución.....	33
3.6.3 Precio.....	33
3.6.4 Comunicación	34
3.6.5 Evidencia física e instalaciones	34
3.6.6 Personal.....	34
4. PRODUCCIÓN	35
4.1. Objetivos de mercado	35
4.2 Descripción del producto y servicio.....	35
4.3 Descripción del proceso de producción de órtesis de miembro superior	36
4.4 Diagrama de flujo del proceso	37
4.5 Equipo, herramientas, Servicios e Instalaciones.....	37
4.6 Materia Prima.....	38
4.7 Selección de proveedor	39
4.8 Ubicación de la empresa.....	39
4.9 Mano de obra requerida.....	40

4.10 Diseño y distribución de la planta de trabajo.....	41
5. ORGANIZACIÓN	42
5.1 Objetivos de organización.....	42
5.2 Estructura de organización	42
5.3 Captación de personal:	43
5.4 Marco legal de la organización:	43
6 ANÁLISIS DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	45
6.1 Objetivos del área contable.....	46
6.2. Sistema contable de la empresa	47
6.2.1 Contabilidad de la empresa	47
6.2.2 Catálogo de cuentas	47
6.3 Software a utilizar	50
7. CONCLUSIONES	51
8. ANEXO	52
8.1 ENCUESTA DE MERCADO	52
9 Bibliografía	53

INTRODUCCIÓN

La discapacidad es un concepto que evoluciona y que ha tenido diferentes posturas a lo largo de la historia, se ha abordado desde un modelo biológico centrado en la deficiencia o el daño de un órgano o una función del cuerpo, pero también entendida desde los factores psicológicos, sociales y políticos impuestos a un individuo.¹

La discapacidad es un concepto complejo y multidimensional, ya que intervienen diferentes factores que se conjugan y que determina la naturaleza del problema, condición de salud, aspectos demográficos o imaginarios sociales.² Al indagar acerca de los referentes conceptuales para la comprensión de la complejidad del concepto de discapacidad, se encuentra diferentes modelos que abarcan esta temática.

Uno de ellos es el modelo médico, que recibe las denominaciones de modelo biomédico, modelo individual de la discapacidad; el cual evalúa la condición médica o de salud, y la aproximación de la limitación funcional; que implica también la valoración de la capacidad funcional. En este modelo inicialmente la discapacidad se entiende como un problema corporal en la ausencia, alteración o trauma sobre alguna parte que afecta a la persona, enfermedades o condiciones de salud, cuyo manejo es médico y rehabilitativo proporcionado por profesionales de esta área, mientras la persona con discapacidad ocupa un rol pasivo de paciente.²

Para este enfoque se puede mencionar la CIDDM (Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías) desarrollada por la OMS en la década de los 70, donde se describe la discapacidad como “toda restricción o ausencia, debido a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano”.²

Sin embargo, esa mirada inicial centrada en la deficiencia del individuo ha trascendido a un enfoque más amplio que, hoy en día, reconoce la existencia de múltiples dimensiones en la manifestación y consecuencias de los procesos patológicos, aunque para (Gómez C, 2007) lo relevante de este modelo médico es que “la consideración de discapacidad como un problema individual centrado en el cuerpo hace que las respuestas se orienten a suplir los problemas corporales”.³

Por otra parte el modelo Social que explica la “discapacidad como el producto de la interacción entre los humanos y su alrededor” lo anterior planteado por (Bernell S, 2003) este modelo conocido también como modelo de grupo minoritario, o más adelante como aproximación sociopolítica al buscan cambiar el foco de atención del individuo y dirigirlo hacia un más amplio contexto ambiente social, cultural, económico y político.²

El modelo Social, trata de resaltar que más allá de las patologías o enfermedades, es la opresión social el medio más significativo de la experiencia de la discapacidad, por lo que se requiere de la toma de decisiones de individuos y colectivos frente a la discapacidad. También atribuye la culpa a la sociedad como responsable de no disponer de mecanismos económicos, físicos y sociales que garanticen la completa inclusión y participación de todos los individuos. Por ello Bernell explica que “desde esta perspectiva, la discapacidad es considerada la consecuencia de un ‘ambiente discapacitado’”.²

El modelo Social, trasciende articulándose en un modelo político activista que centra su acciones en lo político y social, en un marco de reconocimiento de derechos de las personas con discapacidad, dando un frente de trabajo en el área de legislaciones antidiscriminatorias.³

Un último modelo para analizar en esta parte es el modelo relacional, también conocido como modelo biopsicosocial o enfoque ecológico. Busca conciliar los diferentes modelos mencionados anteriormente ubicando la discapacidad en un

punto intermedio, que resulta tanto de las condiciones de salud del individuo como de las características de contexto social y físicos en las que interactúa.²⁻⁴

Un punto destacado de este modelo es la postura de la OMS con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) desarrollada en 2001, para la cual la discapacidad es una situación que resulta de la interacción de la persona con su ambiente (físico, social, político y cultural), donde el grado de discapacidad se da en función de la posibilidad de dicho entorno para brindar a la persona los soportes necesarios para su participación, en los diferentes escenarios de la vida cotidiana.²

En la estructura de este modelo se parte de tres componentes; el primero de ellos, **funciones y estructuras corporales**, tiene que ver con las funciones fisiológicas, anatómicas y psicológicas, y es su ausencia o alteración se denomina **deficiencias**. El segundo componente es la **actividad**, la cual se refiere a la ejecución de tareas y las dificultades que tiene una persona para realizarlas son las **limitaciones**. El tercer componente, la **participación**, se refiere a la capacidad/desempeño durante las diferentes situaciones o actividades sociales, como por ejemplo tocar un instrumento, la cual está relacionada al arte y la cultura, en el aprovechamiento de su tiempo libre y de ocio y los problemas que el individuo experimenta al involucrarse en dichas situaciones se consideran **restricciones**.⁵

Los factores contextuales pueden ser externos (*ambientales*) o internos (*personales*). Los ambientales incluyen las actitudes sociales, las características arquitectónicas, el clima, la geografía, las estructuras legales, pero también los productos y tecnología; las cuales se definen como cualquier producto, instrumento o equipo técnico de asistencia o ayuda diseñado especialmente para que funcione en prevenir, compensar, aliviar o neutralizar la discapacidad de la persona. Un ejemplo claro de esto es el equipamiento, productos y tecnología con

adaptaciones de diseño específicamente para la realización y progresión en actividades culturales de tocar un instrumento.⁵

En este ejemplo se puede considerar el producto órtesis adaptada para la instrumentación musical como un facilitador, ya que en cuanto al funcionamiento y al desempeño de una tarea de interpretación musical impacta de manera positiva, o como un factor contextual moderador mutuo, al intervenir entre la condición que limita la realización de una actividad y la situación de poder participar en actividades de arte y cultura.⁵⁻³

Aunque por la multiplicidad y pluralidad de la discapacidad esta no puede ser reducida a una identificación o modelo singular, se quiere resalta por ultimo este modelo al ser un referente para la comprensión de la discapacidad brindando un lenguaje común en la búsqueda de integrar diversos actores que enfrentan de manera directa sobre la discapacidad e inclusión social ya sea a través la acción conjunta de lo social, político, económico y desde los servicios y productos en salud.³

Intervención fisioterapéutica mediante Órtesis adaptadas

Desde el enfoque disciplinar, una órtesis es un dispositivo de asistencia diseñado a la medida o prefabricado, aplicado para algún segmento corporal con el fin de proveer estabilidad articular, aliviar el dolor, brindar protección frente a posibles lesiones, promover los procesos de recuperación, prevenir o corregir deformidades; todo esto con el fin de incrementar el rendimiento ocupacional durante alguna actividad.⁵

El fisioterapeuta puede proveer una intervención mediante la ayuda de órtesis, desde su conocimiento anatómico, fisiológico y biomecánico, además desde los principios mecánicos de fabricación de órtesis. También requiere habilidades en los elementos de interacción cliente/paciente en relación al análisis, evaluación y educación al cliente e intervención complementaria. A diferencia de otros modos

de intervención en la rehabilitación funcional, la intervención con ayuda de órtesis resulta en un dispositivo individualizado enfocado en los componentes biológicos y las necesidades ocupacionales que tiene el cliente dentro y fuera del entorno clínico.⁵

Entendiendo el aspecto ocupacional como "toda actividad humana que parte del auto-cuidado, productividad y ocio, integrando la dimensión biopsicosocial de la persona". Cuando una órtesis adaptada permite un mejor rendimiento ocupacional esto se traslada al significado de facilitar la actividad y la participación.⁵

De lo anterior la rehabilitación con la ayuda de órtesis se basa en una guía que contempla estos componente de la dimensión biológica y ocupacional.

Guía de principios Bio-ocupacional en la intervención con órtesis

Consideraciones ocupacionales					
Centrado en el cliente	Optimizar la usabilidad	Aspecto cosmético	Conveniencia	Confort	Enfoque menos es mas
Reconoce que el cliente tiene el conocimiento de su propia condición indicando sus preocupaciones y requerimientos individualizados.	Considera los objetivos del cliente, aptitudes físicas, cognitivas, sociales, culturales y ambiente.	Apariencia aceptable, limpia (lavable).	Durable, resistente. Con poca demanda de esfuerzo durante uso. Fácil de aplicar o remover. Énfasis en la estabilización más que en la inmovilización.	Sin puntos de presión. Disconfort y fatiga muscular. Reacción de piel, transpiración al calor. Peso aceptable respecto a la edad y fuerza del cliente.	Peso, rigidez y tamaño. Requerimiento de material de ajustes. Exceso de restricción de la movilidad.
Consideraciones biológicas					
Objetivo terapéutico	Minimizar el daño tisular	Proveer información al cliente	Monitoreo y modificación	Evaluación de resultados	
Proteger (quemadura, fractura, lesión de tendón, ligamento o nervio).	Puntos de presión Quemaduras por moldeado por encima de	Instrucciones escritas y verbales de uso en cuanto:	Verificar y evaluar la efectividad de los objetivos ocupacionales y	Objetivos ocupacionales y biológicos logrados.	

Aliviar dolor.	la piel (termoplásticos).	Objetivos de la órtesis.	biológicos.	
Prevenir o corregir deformidades.	Excesivo estrés sobre la articulación.	Consecuencias de su uso y no uso.	Verificar si la usas y explorar razones del no uso o uso incorrecto.	
Estabilizar la articulación.	Efectos adversos de la inmovilización prolongada (atrofia, contractura)	Correcta aplicación y remoción (circunstancias de cuando se puede remover).	Realizar ajustes y reparaciones.	

Fuente: Rehabilitation of the hand and Upper extremity Vol. 2, 6th edition. Expert Consult Mosby 2011. Guiding principles of the client-centered, Bio-occupational approach to Orthotic intervention.

Caracterización de la discapacidad en Bogotá D.C y marco legal de apoyo a la discapacidad

Existe una lucha permanente acerca de la inclusión y el respeto a los derechos humanos de las personas en condición de discapacidad, desarrollando estrategias que incluyen política, salud, educación y trabajo, con el objetivo de implementar acciones para combatir las restricciones y barreras presentes en el momento en el que interactúa el individuo en condición de discapacidad con su entorno, de modo que tengan un mayor desarrollo de sus características individuales, tanto físicas como psicosociales.

Teniendo como insumo el proceso de registro para la localización y caracterización de la población con discapacidad en Bogotá D.C por parte de la Secretaría de Salud, se identifica hasta el año 2011 un total de 171.459 personas con discapacidad en todas las localidades de la ciudad (dato correspondiente a registros validados por el Ministerio de la Protección Social en julio del 2011), de esta población sólo en la localidad de Suba se registra 10.987 personas con algún tipo de discapacidad, cifra que corresponde al 1.1% del total de la población en la localidad y al 6.4% del total de personas registradas con discapacidad en la capital del país. ³

Así mismo, el porcentaje de población con algún tipo de discapacidad durante el ciclo vital adolescencia y juventud representa el 12.3% del total de personas

registradas en condición de discapacidad, es decir, 24.915 personas entre los 10 y 29 años. En cuanto a las expectativas de participación en actividades y espacios socioculturales de esta población en particular, el registro también muestra que sólo el 33.6% es decir, 8.643 adolescentes/jóvenes participan en actividades culturales y de esparcimiento como por ejemplo: la música. ³

Por otro lado, existen una serie de normas que acobijan a las personas en condición de discapacidad en nuestro país por ejemplo, el Artículo 13 de la Constitución Política establece que: *“todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza entre otras.”*⁴

También existen leyes que respaldan los avances en materia de inclusión de las personas en condición de discapacidad como la Ley 361 de 1997. “Por la cual se establece mecanismos de integración de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”, se reconoce a las personas sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas la asistencia y protección necesarias.⁴

En la búsqueda de adoptar medidas para que las personas con discapacidad puedan lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, y la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida, también la Ley 1346 de 2009. Por la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, declara en su artículo 25 en relación a los **servicios en salud** expresa que *“Los Estados Partes reconocen que las personas con discapacidad tienen derecho a gozar del más alto nivel posible de salud sin discriminación por motivos de discapacidad. Los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las*

personas con discapacidad a servicios de salud que tengan en cuenta las cuestiones de género, incluida la rehabilitación relacionada con la salud.”

De igual manera en el Artículo 30, en relación a la **Participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte**, resalta que *“Los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan desarrollar y utilizar su potencial creativo, artístico e intelectual, no sólo en su propio beneficio sino también para el enriquecimiento de la sociedad.”*

En apoyo a esta normativa anterior, la ley 1618 de 2013, “la cual establece disposiciones de garantía del pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión y acción afirmativa eliminando toda forma de discriminación o desigualdad por razón de discapacidad”, dicta en el Artículo 17. **Derecho a la cultura.** *“El Estado garantizará el derecho a la cultura de las personas con discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009. Para garantizar el ejercicio total y efectivo del derecho a la cultura, el Ministerio de Cultura deberá velar por la inclusión de las personas con discapacidad a los servicios culturales que se ofrecen a los demás ciudadanos.”* Debiendo adoptar las siguientes medidas:

Crear campañas, proyectos y programas haciendo uso de las diversas expresiones artísticas y comunicativas, a través de las cuales se evidencien las potencialidades y destrezas que la población en situación de discapacidad posee, involucrando los distintos medios de comunicación para su divulgación.

Garantizar la formación necesaria para que las personas con discapacidad puedan participar y realizar actividades culturales de manera eficiente y productiva.

De igual manera el documento CONPES SOCIAL 166 en la que se enmarca la Política Pública Nacional de Discapacidad e inclusión social, en su estrategia de

garantizar el acceso y accesibilidad en los espacios y procesos culturales, identificará la oferta institucional para desarrollar el potencial artístico y cultural de las personas con discapacidad e implementará la política de diversidad cultural reconociendo el abordaje de la discapacidad solicitando al Ministerio de Cultura: adoptar las medidas necesarias para promover la formación cultural y artística de las personas con discapacidad , sus familias y cuidadores y la inclusión laboral y productiva en escenarios culturales y artísticos.

En relación al marco legislativo se planteó realizar estrategias de inclusión social en espacio artístico y cultural para las personas en condición de discapacidad especialmente durante su ciclo vital de adolescencia y juventud con el fin de facilitar el desarrollo de sus habilidades y destrezas.

1. PROYECTO EMPRESARIAL (TEMA E IDEA DE NEGOCIO, MISIÓN VISIÓN, SECTOR)

La persona con alguna discapacidad, muchas veces se ve privada en mayor o menor medida ya sea por su limitación o deficiencia, pero sobre todo por una subvaloración de su persona en actividades básicas y aquellas relacionadas con el arte y la cultura

Respondiendo al problema planteado y a las necesidades y características de la población de estudio, mencionadas en el documento de Registro para la localización y caracterización de la población con discapacidad en Bogotá D.C por parte de la Secretaría de Salud, esta empresa tiene como propósito fomentar el desarrollo de actividades artísticas como la música y la pintura, ofreciendo una idea de negocio integral de producto y servicio, ya que se brinda como producto una órtesis de miembro superior y mano adaptada para la interpretación musical de instrumentos como guitarra, violín y piano entre otros. Así mismo, que sirva como producto que facilite las actividades artísticas como la pintura a personas

con algún tipo de deficiencia en su estructura corporal o función, que genere algún tipo de limitación funcional para dichas actividades. De igual manera, se pretende ofrecer un servicio fisioterapéutico en rehabilitación funcional en uso de estas ayudas externas, promoviendo un buen ajuste y adaptación a las mismas.

Visión:

REHABILITarte pretende llegar a ser reconocida como una empresa de primera opción de salud y bienestar cinético, que favorece el desarrollo artístico y cultural a personas con algún tipo de discapacidad en la ciudad de Bogotá.

Misión:

Superar las expectativas de nuestros clientes ofreciendo un amplio surtido de productos y servicios de órtesis adaptadas, enfocados a un alto contenido de innovación y diferenciación acorde a las necesidades físicas y ocupacionales del cliente.

Objetivos

General

Promover el desarrollo artístico y cultural relacionado a la música de personas en ciclo vital de adolescencia y juventud en condición de discapacidad de la ciudad de Bogotá

Corto plazo: Brindar una cobertura del servicio de la adquisición de órtesis de mano adaptada y su respectivo entrenamiento fisioterapéutico en el uso de la misma para la interpretación musical.

Desarrollar alianzas estratégicas con instituciones o fundaciones que promuevan el desarrollo la instrumentación musical.

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 ANÁLISIS PESTAL

Para el desarrollo de este análisis se toma como marco estructural el modelo de análisis e investigación al entorno de la idea de negocio llamado (PESTAL), el cual pretende dar a conocer cinco elemento que influyen sobre la idea de negocio planteada en este proyecto, estos elementos son:



POLÍTICO

En cuanto este entorno se tiene en cuenta el marco político- legal internacional y nacional que puede inferir favorablemente sobre la idea de negocio. Para este proyecto se tiene en cuenta.

INTERNACIONAL

ONU, Convenio internacional sobre DDHH de las personas con discapacidad (LEY 51 /2003),Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

NACIONAL

(CPC, ART 13-47). Política de igualdad ante la ley, disposiciones sobre rehabilitación e integración social a las personas con discapacidad.

LEY 361/1997, Establece mecanismo de integración social, disposiciones de municipios de Colombia sobre la destinación de recursos de su presupuesto para subsidiar la adquisición de ayudas técnicas (prótesis y órtesis).

LEY 361/1997; ART 15-41, LEY 1346 DE 2009; ART. 30, LEY 1618 DE 2013; ART 17, COMPES SOCIAL 166 DE 2013. Disposiciones sobre la promoción de desarrollo artístico y cultural para las PcD.

LEYES Y NORMATIVAS SOBRE CREACION DE EMPRESA EN COLOMBIA

LEY 590/ 2000, Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa en Colombia.

LEY 905/ 2004, Disposiciones de cambio sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones". Como:

- Acceso a mercados de bienes y servicios
- Desarrollo tecnológico y talento humano
- Acceso a mercados financieros y competitivo
- Programas educativos para MIPYMES

ECONÓMICO

En el aspecto económico se tiene en cuenta el ciclo económico; es decir datos relacionados con los componentes de inflación, empleo e ingresos , desempleo reciente del lugar (país) donde se establece la idea de negocio .

Inflación. Actualmente Colombia registra una tasa anual de inflación de 2,89% para el mes de julio y anteriormente para el mes de junio se registró una tasa menor de 2,79%. Estos datos son positivo ya que esta cifra no supera dos dígitos ⁶

Los datos relacionados a nivel de **desempleo**, muestran una tasa de 9.19 para el mes de julio , registrando un aumento de 0.29 frente al mes anterior, un total de población en desempleo de 2174.49 (mil).⁶

Colombia registra un PIB- Tasa de crecimiento anual de 6.40; 4 dígitos superior en comparación con EE.UU, 4.50 por encima en comparación con Brasil y 4.20 en comparación con Canadá.⁶

Tomado de: <http://es.tradingeconomics.com/colombia/inflation-cpi>

Tomado de : <http://es.tradingeconomics.com/colombia/unemployed-persons>

Tomado de: <http://es.tradingeconomics.com/colombia/balance-of-trade>

COMPETITIVO

En cuanto al entorno competitivo se toma la competencia directa; es decir las empresas que ofrecen un producto similar y que representan una oportunidad de mejora frente los productos o servicios que se ofrecen para esta idea de negocio . dentro de la competencia directa en el sector de Bogotá D.C están las empresas dedicadas a la comercialización de productos Ortesicos como :

- Ortopédicos Teusaquillo
- Locatel
- Ortopédicos Futuro



TECNOLÓGICO

Actualmente existen ayudas técnicas y tecnológicas que se implementan para facilitar la participación y suplir las necesidades específicas de las personas con algún tipo de limitación funcional para las actividades y o restricciones en la participación en cuanto a:

- Movilidad
- Comunicación
- Educación
- Auto-cuidado

Los video juegos y simuladores de interpretación musical como Guitar Hero, así como las App de música como Learn piano entre otras para dispositivos móviles como celulares, Tablets y Ipac facilitan el aprendizaje para la interpretación de instrumentos musicales incluyendo a personas con discapacidad física.

SOCIOCULTURAL

Las actitudes y creencias de la sociedad han ido cambiando a través de los años frente a las personas con discapacidad siendo un aspecto positivo que facilita la participación y la inclusión en diferentes espacios culturales.

La expectativa frente a la participan en actividades y espacios socioculturales de las personas en condición de discapacidad son altamente significativa, especialmente en personas en ciclo vital de infancia, adolescencia y juventud.³

2.2 DOFA Preliminar

DEBILIDADES (Aspectos a maneja)	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento técnico acerca del diseño de órtesis de miembro superior adaptadas para desarrollo de actividades de interpretación musical. • Se requiere apoyo financiero para el desarrollo de este proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer mayor inclusión a las personas en condición de discapacidad a las diferentes áreas culturales • Apoyo financiero por parte de inversores gubernamentales y fundaciones de apoyo con base en el marco político nacional Ley 361/1997, Art 15-41

	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del mercado en el sector de productos y servicios en el cuidado de la salud.
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integralidad entre producto y servicio, que cuenta con personal profesional altamente calificado para el desarrollo de este producto y servicio. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia indirecta por productos sustitutos • Empresas de competencia con experiencia alto diseño tecnológico y antigüedad

3. Análisis de Mercado

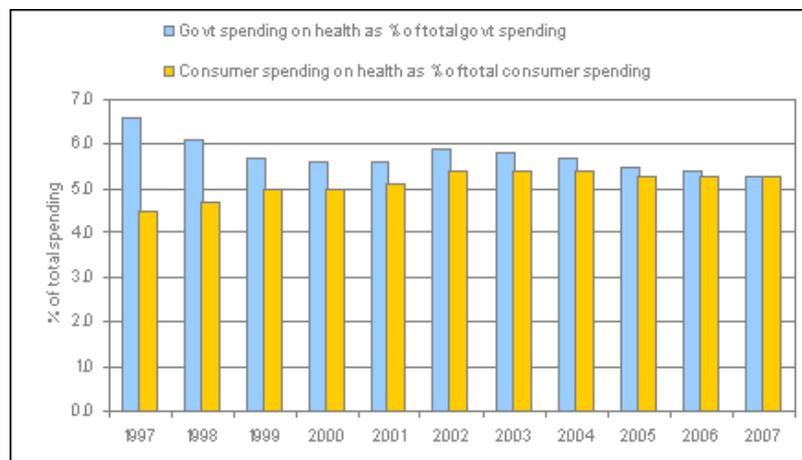
3.1 Servicios y productos en salud un mercado latino en aumento

La expansión del consumo es una fuente de desarrollo económico y de mercado en países de América Latina y el Caribe como Colombia ya que el gasto personal en productos y servicios en el cuidado de la salud aumenta considerablemente. Un análisis estadístico de expansión de mercado, refleja que el gasto de consumidor total en productos y servicios de salud aumentó desde el 2000 al 2007 alcanzando un 5.3% comparado con un 0.8% durante la década de los 80.⁷

Este aumento de consumo privado alienta al desarrollo económico y la creación de fuentes de trabajo. El crecimiento en curso de la renta de consumidor anima a firmas privadas a incorporarse en el sector de la salud, resultando en una mejora gradual en los indicadores sociales, que alimentarán niveles más altos del desarrollo económico en el largo plazo. Esto ha dado lugar a rentas de consumidor más altas, un hecho que favorece la creación de empleo y mejoras salariales. El GDP per capital en América Latina sumó US\$ 4,323 en 1997, sin embargo éste índice sufrió un aumento a US\$ 6,495 antes de 2007, el gasto de la salud como porcentaje del GDP se levantó a partir de 1.4% en 1977 a 6.8% de 2007.⁷

Mientras que la mayor cantidad de servicios de cuidado y salud ha sido proporcionada tradicionalmente por el Estado, un incremento en la demanda de servicios y productos de salud privado está permitiendo más oportunidades para que los negocios se muevan en este sector potencialmente lucrativo.⁷

Gasto de Gobiernos latinoamericanos en salud como porcentaje del total y gasto de consumidor en salud como porcentaje del total: 1997-2007



Fuente: Euromonitor internacional de offices/OECD/Eurostat/Euromonitor estadístico nacional internacional

En cuanto a las oportunidades de negocio el gasto creciente en los productos del cuidado de la salud está permitiendo las oportunidades para que los negocios se muevan en el sector así como mejorar el ambiente de negocio.

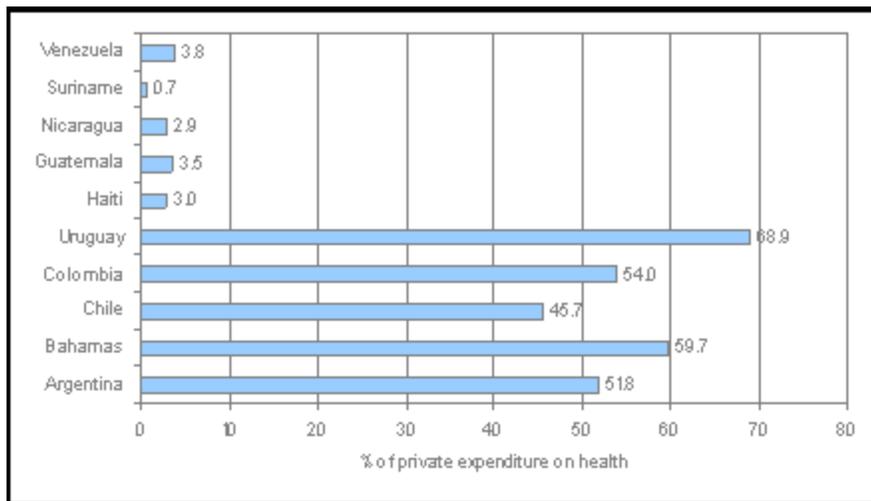
Se muestra también Mayor FDI (Foreign Direct Investment) en América Latina en general mayores flujos del fondo en el sector de la salud. En 2007, las afluencias de FDI a América latina sumaron US\$ 70.7 mil millones, encima de US\$ 2.7 mil millones de 1997, además un sector privado cada vez mayor en la salud puede también comenzar a atraer a profesionales del área de la salud, particularmente de regiones tales como Norteamérica donde el costo de salud es mayor.⁷

El cambio de tendencia de gastos en salud se refleja en un gasto mixto por parte del estado y el sector privado favoreciendo a los contratos y alianzas prácticas entre estos; este sistema ha animado generalmente el crecimiento del sector y de las compañías privados de la salud.⁷

Esto ha reducido hasta cierto punto el gasto del gobierno en salud, con las compañías privadas compensando este gasto más bajo. El gasto en 2007 por parte del gobierno en salud como porcentaje del gasto de gobierno total en América latina estaban 5.3%, inferior en comparación al 7.8% en 1977.⁷

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2008 esos países latinoamericanos con la parte más elevada de planes privados pagados por adelantado como porcentaje del gasto privado en salud eran las Bahamas (59.7%), Colombia (54.0%) y Uruguay (68.9%).⁷

Proporción de planes privados pagados por adelantado como porcentaje del gasto privado en salud a través de América latina: 2008



Fuente: Organización Mundial de la Salud

Por otro lado otros análisis de mercado muestran que la atención ambulatoria es el mayor segmento del sector de los proveedores de salud en Colombia, siendo el

34,2 % del valor total del sector, seguidos por los productos de cuidado de la salud corresponden al 24.7% del total.⁸

Table 1: Colombia healthcare providers sector category segmentation: \$ billion, 2013

Category	2013	%
Outpatient care	8.8	34.2%
Inpatient care	7.1	27.8%
Medical goods	6.3	24.7%
Collective services and capital formation	2.2	8.5%
Long-term care	1.2	4.9%
Total	25.6	100%

SOURCE: MARKETLINE MARKETLINE

Fuente: EMIS. Unauthorized Distribution Prohibited

Para efectos de este plan de negocio estas cifras son relevantes; ya que el servicio fisioterapéutico que se plantea ofrecer es una atención ambulatoria y la órtesis de mano adaptadas es un producto al cuidado de la salud.

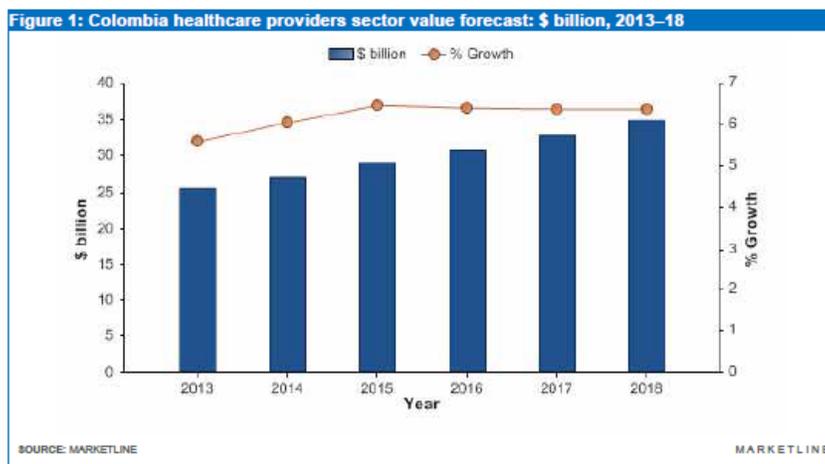
En cuanto al análisis de proyección de mercado del sector de productos y servicios de en el cuidado de la salud, otro estudio prevé que para el 2018 este sector en Colombia tendrá un valor de \$ 34.9 billones, un incremento del 35.8% desde el 2013. La tasa de crecimiento anual compuesta de este sector en el período 2013-2018 se prevé que sea del 6,3%.⁹

Table 1: Colombia healthcare providers sector value forecast: \$ billion, 2013–18

Year	\$ billion	COP billion	€ billion	% Growth
2013	25.7	47,958.7	19.3	5.6%
2014	27.2	50,882.4	20.5	6.1%
2015	29.0	54,151.7	21.8	6.5%
2016	30.8	57,618.9	23.2	6.4%
2017	32.8	61,293.3	24.7	6.4%
2018	34.9	65,199.4	26.2	6.4%
CAGR: 2013–18				6.3%

SOURCE: MARKETLINE MARKETLINE

Fuente: EMIS. Unauthorized Distribution Prohibited



Fuente: EMIS. Unauthorized Distribution Prohibited

El crecimiento de mercado para los productos y servicios en salud en América Latina y el Caribe en especial Colombia, beneficia a consumidores en términos de condiciones sociales y de la salud, así como en oportunidades de negocio y creación de trabajo, pues el consumidor contará con diversidad de abastecedores de la salud, hecho que mejorará la productividad de los ambientes de negocio en la región.⁷

3.2 Objetivos de mercado

Corto plazo: 2 años

Brindar una cobertura del servicio de la adquisición de ortesis de mano adaptada del 5%, equivalente a 550 personas del total de 10.987 registradas con alguna discapacidad física en la localidad de Suba.

Mediano plazo: 3 a 4 años

Incrementar la cobertura del servicio de la adquisición de ortesis de mano adaptada al 30% equivalente a 3.300 personas del total de 10.987 registradas con alguna discapacidad física en la localidad de Suba.

Largo plazo: 5 años

Posicionar y mantener la cobertura del servicio de prótesis de mano y rehabilitación protésica 60 % equivalente a 12.650 personas del total de 21.086 adolescentes y jóvenes registrados con alguna discapacidad física en Bogotá.

3.3 Segmento y características de mercado

Segmento de mercado
<ul style="list-style-type: none">• Nuestro segmento de mercado inicialmente abarca la población en condición de discapacidad en la localidad de suba en la etapa de ciclo vital adolescencia y juventud, entre los 10 a 29 años de edad.• Teniendo en cuenta los datos por parte del Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad en Bogotá, Ministerio de la Protección Social 2011, Secretaria Distrital de Salud, Bogotá D.C, se registra que existen:• 171.439 personas registradas con algún tipo de discapacidad, 12,3 % de ellos son adolescentes/jóvenes entre 10 a 29 años; 11419 son mujeres y 13496 son hombres.• En cuanto el estrato socioeconómico, el estrato 2 predomina, seguida por el estrato 3; representando estos dos estratos más del 80% de toda la población de estudio
Características del segmento
<ul style="list-style-type: none">• 7.008 de la población adolescente /joven presenta algún tipo de alteración para el movimiento del cuerpo, manos y piernas• 12.178 presentan algún tipo de alteración relacionada con el sistema nervioso, lo cual limita para realizar actividades relacionadas con auto-cuidado (alimentarse, asearse y vestirse), llevar mover y utilizar objetos con las manos• En cuanto a las expectativas de participación en actividades, se conoce que es mayor la proporción de personas manifiestan no participan de ninguna actividad. Sin embargo en cuanto a la expectativa y participación en actividades culturales y entretenimiento:

4819 hombres y 3924 mujeres participan en este tipo de actividades y espacios.

- En cuanto a su actividad laboral:

1.203 hombres jóvenes y 955 mujeres jóvenes trabajan

111 hombres jóvenes y 48 mujeres jóvenes presentan Incapacitado permanente para trabajar-con pensión

3.4 Análisis de competencia

A continuación se trata de analizar las competencias directas o sustitutas de las órtesis de mano adaptadas para la instrumentación musical, en relación al mercado de productos ortopédicos y de asistencia para la movilidad y cuidado de la salud.

Nombre del competidor	Ubicación	Ventaja principal	Acciones para posicionarse
Ortopédicos futuro	Bogotá DC	Antigüedad(desde 1979) Alianzas nacionales e internacionales(Texpon-thera-band, Recovery.) Variedad de productos	Se llevarán a cabo estrategias publicitarias para dar a conocer nuestros servicios, resaltando las ventajas de usabilidad y diseño, bajo costo y durabilidad
Locatel	Bogotá DC	Antigüedad, desde 2004 en Colombia con cobertura nacional en más de 7 ciudades del país. Variedad de productos Alianzas nacionales e internacionales	

OTTO –BOCK	Bogotá DC- Chía	Antigüedad Productores y diseñadores directos Variedad de productos de alta calidad tecnológica	
------------	--------------------	---	--

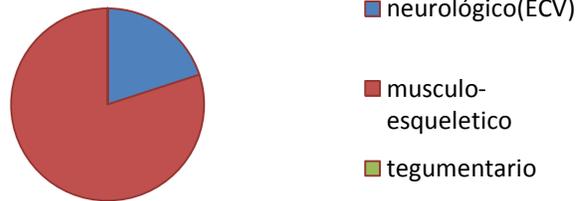
Análisis: En el cuadro de competencia de evidencia tres grandes competidores los cuales están ubicado en la ciudad de Bogotá DC (sector noroccidente), las ventajas principales son la antigüedad la variedad de productos, alianzas y convenios y la alta calidad tecnológica, de igual manera se pretende una estrategia y acciones de posicionamiento basados en la usabilidad y diseño, bajo costo y durabilidad del producto que favorece a nuestra población de mercado.

3.5 Análisis del consumidor

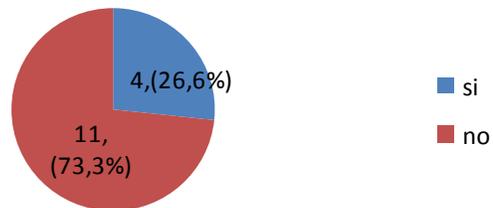
Con el fin de evaluar la necesidad del consumidor y por ende la probable demanda que se puede tener frente a la prestación del servicios y producto, se diseñó una encuesta enfocada a conocer la las características de alteración funcional de miembro superior, necesidades específica, expectativas y tendencias de uso relacionadas a las órtesis de mano adaptada a la instrumentación musical.

Se realizó la encuesta de manera directa teniendo como referencia 15 personas, residente en la ciudad de Bogotá (localidad de Suba) y del municipio de Chía, las personas encuestadas presentaban alguna condición de salud que altere la funcionalidad del miembros superiores (Anexo 1). A continuación se presenta los análisis de datos obtenidos:

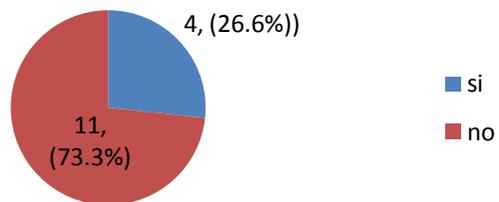
1. Origen de la alteración funcional en miembro superiores



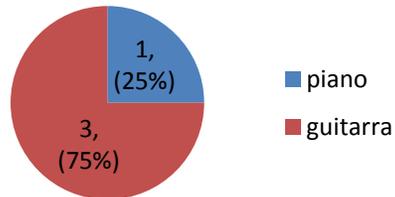
2. Uso de órtesis de miembro superior



3. ¿Interpreta algún instrumento musical?



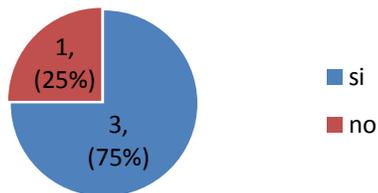
3.1 ¿Cuál instrumento?



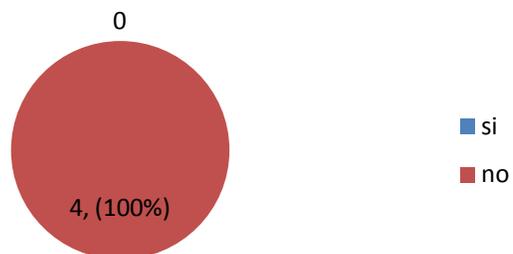
Conclusión

Las personas que interpretan un instrumento música con algún tipo de discapacidad en MMSS, mencionan que la férula convencional que usan no proporciona suficiente ayuda.

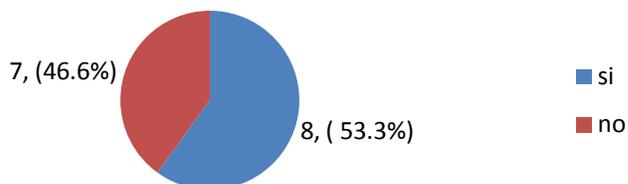
4. Si respondió si, necesita de algún ayuda externa como férula para interpretar el instrumento



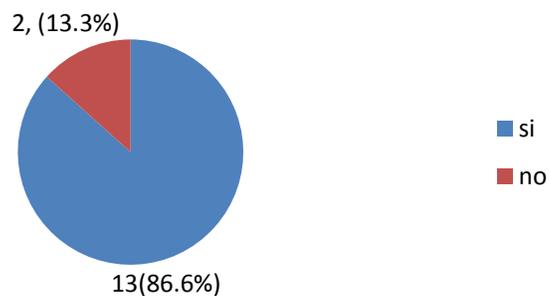
5. La férula que usa le sirve para interpretar el instrumento de una manera cómoda y adecuada



6. Le gustaría aprender a interpretar algún instrumento musical como guitarra, piano, violín entre otros



7. Usaría usted una ortesis de mano adaptada a los requerimientos individuales que facilite la instrumentación musical .



8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una ortesis de mano adaptada para la instrumentación música, según el requerimiento y las necesidades individuales?. Entre:



Conclusión

La expectativa de tocar un instrumento musical es alta en las PcD.

Más del 50% de las PcD quiere aprender a tocar un instrumento musical y están dispuestas a pagar entre \$80.000 - \$100.000 por órtesis.

3.6 Mezcla de mercado

3.6.1 Producto

Concepto

REHABILITarte es una empresa dedicada al servicio de rehabilitación mediante el abordaje fisioterapéutico del diseño de órtesis de mano adaptada a la instrumentación musical con el fin de buscar la inclusión social en la participación de actividades culturales a personas en condición de discapacidad física. Dentro del desarrollo de sus objetivos esta empresa ofrece un portafolio de diseño y de servicios centrado en los requerimientos, instrumento musical, necesidades específicas de función motora del usuario individuales del usuario.

Posicionamiento

REHABILITarte buscará ser reconocida en el mercado laboral colombiano como la empresa de servicios que proporciona el diseño de órtesis de mano adaptadas a la instrumentación musical. En los primeros seis meses solucionará las necesidades de sus clientes en Bogotá brindando cobertura inicialmente en la localidad de Suba, para proyectarse a ofrecer cubrimiento a la totalidad de las localidades de la ciudad.

Beneficios

Los usuarios de REHABILITarte contarán con un beneficio tangible como la obtención de una órtesis de mano adaptada a sus necesidades que le favorecen en el mejoramiento y optimización en el desempeño de la interpretación musical de su preferencia.

También se construye un valor o beneficio intangible al poder cumplir expectativas de desarrollo artístico y de participación social.

Acompañamiento a través del abordaje fisioterapéutico para el aprendizaje de su uso.

Calidad

Satisfacción del cliente a través de garantizar un diseño cómodo, estético y ergonómico, resistente y duradero cumpliendo normas técnicas de diseño.

Portafolio de servicios

Servicios principales

Examen fisioterapéutico

Servicio fisioterapéutico de entrenamiento funcional en el uso de la órtesis

Diseño de órtesis de mano adaptada

Servicios secundarios

Trabajo intersectorial con escuelas de formación musical en la localidad de suba (Batuta)

3.6.2 Canales de distribución

El producto y el servicio se entregara de manera directa durante la interacción terapeuta/paciente. Los medios de contacto más comunes serán, físico (directo) medio electrónico internet, teléfono y visitas de control por parte del equipo de trabajo.

3.6.3 Precio

De acuerdo a la investigación de mercado, encuesta al consumidor, precio de competidores, los costos de producción y los requerimientos de diseños individuales se llega a un rango de precio de la órtesis de \$ 80.000 a 100.000 pesos.

3.6.4 Comunicación

Medios electrónicos (Internet). La página web a desarrollar para REHABILITarte utilizará el sistema de información (HOME) que tendrá elementos como: Inicio; para empresas; para personas; portafolio de servicios y contáctenos, adicionalmente, tendrá un navegador izquierdo (navegación de información rápida), que mostrará: valores agregados; beneficios; preguntas frecuentes, noticias, mapa del sitio. Esto tendrá un costo aproximado de \$ 2.000.000.

Directorio telefónico

Relaciones publicas a través de ASCOFI (Asociación Colombiana de fisioterapia)
ABOIN (Asociación Colombiana de Bioingeniería y electrónica medica)

Apoyo y asistencia a ferias empresariales e industriales (Feria empresarial Universidad de la Sabana).

3.6.5 Evidencia física e instalaciones

La empresa va a desarrollar sus labores en una oficina y consultorio con espacios para poder ejecutar los exámenes e intervenciones en rehabilitación y un espacio para el diseño de las órtesis. Debe estar ubicada estratégicamente en la localidad de Suba para poder dar cobertura a la población de este sector.

3.6.6 Personal

La empresa tendrá personal con formación profesional (fisioterapeuta) y técnico en ingeniería biomédica, tendrá además el apoyo profesional de un Abogado y un comunicador social

4. PRODUCCIÓN

4.1. Objetivos de mercado

Corto plazo En relación a los objetivos de mercado y la demanda que se espera, se plantea que durante el primer año se pueda producir 45 órtesis de mano por mes.

Mediano plazo

Aumentar la capacidad de producción a 280 órtesis de mano por mes con el fin de brindar la cobertura planteada.

Largo plazo

Aumentar la planta productiva y la capacidad de producción a mayor escala con el fin de satisfacer la demanda a la ciudad produciendo 1055 órtesis de mano al mes.

4.2 Descripción del producto y servicio

La órtesis dinámica y/o estática de muñeca y mano adaptada para la instrumentación musical es elaborada en (orthoplast de tipo aquaplast) un tipo de termoplástico de bajo costo, moldeable a temperatura moderada que cumple con criterios físicos de bajo peso, resistencia, durabilidad y estética. Su presentación es de láminas de 1/8.

Elementos anexos:

Velcro y remaches elásticos, almohadillas de espuma, aditamento instrumental o musical.

Se ofrece el servicio fisioterapéutico en el proceso de adaptación pre-órtesis (intervención sobre las condiciones físicas de fuerza muscular, movilidad articular y flexibilidad del miembro superior, necesarias para el uso del dispositivo ortésico).



4.3 Descripción del proceso de producción de órtesis de miembro superior

Procesos relacionadas a diseño de órtesis de MMSSS

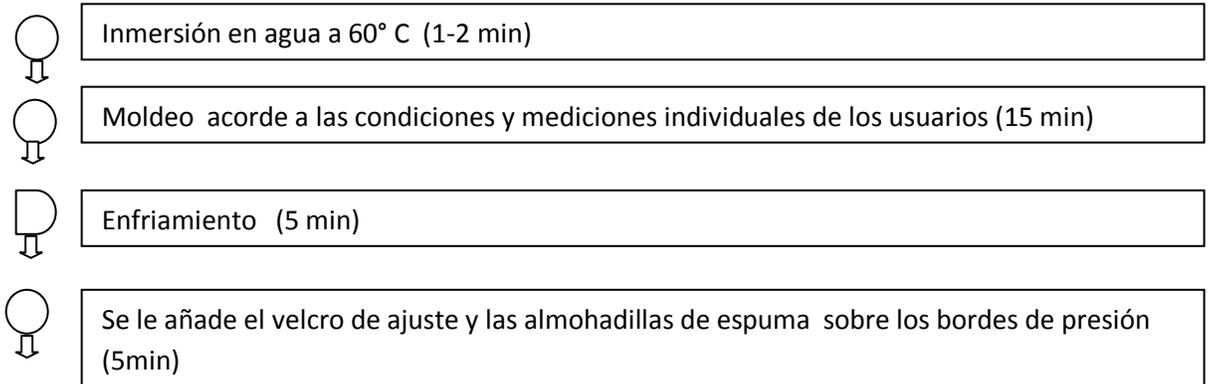
- Realización de las mediciones sobre el 1/8 de orthoplast de tipo aquaplast, (2 a 5 minutos)
- Corte e inmersión en agua a 60° C (de 1 a 2 minutos)
- Moldeo acorde a las condiciones y mediciones individuales de los usuarios (10 a 15 minutos)
- Enfriamiento (5 minutos)
- Se le añade los velcros de ajuste y las almohadillas de espuma sobre los bordes de presión (10 a 15 minutos)
- Tiempo total : 30 a 45 minutos

Procesos relacionados al servicio de fisioterapia

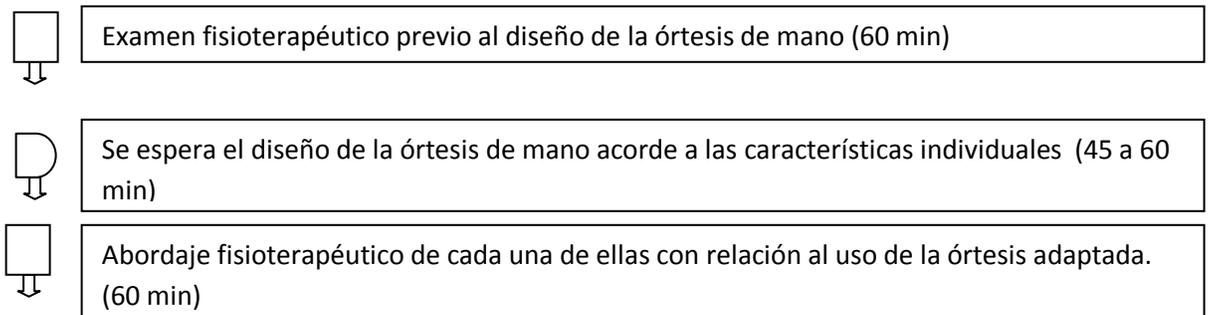
- Se realiza un examen fisioterapéutico previo al diseño de la órtesis de mano:
Rangos de movilidad articular
Integridad articular
función motora
desempeño muscular
Integridad sensorial
Integridad tegumentaria
Ergonomía y mecánica corporal
Trabajo/escuela/juego. Comunidad integración y reintegración social
Mecanismo de Soporte Proyectivo y Órtesis
Barreras en el Ambiente, Casa y Trabajo
(60 minutos)
- **Diseño de la órtesis** (45 a 60 minutos)
- Se identifican las limitaciones funcionales y se realiza el abordaje fisioterapéutico de cada una de ellas con relación al uso de la órtesis adaptada. (60 minutos)

4.4 Diagrama de flujo del proceso

Diseño de la órtesis



Servicio fisioterapéutico



4.5 Equipo, herramientas, Servicios e Instalaciones

Equipo/herramienta	Cantidad	Marca	Precios
Calentador Eléctrico por inmersión	2	SMARTEC	650.000
Tijeras 8 pulgadas para plástico	5	SCOTH	32.000
Recipientes de plástico	5	NOVATEC	35.000
Remachadora neumática	2		300.000

			Total : 1'017.000
Servicios necesarios		Proveedor	Precio
Electricidad		CODENSA	40.000
Agua		ACUEDUCTO DE BOGOTA	20.000
Internet & Telefonía		CLARO	60.000
			Total: 180.000
Instalaciones			
Local de 30 m ² ubicado en la localidad de Suba Bogotá DC.			

4.6 Materia Prima

En el caso de REHABILITArte, se estableció que la materia prima que se utilizará para una producción de un lote de 2 unidades es la siguiente:

Descripción	Cantidad
Orthoplast de tipo Aquaplast	Lámina de 1/8
Velcro	50cm
Remaches	12
Elásticos	1mt
Almohadillas de espuma	Lámina de 1/8
Aditamento instrumental	2

4.7 Selección de proveedor

Materia prima	Proveedor	Precio	Calidad	Proveedor seleccionado
Orthoplast de tipo Aquaplast	SANAS	\$25.000	BUENA	X
	3M	\$30.000	BUENA	
Velcro	SANAS	\$4.000	BUENA	X
	3M	\$5.000	BUENA	
Remaches	COMERCIAL P	\$500c/u	BUENA	X
Elásticos	SANAS	\$1.000	BUENA	X
	3M	\$1.500	BUENA	
Almohadillas de espuma	SANAS	\$2.000	BUENA	X
	3M	\$2.500	BUENA	

4.8 Ubicación de la empresa

La ubicación de REHABILITArte será en la localidad de Suba, la cual se encuentra ubicada al norte de la ciudad, lo cual facilita la adquisición de la materia prima, distribución del producto, y prestación del servicio de rehabilitación.

4.9 Mano de obra requerida

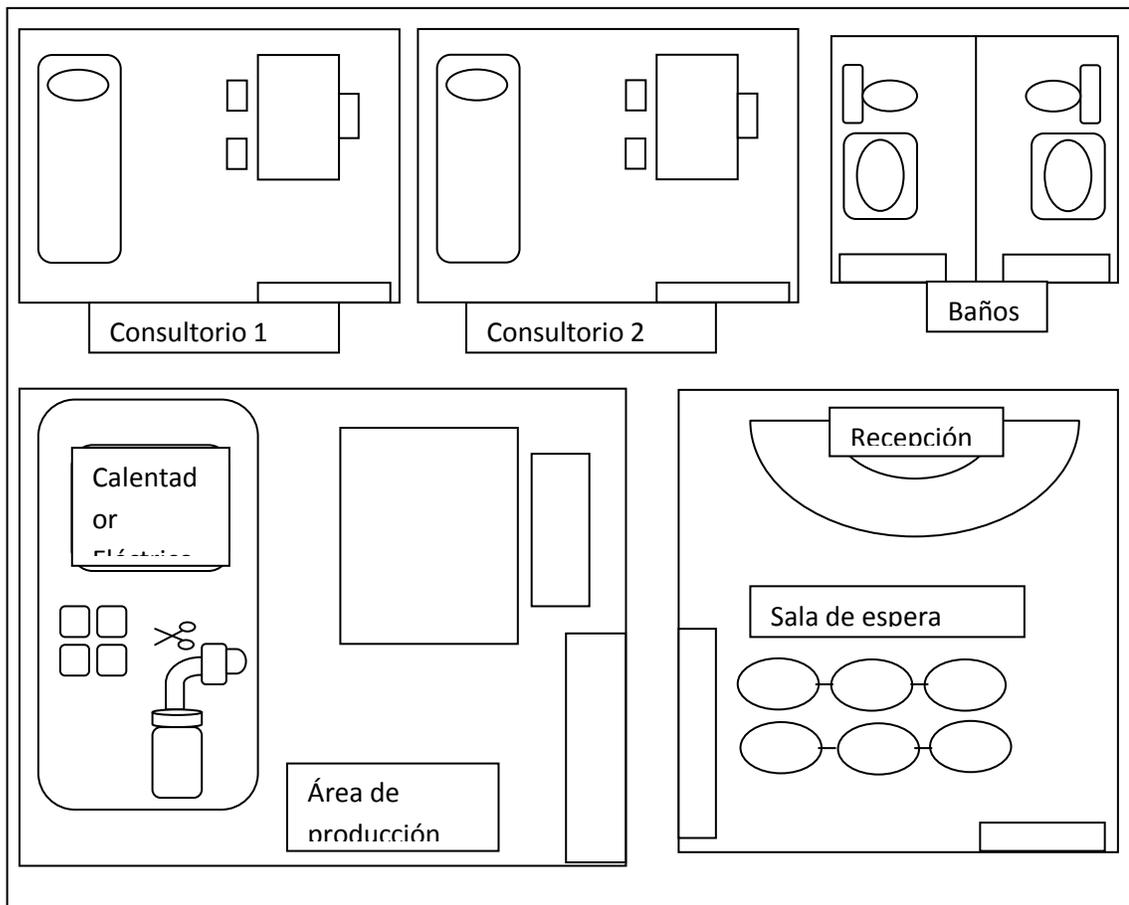
Para la producción de una órtesis es necesaria mano de obra directa, ya que esta es la que hace contacto directo con la fabricación del producto.

Para el proceso de fabricación de una órtesis es necesaria una persona que requerirá de aproximadamente 60 minutos.

En la producción de las órtesis de mano adaptadas para la instrumentación musical es necesario dos profesionales del área de fisioterapia los cuales desempeñan dos funciones las cuales cumplen con el requerimiento del producto y servicio que se está ofreciendo en REHABILITarte, los cuales tendrán un turno de trabajo de 9 horas diarias que se ejecutan de 8am a 5pm.

ACTIVIDAD	NUMERO DE PESONAS	TIPO DE HABILIDAD
Fabricación de órtesis	2	Conocimiento en diseño y fabricación de órtesis de mano
Rehabilitación dirigida al uso de órtesis de mano desarrolladas para la instrumentación musical	2	Profesional capacitado en rehabilitación dirigida al uso de órtesis de mano.

4.10 Diseño y distribución de la planta de trabajo



La distribución de la planta de trabajo de REHABILITarte cuenta con un área de 30m² en un solo nivel la cual está constituida de la siguiente manera:

Cuenta con dos consultorios los cuales serán utilizados para la evaluación de pacientes y su respectiva sesión de rehabilitación.

Cuenta con dos baños que serán de uso común, tanto para los clientes/pacientes así como los empleados de la empresa.

Cuenta con un área de producción en la cual se llevara a cabo la fabricación de las órtesis.

Cuenta con una recepción donde se hará el respectivo ingreso y documentación de los clientes/pacientes.

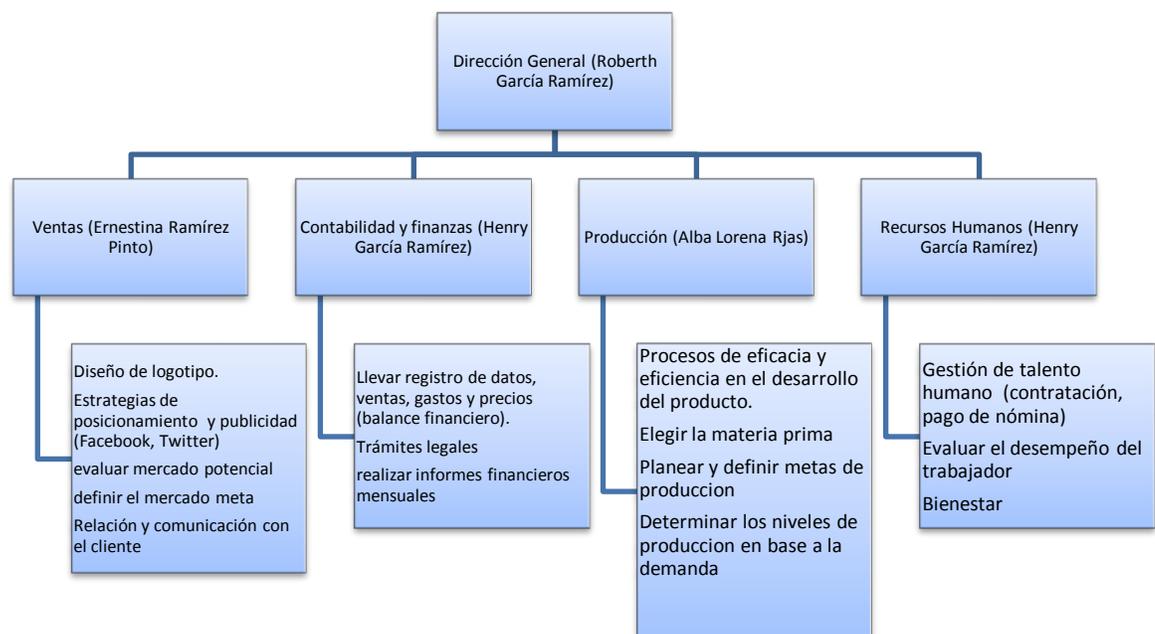
5. ORGANIZACIÓN

5.1 Objetivos de organización

Establecer una distribución de responsabilidades y actividades de los miembros de la empresa con el fin de facilitar el trabajo y el cumplimiento de los objetivos que se plantean.

Esta microempresa está integrada por seis (6) personas, las cuales tendrán a cargo áreas relacionadas con el mercado y ventas, contabilidad y finanzas, producción y recursos humanos.

5.2 Estructura de organización



5.3 Captación de personal:

Reclutamiento	A través de bolsa de empleo ya que se requiere personal altamente calificado para el acompañamiento en el diseño de la órtesis de la mano.
Contratación	Contrato a término fijo.
Inducción	Se realizará por parte de Roberth García Ramírez y Alba Lorena Rojas, con el fin de presentar el carácter de la empresa (misión, visión, valores y políticas) características del puesto que ocupará.

5.4 Marco legal de la organización:

El marco legal para la constitución de una organización se realizará con base en el Artículo 40 del Decreto 2150 de 1995, el cual dispone “que las entidades sin ánimo de lucro se constituirán por acta de constitución, documento privado reconocido o escritura pública”.¹⁰

Para efectos de esta empresa realizaremos la constitución de la fundación mediante la modalidad de escritura pública, la cual requiere de:

1. Manifestación expresa de los asociados de constituir una fundación:

“El día domingo 19 de octubre se reunieron los señores (as) Roberth Gerardo García Ramírez, identificado con la cédula de ciudadanía: xxxxxxx, Alba Lorena Rojas Albarracín, identificada con cédula de ciudadanía: xxxxxx Ernestina Ramírez Pinto, identificada con la cédula de ciudadanía: xxxxxxx, Henry García Ramírez identificado con la cédula de ciudadanía: xxxxxxx y Alejandra del Pilar Castellanos Torres identificada con la cédula de ciudadanía: xxxxxxx, quienes expresaron libre y conscientemente su interés de constituir una fundación llamada: REHABILITarte”.

2. Los estatutos de la entidad:

REHABILITarte es una fundación que fomenta la inclusión social y la participación en actividades culturales como la música, mediante el diseño de órtesis adaptadas para la instrumentación musical para la población en condición de discapacidad de la ciudad de Bogotá, específicamente, en la localidad de Suba.

Este proyecto tendrá una cobertura inicial a las personas del ciclo vital adolescente y joven. Se pretende prestar un servicio de diseño de la órtesis adaptada para la instrumentación musical en conjunto con un servicio de fisioterapia, con el fin de orientar y enseñar en el uso de dicha órtesis.

3. Nombramiento correspondiente:

Presidente: Roberth García Ramírez

Asesora de gestión de producción: Alba Lorena Rojas

Contador: Henry García Ramírez

4. Registro de documentación:

Se presenta el acta de constitución junto con el formulario de registro único empresarial y social y formulario RUT (Registro único tributario). Este proceso se hará por parte del representante legal de la entidad.

5. Acreditar ante Cámara de Comercio el pago del impuesto del registro (Ley 223/95 y Decreto 650/96).

6. Cancelación de derechos de registro.

6 ANÁLISIS DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

El responsable de la contabilidad en REHABILITarte será Henry García Ramírez el cual contara con un sueldo de \$1´000.000, sin embargo este sueldo será pactado por medio de un contrato por prestación de servicios, lo que significa que no tendrá vinculación directa con la empresa.

El software utilizado será EXCEL el cual es un programa de fácil modificación y el responsable de la contabilidad cuenta con el conocimiento para el manejo de este programa, lo cual no generaría mas costos en cuanto capacitación del manejo del programa.

6.1 Objetivos del área contable

Objetivo general

Consolidar un sistema contable confiable, el cual permita ver la situación general de la empresa e identifique las oportunidades tanto de ahorro en gastos y costos, como de mejoramiento del rendimiento del capital y las inversiones.

Objetivos a corto plazo (6 meses)

Determinar el capital necesario para comenzar con la producción, teniendo claridad de todos los gastos y costos de esta.

Crear indicadores de gestión que ayuden a identificar con mayor claridad la situación del flujo de las entradas y salidas de efectivo.

Lograr que al término del primer semestre las utilidades sean de 25% sobre las ventas.

Objetivos a mediano plazo (1 año)

Realizar proyecciones de venta basados en informes financieros tales como estado de flujo de efectivo, balance general y estado de resultados.

Llevar a la empresa a obtener a fin de año una utilidad 50% sobre las ventas

Objetivo a largo plazo (5 años)

Ser una empresa autónoma contablemente al no tener que depender de préstamos bancarios.

Obtener el flujo de efectivo necesario para expandir el negocio tanto a nivel nacional como internacional.

6.2. Sistema contable de la empresa

6.2.1 Contabilidad de la empresa

El responsable de la contabilidad en REHABILITarte será Henry García Ramírez el cual contara un contrato por prestación de servicios, lo que significa que no tendrá vinculación directa con la empresa.

6.2.2 Catálogo de cuentas

ACTIVO	ACTIVO CIRCULANTE	Caja
		Banco
		Inventarios
	ACTIVO FIJO	Mobiliario
		Maquinaria y equipos

- El activo circulante se cuenta con una caja menor que será utilizada para los gastos diarios y/o compra de insumos. También se contara con una cuenta bancaria donde habrá un depósito del capital de reserva y todos los ingresos provenientes de la venta de órtesis y la prestación del servicio pre y post venta.
- En cuanto al inventario se cuenta con los insumos necesarios para el pronóstico de venta semanal más cuatro unidades de reserva adicionales.

- El activo fijo se refiere a la inversión fija y permanecerá constante durante el paso del tiempo. Lo que es propio de la empresa ya sea un aporte de socios o compra con crédito.

PASIVO	PASIVOS A CORTO PLAZO	Proveedores
		Impuestos por pagar
	PASIVO A LARGO PLAZO	Crédito a largo plazo

- Según la negociación que se realizará con el proveedor SANAS, se acordó que el pago de los insumos para la elaboración de órtesis se realizara en un plazo de 30 días.
- Se solicitará un crédito bancario por valor de \$22'212.00 el cual fue destinado para la compra de la maquinaria y mobiliario de oficina.

CAPITAL	CAPITAL CONTABLE	Capital social
---------	------------------	----------------

- El capital contribuido para la empresa está constituido por \$8'000.000 aportados por los socios en partes iguales, un préstamo a largo plazo por valor de \$22'212.000 el cual está bajo una tasa de interés del 25,3% EA que será pagado en un plazo de 12 meses.¹⁴

GASTOS	GASTOS FIJOS	GASTOS DE OPERACIÓN	Gastos de seguro
		GASTOS POR HONORARIOS	Contador
	GASTOS POR SERVICIOS PÚBLICOS	NÓMINA	
		MATERIALES	
		MANTENIMIENTO	

- Los gastos fijos están constituidos por el seguro del local, el pago de honorarios al contador.
- En el gasto por servicios públicos se encuentra el pago de nómina de los 2 empleados fijos, la compra de materia prima y el pago de servicio prestado para el aseo.

INGRESOS	INGRESOS POR SERVICIOS	Ingreso por venta
		Ingreso por prestación de servicio

- Los ingresos estarán conformados por la venta de las órtesis y el servicio pre y post venta de estos (consulta, y terapias de rehabilitación).

6.3 Software a utilizar

El software utilizado será EXCEL el cual es un programa de fácil modificación, además de ofrecer todas las herramientas necesarias para la contabilidad y el manejo de bases de datos de todos nuestros clientes/pacientes.

6.4 Estados financieros

COSTOS VARIABLES	MATERIA PRIMA	Orthoplast ½ octavo \$ 25.000
		Velcro 25cm \$ 4000
		Remaches 6 \$ 3000
		Elástico 50cm \$1000
	AGUA	MT ³ \$1.989
	ELECTRICIDAD	kWh * 10 min \$4200
TOTAL		\$ 39.198

COSTOS FIJOS	SUELDO EMPLEADOS	\$2'000.000
	RENTA DEL LOCAL	\$1'500.000
GASTOS VARIABLES	GASTOS PUBLICITARIOS	\$2'000.000

- Los gastos publicitarios incluyen la creación de página web, tarjetas de presentación, volantes y logo de la empresa.

7. CONCLUSIONES

Con este proyecto se pudo evidenciar las pocas posibilidades de participación a nivel cultural y artístico que tienen las personas en condición de discapacidad en la ciudad de Bogotá, específicamente en la localidad de Suba.

De acuerdo con la investigación y análisis de mercado, se concluye que la idea de negocio es financieramente viable, de igual manera en cuanto al análisis de producción se concluye ya que los costos de los insumos para la fabricación las órtesis son bajos, lo cual generaría mayor ganancia.

La idea de negocio tiene una gran oportunidad de desarrollo ya que es un mercado poco explotado y con muy poca competencia directa en cuanto a la fabricación de este tipo de órtesis.

8. ANEXO

8.1 ENCUESTA DE MERCADO



PROGRAMA DE FISIOTERAPIA UNIVERSIDAD DE LA SABANA ANÁLISIS DE MERCADO AL CONSUMIDOR- ENCUESTA

Estimado participante esta encuesta pretende conocer las necesidades específicas, aplicabilidad y beneficios del uso de una órtesis de mano adaptada para la instrumentación musical.

Lea atentamente y responda cuidadosamente las preguntas formuladas.

Gracias por su participación.

Pregunta	si	no
1. Tiene usted alguna condición de salud que altere la funcionalidad de algún segmento de su extremidad superior, ya sea de origen neurológico, musculo-esquelético o tegumentario (piel) u otros. Neurológico : _____ Musculo-esquelético: _____ Tegumentario: _____ Otros: _____		
2. Usa usted actualmente algún dispositivo de ayuda de órtesis como férulas de posicionamiento u otro tipo de dispositivo		
3. Toca actualmente algún instrumento musical como guitarra piano, violín entre otros. cual: _____ Si respondió no , valla a la pregunta N° 6		
4. Se respondió si, necesita de algún ayuda externa como férula para interpretar el instrumento		
5. La férula que usa le sirve para interpretar el instrumento de una manera cómoda y adecuada		
6. Le gustaría aprender a interpretar algún instrumento musical como guitarra, piano, violín entre otros		
7. Usaría usted una órtesis de mano adaptada a los requerimientos individuales que facilite la instrumentación musical.		

Señale con una X

Cuanto estaría dispuesto a pagar por una ortesis de mano adaptada para la instrumentación musical. 50.000 a 80.000__ 80.000 a 100.000__ 100.000 a 120.000 __

Diseñada por: Roberth Gerardo García Ramírez
Fisioterapia Décimo semestre

9 Bibliografía

1. Discapacidad: vigilancia en Salud pública y gestión del conocimiento (Internet). Secretaría Distrital de Salud Dirección de Salud Pública Área de Vigilancia en Salud Pública Bogotá D.C. Agosto de 2013 (citado 2014 Septiembre). Disponible en:
http://saludpublicabogota.org/wiki/images/0/04/ANEXO_OPERATIVO_VSPDISCAPACIDAD.pdf
- 2 Peñas-Felizzola O. Referentes conceptuales para la comprensión de la Discapacidad. Revista de la Facultad de Medicina. 2013; 61(2): p. 205-212.
- 3 Gomez C, Cuervo C. Conceptualización de discapacidad, reflexiones para Colombia. 1st ed. Bogotá: UNIBIBLOS; 2007.
- 4 Angarita Rodríguez D. Rehabilitación integral: Un análisis de contenido del marco normativo de apoyo a la discapacidad. Tesis de Maestría Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia Medicina, Maestría en discapacidad e inclusión Social; 2014.
5. Fernández-López Juan Antonio, Fernández-Fidalgo María, Geoffrey Reed, Stucki Gerold, Cieza Alarcos. Funcionamiento y discapacidad: la clasificación internacional del funcionamiento (CIF). Rev. Esp. Salud Publica [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2014 Oct 26] ; 83(6): 775-783. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000600002&lng=es.
6. Actualización de la caracterización sociodemográfica de la población con discapacidad en Bogotá; 2005-2010 (Internet). Área vigilancia en Salud pública, Dirección de Salud pública, Secretaria distrital de Salud Bogotá D.C., 2011(Citado 2014 septiembre). Disponible en:

<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/CARACTERIZACION%20SOCIODEMOGRAFICA%20%20%20POBLACION%20CON%20%20DISCAPACIDAD%20BOGOTA%2020052010.pdf>

7. Discapacidad Colombia, Guía informativa; legislación y marco legal (Internet). DiscapacidadColombia.com derechos reservados 2003 © Medellín-Colombia (Citado 2014 septiembre). Disponible en: <http://discapacidadcolombia.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=34>

8. Terry M. Skirven, ORT/L, CHT, A. Rehabilitation of the hand and Upper extremity Vol. 2, 6th edition. Expert Consult Mosby 2011, Part 19, Chapter 122 foundation of Orthotic intervention, pp 1565-1571.

9. Trading Economics, Indicadores Colombia - Tasa de inflación – 2014 (Internet). Tradingeconomic.com (Citado 2014 septiembre). Disponible en: <http://www.tradingeconomics.com/>

10. Euromonitor International - Analysis. Latin America market in healthcare Expanding. Available at: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.unisabana.edu.co/Portal/Pages/Statistics/Statistics.aspx>. Accessed 10/20/2014, 2014

11. MarketLine Industry Profiles. Healthcare Providers in South America: Market Segmentation. Available at: [http://site.securities.com.ezproxy.unisabana.edu.co/php/search/search?sv=EMIS&query_entry=advanced&search_mode=1&sort_by=&dtyp=1&keyword=&keyword_exact=&keyword_any=&keyword_all=&keyword_none=&display=1&change_selected_countries=1&change_selected_indus=1&range=365&fromdate=&todate=&title=0&abstract=1&similar=1&prod\]=CO&ptyp\[\]=TI&ptyp\[\]=TS&ptyp\[\]=TA&indu\[\]=62&rpp=25&refresh-filters=auto&subtab=1](http://site.securities.com.ezproxy.unisabana.edu.co/php/search/search?sv=EMIS&query_entry=advanced&search_mode=1&sort_by=&dtyp=1&keyword=&keyword_exact=&keyword_any=&keyword_all=&keyword_none=&display=1&change_selected_countries=1&change_selected_indus=1&range=365&fromdate=&todate=&title=0&abstract=1&similar=1&prod]=CO&ptyp[]=TI&ptyp[]=TS&ptyp[]=TA&indu[]=62&rpp=25&refresh-filters=auto&subtab=1). Accessed 10/21/2014, 2014.

12. MarketLine Industry Profiles. Healthcare Providers in Colombia: Market Outlook . Available

at: [http://site.securities.com.ezproxy.unisabana.edu.co/php/search/search?sv=EMIS&query_entry=advanced&search_mode=1&sort_by=&dtyp=1&keyword=&keyword_exact=&keyword_any=&keyword_all=&keyword_none=&display=1&change_selected_countries=1&change_selected_indus=1&range=365&fromdate=&todate=&title=0&abstract=1&similar=1&prod\[\]=CO&ptyp\[\]=TI&ptyp\[\]=TS&ptyp\[\]=TA&indu\[\]=62&rpp=25&refresh-filters=auto&subtab=1](http://site.securities.com.ezproxy.unisabana.edu.co/php/search/search?sv=EMIS&query_entry=advanced&search_mode=1&sort_by=&dtyp=1&keyword=&keyword_exact=&keyword_any=&keyword_all=&keyword_none=&display=1&change_selected_countries=1&change_selected_indus=1&range=365&fromdate=&todate=&title=0&abstract=1&similar=1&prod[]=CO&ptyp[]=TI&ptyp[]=TS&ptyp[]=TA&indu[]=62&rpp=25&refresh-filters=auto&subtab=1). Accessed 10/21/2014, 2014.

13. Cámara de Comercio de Bogotá, Guía de entidades sin ánimo de lucro. Como constituir una entidad sin ánimo de lucro- ESAL. 2013(Internet).www.ccb.org.co (Citado 20104 Octubre).Disponible en: camara.ccb.co/documentos/327_guia3esal.pdf.

14. Manual. Tasas de intervención de Operaciones de Mercado Abierto (OMA) Tasas de intervención del Banco de la República 2012 Mon, 23 Jan.