



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

## **TEMA**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS EN LA  
CIUDAD DE IBARRA”**

**AUTORA: KAREN ALEJANDRA BENAVIDES FLORES.**

**DIRECTOR: MSC. CARLOS ALBERTO MACHADO ORGES**

**IBARRA – ECUADOR**

**2017**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100359751-3		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Benavides Flores Karen Alejandra		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Puerto Rico s/n y Juan Martínez de Orbe		
<b>EMAIL:</b>	kabenavidesf@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062611900	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0996002976

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS
<b>AUTOR:</b>	Karen Alejandra Benavides Flores
<b>FECHA:</b>	Noviembre 2016

## **AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, KAREN ALEJANDRA BENAVIDES FLORES, con cédula de identidad Nro. 100359751-3, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

### **CONSTANCIAS**

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, Noviembre 2016

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a light blue oval. The signature appears to read "Karen Benavides".

Karen Alejandra Benavides Flores  
C.I. 100359751-3



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, KAREN ALEJANDRA BENAVIDES FLORES, con cédula de identidad Nro. 100359751-3, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO INDUSTRIAL en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, Noviembre 2016

**AUTORA:**

Karen Alejandra Benavides Flores  
C.I. 100359751-3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**DECLARACIÓN**

Yo, Karen Alejandra Benavides Flores, con cédula de identidad Nro. 100359751-3, declaro bajo juramento que el trabajo de grado con el tema : **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, corresponde a mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento. Además a través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

**AUTORA:**

Karen Alejandra Benavides Flores  
C.I. 100359751-3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**CERTIFICACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada KAREN ALEJANDRA BENAVIDES FLORES, para optar el título de INGENIERA INDUSTRIAL, cuyo tema es **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, Noviembre 2016

ING. CARLOS MACHADO, MSC.  
DIRECTOR DE TRBAJO DE GRADO

## DEDICATORIA

*El presente trabajo de investigación dedico a mis padres Edgar Benavides y Martha Flores quienes han sido el apoyo fundamental de mi vida, los cuales han estado incondicionalmente brindándome su apoyo, tanto en circunstancias buenas y malas, cada uno con palabras de aliento sin dejarme desmayar, generando en mí valor para alcanzar tan anhelada meta final.*

*También va dedicado a mis hermanos Álvaro Fernando e Ismael Sebastián Benavides, quienes han sido mi fuerza y soporte en dificultades, que con sus consejos y locuras me han dado ánimo para levantarme y volver a empezar, ya que no sólo son mis hermanos, más que nada son mis amigos.*

*Karen A. Benavides*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por ser mi fortaleza y mi escudo, porque con su misericordia y fidelidad me ha permitido llegar a esta etapa de mi vida, pues gracias a Él he podido levantarme, luchar y seguir.*

*Agradezco a mi familia por ser el pilar fundamental de la sociedad y brindarme los valores necesarios para desempeñarme como una persona de bien tanto académica como profesionalmente.*

*Agradezco de manera especial a Sebastián Vásquez quien ha sabido apoyarme en momentos difíciles y más que nada me tendió su mano y comprensión durante la etapa Universitaria.*

*A cada uno de los docentes que formaron parte de mi educación superior, brindándome sus conocimientos y su amistad.*

*Karen A. Benavides*

## ÍNDICE GENERAL

TEMA .....	i
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO .....	iv
DECLARACIÓN .....	v
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xix
RESUMEN.....	xx
ABSTRACT .....	xxi
INTRODUCCIÓN .....	1
GENERALIDADES .....	2
1. PROBLEMA .....	2
2. OBJETIVOS .....	3
2.1. Objetivo General. ....	3
2.2. Objetivos Específicos.....	3
3. JUSTIFICACIÓN .....	3
CAPÍTULO I .....	5
1. Marco Teórico Practico-Referencial .....	5

1.1.	Aspectos Generales sobre las Finanzas .....	5
1.2.	La Administración Financiera .....	7
1.3.	El Proceso Inversionista.....	10
1.3.1.	Definición de Inversión .....	13
1.3.2.	Clasificación de las inversiones .....	14
1.4.	La Evaluación de los proyectos de Inversión. Los estudios de factibilidad .....	19
1.4.1.	Enfoques que contribuyen a la realización de Estudios de factibilidad dentro de los procesos inversionistas. ....	20
1.5.	Riesgo Económico .....	24
1.6.	Antecedentes de la Investigación.....	25
CAPÍTULO II.....		27
2.	Descripción del procedimiento seleccionado para realizar el estudio de factibilidad .....	27
2.1.	Fase 1: Estudio de pre factibilidad del proyecto de inversión .....	27
Etapa 1: Análisis de la oportunidad del producto o servicio .....		27
Paso 1: Valoración de los antecedentes .....		27
Paso 2: Caracterización de la inversión .....		30
Etapa 2: Diagnóstico del posicionamiento estratégico .....		30
Paso 3: Confección de la Matriz FODA .....		30
Paso 4: Análisis de la situación financiera .....		31
2.2.	Fase 2: Evaluación del proyecto de inversión .....	33
Etapa 3: Estudio de mercado.....		34
Etapa 4: Estudio técnico e ingeniería del proyecto .....		39
Etapa 5: Evaluación económica- financiera .....		41
Paso 5: Cálculo de la liquidez .....		41

Paso 6: Rentabilidad.....	42
Paso 7: Riesgo económico .....	45
Etapa 6: Estudio organizacional.....	48
CAPÍTULO III.....	50
3. Aplicación del procedimiento seleccionado en la evaluación de un proyecto de inversión para la creación de un centro de terapia física en la ciudad de Ibarra. ....	50
3.1. Etapa 1. Análisis de la oportunidad del servicio. ....	50
3.2. Etapa 2. Diagnóstico del posicionamiento estratégico. ....	53
3.2.1 Construcción De La Matriz AOOD .....	54
3.2.2 Cruces Estratégicos .....	55
3.3 Etapa 3. Estudio de Mercado.....	58
3.3.1 Identificación del servicio .....	58
3.3.2 Cálculo de la muestra .....	58
3.3.3 Aplicación de las encuestas y análisis de la información .....	64
3.3.4 Mercado Meta .....	75
3.3.4.1 Segmento del Mercado .....	75
3.3.5 Identificación de la Demanda.....	75
3.3.6 Identificación de la Oferta .....	77
3.3.7 Proyección de la demanda.....	79
3.3.8 Proyección de la Oferta.....	79
3.3.9 Demanda Potencial Insatisfecha.....	79
3.3.10 Análisis de precios. ....	80
3.3.11 Determinación de los ingresos.....	82
3.3.12 Proyección de Ingresos.....	83
3.3.13 Análisis de la Competencia.....	83

3.3.14	Servicio .....	84
3.3.15	Precio.....	87
3.3.16	Plaza .....	87
3.3.17	Promoción.....	88
3.4	Etapa 4. Estudio Técnico .....	89
3.4.1	Macro localización.....	89
3.4.2	Micro localización.....	89
3.4.3	Ingeniería del Proyecto .....	91
3.4.4	Diseño de las Instalaciones y Distribución de la planta.....	91
3.4.5	Selección de los proveedores .....	96
3.4.6	Análisis de los procesos principales del negocio .....	96
3.4.7	Organigramas de Procesos.....	96
3.4.8	Inversiones Fijas .....	102
3.4.9	Inversión Variable .....	104
3.4.10	Inversión Diferida .....	105
3.4.11	Fuerza de trabajo necesaria para brindar el servicio. ....	106
3.4.12	Objeto de Trabajo .....	108
3.4.13	Medios de Trabajo. ....	108
3.4.14	Otros Gastos.....	109
3.4.15	Egresos.....	110
3.4.16	Determinación del Capital de Trabajo. ....	110
3.4.17	Determinación de la Inversión del proyecto. ....	111
3.4.18	Costos promedio por cliente.....	113
3.5	Etapa 5. Evaluación Financiera del proyecto de Inversión.....	114
3.5.1	Cálculo de la Liquidez .....	116
3.5.2	Rentabilidad .....	116

3.5.3	Riesgo económico.....	117
3.6	Etapa 6. Estudio Organizacional.....	118
3.6.1	Programación de las actividades del proyecto.....	118
3.6.2	Estrategia organizacional.....	119
3.6.3	Estructura Organizacional.....	122
3.6.4	Perfil de puestos de trabajo.....	122
3.6.5	Estudio legal.....	130
	CONCLUSIONES.....	132
	RECOMENDACIONES.....	133
	BIBLIOGRAFÍA.....	134
	ANEXOS.....	141

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Razones financieras.....	32
Tabla 2	Criterios de expertos .....	51
Tabla 3	Matriz AOOR.....	54
Tabla 4	Población total .....	59
Tabla 5	Detalle de la fórmula .....	64
Tabla 6	Centro de Terapia Física.....	65
Tabla 7	Existencia de otro centro de terapia física .....	66
Tabla 8	Uso del servicio.....	67
Tabla 9	Tipos de Servicios.....	68
Tabla 10	Implementación de servicios.....	69
Tabla 11	Costo del Servicio .....	70
Tabla 12	Ubicación del centro de Rehabilitación .....	71
Tabla 13	Frecuencia de usos del servicio .....	72
Tabla 14	Horario de atención.....	73
Tabla 15	Días de uso del servicio .....	74
Tabla 16	Demanda del servicio.....	76
Tabla 17	Demanda de servicio diario.....	77
Tabla 18	Oferta del Servicio 2017 con 30%.....	78
Tabla 19	Usuarios al día .....	78
Tabla 20	Proyección Demanda.....	79
Tabla 21	Proyección de la Oferta.....	79
Tabla 22	Demanda Potencial Insatisfecha.....	79
Tabla 23	Precio servicio ejercicios prenatales .....	80
Tabla 24	Precio servicio charlas de nutrición.....	80
Tabla 25	Precio servicio masajes de relajación .....	80
Tabla 26	Precio servicio cursos de preparación psicológica.....	81
Tabla 27	Precio servicio clases prenatales con la pareja gestante.....	81
Tabla 28	Precio por servicio.....	81
Tabla 29	Coeficiente por servicios ofertados .....	82
Tabla 30	Ingresos Anuales .....	83

Tabla 31	Resumen de Ingresos Proyectados .....	83
Tabla 32	Gastos de Remodelación.....	91
Tabla 33	Muebles de Oficina .....	102
Tabla 34	Proyección depreciación muebles de Oficina .....	102
Tabla 35	Equipo de Oficina.....	103
Tabla 36	Proyección depreciación Equipo de Oficina.....	103
Tabla 37	Útiles de Rehabilitación.....	104
Tabla 38	Suministros de Oficina .....	104
Tabla 39	Suministros de Limpieza.....	105
Tabla 40	Gastos de Constitución.....	105
Tabla 41	Mano de Obra Directa año 2017.....	106
Tabla 42	MOD año 2018.....	107
Tabla 43	Mano de Obra Indirecta año 2017 .....	107
Tabla 44	MOI 2018 .....	108
Tabla 45	Objeto de Trabajo .....	108
Tabla 46	Medios de Trabajo .....	108
Tabla 47	Gasto Servicios Básicos 2017 .....	109
Tabla 48	Gasto Publicidad y Ventas 2017 .....	109
Tabla 49	Gasto Arriendo 2017 .....	109
Tabla 50	Gasto servicios profesionales ocasionales. ....	110
Tabla 51	Gastos Proyectados.....	110
Tabla 52	Egresos Proyectados.....	110
Tabla 53	Capital de Trabajo.....	111
Tabla 54	Gastos de Constitución.....	111
Tabla 55	Inversión Inicial del proyecto.....	111
Tabla 56	Inversión Total del Proyecto.....	112
Tabla 57	Financiamiento de la inversión.....	112
Tabla 58	Pago del capital. ....	113
Tabla 59	Costo promedio por cliente 2017 .....	114
Tabla 60	Estado de resultados Proyectado .....	115
Tabla 61	Flujos de Caja No Actualizados .....	116
Tabla 62	Flujos de Caja Actualizados.....	116

Tabla 63 TIR .....	117
Tabla 64 Demanda año 2018.....	147
Tabla 65 Demanda de servicio diario 2018.....	147
Tabla 66 Demanda año 2019.....	148
Tabla 67 Demanda servicio diario.....	148
Tabla 68 Demanda año 2020.....	149
Tabla 69 Demanda servicio diario.....	149
Tabla 70 Demanda año 2021.....	150
Tabla 71 Demanda servicio diario.....	150
Tabla 72 Oferta del Servicio 2018 con 50%.....	151
Tabla 73 Oferta del Servicio 2019 con 70%.....	151
Tabla 74 Oferta del Servicio 2020 con 75%.....	152
Tabla 75 Oferta del Servicio 2021 con 75%.....	152
Tabla 76 Costo promedio por cliente 2018 .....	153
Tabla 77 Costo promedio por cliente 2019 .....	153
Tabla 78 Costo promedio por cliente 2020 .....	154
Tabla 79 Costo promedio por cliente 2021 .....	154

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Evaluación del atractivo de la idea. ....	52
Gráfico N° 2	Gráfica de evaluación de la competitividad de la idea .....	52
Gráfico N° 3	Matriz A-C.....	53
Gráfico N° 4	Pronóstico para el cálculo de la muestra .....	59
Gráfico N° 5	Análisis del pronóstico .....	60
Gráfico N° 6	Centro de Terapia Física .....	65
Gráfico N° 7	Existencia de otro centro de terapia física .....	66
Gráfico N° 8	Uso del servicio .....	67
Gráfico N° 9	Paquetes ofertados .....	68
Gráfico N° 10	Implementación de servicios .....	69
Gráfico N° 11	Costo del Servicio.....	70
Gráfico N° 12	Ubicación del centro de Rehabilitación.....	71
Gráfico N° 13	Frecuencia de usos del servicio .....	72
Gráfico N° 14	Horario de atención .....	73
Gráfico N° 15	Días de uso del servicio.....	74
Gráfico N° 16	Planificación de las actividades preliminares del proyecto. ....	119

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1	Funciones del Administrador Financiero.....	10
Ilustración N° 2	Diagrama Básico entrada – proceso – salida. ....	11
Ilustración N° 3	Algoritmo del procedimiento .....	29
Ilustración N° 4	Variables para un adecuado pronóstico de ventas en el mercado objetivo.....	35
Ilustración N° 5	Canal de Distribución.....	88
Ilustración N° 6	Macro localización .....	89
Ilustración N° 7	Vista aérea de la Ubicación .....	90
Ilustración N° 8	Ubicación centro de Rehabilitación “M &B”.....	90
Ilustración N° 9	Diseño Planta Baja .....	92
Ilustración N° 10	Diseño Planta Alta .....	93
Ilustración N° 11	Distribución Planta Baja.....	94
Ilustración N° 12	Distribución Planta Alta.....	95
Ilustración N° 13	Organigrama para Ejercicios prenatales.....	97
Ilustración N° 14	Organigrama para Charlas de nutrición .....	98
Ilustración N° 15	Organigrama para Masajes de relajación. ....	99
Ilustración N° 16	Organigrama para Cursos de preparación psicológica..	100
Ilustración N° 17	Organigrama Clases prenatales con Pareja Gestante...	101
Ilustración N° 18	Organigrama Estructural.....	122

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1	Encuesta.....	141
Anexo N° 2	Entrevista.....	143
Anexo N° 3	Partos IESS .....	144
Anexo N° 4	Partos Hospital San Vicente de Paúl .....	145
Anexo N° 5	Ficha de Observación .....	146
Anexo N° 6	Proyecciones de Demanda por años .....	147
Anexo N° 7	Proyección Oferta por años .....	151
Anexo N° 8	Costo promedio por cliente .....	153
Anexo N° 9	Porcentaje de Interés al año 2016 .....	155
Anexo N° 10	Tasas de Interés .....	156
Anexo N° 11	Proformas muebles, equipos, útiles.....	157
Anexo N° 12	Tabla sectorial de sueldos .....	166

## RESUMEN

Toda organización está en la obligación de mejorar, renovar o introducir, nuevos activos fijos tangibles para garantizar su presencia en el mercado. Estas modificaciones sustanciales requerirán sin duda de una cantidad de capital que se transformará en tecnologías, materias primas, recursos humanos o bienes de otra índole. Para ello deberá tener seguridad si este proceso que realiza será viable económicamente o no; además de conocer de antemano los posibles resultados de la inversión.

Debido a la importancia que reviste lo antes planteado en el desempeño de las organizaciones, se realizó la presente investigación con el objetivo de conocer la factibilidad económica en la apertura de un centro de terapia física para mujeres embarazadas dentro de la ciudad de Ibarra. Demostrando su efectividad para apoyar el proceso de toma de decisión, y dando como resultado que el proyecto sería rentable y sostenible a través de los indicadores de evaluación, VAN \$35.399,83, TIR 23%, RAZON BENEFICIO COSTO \$2.74.

Para el logro del objetivo propuesto se requirió la aplicación de varios métodos, entre los cuales se encuentran: el histórico – lógico, analítico – sintético, empírico, estadístico, etc.

## **ABSTRACT**

Every organization is in the obligation to improve, renew or introduce, new tangible fixed actives to guarantee their presence in the market. These substantial modifications will undoubtedly require an amount of capital that will be transformed into technologies, raw materials, human resources, or other goods. For this it must have security if this performed process will be viable economically or not; besides knowing in advance the possible results of the investment.

Due to the importance that is before raised in the performance of the organizations, this present research was made with the objective to know the economic feasibility in the opening of a center of physical therapy for pregnant women within the city of Ibarra. Demonstrating its effectiveness to support the decision making process, and resulting that the project would be cost-effective and sustainable through the evaluation indicators, NPV \$35.399, 83, IRR 23%, Cost-Benefit ratio \$2.74.

To achieve the proposed objective, the application of various methods was required, which include: historical - logical, analytical - synthetic, empirical, statistical, etc.

## INTRODUCCIÓN

La empresa es un organismo que presenta cambios constantes en todos los aspectos que influyen en el desarrollo de las misma, esto se produce debido al aumento de la competitividad existente que hace que cada día la exigencia de las empresas se amplíe; esto se ha visto marcado por el emprendimiento e iniciativa en la personas para la oferta de productos y servicios los cuáles van más allá de lo esperado por los clientes, buscando un valor agregado para mantener su posición en el mercado, es por ello la necesidad de realizar un análisis exhaustivo previo a la creación del negocio el cuál permita conocer el desarrollo, solidez y sostenibilidad de la misma a lo largo del tiempo.

Las finanzas son la parte esencial del negocio ya que se encarga de la administración del mismo para garantizar un futuro seguro, se lo realiza por medio de indicadores financieros que contiene un estudio de factibilidad, el cual reduce el riesgo de un fracaso en una inversión.

Al crear una nueva empresa es necesario tomar en cuenta todos los aspectos importantes que influyen en ella, especialmente de la inversión financiera, ya que dependerá de esta, la recuperación del capital ya sea a corto, mediano o largo plazo. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que al crear una nueva empresa no solo se benefician los dueños por el reembolso de su inversión, sino que también se brinda bienestar a las mujeres que deseen llevar un embarazo seguro y saludable, a la vez, se abren puertas a personas necesitadas de una remuneración, es decir, se generan nuevas fuentes de empleo moviendo así la economía del país.

Bajo lo anteriormente planteado se ha considerado realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de terapia física para mujeres embarazadas con la finalidad de saber si existe o no esta necesidad en la ciudad de Ibarra. Este estudio está diseñado específicamente para aquellas mujeres que están en etapa de gestación que pertenecen a la ciudad de Ibarra, las cuáles van a ser determinadas como nuestra población en el desarrollo de la investigación.

## GENERALIDADES

### 1. PROBLEMA:

El progreso de los conocimientos médicos en general y obstétricos en particular, se ha podido evidenciar de manera notoria. (Ramos Toledo, 1997) El embarazo posee un alto riesgo de mortalidad y, en este sentido, las complicaciones fetales y neonatales son constantes. (García de Lucas, De la Torre Lima, Olalla Sierra, & Martín Escalante , 2013) La mortalidad materna representa una de la más cruda e inaceptable brechas entre países en desarrollo y desarrollados. Las prioridades de los cuatro organismos de las Naciones Unidas (UNFPA, OMS, UNICEF y el BANCO MUNDIAL) es poner freno a las muertes maternas relacionadas con el embarazo y el parto. (Ahmad, 1999) La mayoría de esas complicaciones aparecen durante el proceso de gestación y algunas son tratables; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación, especialmente si no se tratan como parte de la asistencia sanitaria a la mujer. (OMS, 2015) Otro de los problemas que existe es que los pacientes reciben atención médica de distintas fuentes, por lo que puede obstaculizar un buen diagnóstico. (Gleicher, 1989) Se genera miedo en las futuras madres acerca del parto normal, es por eso que en la actualidad existe un aumento en las mujeres embarazadas que solicitan una cesárea voluntaria. (Walker, 2013) Debido a esto, todas las embarazadas deben llevar un control obstétrico donde se pueda modificar su programa de ejercicio, dependiendo el estado en que se encuentre (OCEANO/ergón, 2010). Por todo lo anteriormente citado se puede plantear como problema: La inexistencia en la ciudad de Ibarra de un centro asistencial de terapia física para la atención de embarazadas que nos permita con sus servicios, disminuir las complicaciones en el embarazo.

## **2. OBJETIVOS:**

### **2.1. Objetivo General.**

- Analizar la factibilidad en la creación de un centro de terapia física de atención a mujeres embarazadas a través de un procedimiento para su evaluación con el menor grado de incertidumbre posible.

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- Estudiar el estado del arte sobre los procesos inversionistas y la forma de evaluación de la factibilidad; así como la confección del marco teórico-práctico referencial de la investigación.
- Seleccionar y describir el procedimiento escogido para el estudio de factibilidad.
- Aplicar el procedimiento para la evaluación de factibilidad en la creación del centro de terapia física en Ibarra.

## **3. JUSTIFICACIÓN**

La realización de este proyecto es de suma importancia ya que se justifica con el cumplimiento del objetivo 3 del plan nacional del buen vivir (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2016), el cual hace referencia al derecho de una vida digna; que asegure la salud, educación, trabajo, empleo, descanso y ejercicio físico para la formación y el desarrollo integral de las personas. Es por ello que mediante la implementación de este centro de terapia física para mujeres embarazadas se proporcionará la seguridad y bienestar de las personas en el campo de la salud, ya que permitirá llevar una vida saludable a las mujeres embarazadas y a sus hijos. Promover el ejercicio físico dentro de la etapa de gestación que es muy importante para las mujeres, debido a que disminuye riesgos y complicaciones en el embarazo. De igual manera se justifica con el cumplimiento del objetivo

9 señalado en el Plan Nacional del Buen Vivir a la generación de un trabajo digno y estable, impulsando las actividades económicas, garantizando remuneraciones justas, ambientes de trabajo saludable y estabilidad laboral. Este centro de terapia física, dará respuestas a estas necesidades antes planteadas. Los beneficiarios directos de esta investigación son la sociedad, ya que se desea mejorar la calidad de vida, eliminar el miedo latente con respecto al embarazo, así como también, se desea crear fuentes de trabajo. La investigación es de mucho interés para la sociedad, es un tema nuevo y tiene gran acogida debido a la cantidad de mujeres embarazadas en la actualidad y sus diferentes complicaciones. El presente estudio nos permitirá identificar la demanda del servicio, así como las necesidades técnicas-organizativas para poder responder a esa demanda en la ciudad de Ibarra, con un menor grado de incertidumbre posible. La creación del pequeño negocio, es la necesidad de brindarle a las embarazadas un servicio que garantice el bienestar y reduzca los riesgos durante ese período. Hacer ejercicio físico de forma regular disminuye los niveles de estrés y ansiedad, lo que repercute beneficiosamente en la prevención de otros problemas. Los niños nacidos de madres físicamente activas tienen un comportamiento neurológico diferente desde el quinto día de su nacimiento, mejorando la capacidad de orientación y su habilidad para mejorar su estado de ánimo. (OCEANO/ergón, 2010). Las sesiones implicarán un periodo de información, aprendizaje y técnicas corporales que permitan adaptar y acompañar los cambios en el embarazo. (Le Goedec, 2014) Datos epidemiológicos sugieren que el ejercicio es beneficioso para la prevención primaria de la diabetes gestacional, particularmente en las mujeres con obesidad no extrema. El ejercicio regular moderado durante treinta minutos puede prevenir la hipertensión gestacional. Diferentes estudios muestran que doce semanas de ejercicio físico moderado generan partos más fáciles y rápidos. Se debe evitar los movimientos bruscos, saltos e impactos corporales, realizando ejercicio regular al menos tres veces por semana comenzando así un programa de actividad física controlada. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2013)

## CAPÍTULO I

### 1. Marco Teórico Practico-Referencial

Este estudio tiene como finalidad realizar el análisis bibliográfico que sustenta el estado del arte y de la práctica, sobre el objeto a tratar. Se muestran los principales resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura especializada en relación al tema de investigación; así como los principales instrumentos metodológicos diseñados en aras de lograr demostrar la efectividad o no, de desarrollar un proyecto de inversión.

#### 1.1. Aspectos Generales sobre las Finanzas

Toda ciencia para su estudio establece sus orígenes (historia) y definiciones, las finanzas no se excluye de esto.

Las finanzas se consideraron durante mucho tiempo como parte de la economía, nacieron como un campo de estudios independientes a principios del siglo XX. Con el perfeccionamiento de las invenciones tecnológicas y las nuevas manufacturas surge la necesidad de una mayor cantidad de capitales, promoviendo el estudio de las finanzas para destacar la liquidez y el financiamiento de las compañías (Martínez, 2010).

De acuerdo a (Las Finanzas y las Empresas, 2016) y (Espinosa, 2007) se establecen cuatro períodos en la historia de las finanzas, enmarcados en diferentes momentos históricos:

- **Primera etapa:** se desata a partir del impulso que imprime el desarrollo de la Revolución Industrial en Inglaterra a finales del siglo XVIII, donde comienza a gestarse el llamado Modelo Clásico de la Teoría Económica.

- **Segunda etapa:** reconocida por la fundamentación de la moderna teoría de las finanzas, que inicia cerca de 1940, caracterizada por el presupuesto, control del capital y tesorería, el uso de la investigación de operaciones y la informática como herramienta.
- **Tercera etapa:** se enmarca en el periodo de 1970 a 1990, tuvo como rasgo distintivo el fomento de la teoría moderna, con una expansión, profundización en las pequeñas, medianas empresas y su papel en la sociedad.
- **Cuarta etapa:** como elemento particular presenta a una nueva empresa o “empresa virtual”, se determina por la globalización de las finanzas, con excesos intelectuales, volatilidad en las tasas de interés e inflación, versatilidad de los tipos de cambio, fluctuación económica mundial y problemas éticos en los negocios financieros.

Conocidos los elementos fundamentales que caracterizan los orígenes de las finanzas como ciencia, se hace imprescindible conocer qué se entiende por finanzas.

“Es el término adoptado del francés y a su vez proviene del latín finis que significa fin, acabar o terminar” (Financial Translator, 2013, p. 1).

De acuerdo a (Pérez & Gardey, 2013): “Se considera a las finanzas como la obligación que un sujeto asume para responder de la obligación de otra persona, es decir, las finanzas se encargan de la administración del dinero” (p. 1).

Así también se define a las Finanzas como parte de la economía que estudia lo relativo a la obtención y gestión del dinero y de otros valores. Las finanzas tratan, por lo tanto, de las condiciones y oportunidad en que se

consigue el capital, de los usos de éste y de los pagos e intereses que se cargan a las transacciones en dinero (Sabino, 1991).

Se puede definir al sistema financiero como un conjunto de leyes, reglamentos, organismos e instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen tanto el ahorro como la inversión, y financiamiento dentro de un marco legal (Morales, 2014).

Se concluye que las finanzas son muy importantes dentro de la administración del negocio ya que se refieren a la administración del dinero u otros activos. Sin una planeación financiera apropiada una empresa está destinada a fracasar. Administrar el dinero (un activo circulante) es esencial para alcanzar un futuro seguro, tanto para el individuo como para la organización.

Se puede plantear que las finanzas están relacionadas con el campo del conocimiento que estudia la forma en la que los individuos, las empresas y las organizaciones obtienen, distribuyen y utilizan los recursos monetarios durante un periodo de tiempo determinado, teniendo en cuenta los riesgos que conllevan dichos actos.

Las finanzas constan varias áreas interrelacionadas, entre las que destacan la administración financiera y las inversiones; elementos en los que se profundiza seguidamente.

## **1.2. La Administración Financiera**

La Administración Financiera corresponde a la adquisición, financiamiento y administración de activos, con algún propósito general en mente (Van & Wachowicz, 2002).

La Administración Financiera emplea varias herramientas para lograr los diversos objetivos en las compañías; por ejemplo el análisis financiero, el cálculo de costo de capital promedio ponderado, el análisis del riesgo, la evaluación financiera del desempeño de la empresa, y demás (Morales, Morales, & Ramón, 2014).

Lo anterior significa que la administración financiera persigue que los recursos financieros sean lucrativos y líquidos al mismo tiempo (Núñez, Durán, Mantilla, & López, 2004). La empresa se puede definir desde el punto de vista económico como unidad capaz de transformar un conjunto de insumos, en un conjunto de bienes y servicios determinados al consumo, ya sea de individuos o de otras empresas (Rodríguez, 2010).

Estas nacen para hacer frente a una demanda insatisfecha, sin embargo para lograrlo se necesitan hacer inversiones, pero a su vez estas no pueden llevarse a cabo si no se dispone de recursos financieros. La empresa no podrá sobrevivir en el tiempo cuando la rentabilidad de las inversiones no supera el costo de capital utilizado para su financiación (Fernández & Casado, 2011). Ahora bien, toda empresa tiene su presupuesto de capital limitado, lo que restringe sus posibilidades de inversión, pero a su vez si la empresa dispone de oportunidades de inversión rentables, el presupuesto puede ser ampliado.

Los Administradores Financieros desempeñan una función dinámica en el desarrollo de las empresas modernas. No siempre ha sido así, ya que durante la primera parte del siglo XX, se encargaban de administrar fondos y manejar el efectivo de sus firmas. Pero la creciente aceptación, fue ampliando su responsabilidad por la selección de proyectos de inversión de capital. (Van & Wachowicz, 2002).

De acuerdo a (Weston, 1994) la comprensión de la naturaleza de la administración financiera y del ambiente en el cual operan las organizaciones

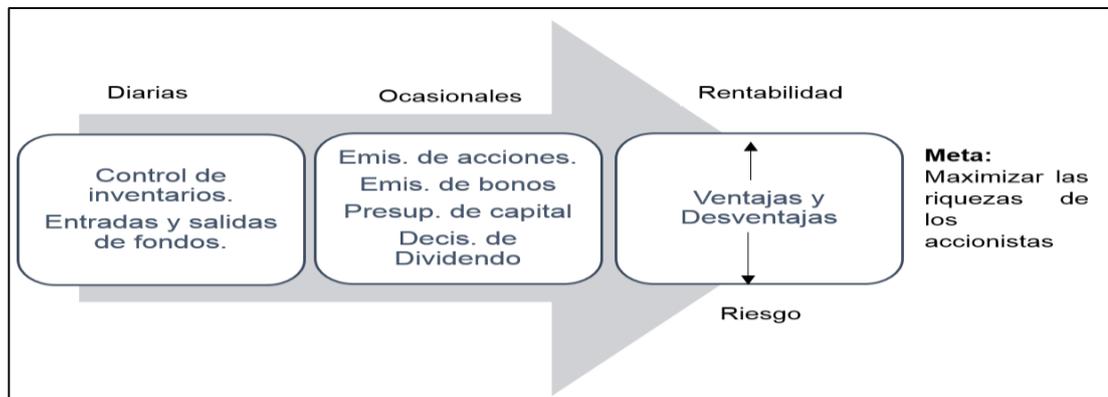
de negocios es de gran importancia para cualquier estudio de las finanzas; por tanto una administración financiera adecuada a las necesidades de la empresa ayudará al negocio a proporcionar a los clientes mejores productos a precio razonables, a pagar sueldos y salarios más elevados a sus trabajadores y administradores y otorgar rendimientos más elevados a los inversionistas que aporten el capital necesario para formar y posteriormente operar la empresa.

La administración financiera es el conjunto de funciones consistentes en planear las finanzas, obtener en condiciones óptimas los fondos que requiere su actividad, cuidar que estos se inviertan adecuadamente, recomendar las mejores estrategias de crecimiento y controlar la implementación del plan financiero (Bravo & Mondragón, 2010).

Los administradores financieros administran activamente los asuntos financieros de todo tipo de empresas, desempeñan una gran variedad de tareas financieras como planeación, extensión de crédito a los clientes, evaluación de grandes gastos propuestos y la consecución de dinero para financiar las operaciones de la empresa (Gitman, 2003).

Las decisiones de la administración financiera pueden estar relacionadas con el financiamiento de las operaciones cotidianas, administración del capital de trabajo, el uso de los métodos alternativos para el financiamiento de los activos y la inversión en activos a largo plazo.

## Ilustración N° 1 Funciones del Administrador Financiero



**Fuente:** (Block & Hirt, 2009)

**Elaborado por:** Karen Benavides

Partiendo de lo anterior se debe hacer énfasis en el proceso inversionista y dentro de este todo lo relacionado con las inversiones y el estudio de factibilidad.

### 1.3. El Proceso Inversionista.

Las actividades productivas y de servicios, son la parte primordial del sistema económico de una nación ya que ellas transforman los recursos humanos y materiales, así como el capital, en bienes y servicios más valiosos (Monks, 1988).

Luego de la producción de esos bienes y servicios las empresas proceden a comercializarlos, respondiendo al objetivo principal que es el lucro, a través de la venta a los clientes o consumidores (Adler, 2004).

Es por ello que se ve la necesidad de identificar a la organización como nuestro sistema productivo, según (Schroeder, 2011) “Los sistemas productivos son procesos específicos de transformación de un conjunto de factores (de entrada) en un conjunto de productos, bienes o servicios (salidas)” (p.48).

## Ilustración N° 2 Diagrama Básico entrada – proceso – salida.



**Fuente:** (D'Alessio Ipinza, 2002)

**Elaborado por:** Karen Benavides

Las actividades de un sistema productivo están constituidas por las operaciones, es decir, las actividades que conducen a obtener el producto, sea éste un bien industrial, o un servicio; estas actividades, a su vez, se llevarán a cabo formando parte de los procesos, con lo cual éstos constituyen las agrupaciones de actividades que integran la producción (Cuatrecasas, 2000).

En una empresa se desarrollan diferentes actividades para poder generar productos y servicios (Fuentes, 2012). La sucesión de estas actividades se le denomina procesos (Muñoz, 2009). Así, también, un proceso es cualquier actividad en la que se transforman uno o más insumos para obtener diferentes productos para los clientes (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2008). Es decir, el Sistema productivo adecuado será aquel que pueda llevar a cabo la producción de forma que se cumplan los objetivos fijados: obtención del producto o servicio deseado, cantidad y ritmo de producción planificados, tiempos de proceso y coste minimizado y máxima ocupación de los medios de producción (Cuatrecasas, 2012).

Es por ello que en la actualidad se hace mucho énfasis en analizar y estudiar a la empresa u organización de manera general como un sistema que funcione con enfoque de proceso, o sea, que todas sus áreas funcionales

trabajen alineadas para complementar los objetivos generales de la organización; es decir dar cumplimiento a la misión de la organización y no sus metas particulares.

Como parte de los procesos que integran la empresa, el proceso inversionista reviste gran importancia desde el punto de vista estratégico, ya que en la mayoría de procesos decisorios, el inversionista busca determinar la probabilidad de que el resultado real no sea el estimado y la posibilidad de que la inversión pudiera resultar con rentabilidad negativa (Sapag, 2007).

Los emprendedores deben buscar un rendimiento financiero que compense el tiempo y dinero que han invertido y también que los recompense por los riesgos que han asumido y la iniciativa de operar su propio negocio (Gooderl, 2012).

En una empresa se desarrollan innumerables actividades para poder generar productos y servicios. El encadenamiento de estas actividades mediante una secuencia, es a lo que se le denomina procesos. Así, pues, un proceso se compone de una serie de etapas ligadas entre sí de manera secuencial para conseguir un objetivo específico.

La finalidad de una empresa es la consecución de unos objetivos de calidad, costos, cuota de mercado, rendimiento de inversión y satisfacción de los clientes. La gestión de sus operaciones se presenta como la manera más eficaz y determinante para conseguir estos objetivos. Es por ello que en la actualidad se hace mucho énfasis en analizar y estudiar a la empresa u organización de manera general como un sistema que funcione con enfoque de proceso, o sea, que todas sus áreas funcionales trabajen alineadas para complementar los objetivos generales de la organización; es decir dar cumplimiento a la misión de la organización y no sus metas particulares.

Como parte de los procesos que integran la empresa, el proceso inversionista reviste gran importancia desde el punto de vista estratégico. Esto se debe a su repercusión en el logro de su misión con mayor eficiencia.

### **1.3.1. Definición de Inversión**

Toda inversión supone renunciar a unos recursos de los que se puede disfrutar ahora, por una esperanza de recompensa futura (Escribano, 2011). Es por eso, que invertir consiste en la adquisición de determinados bienes empleando capitales financieros con la esperanza de obtener ingresos futuros (López, 2013).

De acuerdo con la definición clásica de economía, la inversión es la aplicación de recursos para crear nuevos bienes que sirvan para producir lo que necesitamos. Si no hay inversión no hay crecimiento y si no hay inversión por encima de lo necesario para compensar el desgaste de capital, puede haber declinación del nivel de actividad (Solonet, 2010).

En consecuencia, desde el punto de vista financiero podemos caracterizar a cualquier inversión por el conjunto de desembolsos o conjunto de pagos que debe realizar el sujeto inversor, y por el conjunto de rentas o conjunto de cobros que percibe a consecuencia de la citada inversión (García Boza, 2013).

Se debe tomar en cuenta que las inversiones que comprometen los recursos de la empresa en el largo plazo son inversiones estratégicas, y éstas son tomadas para acercar a la empresa a los objetivos y metas deseadas (Marín, Montiel, & Ketelhörn, 2014).

El objetivo de toda inversión es ganar dinero, cuanto antes y cuanto más mejor (Ruiz, 2013).

En el contexto empresarial, la inversión es el acto mediante el cual se invierten ciertos bienes con el ánimo de obtener un aumento en los ingresos o rentas en el transcurso del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo en un relativo futuro. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de obtener mayores beneficios futuros distribuidos en el tiempo.

Desde una concepción general, la inversión es toda materialización de medios financieros en bienes que van a ser utilizados en un proceso productivo o de servicio de una empresa o unidad económica, y comprendería la adquisición tanto de bienes de equipos, como de materias primas, servicios, etc. Desde un punto de vista más estricto, la inversión comprendería sólo los desembolsos de recursos financieros destinados a la adquisición de instrumentos de producción, que la empresa va a utilizar durante varios periodos económicos.

En función de lo expresado anteriormente se puede plantear que invertir se refiere a la entrega de un bien en el presente con el objetivo de obtener este bien incrementado en el futuro.

### **1.3.2. Clasificación de las inversiones**

De forma general los criterios de clasificación responden a un periodo de ejecución, papel que juegan en el desarrollo económico y social, fines, destinos, entre otros aspectos.

Seguidamente se presentan algunas de las clasificaciones más difundidas.

La clasificación de las inversiones se explica en el libro (Collazos, 2004) que enfatiza que las inversiones se clasifican en:

- Según el agente inversor:
  - a) Personal o individual.
  - b) Empresarial
  - c) Pública.

Las inversiones personal y empresarial tienen carácter privado, lo cual su objetivo es la mayor rentabilidad por el capital invertido. El mayor beneficio de estas inversiones depende de la sociedad como por ejemplo la ética social, el respeto o las normas ambientales. Al contrario de las inversiones públicas, la rentabilidad está dirigida a objetivos sociales como por ejemplo el mejoramiento de la calidad de salud, educación, entre otros, de la población. En otras ocasiones estas inversiones se orientan al crecimiento económico.

- Según la naturaleza de la inversión:
  - a) Independientes
  - b) Dependientes
  - c) Mutuamente excluyentes
  - d) Complementarios

Se denominan independientes, cuando al realizar una inversión no ejerce influencia sobre las otras teóricamente o económicamente. Cuando no sucede de esta manera, suelen llamarse dependientes. En lo que concierne a “mutuamente excluyentes” es cuando si al realizar una inversión A no se pueda realizar una inversión B; pero si al realizarse una inversión B suben los beneficios expresados de A se dice que son complementarios.

- Según su estructura:
  - a) Inversión fija
  - b) Capital de Trabajo

La inversión fija está conformada por un conjunto de bienes de larga duración y se divide en bienes tangibles e intangibles. Los bienes tangibles, por lo general no están a la venta; los bienes intangibles, constituyen valores inmateriales que le dan derecho a la de utilidad a la empresa y se relacionan con los ingresos futuros de la misma. Por otro lado, se tiene al Capital de Trabajo que viene a ser los activos corrientes que se asigna al funcionamiento del proyecto durante el ciclo productivo.

- Según la actividad económica:
  - a) Agrícola
  - b) Minera
  - c) Industrial
  - d) Otros

Esta clasificación se refiere a la orientación sectorial de las mismas

- Según el Tamaño:
  - a) Micro
  - b) Pequeño
  - c) Mediano
  - d) Grande

Según el monto de inversión que se haga, definirá su tamaño.

- Según el Flujo de Efectivo:
  - a) Simple o Convencional
  - b) Complejo o no convencional

La inversión simple son uno o varios desembolsos seguidos por desembolsos netos positivos; las inversiones complejas dan varios cambios en los flujos de efectivo.

Otra de las clasificaciones que define (Bahillo, Pérez, & Escribano, 2013) son las siguientes:

- Atendiendo a la función de las inversiones en el seno de la empresa:
  - a) Inversión de renovación o reemplazo
  - b) Inversiones de Expansión
  - c) Inversiones de modernización o innovación
  - d) Inversiones estratégicas.
  
- Atendiendo a la duración de la Inversión:
  - a) Inversiones a corto plazo
  - b) Inversiones a largo plazo
  
- Según la relación existente entre los proyectos de inversión:
  - a) Independientes
  - b) Complementarias
  - c) Sustitutiva

Así también se puede clasificar a las inversiones por: (Bustillo, 2013)

**Su naturaleza:** Son aquellas que en diferentes empresas u organizaciones cuentan con una ubicación de capital para lograr ingresos adicionales periódica o permanentemente. Las cuales son:

- **Inversiones de capital:** Los recursos financieros son seleccionados para constituir una parte del capital de la empresa y poder controlarla. Se presentan tres casos: Acciones de empresas, Cuotas de capital y certificados de aportación.
  
- **Inversiones en obligaciones:** De recursos financieros que están propuestos a ser parte de las obligaciones a largo plazo de la empresa

emisora. El inversionista se convierte en acreedor. En este tipo de inversiones se presentan dos casos: Bonos de empresa e Hipotecas de empresas.

- **Inversiones financieras:** Su objetivo es tener intereses periódicamente. El inversionista se convierte en acreedor en el corto plazo. En este tipo de inversión se presentan dos casos: Depósito a plazo fijo y Cajas de ahorro.
- **Inversiones en otros activos:** El beneficio se obtiene el momento de su venta. En este tipo de inversión se presentan los siguientes casos: Inmuebles, metales y Piedras preciosas, Obras de arte, Numismática y otras de similar naturaleza.

**El tiempo:** se refiere al tiempo que permanecerá en la empresa. Se clasifican en:

- **Inversiones temporarias:** de recursos financieros en la empresa emisora a ser realizadas en un máximo de un año.
- **Inversiones permanentes:** de recursos financieros en la empresa emisora a ser realizadas en un tiempo mayor a un año.

**La rentabilidad:** Se refiere al beneficio que se puede obtener la ubicación de los recursos financieros que se encuentran en las empresas y pueden ser:

- **Inversiones rentables:** de recursos financieros que generan ingresos regularmente para el inversionista.
- **Inversiones no rentables:** de recursos financieros que no generan ingreso al inversionista, sin embargo consigue a cambio el beneficio de un servicio que también es solventado por él.

Es por ello que el sujeto inversor busca una retribución económica a cambio del dinero que desembolsa en una empresa. Al existir diferentes formas de invertir se ve la necesidad de clasificarlas de la manera en que el inversor desembolse su dinero hacia la empresa, poniendo así al inversor en diferentes posiciones dependiendo la clasificación en la se encuentre.

La decisión de invertir es, sin duda, la de mayor importancia empresarial y no debe tomarse de forma espontánea. En consecuencia, resulta imprescindible contar en la empresa con una metodología de análisis de las inversiones que permita abordar adecuadamente la evaluación completa de su viabilidad y así, poderlas seleccionar de forma correcta.

Los estudios de factibilidad permiten tomar la decisión correcta, por tanto es una condición necesaria dentro de un proceso inversionista; generalmente existen más propuestas de inversiones que las que se pueden; eligiendo así la más rentable, tratando de dar respuesta a las necesidades de la sociedad y que sea aceptada por la comunidad.

#### **1.4. La Evaluación de los proyectos de Inversión. Los estudios de factibilidad**

En un empresa o negocio, los estudios de factibilidad están asociados a valorar si la propuesta que se realiza es favorable o no, y en cuáles condiciones se debe desarrollar para que sea exitosa. En la trayectoria de los proyectos se pueden distinguir tres fases: pre-inversión, ejecución y desactivación e inicio de la explotación.

**1. Pre-inversión:** es la fase de concepción de la inversión. En esta se identifican las necesidades; se obtienen los datos del mercado; se desarrollan y determinan la estrategia y los objetivos de la inversión; se desarrolla la documentación técnica de ideas conceptuales y anteproyecto, la que fundamenta los estudios de pre factibilidad y factibilidad técnico-

económica. La valoración de estos estudios permitirá decidir sobre la continuidad de la inversión y se selecciona el equipo que la acometerá.

**2. Fase de ejecución:** es donde se concreta e implementa la inversión. Se continúa en la elaboración de los proyectos hasta su fase ejecutiva y se inician y efectúan los servicios de construcción y montaje y la adquisición de suministros. Para ello se consolida el equipo que acomete la inversión estableciendo las correspondientes contrataciones. Se precisa el cronograma de actividades y recursos, los costos y flujos de cajas definitivos de la inversión y se establece el plan de aseguramiento de la calidad. Esta fase culmina con las pruebas de puesta en marcha.

**3. Fase de desactivación e inicio de la explotación:** es donde finaliza la inversión. En esta se realizan las pruebas de puesta en explotación. Se desactivan las facilidades temporales y demás instalaciones empleadas en la ejecución. Se evalúa y rinde el informe final de la inversión. Se transfieren responsabilidades y se llevan a cabo los análisis de post-inversión. Esta fase coincide en términos generales con la fase de desactivación y entrega contemplada en la Dirección Integrada de Proyectos.

Son numerosas las investigaciones que se han desarrollado para llevar a cabo los estudios de factibilidad, en el epígrafe siguiente se realiza una breve descripción de algunas de ellas.

#### **1.4.1. Enfoques que contribuyen a la realización de Estudios de factibilidad dentro de los procesos inversionistas.**

La evaluación del proyecto, cualquiera sea el método usado, toma en cuenta los cálculos para la rentabilidad de la inversión, la ocurrencia de hechos futuros y estima los costos y beneficios futuros en uno solo de entre muchos escenarios posibles (Sapag, 2007).

Para evaluar un proyecto se hace necesario e indispensable contar con los estudios previos de los que se ha venido hablando anteriormente como es una estructura que permita aplicar fórmulas y procesos matemáticos acoplados a los proyectos, dichos cálculos se evalúan en base a factores económicos, mercado, oferta, demanda, rotación de efectivo, valor actual neto, el tiempo de recuperación del capital, es decir en cuanto tiempo se va a recuperar el dinero invertido.

Esto permite medir con indicadores los resultados (progresos o retrocesos) de los programas y proyectos, con base en los objetivos inicialmente formulados, controlando su ejecución y ajustando acciones para corregir el desarrollo del programa (Gómez, 2008).

Se puede mencionar los diferentes procedimientos inversionistas que se han estudiado para elaborar un proyecto de inversión y se puede distinguir los siguientes:

En la metodología formulada por (ONUFI, 1994), tiene un enfoque práctico y su propósito es colocar a los diferentes estudios de factibilidad en un enfoque similar a fin de que su comprensión sea menos compleja. El manual tiene dos partes indispensables: la primera se refiere a los aspectos básicos de los estudios de preinversión que se pueden aplicar en el sector industrial. Esta fase consta de diversas etapas y actividades que deben llevarse a cabo simultáneamente, tomando en consideración que no sólo se aplican en la creación de nuevas industrias, sino también en la rehabilitación y ampliación de fábricas ya existentes. La segunda parte constituye el núcleo del manual y su estructura corresponde al estudio de factibilidad; este estudio tendrá diferentes etapas; las cuatro primeras etapas (Resumen Esquemático, Antecedentes e ideas básicas del proyecto, Análisis del Mercado y concepto de Comercialización, Materias Primas y Suministros), se ocupa de los aspectos básicos del proyecto, el contexto económico general en el que deberá desarrollarse, la evaluación de mercados para definir el concepto de

comercialización que el proyecto ha de adoptar, describir los materiales e insumos necesarios para el desarrollo de la planta, programas de producción y abastecimiento. En la quinta etapa se refiere a la ubicación y emplazamiento de la industria, tomando en cuenta el impacto ambiental de los proyectos de inversión industrial. En la etapa sexta trata de la ingeniería y tecnología donde se identifica la producción y la capacidad de la planta a fin de que se cumpla las metas de producción. En las etapas finales (Organización y gastos Generales, Recursos Humanos, Planificación y Presupuestación de la Ejecución, Análisis Financiero) se habla de gastos correspondientes necesarios, evaluaciones financieras y económicas.

Otra propuesta plateada para los procedimientos inversionistas está dada por (Córdoba, 2013) el cual hace mención de la fase de selección del proyecto en el cual se habla de elegir un proyecto que cumpla con los objetivos de desarrollo del país. Definido el proyecto se llega a la primera etapa de pre factibilidad que es un análisis que profundiza la investigación, detalla la tecnología que se empleará, determina costos y la rentabilidad del proyecto. Esta etapa es la base en el que los inversionistas se apoyan para tomar una decisión. La segunda etapa es la de factibilidad, es la etapa más importante y profunda ya que se perfecciona la información recolectada. Esta etapa es conocida como proyecto definitivo y se divide en diferentes etapas como: el Estudio de Mercado en el cual se definirán los mercados competitivos, el producto, el cliente, la demanda, la oferta, el precio, los canales de distribución, planeación de ventas, pronóstico del mercado. El Estudio Técnico en el cual se definirá el tamaño del proyecto, la localización del proyecto y la ingeniería del proyecto (procesos, tecnología, factor ambiental, selección de maquinaria, entre otros). La Organización, esta etapa estudia los factores humanos, factores técnicos, a la organización como tal, estructura legal, estructura administrativa. Marco Financiero es otra de las etapas del estudio de factibilidad y consta del flujo de beneficios netos del proyecto, las inversiones del proyecto, presupuestos de ingresos y egresos y financiamiento. Seguida de la Evaluación del Proyecto que estudia la

evaluación financiera, la evaluación económica, la evaluación social, evaluación ambiental y la evaluación del proyecto en situaciones de riesgo. Y como última etapa tiene la Ejecución y Evaluación de Resultados que consta de gerenciamiento del proyecto, el plan de ejecución y la evaluación de resultados.

El estudio desarrollado por (Baca, 2013) no difiere a lo mencionado anteriormente. De igual manera se habla acerca de que un proyecto de inversión se debe evaluar antes de tomar una decisión y para ello se debe tener en cuenta los puntos más importantes como los que son: El Estudio de Mercado, el estudio técnico, estudio económico, evaluación económica; tomando en cuenta el análisis y la administración del riesgo.

El estudio desarrollado por (Machado, 2016) señala fases con cada una de sus etapas, para el correcto y ordenado desarrollo del proyecto, el cual se divide en dos fases. La primera fase es el estudio de pre factibilidad del proyecto de inversión, esta fase se divide en diferentes etapas como el análisis de la oportunidad del producto o servicio y el diagnóstico del posicionamiento estratégico. La segunda fase es la evaluación del proyecto de inversión en donde se analizará el estudio de mercado, el estudio técnico, la evaluación económica financiera y el estudio organizacional. Esta metodología se describirá en el capítulo II y se utilizará como herramienta para evaluar la concepción del negocio que se quiere desarrollar, este análisis se puede visualizar en el capítulo III.

En los estudios de factibilidad para los proyectos de inversión, influyen un conjunto de variables, que determinan con mayor o menor grado la magnitud de la incertidumbre, lo que motiva a considerar el factor riesgo asociados a estos estudios.

## **1.5. Riesgo Económico**

Los flujos de caja tienen varias posibilidades de resultados, por lo que es incierto conocer los resultados finales que ocurrirá efectivamente en los mismos. Al no tener certeza sobre los flujos futuros de caja que ocasionará cada inversión, se estará en una situación de riesgo o incertidumbre. Existe riesgo cuando una decisión puede tener distintos resultados y la probabilidad de cada resultado específico se conoce o se puede estimar (Rojas, 2015).

El riesgo económico hace referencia a la incertidumbre ocasionada en el rendimiento de la inversión debida a los cambios producidos en la situación económica del sector en el que opera la empresa (Mascareñas, 2008)

El riesgo económico es una consecuencia directa de las decisiones de inversión. De manera que la estructura de los activos de la empresa es responsable del nivel y de la variabilidad de los beneficios de explotación. (Gómez, 2008)

Este riesgo económico se vincula con la situación actual de la economía como por ejemplo los precios, los cambios en los costos, entre otros. Este riesgo es externo al proyecto o a la decisión que se tome, sin embargo se espera un tiempo para ver si las condiciones cambian (Vélez, 2003). Es decir, surge la posibilidad de que no sucedan los resultados esperados en el análisis de hipótesis más probable. (De Jaime, 2010).

De acuerdo al análisis de (Sosa, Ribet, & Hernández, 2007) el riesgo considera que los supuestos de proyección se basan en probabilidades de ocurrencia que se puede estimar, es decir, existe riesgo cuando las diferentes posibilidades con resultados se conocen existiendo antecedentes para estimar su distribución de frecuencia.

Para ello es necesario realizar un análisis de sensibilidad para comprobar el grado de vulnerabilidad de los resultados esperados con el proyecto (López, 1988). El análisis de sensibilidad varía parámetros clave de un proceso para determinar la sensibilidad de los resultados a la variación en cada partida. Este análisis trata de contestar a la pregunta: ¿qué pasaría si las cosas no ocurren como se esperaba? (Finnerty & Stowe, 2000) La sensibilidad debe hacerse con respecto al parámetro más incierto (Coss, 2005) Es conveniente sensibilizar los resultados de la evaluación para observar los peligros que pueden acontecer al proyecto, además que sirve como guía a los promotores para observar en qué componentes y en qué aspectos el proyecto entraña ciertas incongruencias o dificultades (Medina & Correa, 2011).

No se trata de analizar el número total de escenarios, sino de obtener suficiente información sobre el efecto de las variables protagonistas del proyecto. La cantidad de escenarios a estudiar estará en función, entre otros factores, de la naturaleza del proyecto y del número de variables estratégicas de la inversión.

## **1.6. Antecedentes de la Investigación**

En el embarazo durante nueve meses el feto se desarrolla en el útero de la mujer, sin embargo, tanto la mujer como su hijo se encuentran expuestos a numerosos factores de riesgos. Por este motivo, es importante que el seguimiento exhaustivo del embarazo sea realizado con personal cualificado (Robinson, 2015).

En el año 2010 en la provincia de Imbabura se ha realizado una tabla estadística de proyecciones para el aumento poblacional, de lo cual, haciendo una proyección para el año 2020 se prevé un total de 445.175 habitantes existentes en la provincia (INEC, 2010).

Aunque en forma global se han mejorado las condiciones de salud de la población en general, no obstante, en los países en desarrollo la mortalidad materna permanece desproporcionadamente alta (Palacios, 1998).

En el año 2011 en el país existía una población de más de 7 millones 698 mil mujeres, de las cuales 27.036 fallecieron por complicaciones originadas en el periodo prenatal y el parto, siendo la décima segunda con el 2,72% y vigésima quinta causa de muerte con el 0,89% respectivamente en el Ecuador, según datos obtenidos del (INEC, 2011). Entre las principales causas de mortalidad materna están la hemorragia postparto, con el 17,01%, la hipertensión gestacional, con 12,45%, la aparición de convulsiones y coma durante el embarazo, con 12.8% y el 57.74% por diferentes causas; de acuerdo a la información del diario (La Hora, 2012).

Finalmente después de lo que se investigó anteriormente, se cuenta con las bases teóricas necesarias que permitirán el desarrollo de los próximos capítulos.

## **CAPÍTULO II**

### **2. Descripción del procedimiento seleccionado para realizar el estudio de factibilidad**

Tomando en cuenta los análisis de la concepción de la Administración Financiera, los elementos que la conforman y los diversos enfoques e instrumentos metodológicos propuestos, en este capítulo se propone un procedimiento para la gestión de operaciones en proyectos de inversión (estudios de factibilidad). Este procedimiento consta de dos fases y seis etapas. En cada una de ellas se declaran pasos, objetivos, así como una descripción de sus contenidos. En la Ilustración N°3 se muestra el algoritmo que lo sustenta.

#### **2.1. Fase 1: Estudio de pre factibilidad del proyecto de inversión**

Estos abarcan los estudios de oportunidad, antecedentes y caracterización. De manera general presentan un por ciento de realidad en los datos cualitativos y cuantitativos que no excede el 70%.

**Objetivo:** Brindar la información preliminar del proceso inversionista propuesto, relacionado con su origen y finalidad que se pretenden alcanzar con esta.

##### **Etapas 1: Análisis de la oportunidad del producto o servicio**

###### **Paso 1: Valoración de los antecedentes**

**Objetivo:** Analizar los factores económicos-financieros, comerciales, ecológicos, sociales, que determinan la necesidad de la inversión.

Antes de entrar a cualquier mercado con una oferta de bienes y servicios hay que tener clara la idea y definición de la iniciativa económica a

desarrollar así como entender la relación de esta con su entorno. El sentido de esto radica en que el emprendedor identifique una idea de negocio sobre la cual desarrolle un sentido de propiedad sobre la base de una posibilidad de éxito de tal forma que se sienta motivado a trabajar por ella.

Este objetivo se logra respondiendo las interrogantes siguientes:

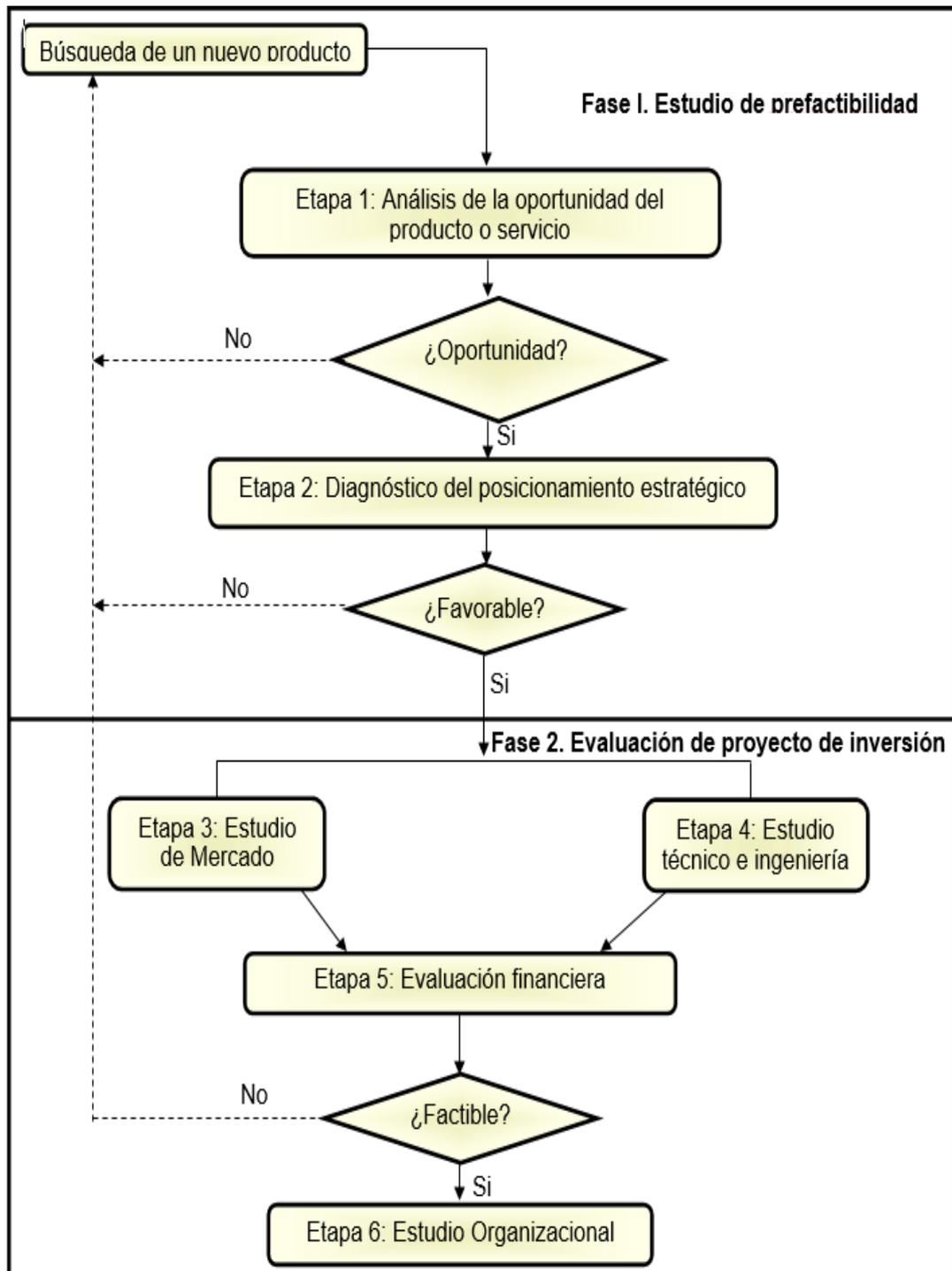
- ¿Por qué es necesario el proyecto?
- ¿Qué oportunidad se percibe?
- ¿Existe experiencia, tradición, historia en la producción o prestación del producto o servicio que se pretende ofertar?
- ¿Qué desarrollo presenta actualmente la rama a que pertenece el proyecto (en auge, moderada o estancado)?
- ¿Qué características presenta la empresa en cuanto a tecnología, insumos, localización, capital que le permiten penetrar el mercado?

En el proceso de responder a estas preguntas se sugiere establecer indicadores como quejas, insatisfacciones percibidas, indicadores técnicos, económicos, etc. En caso del proyecto estar asociado a la creación de la empresa, se propone en este paso realizar la concepción y viabilidad de la idea a través de una herramienta para la evaluación de iniciativas económicas para el desarrollo local. (Torres Peña & García Vidal, 2013).

Para aplicar esta herramienta se necesita como primer paso realizar un plan de viabilidad, que consiste en formar un grupo de personas compuestos por amigos, familiares, posibles socios del negocios o mezcla de ellos, donde se seleccionarán las cinco mejores ideas del negocio. Luego se analizarán los aspectos positivos y negativos de estas propuestas, con el objetivo de quedarnos solamente con tres, que serían objetivamente las que posean indicios de poder ofrecer los mayores beneficios con un esfuerzo y riesgo razonable. Luego como segundo paso se analizarían las alternativas a través de la matriz de evaluación de ideas e iniciativas económicas, la cual se

compone de dos elementos de entrada: el atractivo de la iniciativa económica y el análisis de su competitividad.

**Ilustración N° 3: Algoritmo del procedimiento**



**Fuente:** (Machado, 2016)

**Elaborado por:** Karen Benavides

## **Paso 2: Caracterización de la inversión**

**Objetivo:** Ofrecer una información general sobre la inversión objeto de estudio propuesta.

A través de la revisión documental y el trabajo en grupo, se realiza la descripción de los objetivos que se pretenden alcanzar con la inversión. La descripción debe contemplar los elementos siguientes:

- Clasificación de la inversión: puede estar referido a los criterios valorados en el capítulo 1. Se sugieren, periodo de ejecución, papel que juegan en el desarrollo económico y social, fines, destinos, entre otros aspectos
- Las características del producto o servicio
- Localización
- Envergadura de los trabajos a acometer: objeto de obras que abarca, volúmenes constructivos. En remodelaciones se expresarán las áreas fundamentales a demoler, a utilizar en la futura instalación y las ampliaciones.

## **Etapa 2: Diagnóstico del posicionamiento estratégico**

**Objetivo:** realizar un análisis de la situación estratégica de la presente o futura empresa.

## **Paso 3: Confección de la Matriz FODA**

Este análisis abarca el estudio de los factores estratégicos, habitualmente de difícil cuantificación pero que en cierto sentido marcarán la posición de forma cualitativa en la que se encuentra la empresa en tiempo real. Debido al carácter cualitativo de este análisis se debe incorporar una buena dosis de sentido común. Con este paso se persigue caracterizar el

entorno de acuerdo a las oportunidades y amenazas así como el medio interior en el que se desenvuelve la organización en cuanto a fortalezas y debilidades para conocer en alguna medida si sería estratégico realizar el proyecto.

Durante el desarrollo de este paso se debe lograr el compromiso de la empresa, fundamentalmente su dirección. A partir de los resultados de este paso se podrá definir en qué posición se encuentra la empresa para dar cumplimiento a su misión.

#### **Paso 4: Análisis de la situación financiera**

En este paso se establece a través del análisis financiero en qué medida se encuentra la generación de dinero por parte del sistema y qué elementos frenan su desarrollo. Los ratios que se proponen estuvieron en función de los elementos siguientes:

- **Endeudamiento o apalancamiento:** en un proceso inversionista, se considera la posibilidad de solicitud de un crédito a una posible entidad financiera. Una de las primeras cosas que se desea conocer es qué otras deudas tiene la empresa. Debido a esta interrogante, el primer conjunto de razones, será el que mide el apalancamiento financiero de la empresa.
- **Liquidez:** cuando se solicita un crédito o préstamo por un corto período de tiempo no interesa exactamente la cobertura de la deuda por el total de activos, lo que se necesita saber es si la empresa será capaz de conseguir el dinero líquido a devolver.
- **Rentabilidad:** es conveniente en la estimación de los flujos de efectivo conocer en qué medida la empresa es capaz de generar ganancias.

Se propone el análisis de los ratios financieros que se relacionan en la tabla N°1

**Tabla 1 Razones financieras**

<b>Grupo de razones</b>	<b>Razón financiera</b>	<b>Expresión de cálculo</b>	<b>Interpretación</b>
Endeudamiento o apalancamiento	Endeudamiento o apalancamiento	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}} \text{ (1)}$	Mide el porcentaje en que ha sido financiada la empresa con deudas
Razón de liquidez	Razón circulante	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} \text{ (2)}$	Mide la capacidad de pago de las obligaciones a corto plazo. Es favorable cuando toma valores mayores o igual a dos
	Razón rápida o prueba ácida	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}} \text{ (3)}$	Mide la capacidad inmediata que tienen los activos corrientes más líquidos para cubrir los pasivos corrientes. Debe cumplirse que sea mayor o igual que uno
Razones de rentabilidad	Margen de utilidad sobre ventas	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \text{ (4)}$	Es el porcentaje de las ventas que se convierte en utilidades

	Rendimiento sobre la inversión	$\frac{Utilidad\ Neta}{Activo\ Total}$ (5)	Expresa el rendimiento generados por la inversión
Razones de actividad	Rotación de los inventarios	$\frac{Ventas\ o\ Costo\ de\ Venta}{Inventario\ Promedio}$ (6)	Mide la rapidez de inventarios en convertirse en dinero
	Rotación de los activos totales	$\frac{Ventas}{Activo\ Total}$ (7)	Mide la velocidad de generación de dinero por la explotación de los activos totales.

Fuente: (Machado, 2016)

Elaborado por: Karen Benavides

## 2.2. Fase 2: Evaluación del proyecto de inversión

**Objetivo:** Obtener y analizar la información necesaria para la evaluación del proyecto de inversión a través de los indicadores de valoración.

Esta etapa a diferencia de la precedente los datos cualitativos y cuantitativos de realidad no deben ser inferior al 90%. Para dar cumplimiento al objetivo propuesto, se deben considerar responder las interrogantes siguientes:

- ¿Qué tipos de productos o servicios va a ofertar, características de estos que los diferencien de la competencia, que mercado va a penetrar, localización, cantidad de unidades a producir o comercializar en un año, formas de distribución, precio de venta unitario por producto o servicio, volumen de los posibles ingresos a obtener por cada producto o servicio? Cuestiones específicas que permitan estimar los ingresos en la duración del proyecto.

- ¿Qué recursos necesita realmente, tanto materiales, tecnológicos, humanos, como financieros, si debe comprarlo nuevo, proveedores, mercado de trabajo, para cuando necesita cada uno, cuánto cuestan individualmente su adquisición? Cuestiones elementales que permitan estimar los costos del proyecto, así como por último su planificación y programación en caso de ser aceptado el proyecto.

Con el objetivo de darle cumplimiento a las etapas de esta fase; es imprescindible analizar los impuestos en el país. Esta permitirá pronosticar la contribución tributaria de acuerdo a los volúmenes de ingresos estimados. También deberá contribuir a las deducciones del costo en cuanto a la fuerza de trabajo y el aporte a la seguridad social, así como el importe a pagar de acuerdo a la patente solicitada, tomando en cuenta las particularidades de nuestro modelo económico.

La ley que rige el sistema tributario y los reglamentos necesarios que se enfoquen a la creación de una nueva empresa. A esta investigación se adjunta además una recopilación de todas las leyes, resoluciones, decretos, etc. que conforman el marco legal a tener en cuenta por parte del emprendedor en la creación de su pequeña empresa, antes de tomar la decisión de crearla.

### **Etapas 3: Estudio de mercado**

Es la recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones. Consiste en reunir, planificar y analizar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta la empresa.

El estudio de mercado es el proceso donde se recogen y analizan los datos relevantes acerca del tamaño y poder de compra del mercado, perfiles del consumidor, análisis de las ventas de la competencia, características de

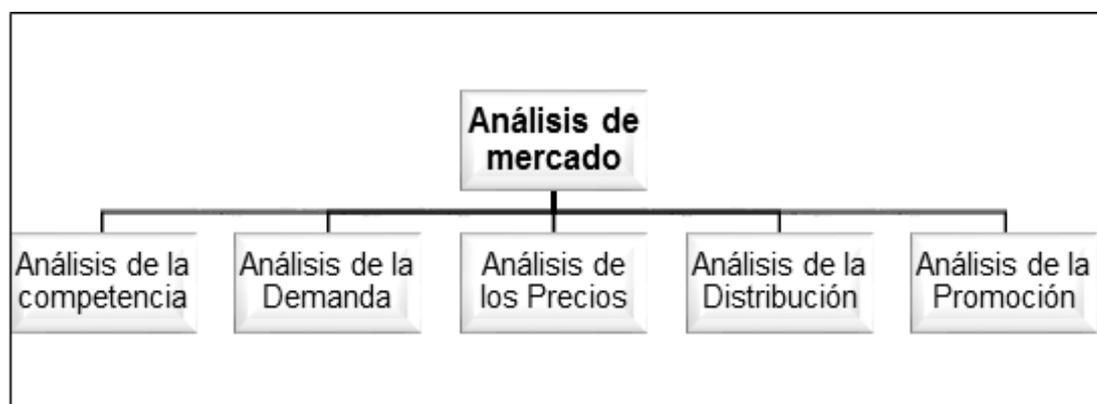
sus productos y/o servicios, con la finalidad de ayudar a tomar decisiones en una situación de mercado específica, con el menor grado de incertidumbre.

**Objetivo:** Estimar la magnitud de las ventas.

Suministrar información valiosa en términos de demanda, oferta, precio y comercialización para la decisión de invertir o no, en un proyecto determinado. Su importancia radica en que se eviten gastos innecesarios o equivocados ya que las decisiones se toman basadas en un mercado real, conociendo el ambiente donde la empresa operará, permitiendo trazar posibles rumbos, ilustra sobre las fortalezas y debilidades de las empresas competidoras y da a conocer las partes sobre las cuales tiene control la competencia.

Este estudio se hace para obtener una noción bastante aproximada del indicador demanda, que posteriormente, por interés de la investigación, se transformarán en ingresos. Del análisis se obtendrá un parámetro muy útil que es el flujo de efectivo o cash- flow. Para realizar un adecuado pronóstico de las ventas en el mercado objetivo, es necesario tener en cuenta las variables que a continuación se muestran.

#### **Ilustración N° 4 Variables para un adecuado pronóstico de ventas en el mercado objetivo**



**Fuente:** (Machado, 2016)

**Elaborado por:** Karen Benavides

El objetivo principal de los pronósticos se transforma entonces en el de convertirse en la entrada para el resto de los planes operativos. El pronóstico de ventas es la proyección en el futuro de la demanda esperada dado un conjunto de restricciones.

En fin, se puede decir que, el pronóstico de las ventas no es más que la proyección de la cantidad de un bien o servicio que se espera por parte de la empresa, que comprará el mercado durante un período de tiempo específico.

### **Técnicas de pronósticos y modelos comunes:**

- a) **Técnicas cualitativas:** Son subjetivas o simples juicios y se basan en estimados y opiniones de lo que ocurrirá y el impacto que producirán. En algunos casos pueden incluir datos estadísticos importantes. A continuación se presentan algunos ejemplos de estos
- Investigación de mercado. Reúne datos por distintos medios (encuesta, entrevista, etc.) a efectos de comprobar hipótesis sobre el mercado
  - Analogía histórica. Relaciona lo que se pronostica con un elemento similar
  - Método Delphi. Consiste básicamente en solicitar de forma sistemática las opiniones de un grupo de expertos.
- b) **Técnicas de análisis de series de tiempo:** se sustenta en la idea de que pueden usarse los datos de la demanda del pasado para prever la demanda futura
- Promedio móvil. Se obtiene el promedio de un período específico que contiene una serie de datos, dividiendo la suma de los valores de estos entre el número de valores.

- Promedio móvil ponderado. Se ponderan puntos específicos, adjudicándoles mayor o menor valores que a otros, según lo aconseje la experiencia.
  - Análisis de regresión. Se adapta una línea recta a los datos del pasado, relacionando el valor de los datos con el tiempo. La técnica más común de adaptación es la de los mínimos cuadrados.
  - Proyecciones de tendencias. Aplica una línea matemática de tendencias a los puntos de datos y los proyecta al futuro.
- c) **Técnicas causales:** tratan de entender el sistema básico en torno al elemento que será pronosticado.
- Análisis de regresión. Es parecido al de los mínimos cuadrados en la series de tiempo, pero pueden contener muchas variables. Su base es que el pronóstico se deriva de otros hechos que han ocurrido
  - Análisis factorial. Se emplean los datos de un grupo de factores estrechamente relacionados a la variable a pronosticar
- d) **Técnicas de simulación:** Son los modelos dinámicos, normalmente de computadoras, que permiten al pronosticador formular supuestos respecto a variables internas del entorno externo del modelo.

Se hace necesario entonces, declarar la necesidad de información y la definición del tipo de investigación a desarrollar. Las técnicas a emplear pueden ser de índole cualitativa, de serie de tiempo, Causales o de Simulación. Los métodos a emplear varían con el propósito de la investigación y las características del propio producto o servicio que se someta al análisis. De manera general en esta etapa es muy importante darles respuestas a las siguientes interrogantes:

- ¿Quiénes serán sus clientes, con cuales ya contactó, con cuales tiene carta de intención firmada y cuales conoce que se interesarán o podrán comprar sus ofertas?
- ¿Cuáles son los deseos y necesidades de sus clientes actuales y futuros y qué razones tendrán para comprarle lo que usted oferta?, dificultades para no hacerlo.
- ¿Qué precio usted considera que pagarán por cada producto o servicio que le ofrecerá, con qué frecuencia comprarán y que cantidades aproximadamente?
- ¿Qué atributos tendrán sus productos o servicios superiores a la competencia en cuanto a: calidad, precio, rapidez, cantidad, post-venta, etc.)?
- ¿Cuál sería el nivel de demanda para el primer año de explotación del proyecto por producto o servicio y que crecimiento anual en por ciento presentará por cada surtido? (Unidades físicas y valor)
- ¿Quiénes son sus competidores en el territorio, qué lugar ocupan en el mercado que piensa penetrar, cuáles son sus debilidades, como podríamos diferenciarnos de ellos?
- ¿Cómo se ejecutarán los trabajos de promoción y publicidad, que presupuesto destinará a ello?
- ¿Cuáles serán los canales de distribución para lograr un cliente satisfecho?

Para realizar estos estudios se pueden emplear algunos paquetes de software estadísticos como son Forecast Pro; AFS; tsMETRIX; SAS; SPSS; SAP. Aunque es importante destacar que estas herramientas son de apoyo para la simplificación de cálculos, pero en ningún caso sustituiría al análisis y raciocinio del empresario.

#### **Etapa 4: Estudio técnico e ingeniería del proyecto**

El estudio técnico consiste en especificar las características que debe tener el activo fijo (maquinaria, equipo, instalación, terreno, edificio, etc.) necesario para efectuar la producción de un determinado bien o servicio; así como los insumos que requiere para su adecuado funcionamiento. Concentra unidades físicas de insumos y productos, maquinarias y equipos, procesos de producción, etc.; y está relacionado de manera directa con el cálculo de los costos.

**Objetivo:** El objetivo que pretende alcanzar el estudio técnico es verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto o servicio que se pretende ofrecer.

Este estudio especifica la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí se podrá obtener información de necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha, como para la posterior operación del proyecto.

Este estudio se realiza para obtener una noción bastante aproximada del indicador Oferta para satisfacer la Demanda estimada en la etapa anterior. La información obtenida asociada a la capacidad, posteriormente, por interés del investigador, se transformará en Gastos y Activos.

Este estudio pretende de manera general, resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir lo que se desea. En esta etapa es muy importante darle respuestas a un conjunto de interrogantes como:

- ¿Quiénes son los proveedores de materias primas, insumos, tecnología por cada producto?

- ¿Qué dificultades podrían presentarse con los suministros (tipo de suministro) que ponga en peligro el proyecto? ¿Cómo lo van a contrarrestar?
- ¿Cuál es la capacidad necesaria a instalar y la planta para garantizar la oferta, días de trabajo al año y nivel de fertilidad?
- ¿Cómo está concebido el plan de mantenimiento del proyecto anualmente, tanto para la parte constructiva como de equipamiento productivo, tiempo de duración promedio?

Debe quedar explícito en la etapa algunas cuestiones como:

- Describir como está diseñado el sistema de calidad en todas las etapas de preparación, elaboración y comercialización del producto o servicio a ofertar. (Decir si incluye control ambiental)
- Describir por producto o servicio las etapas que se realizarán, el tiempo que se empleará individualmente para lograr cada producción o servicio desde el proveedor hasta el cliente satisfecho.
- Elaborar las fichas de costo unitario de cada producto o servicio.
- Precisar los detalles, medios y presupuesto para contrarrestar las afectaciones medioambientales, indique si estas inversiones tienen posibilidad de generar algún ingreso (Venta de desechos, residuos etc.)

En resumen en un estudio técnico se especifican las materias primas y la maquinaria a emplearse (tecnología disponible o a disponer), el tamaño del proyecto, la localización de la planta, la estructura de la organización en cuanto a fuerza de trabajo, así como la cuantificación de la inversión y de los costos asociados a ella.

Es muy importante el impacto que tiene la localización del negocio sobre el proyecto de inversión, pues una vez seleccionado el lugar más

adecuado y ejecutado el proyecto; por lo general no tiene mucha flexibilidad en cuanto a su traslado, ya que simplemente se habrá realizado una elección adecuada o inadecuada. Igualmente para esta etapa se pueden emplear paquetes informáticos que ayudarían a agilizar el análisis de esta.

### **Etapa 5: Evaluación económica- financiera**

En este estudio se presenta el análisis financiero del proyecto, el cual comprende la inversión, financiamiento, los presupuestos de ingresos y gastos. Analizar los atributos económicos básicos del proyecto: liquidez, rentabilidad y riesgo económico.

**Objetivo:** Ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos para la evaluación del proyecto.

Del análisis económico se obtiene como resultado la correspondiente evaluación económica. En este punto es importante resaltar que el análisis económico deberá efectuarse siempre en primer lugar sin considerar financiación ajena. Es decir, se simula que el proyecto se financia sólo con recursos propios. Este planteamiento tiene por objeto determinar si el proyecto de inversión es bueno o malo en sí mismo.

### **Paso 5: Cálculo de la liquidez**

La liquidez de un proyecto es su capacidad para transformar en dinero sus activos sin incurrir en pérdidas de principal, es decir, a través de la normal explotación de la actividad del proyecto. Para su medición se suele emplear por su sencillez el período de recuperación o PAYBACK que mide el plazo de tiempo necesario que debe transcurrir para que el movimiento de fondos acumulados se anule, es decir, para recuperar la inversión que se proyecta, o sea, el número de períodos que se tarda en igualar los fondos generados a

los fondos absorbidos. Con este criterio, un proyecto será tanto más líquido cuanto menor sea su período de recuperación (PR). La liquidez no es una variable a optimizar sino que se trata de una restricción a satisfacer. El inversor no debería admitir proyectos de inversión que superasen un determinado número de períodos. Este número dependerá de factores como la naturaleza del proyecto, la situación de la empresa inversora, las fórmulas accesibles de fondos para el proyecto y otros similares. El período de recuperación es también una medida, aunque imperfecta, del riesgo económico del proyecto. Se trata del riesgo asociado al factor tiempo, un proyecto será tanto más arriesgado cuanto más se tarde en recuperar la inversión inicial. Dicho período se puede determinar por las vías siguientes:

- **Período de Recuperación promedio**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial (II)}}{\text{Entrada Promedio de Efectivo (EPE)}} \quad (8),$$

$$EPE = \frac{\sum \text{Entradas de Efectivo (flujo de caja)}}{\text{Años de vida del proyecto}} \quad (9)$$

- **Período de Recuperación real (PRIR):** Se basa en la acumulación de las entradas de efectivos hasta igualar la inversión inicial.

Criterios de decisión: mientras menor sea el PRI, el proyecto será mejor. Es conveniente compararlo con proyectos similares en el mercado.

## **Paso 6: Rentabilidad**

La rentabilidad del proyecto de inversión es su capacidad para generar un excedente o un rendimiento. Existen varios criterios para medir la rentabilidad de un proyecto de inversión. En principio se pueden clasificar según midan la rentabilidad en términos absolutos (unidades monetarias) y en términos relativos (porcentaje o proporción sobre la inversión inicial). A continuación se explican brevemente los criterios más empleados.

- **Excedente bruto (EB)**

El excedente bruto es la ganancia total del proyecto en términos monetarios. Se calcula sumando los flujos de caja de todos los períodos del horizonte temporal y restándole la inversión inicial. El criterio del excedente bruto expresa que un producto es rentable si su EB es mayor que cero, es decir, cuando la suma de todos los retornos que se perciben a lo largo de la vida del proyecto supera a la inversión inicial. Mediante la aplicación de este criterio, un proyecto será tanto más rentable cuanto mayor sea su excedente bruto. El EB es de utilidad cuando es negativo, o sea cuando la inversión no se recupera, ya que determina que el proyecto no es rentable y debe desestimarse. En otro caso, el EB presenta importantes limitaciones, como es que no tiene en cuenta el valor cronológico del dinero.

- **Valor actual neto (VAN)**

Para corregir la principal limitación del excedente bruto se incorpora el valor cronológico del dinero en el cálculo, aplicando la actualización de los flujos de los períodos futuros para traerlos todos al momento actual. De esta forma, todos los flujos estarán en pesos del mismo año y serán perfectamente sumables. La expresión es:

$$VAN = -II + \sum_{i=0}^{i=n} \frac{CF_i}{(1+k)^i} \quad (10)$$

La limitante de este criterio de medición de la rentabilidad es cómo determinar la tasa de actualización  $k$ . Esta tasa expresa la rentabilidad mínima exigida por el inversor. La tasa de descuento  $k$  es el costo de oportunidad aparente del dinero para el inversor, que incluye un factor de rentabilidad y el efecto de la inflación. El valor de  $k$  se calcula mediante la media ponderada entre el costo de oportunidad del dinero para el inversor y el costo medio de la financiación ajena aplicada al proyecto.

La tasa de actualización se calcula aplicando la fórmula siguiente:

$$k = k_{RP} \left( \frac{RP}{RP + RA} \right) + k_{RA} (1 - T) \left( \frac{RP}{RP + RA} \right) \quad (11)$$

$$k_{RP} = k_L + \text{prima de riesgo} \quad (12)$$

Donde:

- KRP: tasa de descuento de los recursos propios
- KRA: costo de los recursos ajenos
- KL: tasa libre de riesgo.
- RP son los recursos propios
- RA los recursos ajenos
- T el tipo impositivo vigente

Existen diferentes procedimientos para determinar la prima de riesgo que define a la tasa de descuento, siendo actualmente uno de los más utilizados el modelo propuesto por W. Sharpe, denominado capital asset pricing model, también conocido como modelo de equilibrio de activos financieros. En dicho modelo, se define la prima de riesgo en función de un parámetro beta –que mide el riesgo de mercado- y de la diferencia entre la rentabilidad media del mercado y la tasa libre de riesgo.

- **Razón Beneficio – Costo (R B/C)**

Este indicador proporciona como resultado el flujo de efectivo actualizado que se obtiene por unidad monetaria de inversión inicial, o sea el rendimiento de la inversión, se puede expresar como:

$$R_{B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n VF_t (1 + k)^{-t}}{II} \quad (13)$$

Criterios de aceptación: el proyecto se puede aceptar cuando  $R B/C \geq 1$ .

- **Tasa interna de rendimiento (TIR)**

La tasa interna de rendimiento es el tipo de interés compuesto que retribuye al proyecto a lo largo del horizonte temporal. La TIR expresa la rentabilidad porcentual que se obtiene del capital invertido. El procedimiento para su cálculo estriba en definir la tasa de interés que anula la suma de los movimientos de fondos actualizados al momento inicial del proyecto. Deberá resolverse por la expresión matemática siguiente:

$$\sum_{i=0}^{i=n} \frac{CF_i}{(1+r)^i} - II = 0 \quad (14)$$

Donde la tasa  $r$  es la TIR, que es la incógnita de la ecuación. Si se compara con la expresión que calcula el VAN, se observa que la TIR es la tasa de descuento que anula el VAN.

Criterio de decisión: si la TIR del proyecto que se evalúa es mayor o igual que el costo de capital ( $k$ ), se acepta dicho proyecto.

### **Paso 7: Riesgo económico**

La aparente exactitud de los resultados que se obtienen en los análisis económicos puede resultar irreal ya que el rigor matemático empleado se asienta sobre una serie de hipótesis, las cuales sustentan la labor provisional, de cuyo cumplimiento depende, en última instancia, la utilidad práctica de los resultados obtenidos. Posiblemente, de todos los supuestos de cálculo que se manejan en los análisis, el más importante estriba en suponer que los valores únicos de cada flujo de efectivo anual representan suficientemente bien a la inversión y que permiten, por consiguiente, su correcta evaluación económica.

Debe considerarse, sin embargo, que todos los flujos de caja del proyecto dependen habitualmente de variables tales como el costo de los equipos y las instalaciones, las necesidades de capital circulante, el nivel de ventas, la cuota de mercado, la tasa de inflación, los costos de materias primas, los costos de personal, el horizonte temporal de la inversión y otras muchas variables, que en buena parte se encuentran interrelacionada, con diferentes grados de correlación y que, además, un buen número de ellas dependen de variables exógenas, sobre las que no se puede actuar de forma directa.

En cualquier caso, los valores efectivos de las variables que intervienen en un proyecto de inversión se desconocen a priori con certeza. Es más, según las circunstancias, cada variable protagonista de la inversión puede tomar una cantidad, incluso incontable, de valores distintos que, al combinarse unos con otros, generarían una extensa gama de flujos de caja posibles y, por consiguiente, de resultados de la inversión. Quien utiliza los procedimientos habituales de cálculo debe optar por un único valor para cada uno de los flujos de caja anuales del proyecto. Lo más frecuente, y también lo más razonable, es trabajar con los valores de la hipótesis que se considera más probable de los datos de partida, con el propósito de obtener los resultados más probables de la inversión.

Bajo esta perspectiva, los resultados efectivos del proyecto de inversión podrán tomar valores situados en un amplio abanico de diferentes posibilidades, debido a que todas las variables que intervienen en él están sujetas a posibles variaciones. Esta variabilidad de los resultados es la que introduce el factor riesgo en el proyecto. En definitiva, el riesgo económico surge de la posibilidad de que no sucedan los resultados esperados en el análisis de la hipótesis más probable. Habitualmente, se desea conocer la probabilidad de que ocurra un resultado catastrófico para la inversión proyectada. Atendiendo a esta circunstancia, se puede definir el riesgo económico del proyecto como la probabilidad de que el proyecto origine

pérdidas significativas que puedan llegar a suponer la ruina de la empresa o del inversor. La principal dificultad consiste en que normalmente no se conocen de forma fiable las posibilidades de ocurrencia de todas y cada una de las variables que intervienen en el proyecto, por lo que es imposible medirlas.

Para ello se establece el método para el tratamiento del riesgo económico, propuesto por (Trigo Aizpuru, 1997). Este sencillo procedimiento de análisis no pretende llegar a una medida única y matemáticamente rigurosa, sino a una apreciación cuantitativa y cualitativa del riesgo económico. Este método consta de dos etapas:

- **Análisis de sensibilidad**

Para realizar este análisis es necesario conocer que no todas las variables que intervienen en un proyecto influyen de la misma manera en el resultado final. En cada proyecto existen un conjunto de variables que, dada su importancia, se llaman estratégicas, a cuyas variaciones es muy sensible el resultado de la inversión.

El análisis de sensibilidad tiene por objetivo detectar cuáles son esas variables de mayor impacto. Posteriormente será con esas variables con las que se construyan los escenarios más verosímiles para el proyecto. La eliminación a esos efectos, del resto de las variables simplifica los cálculos y no altera significativamente el resultado de los mismos, debido a su escasa influencia.

Para realizar el análisis de sensibilidad se van tomando una a una sucesivamente todas las variables del proyecto; se altera el valor de cada una de ellas en un determinado porcentaje, siempre el mismo para todas, mientras los valores de las demás se mantienen fijos. Para cada situación se calcula la variación experimentada por la rentabilidad. Siguiendo un criterio de

coherencia, conviene que la variación a que se somete a las variables sea en el mismo sentido para todas: favorable o desfavorable para el proyecto. Lo más práctico es que sea siempre en sentido desfavorable, ya que lo que preocupa es qué puede suceder si las cosas se desarrollan peor de lo esperado. Así, se obtendrá una lista de las variaciones de rentabilidad inducidas por la misma variación porcentual de todas las variables que permitirá seleccionar aquellas de mayor repercusión en el resultado final del proyecto.

- **Generación y evaluación de escenarios**

Una vez seleccionadas las variables estratégicas, se procede a la revisión de los valores que se habían estimado para las mismas. Para estas variables se determina un rango de variación en el que se estima que existe razonablemente una gran probabilidad de que se encuentre el valor futuro real. A continuación, se toma un valor concreto de cada variable estratégica y se determina el resultado final de la combinación. Cada combinación de estos valores de las distintas variables estratégicas es lo que se denomina un escenario.

No se trata de analizar el número total de escenarios, sino de obtener suficiente información sobre el efecto de las variables protagonistas del proyecto. La cantidad de escenarios a estudiar estará en función, entre otros factores, de la naturaleza del proyecto y del número de variables estratégica.

## **Etapas 6: Estudio organizacional**

**Objetivo:** Realizar la programación y organización de las actividades del proyecto.

En esta etapa se especifica con un mayor grado de detalle, el plan del proyecto. Para ello se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Programación de las actividades del proyecto. Se lista detalladamente las actividades del proyecto, su duración y costo. Se sugiere la utilización del Microsoft Project como herramienta de soporte para su confección. Se determina la ruta crítica del proyecto.
- La estrategia organizacional de la empresa a crear o su actualización. En esta se define la misión, visión, objetivos, valores y la estructura organizativa
- Los perfiles de los puestos de trabajo que conforman la empresa, así como la asignación del personal del proyecto a las actividades individuales. Además se deben tener en cuenta los turnos de trabajo.
- El marco legal de obligatorio análisis para la creación de esta.

## **CAPÍTULO III**

### **3. Aplicación del procedimiento seleccionado en la evaluación de un proyecto de inversión para la creación de un centro de terapia física en la ciudad de Ibarra.**

En éste capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento descrito en el capítulo anterior.

#### **Fase 1. Estudio de perfectibilidad del proyecto de inversión**

##### **3.1. Etapa 1. Análisis de la oportunidad del servicio.**

La necesidad de las mujeres embarazadas por una buena atención médica y un buen cuidado durante su proceso de gestación ha avanzado en los últimos años. El centro de terapia física Mom & Baby pretende satisfacer y cubrir las necesidades de las madres gestantes obteniendo apoyo moral, físico, psicológico a través de los diferentes servicios que se brinde.

Para que el centro empiece a funcionar de manera óptima será necesario implementar y adquirir muebles, equipos, útiles de oficina y materiales necesarios para ejecutar de manera efectiva y eficaz cada uno de los servicios durante un tiempo establecido de acuerdo a cada necesidad.

La localización del centro de terapia física pretende ser accesible a las personas, especialmente a las madres embarazadas para su comodidad; por lo cual se cuenta con una propiedad en las calles Puerto Rico y Juan Martínez de Orbe. Este sector es considerado un lugar sumamente tranquilo y especialmente amplio para poder lograr lo esperado. El presente proyecto de inversión busca satisfacer necesidades de futuras mamás, así como también cuidar de su bienestar.

Para ello se ha desarrollado la siguiente tabla con su respectiva gráfica.

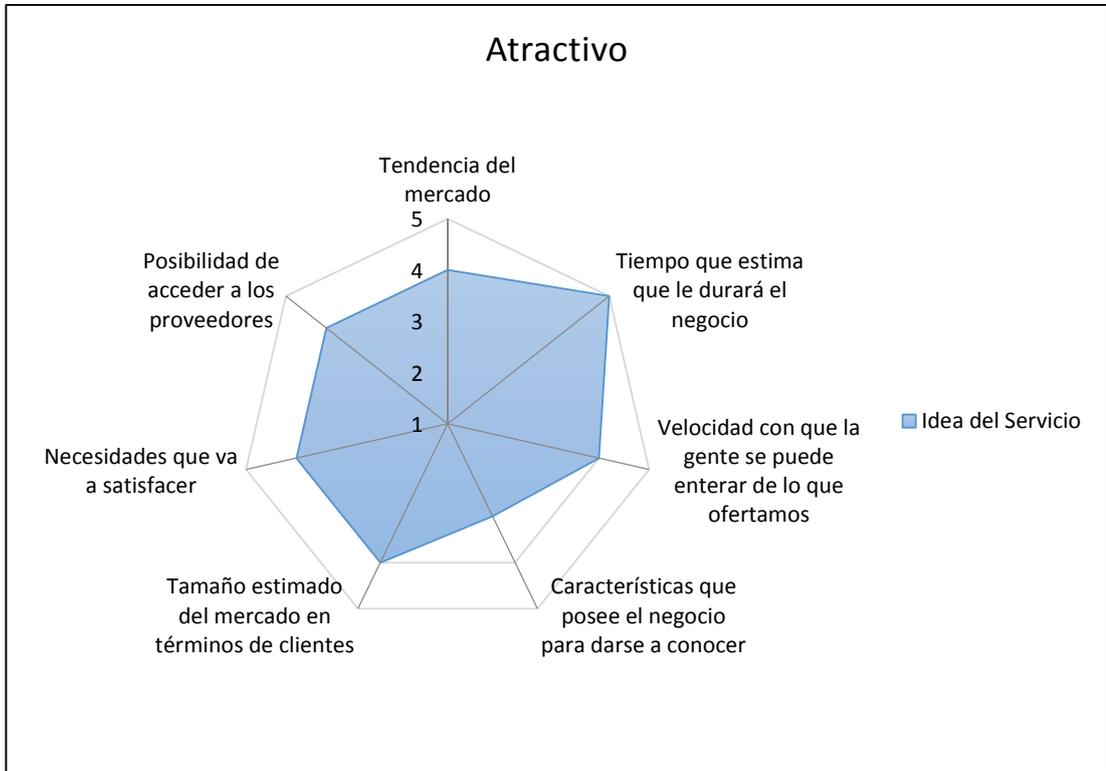
**Tabla 2 Criterios de expertos**

Criterios			Idea del Servicio	
			Evaluación	Elemento
Atractivo	1	Tendencia del mercado	4	4,00
	2	Tiempo que estima que le durará el negocio	5	
	3	Velocidad con que la gente se puede enterar de lo que ofertamos	4	
	4	Características que posee el negocio para darse a conocer	3	
	5	Tamaño estimado del mercado en términos de clientes	4	
	6	Necesidades que va a satisfacer	4	
	7	Posibilidad de acceder a los proveedores	4	
Competitividad	1	Atractivo de la oferta	4	4,14
	2	Posibilidad de ser distinto de otros	5	
	3	Tiempo en que se considera que se pueda mantener la diferencia con respecto a los otros	5	
	4	Cuota de mercado que le tocaría ante la competencia	4	
	5	Relación calidad precio	3	
	6	Posibilidad de acceder a los clientes	4	
	7	Disponibilidad de trabajadores capacitados en el mercado	4	

Elaborado por: Karen Benavides.

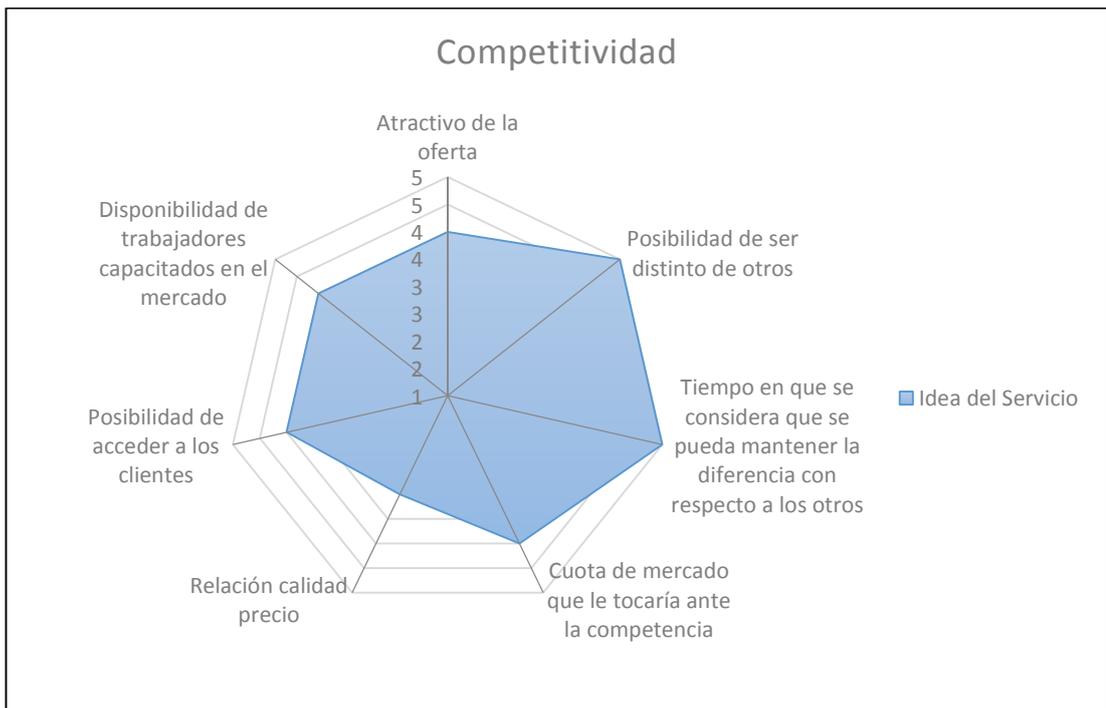
En esta tabla se muestra a través de los indicadores como es el atractivo y la competitividad que tendrá como negocio, para ello ha sido necesario la opinión de expertos (Ver Anexo 2), que ayudaron a evaluar la información que se señala en la tabla N° 2, los resultados obtenidos han sido plasmados en el gráfico 1 y 2.

**Gráfico N° 1 Evaluación del atractivo de la idea.**



Elaborado por: Karen Benavides.

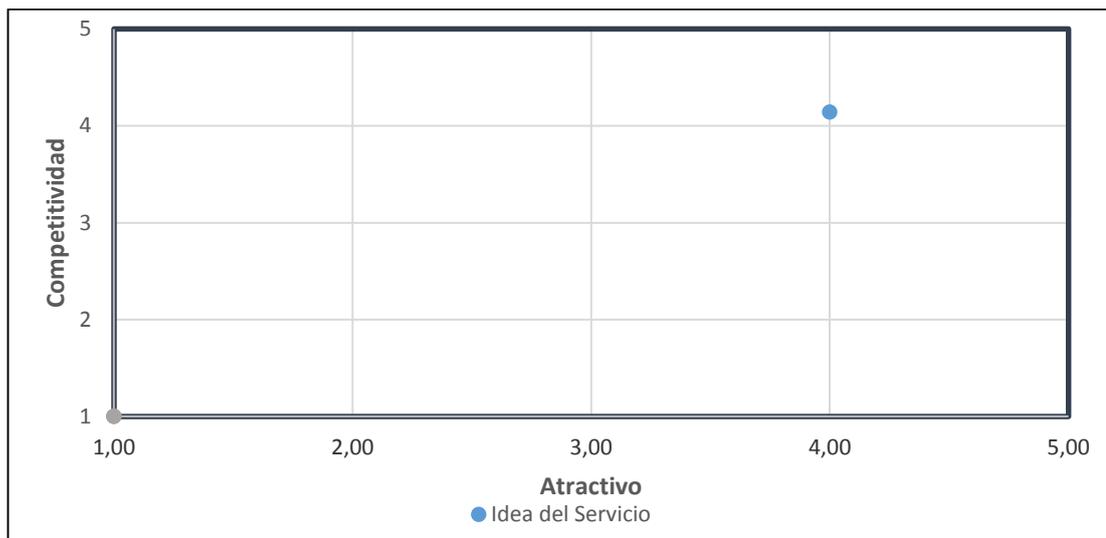
**Gráfico N° 2 Gráfica de evaluación de la competitividad de la idea**



Elaborado por: Karen Benavides.

De la evaluación de estos dos elementos se elaboró la matriz Atractivo – Competitividad (Matriz A-C).

**Gráfico N° 3 Matriz A-C**



**Elaborado por:** Karen Benavides.

Luego de la valoración de los expertos, la información que otorga la matriz A-C, según gráfico 3 la ubicación del negocio está por arriba de la media ponderada, es decir que la idea que se tiene como emprendimiento puede ser viable en el transcurso del tiempo sometiéndose a un mínimo de riesgos.

### **Caracterización de la Inversión**

La implementación del centro de terapia física surge con la idea de satisfacer necesidades a la sociedad y generar nuevas fuentes de empleo siendo así un negocio de carácter privado, independiente y lucrativo para su propietario.

### **3.2. Etapa 2. Diagnóstico del posicionamiento estratégico.**

En ésta etapa del proyecto al ser una empresa en proceso de creación no se cuenta con antecedentes históricos ni referente alguno en el que el

investigador pueda basar y confeccionar la matriz FODA y así visualizar su posición estratégica en el entorno, sin embargo para su posible análisis se aplicó la elaboración de la matriz AOOR.

### 3.2.1 Construcción De La Matriz AOOR

Debido a que no es una empresa existente se ha elaborado la matriz ya mencionada. Esta matriz se elabora para empresas en proceso de creación.

**Tabla 3 Matriz AOOR**

<b>ALIADOS</b>	<b>OPONENTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener capacidad para cubrir las necesidades de los clientes.</li> <li>• Mujeres embarazadas que requieren exista un centro de rehabilitación y terapia física.</li> <li>• Los profesionales altamente calificados son los que brindarán servicio personalizado.</li> <li>• Las instituciones financieras apoyan el desarrollo otorgando créditos para el emprendimiento de micro negocios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las nuevas técnicas de rehabilitación y tecnologías que avanzan día a día.</li> <li>• Clínicas que brinden servicios similares dentro y fuera de la ciudad.</li> <li>• Incertidumbre en la recuperación de la inversión, lo cual desalentaría a los potenciales inversionistas.</li> <li>• Falta de colaboración de las instituciones, a la hora de brindar orientación.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>RIESGOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento óptimo de los activos e infraestructura del centro de rehabilitación.</li> <li>• Posibilidad de ampliar la línea de servicios en el largo plazo.</li> <li>• Posibilidad de incursionar en otros mercados locales en el largo plazo.</li> <li>• Altos índices estadísticos de embarazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de empresas similares en el mercado.</li> <li>• Falta de respaldo de una marca reconocida.</li> <li>• Alta inversión inicial.</li> <li>• La inestabilidad laboral de las familias.</li> </ul>

**Elaborado por:** Karen Benavides.

### **3.2.2 Cruces Estratégicos**

#### **Cruce Aliados, Oponentes**

- Tener capacidad para cubrir las necesidades de los clientes a través del apoyo de las nuevas técnicas de rehabilitación y tecnologías que avanzan día a día.
- Mujeres embarazadas que requieren exista un centro de rehabilitación y terapia física ante clínicas que brinden servicios similares dentro y fuera de la ciudad.
- Los profesionales altamente calificados son los que brindarán servicio personalizado y ayudarán a evitar la incertidumbre en la recuperación de la inversión, lo cual desalentaría a los potenciales inversionistas.
- Las instituciones financieras apoyan el desarrollo otorgando créditos para el emprendimiento de micro negocios así se evita la falta de colaboración de las instituciones, a la hora de brindar orientación.

#### **Cruce Aliados, Oportunidades**

- Al tener capacidad para cubrir las necesidades de los clientes es posible el aprovechamiento óptimo de los activos e infraestructura del centro de rehabilitación.
- Mujeres embarazadas que requieren exista un centro de rehabilitación y terapia física porque existe un alto índice estadístico de embarazo.
- Los profesionales altamente calificados son los que brindarán servicio personalizado y darán la posibilidad de ampliar la línea de servicios en el largo plazo.

- Las instituciones financieras apoyan el desarrollo otorgando créditos para el emprendimiento de micro negocios optando por la posibilidad de incursionar en otros mercados locales en el largo plazo.

### **Oportunidades, Oponentes**

- Se puede tener un aprovechamiento óptimo de los activos e infraestructura del centro de rehabilitación mediante el uso de nuevas técnicas de rehabilitación y tecnologías que avanzan día a día.
- La posibilidad de ampliar la línea de servicios en el largo plazo no se verá afectada con la falta de colaboración de las instituciones, a la hora de brindar orientación.
- La posibilidad de incursionar en otros mercados locales en el largo plazo evitará que otras clínicas que brinden servicios similares dentro y fuera de la ciudad.
- Con los altos índices estadísticos de embarazo, se disminuye la incertidumbre en la recuperación de la inversión, lo cual desalentaría a los potenciales inversionistas.

### **Oportunidades, Riesgos**

- Con el aprovechamiento óptimo de los activos e infraestructura del centro de rehabilitación se disminuirá la alta inversión inicial.
- Al tener altos índices estadísticos de embarazo. se tendrá más apoyo y disminuirá la falta de respaldo de una marca reconocida.
- Se podrá tener la posibilidad de ampliar la línea de servicios en el largo plazo si la inestabilidad laboral de las familias no se ve afectada en el futuro.

- Será posible incursionar en otros mercados locales en el largo plazo si no hay introducción de empresas similares en el mercado.

### **Oponentes, Riesgos**

- Las nuevas técnicas de rehabilitación y tecnologías que avanzan día a día, evitan la introducción de empresas similares en el mercado.
- Clínicas que brinden servicios similares dentro y fuera de la ciudad, hacen que exista una falta de respaldo de una marca reconocida.
- Al existir incertidumbre en la recuperación de la inversión provoca la falta de una alta inversión inicial.
- La falta de colaboración de las instituciones, a la hora de brindar orientación genera la inestabilidad laboral de las familias.

### **Aliados, Riesgos**

- Tener capacidad para cubrir las necesidades de los clientes, disminuye la introducción de empresas similares en el mercado.
- Mujeres embarazadas que requieren exista un centro de rehabilitación y terapia física, reduciría la falta de respaldo de una marca reconocida.
- Los profesionales altamente calificados son los que brindarán servicio personalizado, quitando el miedo en la inestabilidad laboral de las familias.
- Las instituciones financieras apoyan el desarrollo otorgando créditos para el emprendimiento de micro negocios, reduciendo la alta inversión inicial.

## **Fase 2. Evaluación del Proyecto de inversión.**

### **3.3 Etapa 3. Estudio de Mercado**

#### **3.3.1 Identificación del servicio**

El centro de terapia física y rehabilitación para mujeres embarazadas “Mom & Baby” está destinado a satisfacer las necesidades y expectativas que se presentan antes, durante y después del embarazo a través de la prestación de servicios como cursos prenatales, charlas con la pareja gestante, masajes de relajación, ejercicios de preparación para el parto y después de éste, cursos y charlas pos parto, cuidado del bebé, entre otros. Cada uno de ellos destinado y encaminados a satisfacer las necesidades que tienen, la prestación de los diferentes servicios, se los hará mediante personal capacitado y actualizado en conocimientos relacionados a mujeres, especialmente las que se encuentran en estado de gestación.

#### **3.3.2 Cálculo de la muestra**

Para el cálculo de la muestra se tomó como referencia los datos obtenidos en el Hospital San Vicente de Paúl y el Hospital IESS de la ciudad de Ibarra como se puede observar en el Anexo N° 3 y 4; partiendo de esa información se procedió a organizar la información, de acuerdo como se muestra en la siguiente tabla:

Además cabe indicar que para el año 2016 se realizó una proyección ya que los datos estadísticos obtenidos sólo son hasta el mes de mayo.

**Tabla 4 Población total**

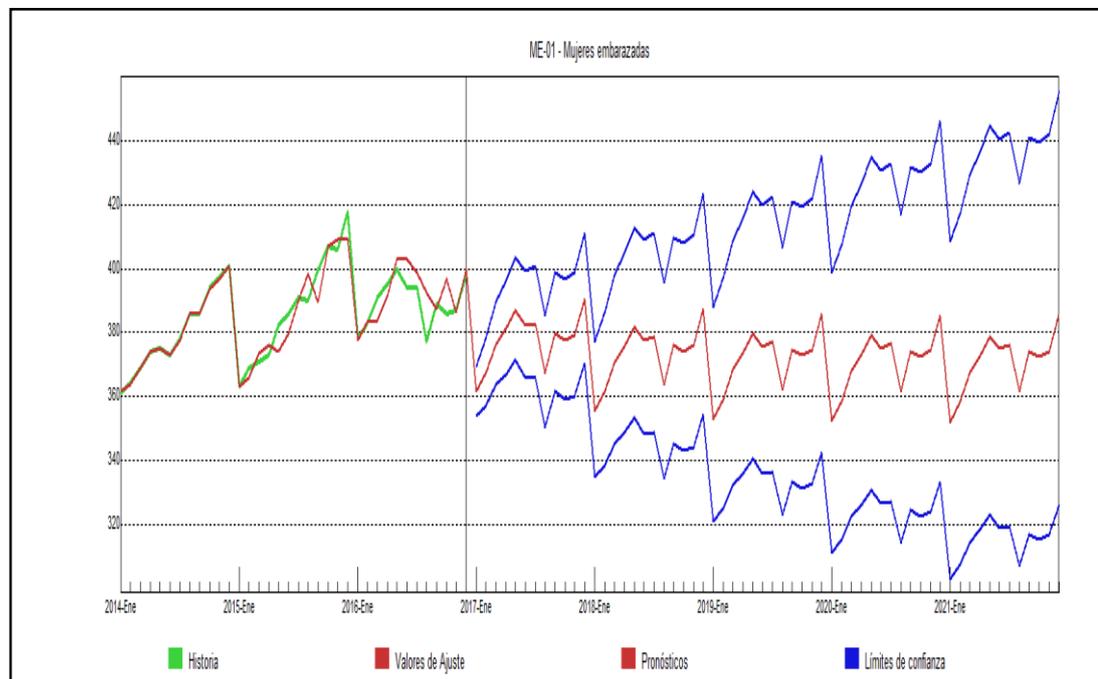
Hospitales	Población
Hospital IESS año 2014	1.037
Hospital IESS año 2015	1.362
Hospital IESS año 2016	1.330
Hospital San Vicente de Paúl año 2013	3.389
Hospital San Vicente de Paúl año 2014	3.500
Hospital San Vicente de Paúl año 2015	3.292
Hospital San Vicente de Paúl año 2016	3.324

**Elaborado por:** Karen Benavides.

**Fuente:** (Hospital San Vicente de Paúl; Ministerio de Salud Pública, 2016); (Hospital IESS Ibarra, 2016)

Con la información obtenida se procedió a utilizar esta información para obtener datos proyectados para los años posteriores con el apoyo del software profesional Forecast pro (elaboración de pronósticos):

**Gráfico N° 4 Pronóstico para el cálculo de la muestra**



**Elaborado por:** Karen Benavides.

**Fuente:** (Hospital San Vicente de Paúl; Ministerio de Salud Pública, 2016); (Hospital IESS Ibarra, 2016)

## Gráfico N° 5 Análisis del pronóstico

### Reporte de pronósticos para ME-01

Mujeres embarazadas

Total > Mujeres embarazadas > ME-01

Los niveles jerárquicos son: Total > Mujeres embarazadas > ME-01

### Análisis Experto

Utilizando una lógica basada en reglas de FPRO he limitado la selección entre Suavización exponencial y Box-Jenkins. Realizaré una prueba a una muestra para seleccionar entre estas dos familias de modelos.

El MAD acumulado en la muestra para Suavización exponencial fue 25 y para Box-Jenkins fue 5. La prueba rolada sobre la muestra usó un horizonte máximo de 6 y generó para cada método 21 pronósticos.

Basado en el MAD acumulado más bajo, utilicé Box-Jenkins.

### Detalles del modelo

#### Selección Experta

Box-Jenkins con transformación de logaritmo

ARIMA(1; 0; 0)\*(1; 0; 0)

Box-Jenkins con transformación de logaritmo

Término	Coefficiente	Error estándar	Estadística-t	Nivel significativo
a[1]	0,9265	0,07967	11,63	1
A[12]	0,992	0,02839	34,94	1
_CONST	0,003489			

### Estadísticas de la muestra

Tamaño muestra	36	No. parámetros	2
Media	5,95	Desv. estándar	0,03
R-Cuadrada	0,86	R-Cuadrada Aj.	0,85
Durbin-Watson	1,94	Ljung-Box(18)	11,4 P=0,13
Error de pronóstico	0,01	BIC	5,52
MAPE	0,0082	SMAPE	0,0082
RMSE	5,06	MAD	3,19
Relación MAD/Med	0,01		

**Datos históricos**

Fecha	Histórico	Trimestral	Anual	Ajustado	Trimestral	Anual
2014-Ene	361			361		
2014-Feb	364			364		
2014-Mar	369	1094		369	1094	
2014-Abr	374			374		
2014-May	375			375		
2014-Jun	373	1122		373	1121	
2014-Jul	378			378		
2014-Ago	386			386		
2014-Sep	386	1150		386	1149	
2014-Oct	394			394		
2014-Nov	397			397		
2014-Dic	401	1192	4558	401	1191	4556
2015-Ene	363			363		
2015-Feb	369			366		
2015-Mar	371	1103		374	1103	
2015-Abr	373			376		
2015-May	382			374		
2015-Jun	386	1141		379	1129	
2015-Jul	391			390		
2015-Ago	390			398		
2015-Sep	400	1181		390	1178	
2015-Oct	407			407		
2015-Nov	406			409		
2015-Dic	418	1231	4656	409	1226	4636
2016-Ene	378			378		
2016-Feb	383			383		
2016-Mar	391	1152		384	1145	
2016-Abr	395			392		
2016-May	400			403		
2016-Jun	394	1189		403	1197	
2016-Jul	394			398		
2016-Ago	377			393		
2016-Sep	389	1160		388	1179	
2016-Oct	386			397		
2016-Nov	387			387		
2016-Dic	398	1171	4672	400	1183	4703
<b>Total</b>	<b>13886</b>			<b>13895</b>		
<b>Promedio</b>	<b>386</b>			<b>386</b>		
<b>Mínimo</b>	<b>361</b>			<b>361</b>		
<b>Máximo</b>	<b>418</b>			<b>409</b>		

**Datos de pronósticos**

Fecha	5,0 Inf.	Pronóstico	Trimestral	Anual	95,0 Sup.	Pronósticos Estad Base
2017-Ene	354	361			369	361
2017-Feb	357	367			378	367
2017-Mar	364	376	1105		389	376
2017-Abr	367	381			396	381
2017-May	371	387			403	387
2017-Jun	366	382	1150		399	382
2017-Jul	366	383			401	383
2017-Ago	350	367			385	367
2017-Sep	361	380	1130		399	380
2017-Oct	359	377			397	377
2017-Nov	360	379			399	379
2017-Dic	371	390	1147	4532	411	390
2018-Ene	335	355			377	355
2018-Feb	339	362			386	362
2018-Mar	345	371	1087		398	371
2018-Abr	349	376			405	376
2018-May	353	382			413	382
2018-Jun	348	377	1135		409	377
2018-Jul	349	379			411	379
2018-Ago	334	364			395	364
2018-Sep	345	376	1118		410	376
2018-Oct	343	374			408	374
2018-Nov	344	376			410	376
2018-Dic	354	387	1137	4478	423	387
2019-Ene	321	353			388	353
2019-Feb	325	359			397	359
2019-Mar	332	368	1081		409	368
2019-Abr	336	374			416	374
2019-May	340	380			424	380
2019-Jun	336	376	1129		420	376

2019-Jul	336	377			422	377	377
2019-Ago	323	362			406	362	362
2019-Sep	333	375	1114		421	375	375
2019-Oct	331	373			419	373	373
2019-Nov	333	375			422	375	375
2019-Dic	343	386	1134	4457	435	386	386
2020-Ene	311	352			399	352	352
2020-Feb	315	359			408	359	359
2020-Mar	322	368	1078		419	368	368
2020-Abr	326	373			426	373	373
2020-May	331	379			435	379	379
2020-Jun	327	375	1127		431	375	375
2020-Jul	327	376			433	376	376
2020-Ago	314	362			417	362	362
2020-Sep	324	374	1112		431	374	374
2020-Oct	323	372			430	372	372
2020-Nov	324	374			433	374	374
2020-Dic	333	386	1132	4450	446	386	386
2021-Ene	303	352			409	352	352
2021-Feb	308	358			417	358	358
2021-Mar	314	367	1078		429	367	367
2021-Abr	318	373			436	373	373
2021-May	323	379			444	379	379
2021-Jun	319	375	1126		440	375	375
2021-Jul	320	376			443	376	376
2021-Ago	307	362			426	362	362
2021-Sep	317	374	1112		441	374	374
2021-Oct	315	372			440	372	372
2021-Nov	317	374			442	374	374
2021-Dic	326	385	1132	4448	456	385	385
<b>Total</b>		22364					
<b>Promedio</b>		373					
<b>Mínimo</b>		352					
<b>Máximo</b>		390					

Conversiones de pronósticos

#### Filas Externas

#### Existencias de Seguridad

T. Anticipación	DDTA	95,0 E.S.	Punto Re-orden
1	361	8	369
2	729	17	746
3	1105	28	1133
4	1486	40	1527
5	1873	54	1927
6	2255	67	2323
7	2638	82	2720
8	3005	96	3101
9	3385	111	3496
10	3762	126	3888
11	4141	141	4282
12	4532	156	4688
13	4887	174	5061
14	5248	195	5443
15	5619	218	5837
16	5995	243	6238
17	6376	270	6646
18	6754	297	7051
19	7133	325	7457
20	7496	352	7848
21	7872	381	8253
22	8246	409	8655
23	8622	438	9060

24	9009	467	9476
25	9362	497	9859
26	9722	530	10251
27	10090	564	10654
28	10464	601	11064
29	10843	639	11482
30	11219	677	11896
31	11596	716	12312
32	11958	755	12713
33	12333	794	13127
34	12706	834	13540
35	13080	874	13954
36	13466	914	14380
37	13819	954	14773
38	14177	997	15174
39	14545	1041	15586
40	14918	1087	16005
41	15297	1135	16431
42	15672	1183	16854
43	16048	1231	17279
44	16410	1279	17689
45	16784	1328	18112
46	17156	1376	18533
47	17531	1425	18956
48	17916	1475	19391
49	18268	1524	19792
50	18627	1575	20201
51	18994	1627	20621
52	19367	1682	21048
53	19745	1738	21483
54	20120	1794	21914
55	20496	1850	22346
56	20858	1906	22764
57	21232	1962	23194
58	21604	2019	23623
59	21978	2076	24054
60	22364	2134	24497

DDTA = Demanda Durante Tiempo Anticipación (pronósticos acumulados)

E. de Seg = Límites de confianza acumulados para el T. Anticipación

Punto Re-orden = DDTA + E. de Seg

### Ajustes

No existen ajustes para este ítem

De aquí se tomó el valor de 4.532 personas en el año 2017 como población universo, usando la siguiente fórmula:

$$n = Z^2 * P * Q * N / e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q$$

Desarrollo:

**Tabla 5 Detalle de la fórmula**

Información		
n = Tamaño de la muestra.	n	?
N = Tamaño de la población	N	4532
Z = Nivel de confianza. (95% dos colas) = 1.96	Z	1,96
P= probabilidad con las que se presenta el fenómeno	P	0,5
Q = probabilidad con las que se presenta el fenómeno	Q	0,5
e = Nivel de error (5% para población finita hasta 1000, 3% para población infinita más de 1000)	e	0,05

**Elaborado por:** Karen Benavides.

**Fuente:** (Vivanco, 2005)

$$\begin{array}{r} \text{Numerador} \\ \text{Denominador} \\ \text{Tamaño de la muestra} \\ \text{o encuestas a realizar} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4353 \\ \hline 12 \\ 354,21 \end{array}$$

Obteniendo como resultado final la aplicación de 355 encuestas, se redondea al inmediato superior.

### 3.3.3 Aplicación de las encuestas y análisis de la información

Con el resultado se procedió a la aplicación y realización de la encuesta que se detalla a continuación:

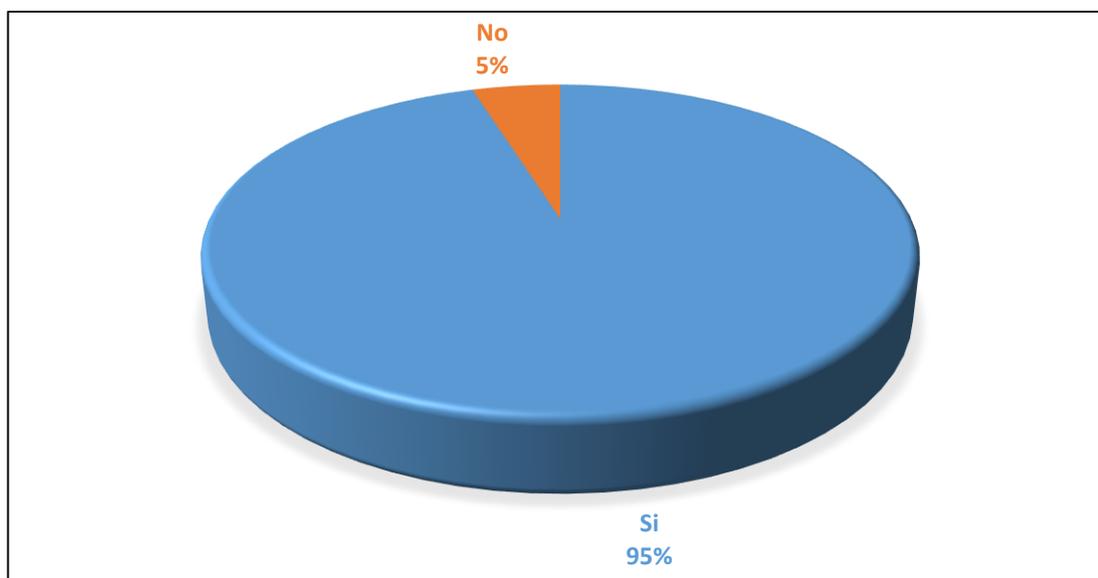
1.- ¿Ha entendido en que consiste el centro de terapia física para mujeres embarazadas?

**Tabla 6 Centro de Terapia Física**

Categorías	Frecuencia	Coficiente	Porcentaje Válido
Si	338	0,95	95%
No	17	0,05	5%
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 6 Centro de Terapia Física**



Elaborado por: Karen Benavides.

**Análisis:**

De las encuestas aplicadas a mujeres embarazadas las respuestas obtenidas en su mayoría fueron positivas indicando que si entendieron en que consiste el centro de terapia física, los beneficios que obtendrán al usar los diferentes servicios lo cual beneficia para continuar con las siguientes preguntas; por el contrario una mínima parte argumentó que no, es decir que la persona encuestada no tiene conocimiento de la actividad a realizar.

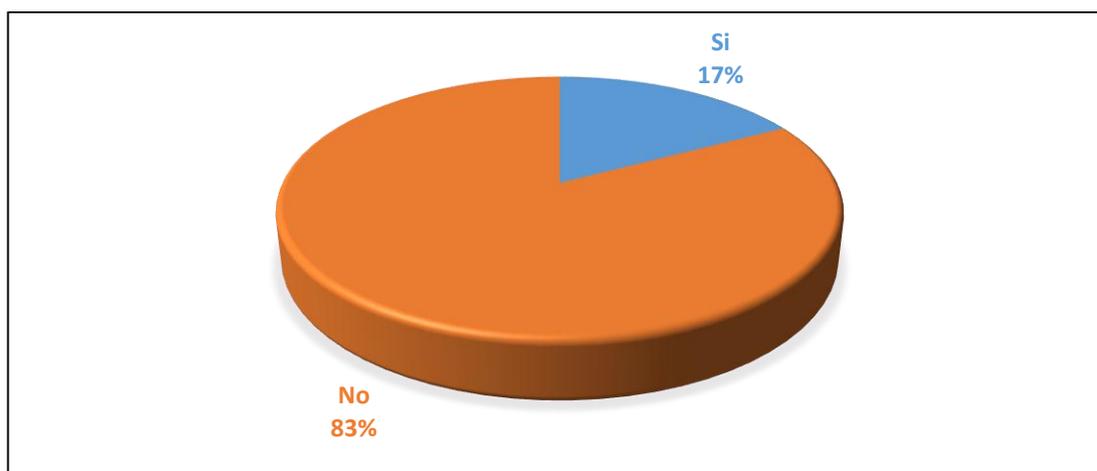
2.- ¿Conoce usted de la existencia de algún centro de terapia Física para mujeres embarazadas en la ciudad de Ibarra, u otra institución que brinde este servicio?

**Tabla 7 Existencia de otro centro de terapia física**

Categorías	Frecuencia	Coeficiente	Porcentaje Válido
Si	61	0,17	17%
No	294	0,83	83%
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 7 Existencia de otro centro de terapia física**



Elaborado por: Karen Benavides.

### **Análisis:**

De acuerdo a la información recaudada con la aplicación de las encuestas las personas respondieron que no tienen conocimiento de la existencia de un centro de terapia física que ayude a mejorar la calidad de vida de mujeres embarazadas, una minoría mencionó que si pero argumentando que la atención que se brinda en dicho centro no es la adecuada ya que no cubre las expectativas de sus clientes.

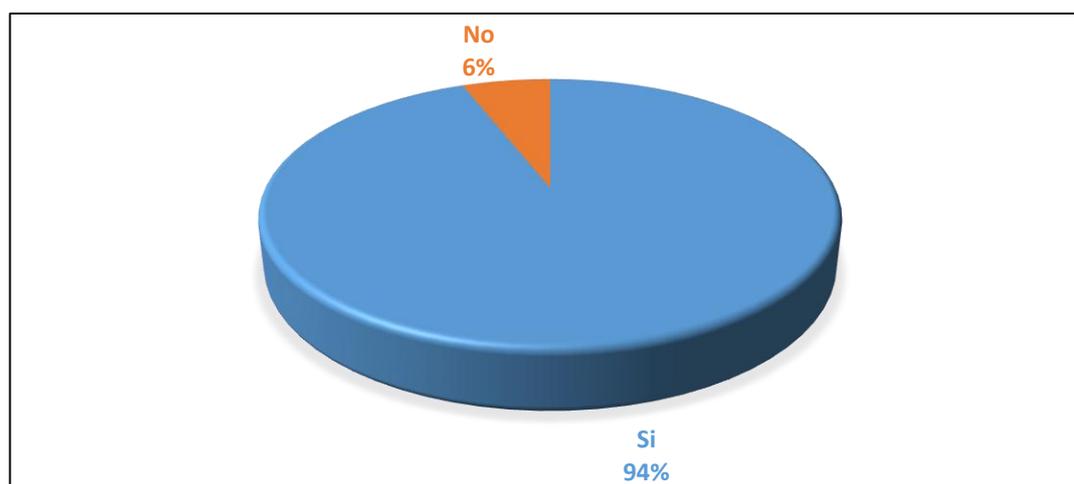
**3.- ¿Si se creara un centro de terapia física para mujeres embarazadas, le gustaría utilizar este servicio?**

**Tabla 8 Uso del servicio**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Porcentaje Válido</b>
Si	334	0,941	94%
No	21	0,059	6%
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 8 Uso del servicio**



Elaborado por: Karen Benavides.

**Análisis:**

Con la información recaudada de las encuestas se obtuvo que la mayoría tiene una inclinación hacia el sí; es decir que si se creara un centro de terapia física las mujeres embarazadas harían uso del servicio, y las personas que su respuesta fue negativa no usarán el servicio posiblemente por su nivel bajo de recursos económicos.

Tomando en cuenta las respuestas afirmativas se continuó con la aplicación del resto de preguntas planteadas en la encuesta, al ser respuestas negativas se llegó a la finalización de la misma.

**4 De acuerdo a los servicios que ofrecería el centro de terapia física, seleccione el punto que a usted le conviene.**

**Tabla 9 Tipos de Servicios.**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Porcentaje Válido</b>
Ejercicios Prenatales	108	0,32	32%
Charlas de Nutrición	32	0,10	10%
Masajes de Relajación	92	0,27	27%
Cursos de preparación psicológica	73	0,22	22%
Clases prenatales con la pareja Gestante	29	0,09	9%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 9 Paquetes ofertados**



Elaborado por: Karen Benavides.

**Análisis:**

Respecto a la pregunta planteada hay diferentes servicios que se ofertarán como: ejercicios prenatales, charlas de nutrición, masajes de relajación, cursos de preparación psicológica, clases prenatales con la pareja gestante, los cuales han tenido acogida en su mayoría los ejercicios prenatales, siendo éste el que más se acopla con la razón y objetivo que la empresa se plantea.

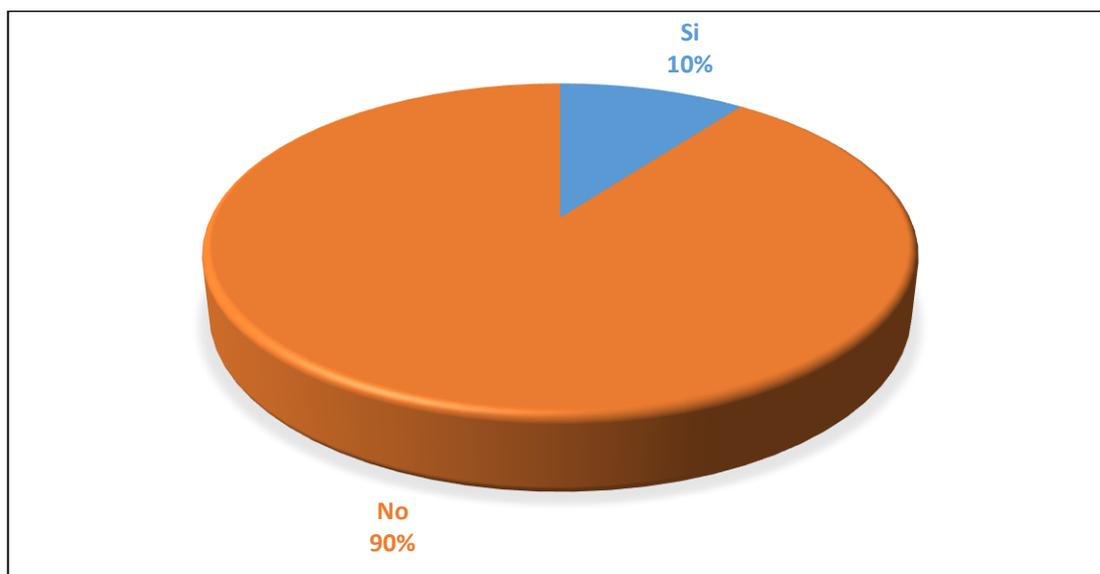
5. ¿Cree usted que se debería implementar algún servicio a los anteriores?

**Tabla 10 Implementación de servicios**

Categorías	Frecuencia	Coficiente	Porcentaje Válido
Si	34	0,10	10%
No	300	0,90	90%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 10 Implementación de servicios**



Elaborado por: Karen Benavides.

### **Análisis:**

Al momento de aplicar las encuestas las personas indicaron que no era necesario incrementar más servicios a los que ya se mencionó, mientras que las personas que dijeron que si, indicaron que se debería aumentar otros servicios tales como: cuidado del bebé, ejercicios pos parto, recuperación corporal de la madre, chequeos médicos, información en cuanto a nuevos tratamientos y procesos para dar a luz, hidromasaje, dando una buena referencia para mejorar lo que ya se propone.

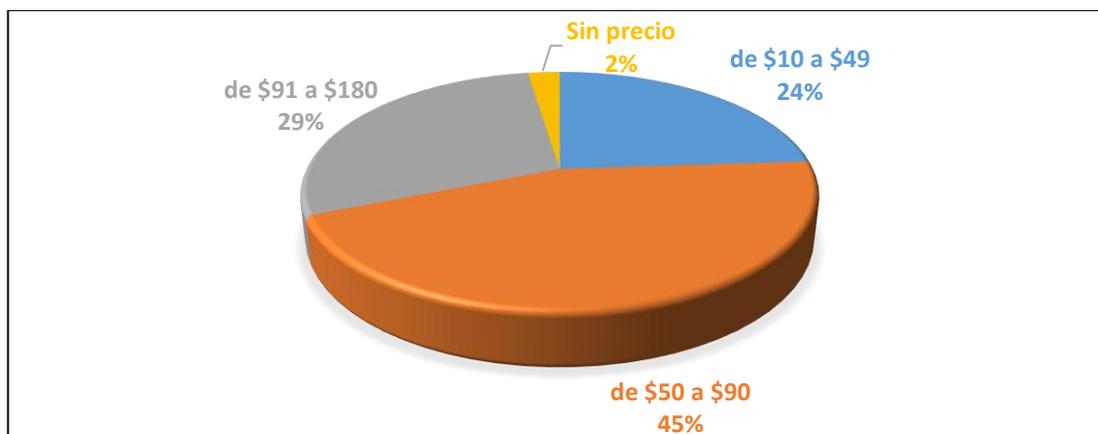
6. De acuerdo a las dos preguntas anteriores. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio que usted eligió?

**Tabla 11 Costo del Servicio**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Porcentaje Válido</b>
de \$10 a \$49	80	0,24	24%
de \$50 a \$90	150	0,45	45%
de \$91 a \$180	96	0,29	29%
Sin precio	8	0,02	2%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 11 Costo del Servicio**



Elaborado por: Karen Benavides.

### **Análisis:**

La mayoría de encuestados de acuerdo a los servicios ofertados estarían dispuestos a pagar por el uso de los servicios entre 50 a 90 dólares, independientemente del servicio que se elija, esto dependerá directamente del nivel económico social de las personas, cabe recalcar que antes de hacer la pregunta se supo manifestar que el servicio abarca número de sesiones sin embargo para la fijación de precios se tomará como base los que ya estén establecidos por la competencia.

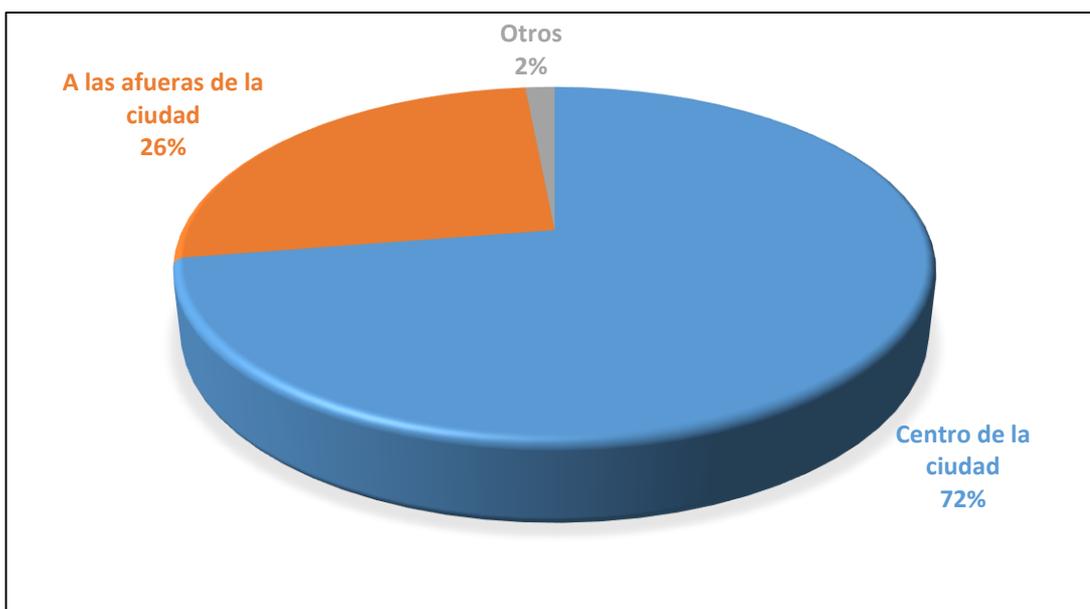
7. En qué sector de la ciudad considera factible o le gustaría que se ubique este centro.

**Tabla 12 Ubicación del centro de Rehabilitación**

Categorías	Frecuencia	Coeficiente	Porcentaje Válido
Centro de la ciudad	242	0,72	72%
A las afueras de la ciudad	87	0,26	26%
Otros	5	0,02	2%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico Nº 12 Ubicación del centro de Rehabilitación**



Elaborado por: Karen Benavides.

**Análisis:**

Con la información que se obtuvo en la aplicación de las encuestas la opción que más frecuencia tuvo es que el centro de terapia física debe ubicarse en el centro de la ciudad por facilidad de acceso y asistencia al lugar, cabe indicar que algunas personas mencionaron que se debería ubicar en las afueras de la ciudad con la finalidad de que el ambiente en el que se realicen las actividades sea tranquilo, relajado y lejos del smoke de la ciudad y la contaminación que existe ahí.

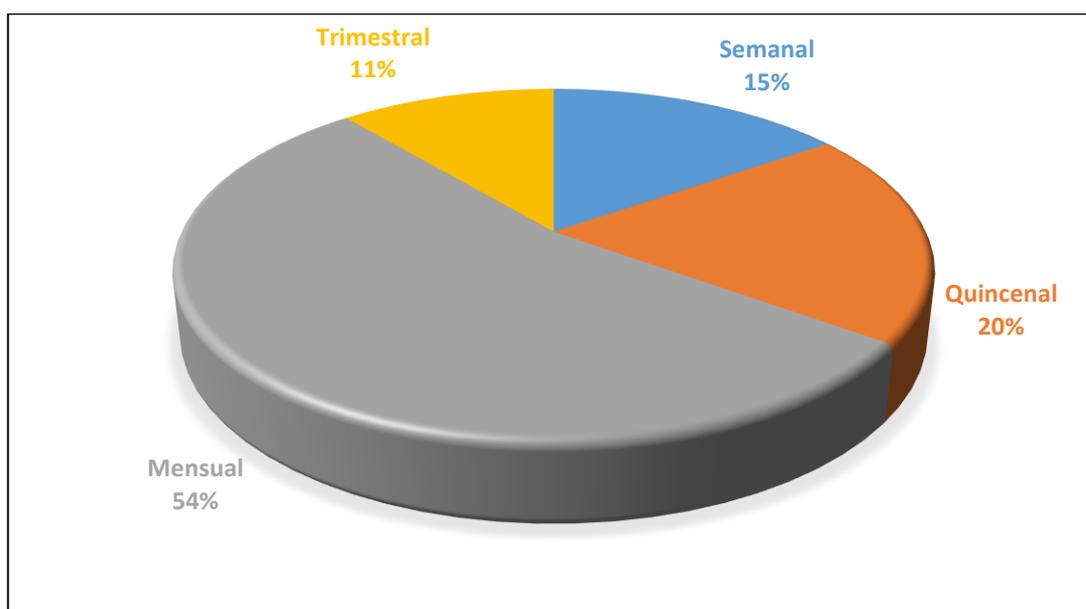
**8. ¿Según sus posibilidades, con qué frecuencia podría acudir al centro de terapia física?**

**Tabla 13 Frecuencia de usos del servicio**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Porcentaje Válido</b>
Semanal	51	0,15	15%
Quincenal	66	0,20	20%
Mensual	180	0,54	54%
Trimestral	37	0,11	11%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Gráfico N° 13 Frecuencia de usos del servicio**



Elaborado por: Karen Benavides.

**Análisis:**

En la aplicación de las encuestas y de acuerdo a la situación económica con la que las personas cuentan la mayoría asistirían de manera mensual a usar los diferentes servicios que se ofertan o lo que de acuerdo a su necesidad lo requieran, otro grupo harán uso del centro de manera quincenal, trimestral y semanal, cabe indicar que para cada servicio ofertado dependerá de la necesidad de la madre o pareja gestante.

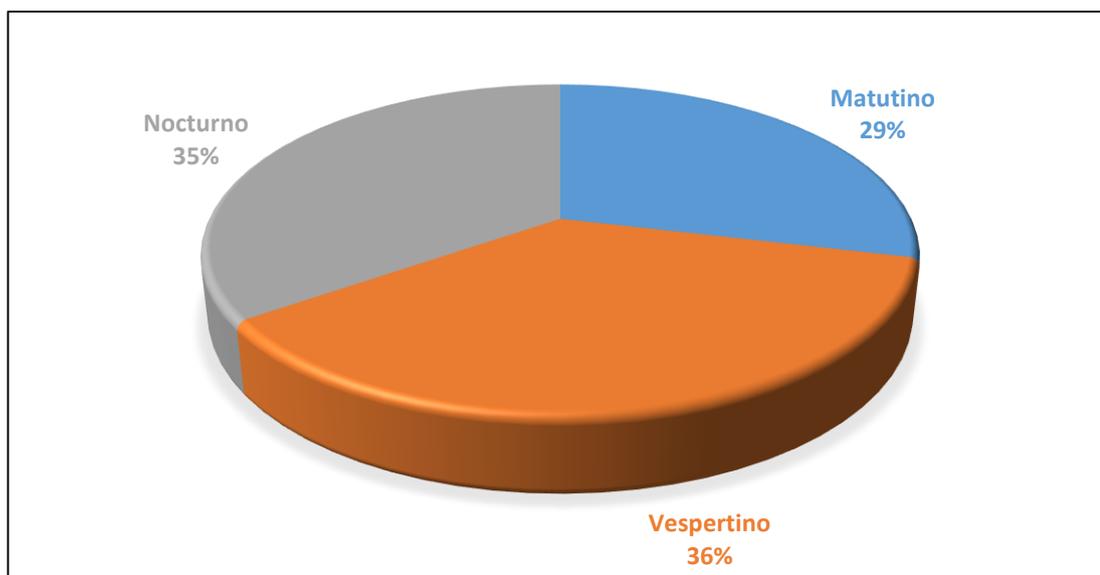
## 9. ¿Qué horario cree usted sería el adecuado para este tipo de terapias?

Tabla 14 Horario de atención

Categorías	Frecuencia	Coefficiente	Porcentaje Válido
Matutino	96	0,29	29%
Vespertino	122	0,36	36%
Nocturno	116	0,35	35%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1,00</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

Gráfico N° 14 Horario de atención



Elaborado por: Karen Benavides.

### Análisis:

Las personas indicaron que el mejor horario para hacer uso del servicio sería en horario vespertino, cabe indicar que el centro estará abierto y disponible para el uso desde la mañana en horarios de oficina, así que se podrá cubrir las expectativas y horarios de las personas que trabajan o su disponibilidad de tiempo es en la mañana, o en la noche así se cubrirá las necesidades de más personas.

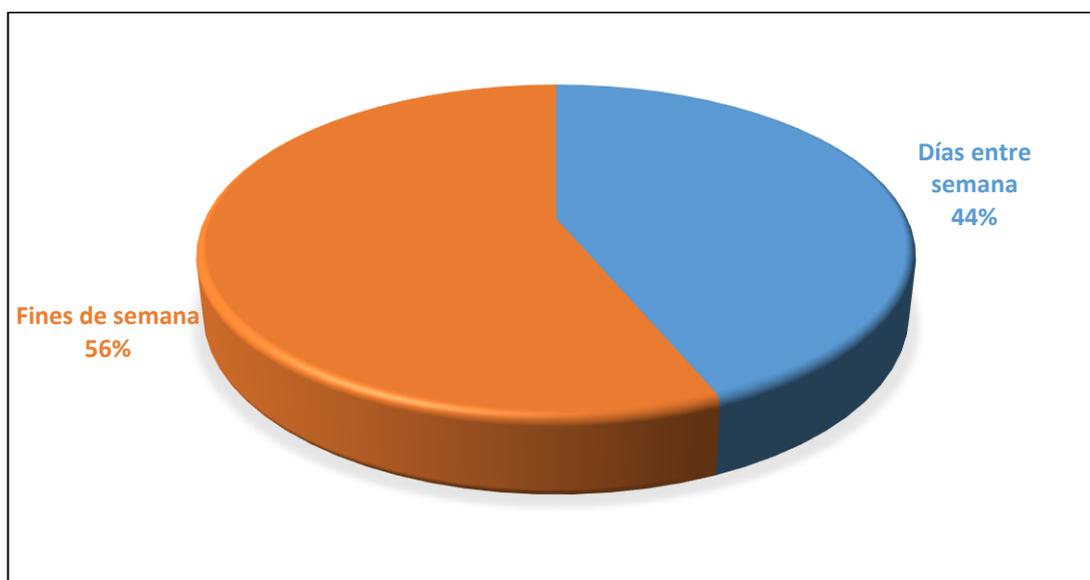
## 10. ¿Qué días escogería para disfrutar de estos servicios de terapias?

Tabla 15 Días de uso del servicio

Categorías	Frecuencia	Coeficiente	Porcentaje Válido
Días entre semana	146	0,44	44%
Fines de semana	188	0,56	56%
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>1,00</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

Gráfico N° 15 Días de uso del servicio



Elaborado por: Karen Benavides.

### Análisis:

La disponibilidad de tiempo para hacer uso del servicio, recibir con mayor tranquilidad, asistir con paciencia al centro, la frecuencia más usada sería el fin de semana ya que por motivos de trabajo y cuestiones extras se facilita usar así el servicio casi identificados e inclinados la mitad de los encuestados por el fin de semana y la otra mitad por usar los servicios entre semana.

### **3.3.4 Mercado Meta**

En el mercado meta se tomará en cuenta la totalidad de mujeres embarazadas existentes en la ciudad de Ibarra.

#### **3.3.4.1 Segmento del Mercado**

La población a la que el proyecto está dirigido es a todas las madres gestantes quienes van a hacer uso de los diferentes servicios que brinda el centro de rehabilitación “Mom & Baby”, tomando como referencia el total de personas a las que se les aplicó la encuesta.

Público objetivo =  $(334/355)= 0,94$

Público Objetivo = 0,94

Este 0,94 será el porcentaje de personas que se atenderá cada mes multiplicado por el pronóstico obtenido en el software profesional forecast pro.

### **3.3.5 Identificación de la Demanda**

Para la identificación de la demanda se ha tomado en cuenta los posibles usuarios es decir las mujeres embarazadas de acuerdo a la aplicación del software Forecast pro, las respuestas afirmativas obtenidas en las encuestas y en el segmento del mercado tal como se muestra en la tabla siguiente:

El público objetivo usando el 0,94 se multiplicó por cada uno de los datos del pronóstico en cada mes correspondiente a la proyección de cada año respectivamente.

Ejemplo aplicar en el mes de enero y los siguientes meses del año 2017.

$$P_o = 0,94 * 361$$

$$P_o = 339,34$$

$$P_o = 339.$$

**Tabla 16 Demanda del servicio**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD</b>
ENERO	339
FEBRERO	345
MARZO	353
ABRIL	358
MAYO	364
JUNIO	359
JULIO	360
AGOSTO	345
SEPTIEMBRE	357
OCTUBRE	354
NOVIEMBRE	356
DICIEMBRE	367
<b>TOTAL ANUAL 2017</b>	<b>4258</b>

Elaborado por: Karen Benavides

Demanda del servicio por día:

$$\text{Demanda diaria: } \frac{339}{26}$$

Tomando como referencia la demanda mensual como se observa en la tabla N° 16 se procede a dividir para el número de días laborables en los cuales se prestará el servicio durante el mes.

$$D_d = 13,04$$

$D_d = 13$  personas por día para el mes de enero y así sucesivamente como se muestra a continuación.

**Tabla 17 Demanda de servicio diario**

<b>Posibles usuarios por día</b>	<b>Posibles usuarios por día aproximado</b>
13,05	13
13,27	13
13,59	14
13,77	14
13,99	14
13,81	14
13,85	14
13,27	13
13,74	14
13,63	14
13,70	14
14,10	14

**Elaborado por:** Karen Benavides

Para obtener los datos de la demanda de los próximos años se realiza el mismo procedimiento descrito anteriormente. (Ver Anexo 6).

### **3.3.6 Identificación de la Oferta**

Es la capacidad de cubrir mensualmente las diferentes necesidades de los usuarios del centro de rehabilitación, es decir la capacidad que el centro de rehabilitación puede cubrir de acuerdo a su infraestructura, recursos financieros y humanos.

Para ello se ha realizado los siguientes cálculos:

Teniendo en cuenta la demanda con la que se cuenta se ha optado por un escenario pesimista en el cual se aprovechará el 30% para el año 2017, el 50% para el año 2018, el 70% para el año 2019 y el 75% para el resto de años de la demanda mensual.

Oferta del servicio = 30% = 0,30 esto viene a ser la demanda diaria.

$O_s = 13,05 * 0,30$  (solo para un día)

$O_s = 3,915$

$P_{um} = 3,92 * 26 = 102.$

**Tabla 18 Oferta del Servicio 2017 con 30%**

<b>MES</b>	<b>CLIENTES POR DÍA</b>	<b>POSIBLES USUARIOS EN EL MES</b>
ENERO	4	102
FEBRERO	4	103
MARZO	4	106
ABRIL	4	107
MAYO	4	109
JUNIO	4	108
JULIO	4	108
AGOSTO	4	103
SEPTIEMBRE	4	107
OCTUBRE	4	106
NOVIEMBRE	4	107
DICIEMBRE	4	110
<b>TOTAL ANUAL 2017</b>		<b>1.277</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

Tomando en cuenta los datos anteriores y asociando con los resultados de la encuesta se determinó los posibles usuarios que habrá en la mañana, tarde y noche.

$$\text{Pud} = 4 * 0,29 = 1,16 = 1$$

$$\text{Pud} = 4 * 0,36 = 1,44 = 2$$

$$\text{Pud} = 4 * 0,35 = 1.40 = 1$$

**Tabla 19 Usuarios al día**

<b>Categorías</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Usuarios en el día</b>
Matutino	29%	1
Vespertino	36%	2
Nocturno	35%	1
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

La aplicación de este proceso será realizado para todos y cada uno de los meses como se muestra en el ejemplo anterior. (Ver Anexo 7).

### 3.3.7 Proyección de la demanda

**Tabla 20 Proyección Demanda**

<b>Nº</b>	<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA POR AÑOS</b>
1	2017	4258
2	2018	4210
3	2019	4191
4	2020	4183
5	2021	4180

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.3.8 Proyección de la Oferta

**Tabla 21 Proyección de la Oferta**

<b>Nº PERIODOS</b>	<b>Año</b>	<b>Oferta</b>
1	2017	1277
2	2018	2105
3	2019	2933
4	2020	3137
5	2021	3135

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.3.9 Demanda Potencial Insatisfecha.

Para determinar la demanda potencial insatisfecha se procedió a restar la demanda proyectada menos la oferta proyectada de acuerdo a los datos que se muestran en las Tablas 20 y 21 obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 22 Demanda Potencial Insatisfecha**

<b>Nº</b>	<b>AÑO</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA</b>
1	2017	1.277	4.258	2.981
2	2018	2.105	4.210	2.105
3	2019	2.933	4.191	1.257
4	2020	3.137	4.183	1.046
5	2021	3.135	4.180	1.045

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.3.10 Análisis de precios.

En el análisis de precios y para la fijación de los mismos se ha tomado en cuenta las respuestas obtenidas en la encuesta, mediante la observación en una clínica situada en la ciudad de Quito que brinda servicios similares, permitiendo establecer un patrón de costo para cada servicio que se encuentra previamente establecido.

Es decir que con las respuestas obtenidas tanto en la encuesta y en la observación, el proceso que se realizó es fijar un costo el cual será por debajo del valor fijado por la competencia y la encuesta, el cual permitirá cubrir los gastos que sean necesarios.

**Tabla 23 Precio servicio ejercicios prenatales**

<b>Detalle</b>	<b>Precios</b>
Precio Según en cinta	\$65,00
Precio según encuesta	\$45,00
<b>Precio Mom &amp; Baby</b>	<b>\$35,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 24 Precio servicio charlas de nutrición**

<b>Detalle</b>	<b>Precios</b>
Precio Según en cinta	\$35,00
Precio según encuesta	\$49,00
<b>Precio Mom &amp; Baby</b>	<b>\$30,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 25 Precio servicio masajes de relajación**

<b>Detalle</b>	<b>Precios</b>
Precio Según en cinta	\$90,00
Precio según encuesta	\$60,00
<b>Precio Mom &amp; Baby</b>	<b>\$50,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 26 Precio servicio cursos de preparación psicológica**

<b>Detalle</b>	<b>Precios</b>
Precio Según en cinta	\$35,00
Precio según encuesta	\$50,00
<b>Precio Mom &amp; Baby</b>	<b>\$30,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 27 Precio servicio clases prenatales con la pareja gestante**

<b>Detalle</b>	<b>Precios</b>
Precio Según en cinta	\$45,00
Precio según encuesta	\$50,00
<b>Precio Mom &amp; Baby</b>	<b>\$40,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

Como se puede observar en las tablas anteriores se ha realizado los cálculos por cada servicio ofertado, mismos que servirán para conocer los posibles ingresos o ventas que se tenga, de acuerdo a las personas que dieron su respuesta afirmativa en la encuesta.

**Tabla 28 Precio por servicio**

<b>SERVICIOS PRESTADOS</b>	<b>PRECIO DEL SERVICIO</b>
Ejercicios Prenatales	\$35,00
Charlas de Nutrición	\$30,00
Masajes de Relajación	\$50,00
Cursos de preparación psicológica	\$30,00
Clases prenatales con la pareja Gestante	\$40,00

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.3.11 Determinación de los ingresos.

Para determinar los ingresos se procedió a multiplicar el coeficiente obtenido en la pregunta 4 de la encuesta, por la oferta anual, el cual permitirá conocer el número de personas que harían uso por cada servicio.

**Tabla 29 Coeficiente por servicios ofertados**

SERVICIOS PRESTADOS	COEFICIENTE	OFERTA				
		2017	2018	2019	2020	2021
		1277	2105	2933	3137	3135
Ejercicios Prenatales	0,32	413	681	949	1014	1014
Charlas de Nutrición	0,10	122	202	281	301	300
Masajes de Relajación	0,28	352	580	808	864	864
Cursos de preparación psicológica	0,22	279	460	641	686	685
Clases prenatales con la pareja Gestante	0,09	111	183	255	272	272
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1277</b>	<b>2105</b>	<b>2933</b>	<b>3137</b>	<b>3135</b>

Elaborado por: Karen Benavides

Luego de obtener dicho resultado se multiplicó por el precio de cada servicio obteniendo así el ingreso anual.

**Tabla 30 Ingresos Anuales**

<b>PRECIO DEL SERVICIO</b>	<b>INGRESO POR VENTA AL AÑO 2017</b>	<b>INGRESO POR VENTA AL AÑO 2018</b>	<b>INGRESO POR VENTA AL AÑO 2019</b>	<b>INGRESO POR VENTA AL AÑO 2020</b>	<b>INGRESO POR VENTA AL AÑO 2021</b>
\$35.00	14.457.48	23.824.53	33.197.95	35.505.40	35.481.47
\$30.00	3.671.74	6.050.67	8.431.23	9.017.25	9.011.17
\$50.00	17.593.76	28.992.81	40.399.62	43.207.63	43.178.51
\$30.00	8.376.16	13.803.10	19.233.73	20.570.59	20.556.72
\$40.00	4.436.69	7.311.23	10.187.73	10.895.84	10.888.49
	<b>48.535.83</b>	<b>79.982.33</b>	<b>111.450.27</b>	<b>119.196.71</b>	<b>119.116.36</b>

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.3.12 Proyección de Ingresos

**Tabla 31 Resumen de Ingresos Proyectados**

<b>PERÍODO</b>	<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS PROYECTADOS ANUALES</b>
1	2017	\$48.535,83
2	2018	\$79.982,33
3	2019	\$111.450,27
4	2020	\$119.196,71
5	2021	\$119.116,36

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.3.13 Análisis de la Competencia

Para el análisis de la competencia se ha tomado en cuenta clínicas del sector de influencia, la competencia leal y desleal presente en el medio, características que permiten tomar iniciativa en brindar servicios de calidad con personal capacitado y sobretodo diferente en cuanto a lo que ya existe.

Cabe recalcar que en la Provincia de Imbabura no existe un servicio como el que se plantea brindar, ya que los centros y casas de salud públicas y/o privadas únicamente brindan atención enfocada en otros aspectos como rehabilitación de traumatología, parálisis, personas con capacidades especiales, adultos mayores, y en el caso de mujeres embarazadas la atención de salud es simplemente ginecológica para los chequeos de rutina; sin una verdadera preparación pre y post parto.

Para ello el centro de terapia física “Mom & Baby” se caracterizará por cuidar y garantizar el bienestar y salud tanto de la madre como del bebé durante el proceso de gestación hasta su feliz alumbramiento.

A continuación se describe las características del servicio:

#### **3.3.14 Servicio**

El servicio está relacionado directamente a la actividad por la cual se va a generar ingresos para el centro de terapia física, en base a ello se determina los recursos indispensables y necesarios para ejecutar dicha actividad, el tipo y nivel de capacitación con la que deben contar los empleados, la organización, el modo de trabajo, el momento del tiempo en el que se ha de elaborar y ejecutar.

El centro de terapia física para mujeres embarazadas “Mom & Baby” consiste en el apoyo prenatal y postnatal, mejorando el bienestar tanto de la madre como del bebé. Ayuda con diferentes malestares que la madre puede conseguir durante el embarazo, mejora la postura de la madre, por ende, los dolores musculares van reduciendo poco a poco hasta eliminarse, refuerza la conexión entre mamá y bebé, relaja a la madre por lo que hará que el parto sea más fácil, las clases grupales permiten compartir nuevas experiencias con otras futuras mamás. Todo esto aporta energía por lo que el embarazo será

saludable y activo. El Centro de Terapia Física “Mom & Baby” para mujeres embarazadas tendrá varios servicios personalizados:

- **Ejercicios Prenatales:**

Son ejercicios suaves y delicados para las futuras mamás, consisten en la respiración profunda mediante estiramientos y relajación de los músculos con la ayuda de equipamiento adecuado y la coordinación de un programa que determine la frecuencia e intensidad con la que se debe realizar los mismos para no llegar a altos niveles de fatiga; por lo que es necesario la vigilancia e instrucción de un profesional capacitado que cuide la salud del bebé y de la madre.

- **Charlas de Nutrición:**

Son capacitaciones que se dictan a las futuras mamás donde se hace una reflexión acerca de las nuevas necesidades que abarca un embarazo, debido a cambios que se presenta por el mismo. Además de un control de medidas de la madre y de su peso para mantener el equilibrio con su dieta. Estas charlas son dictadas por un(a) nutricionista especializado y un doctor que pueda controlar las medidas corporales de la madre.

- **Masajes de Relajación:**

Es una manipulación empleada en los músculos del cuerpo para mejorar la circulación sanguínea de la madre, además de provocar una sensación de relajamiento en los músculos tensionados y aliviar el dolor muscular causado por los cambios físicos que conlleva un embarazo. Estos masajes son empleados por fisioterapeutas especialistas en problemas musculares ocasionados en el desarrollo del embarazo. Este tipo de servicio

está destinado para padres y madres que a causa de labores cotidianas que genera una concepción tienen un nivel de estrés elevado.

- **Cursos de Preparación Psicológica**

Son indicaciones que se imparten a las futuras madres que llevan consigo un sinnúmero de dudas, miedos y mitos generados por la sociedad relacionados con el embarazo y parto. Lo que se hace en este procedimiento es escuchar todas las inquietudes con las que llegan las madres y posteriormente calmar esas preocupaciones con conocimientos científicos de profesionales que conocen el tema. Estos cursos son especialmente dirigidos a padres primerizos.

- **Clases Prenatales con la Pareja Gestante:**

Son reuniones que se realiza con la pareja gestante. El objetivo de las clases es acompañar a la mujer embarazada desde que se entera de su nuevo estado hasta que tiene al bebé en sus manos. Estas reuniones preparan a la pareja sobre esta nueva etapa y guían hacia un parto sin temor. Las clases son divididas en tres partes: teóricas, físicas y psicoactivas dando las herramientas para que entiendan cuales son los cambios físicos y psicológicos que están sucediendo en la futura mamá, dar a conocer acerca de que es una contracción y que hacer en caso de tenerla, técnicas de respiración y relajamiento, cuidados del recién nacido, ayudando a preparar a la pareja gestante a lo que viene. Interviene un ginecólogo que habla acerca del proceso de parto también un pediatra que hablará de cuidados del recién nacido. Este proceso debe ser en pareja para que sepan la manera de llevar el parto de manera conjunta.

### 3.3.15 Precio

Consiste en la transacción económica relacionada al intercambio de dinero por la prestación del servicio, en el cual se detallan los diferentes servicios a brindar con las características que cada servicio mantiene, como se indica a continuación.

Cabe recalcar que para cada servicio el precio es por sesión.

- **Ejercicios Prenatales.**

El precio de éste servicio es de \$35,00 USD.

- **Masajes de Relajación.**

Para la ejecución de éste servicio se realizará a un precio de \$50,00 USD.

- **Clases Prenatales con la Pareja gestante.**

En el caso de éste servicio se ha fijado un precio de \$40,00 USD.

- **Charlas de nutrición.**

Para hacer uso de éste servicio se ha determinado un precio de \$ 30,00 USD.

- **Cursos de preparación psicológica.**

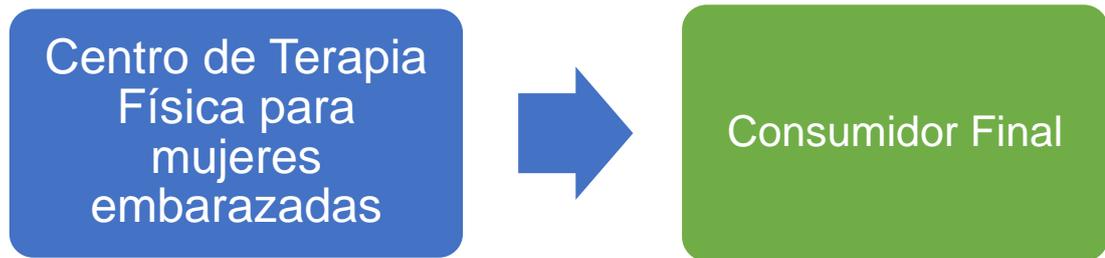
Para éste servicio se ha definido un precio de \$ 30,00 USD.

### 3.3.16 Plaza

- El centro de terapia física estará ubicado en un barrio del centro de urbe, el cual cuenta con vías de acceso de primer orden, con los suficientes servicios básicos, alumbrado público.
- Para dar a conocer cada uno de los servicios que brinda el centro de terapia física se hará uso de las redes sociales en las cuales se posteará de manera continua los diferentes cursos, masajes y servicios que se ofertará, haciéndolo desde la propia sucursal.

- El canal a emplear para dar a conocer el centro de terapia física Mom & Baby es un canal directo desde la empresa hacia el consumidor final.

#### Ilustración N° 5 Canal de Distribución



Elaborado por: Karen Benavides

#### 3.3.17 Promoción

Para la ejecución de las diferentes actividades que oferta el centro de terapia física y para que sean más atractivas al consumidor se promocionará los diferentes servicios a través de los siguientes aspectos.

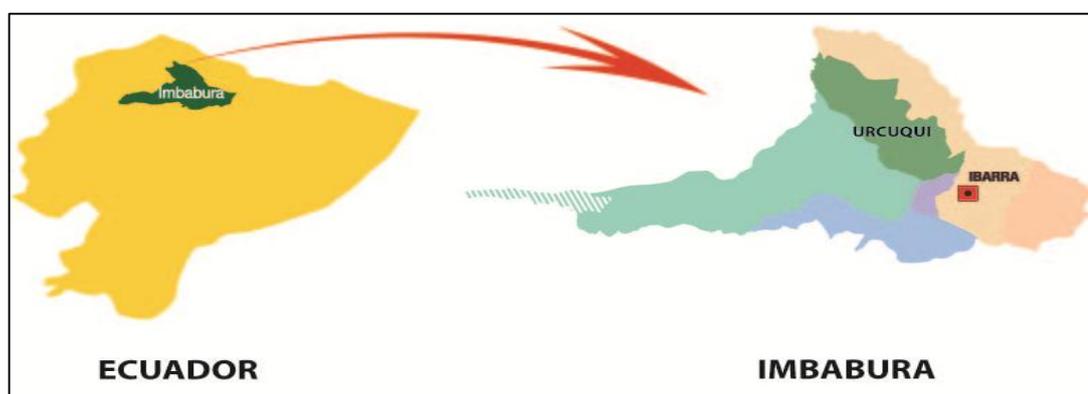
- El centro de terapia física para mujeres embarazadas ofrecerá el servicio a través de llamadas telefónicas así como también vistas a los domicilios cuando sea necesario.
- Este centro utilizará la técnica de un cliente llama a más clientes, es decir intermediarios que puedan dar seguridad a más personas acerca de la calidad del servicio.
- Se creará una página web y de Facebook para promocionar el servicio y publicar los diferentes paquetes que ofrece el centro.

### 3.4 Etapa 4. Estudio Técnico

#### 3.4.1 Macro localización

El centro de rehabilitación para mujeres embarazadas “Mom & Baby” estará situado en el País Ecuador, en la provincia de Imbabura.

**Ilustración N° 6 Macro localización**

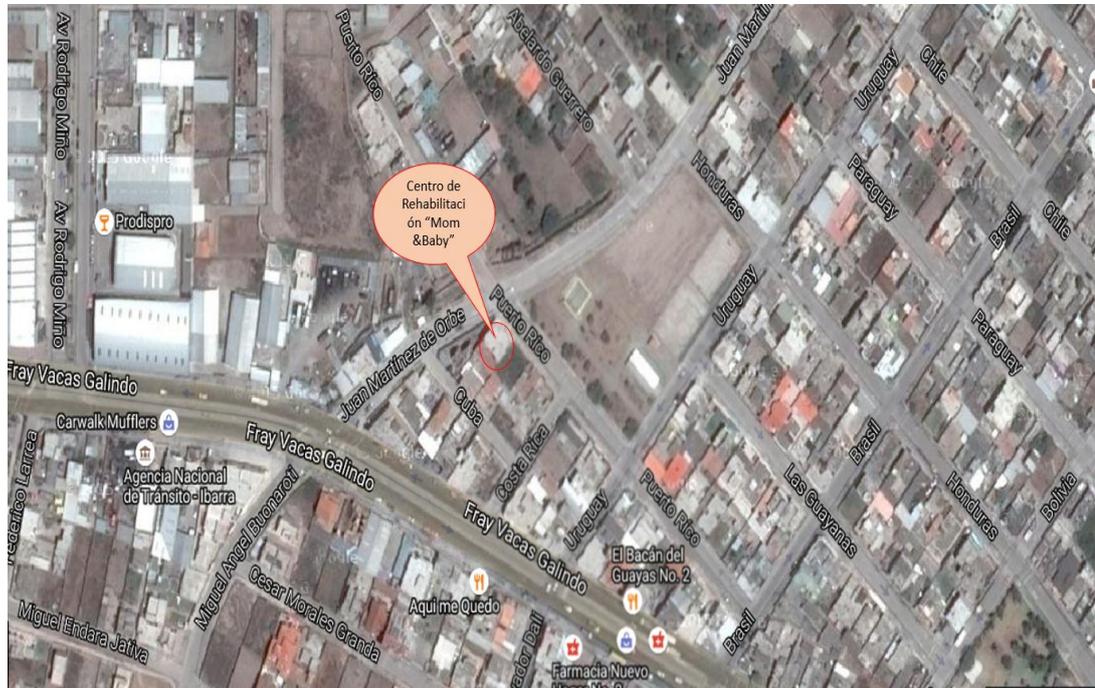


Fuente: (Portilla, 2014)

#### 3.4.2 Micro localización

El centro de rehabilitación para mujeres embarazadas “Mom & Baby” estará situado en la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra en la siguiente dirección Ciudadela el chofer segunda etapa en las Calles Puerto Rico S/N y Juan Martínez de Orbe, ya que el emprendedor del proyecto por medio de sus familiares en este caso sus padres son los que disponen del local que será empleado para dicho fin, por razones antes expresadas se ahorrará costos de alquiler. Se ha tomado en cuenta dicho lugar ya que se encuentra a un lado del centro de la ciudad y que al situarse en dicho punto está cerca tanto del hospital del IESS como del Hospital San Vicente de Paúl, el lugar donde se situará es tranquilo y con un nivel bajo de contaminación auditiva.

### Ilustración N° 7 Vista aérea de la Ubicación



Fuente: (Google Maps, 2014)

### Ubicación de la Planta o centro productivo

### Ilustración N° 8 Ubicación centro de Rehabilitación "M & B"



Fuente: (Google Maps, 2014)

### 3.4.3 Ingeniería del Proyecto

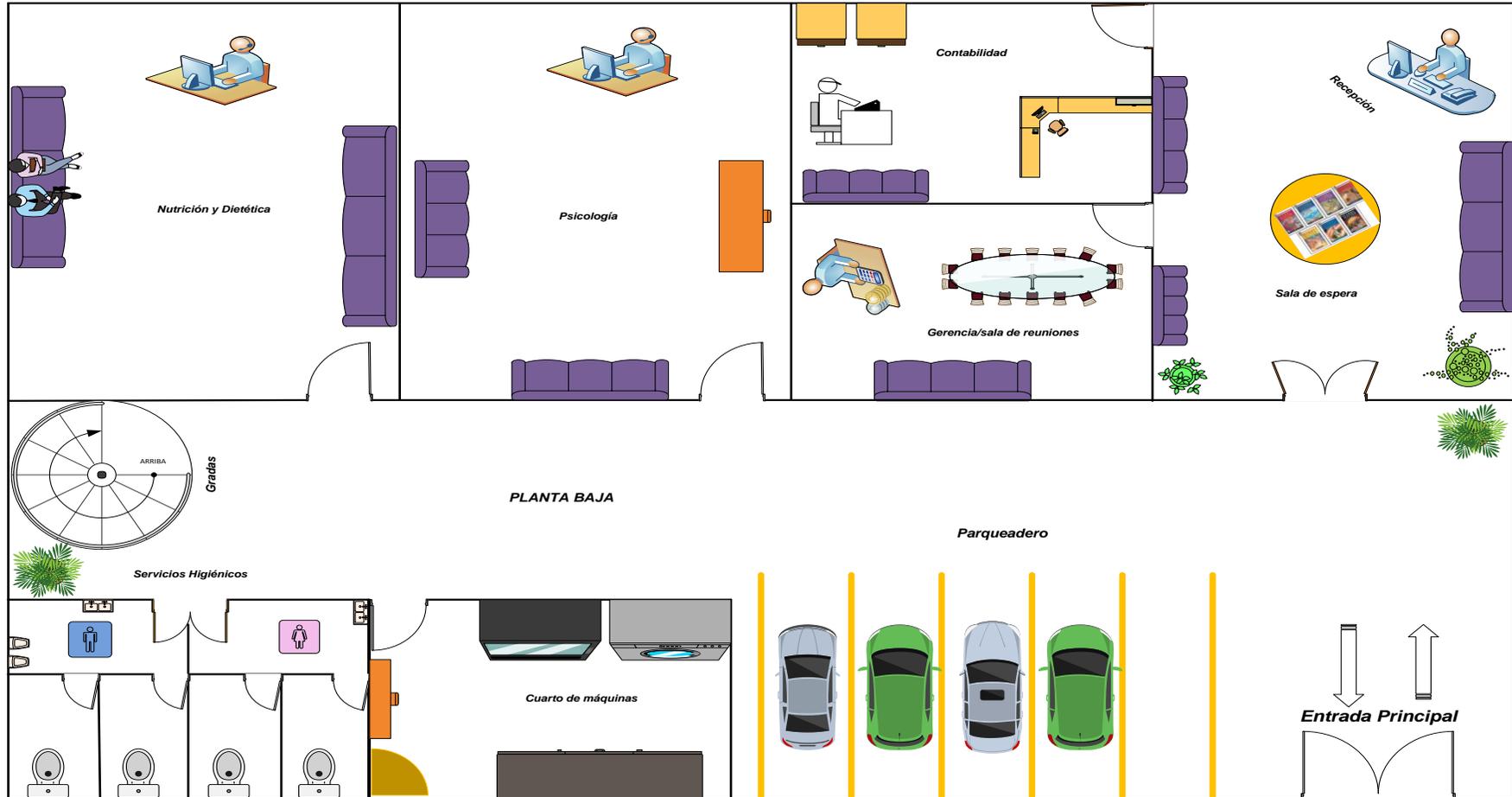
Para el desarrollo de las actividades propias del centro de Rehabilitación “Mom & Baby” será necesario realizar algunas adecuaciones físicas al lugar, las mismas que estarán a cargo de personal capacitado en el área. El mismo personal facilitó los costos reales para la readecuación, y se reflejan en la siguiente tabla.

**Tabla 32 Gastos de Remodelación**

<b>TRABAJOS CONSTRUCTIVOS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>COSTOS UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Repello (coger fallas) y pintura del local	Pintura, brochas , rodillos, lija, cal, cemento blanco, carbonato, resina, espesante, tiñer, mano de obra por metro cuadrado	10,5	735
Colocación de espejos	Espejos, mano de obra	30	120
Reconstrucción de Servicios Higiénicos	Pintura, cerámica, porcelana, brochas , rodillos, lija, cemento, ripio, arena, bondex, estuco, bloques, sanitarios, lavabos e implementos, tuberías internas, mano de obra	470	2820
Reestructuración del cuarto de limpieza	Closets, ubicación de lavadora, cemento, arena, bloques si hay divisiones	\$ 450	450
Cableado y alumbrado eléctrico e internet, seguridad	Lámparas, alarma, cables, cámaras, dvr, interruptores	\$ 730	\$ 730
<b>TOTAL</b>			<b>4854,8</b>

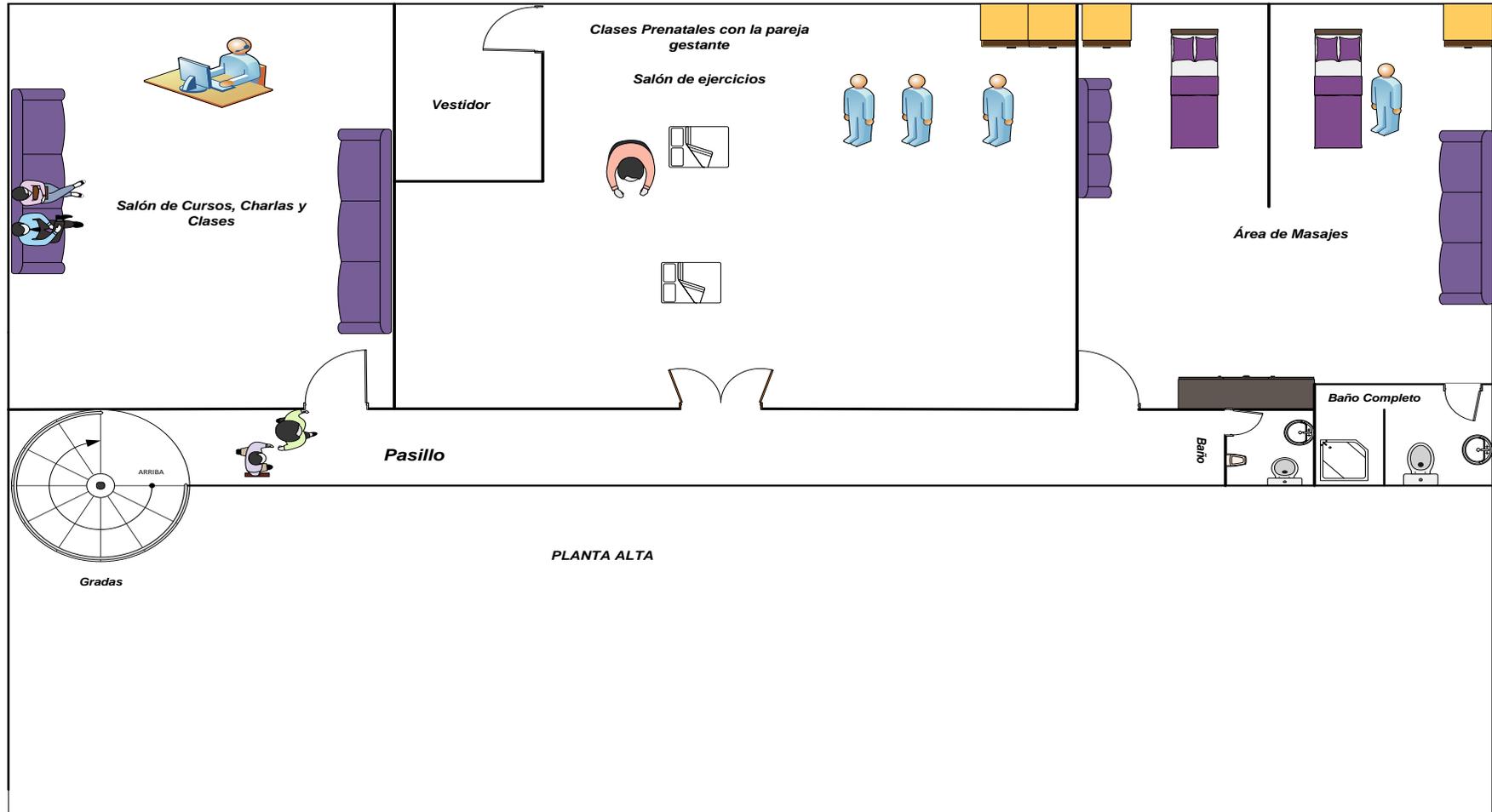
### 3.4.4 Diseño de las Instalaciones y Distribución de la planta

### Ilustración N° 9 Diseño Planta Baja



Elaborador por: Karen Benavides.

## Ilustración N° 10 Diseño Planta Alta



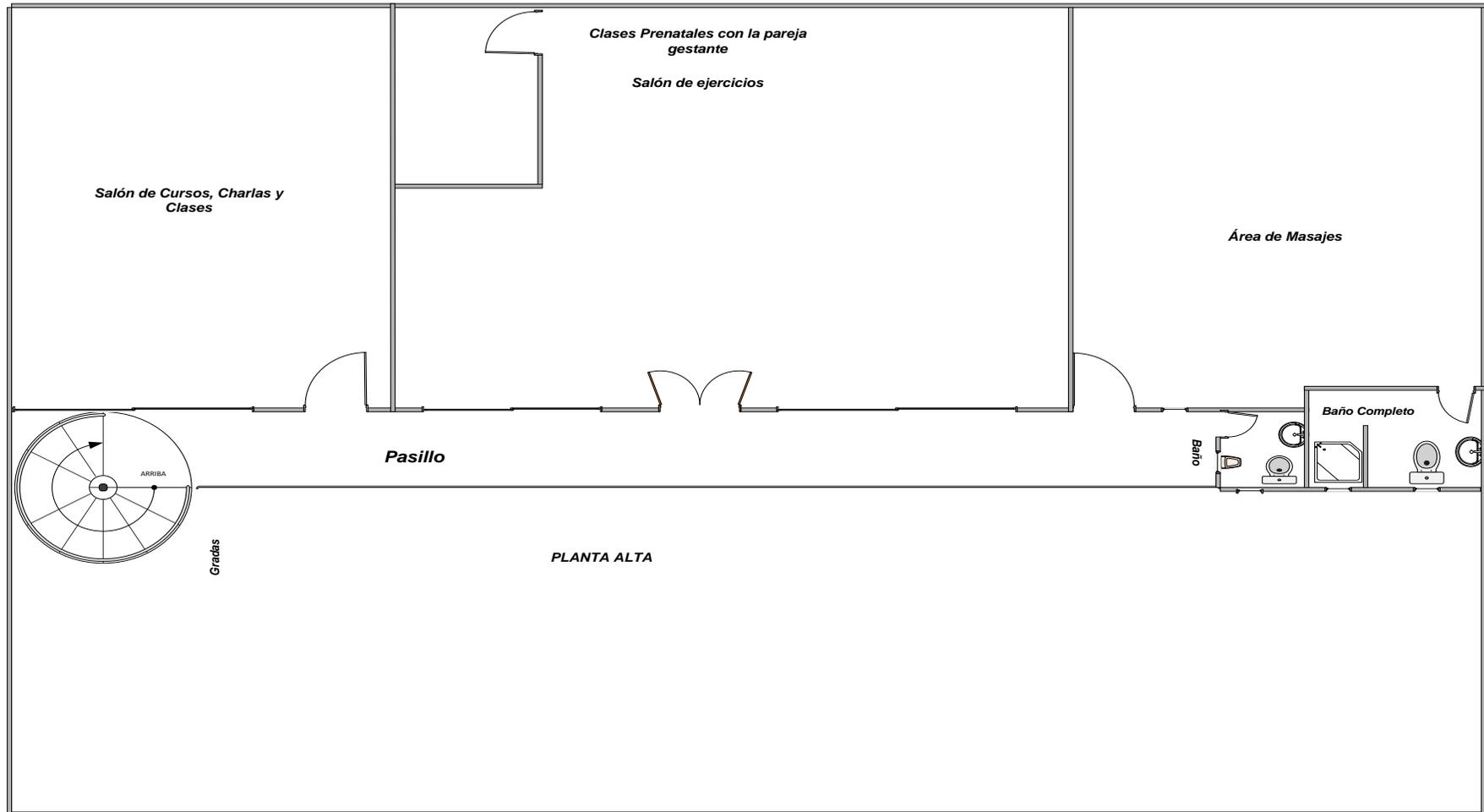
Elaborado por: Karen Benavides.

# Ilustración N° 11 Distribución Planta Baja



Elaborado por: Karen Benavides

## Ilustración N° 12 Distribución Planta Alta



Elaborado por: Karen Benavides

### **3.4.5 Selección de los proveedores**

Para la selección de los proveedores se tomará en cuenta calidad, precio, garantía y localización geográfica, para poder establecer relaciones comerciales que faciliten la adquisición de sus productos, servicios, insumos y materias primas, dichos factores influirán en el costo de adquisición es decir serán al por mayor y de adquisición directa sin intermediarios.

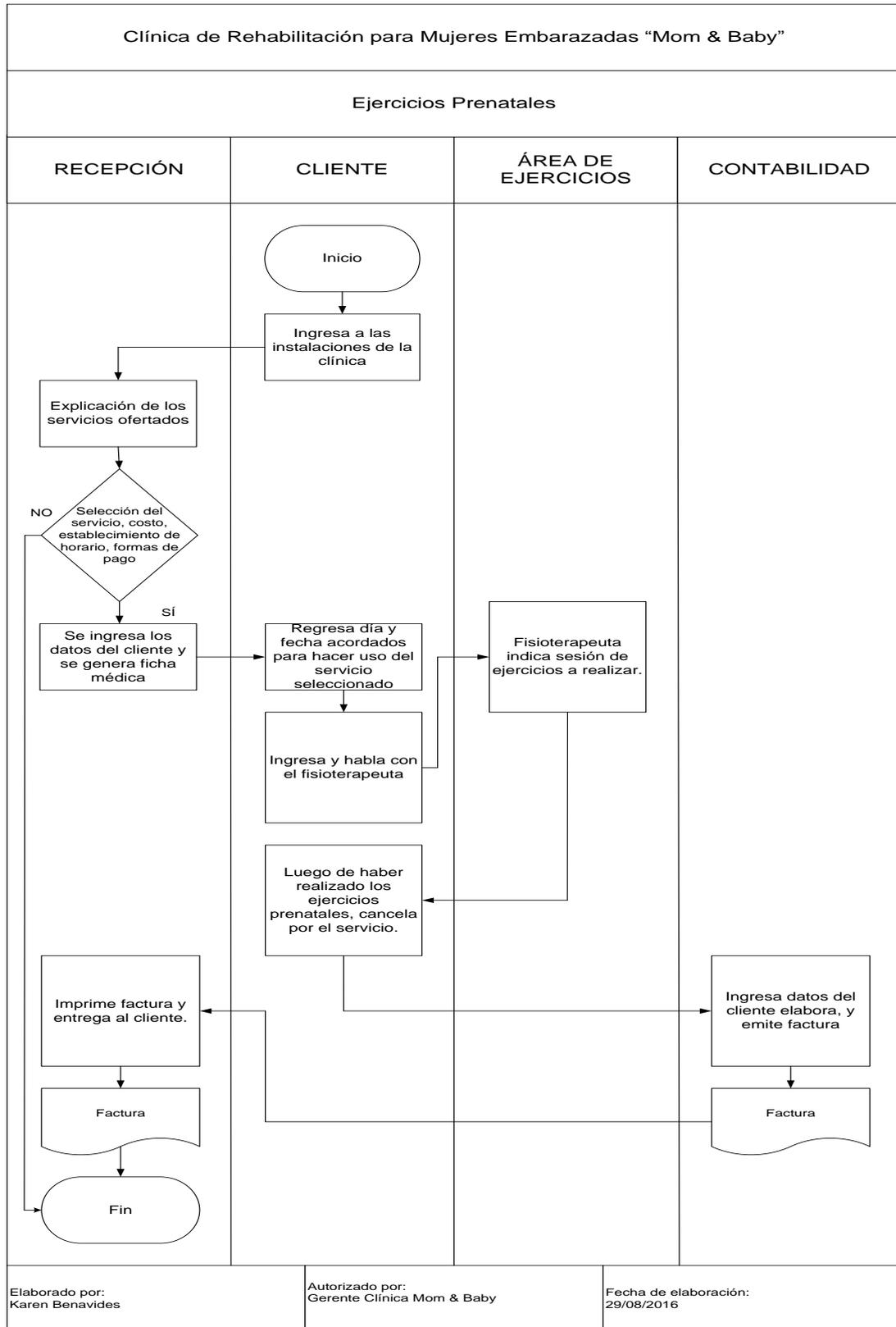
Para iniciar, el pago se hará de contado para evitar el endeudamiento.

### **3.4.6 Análisis de los procesos principales del negocio**

El servicio que se pretende brindar se conforma de dos procesos fundamentales: Proceso de compra de materias prima e insumos y la prestación de los diferentes servicios como se muestra a continuación:

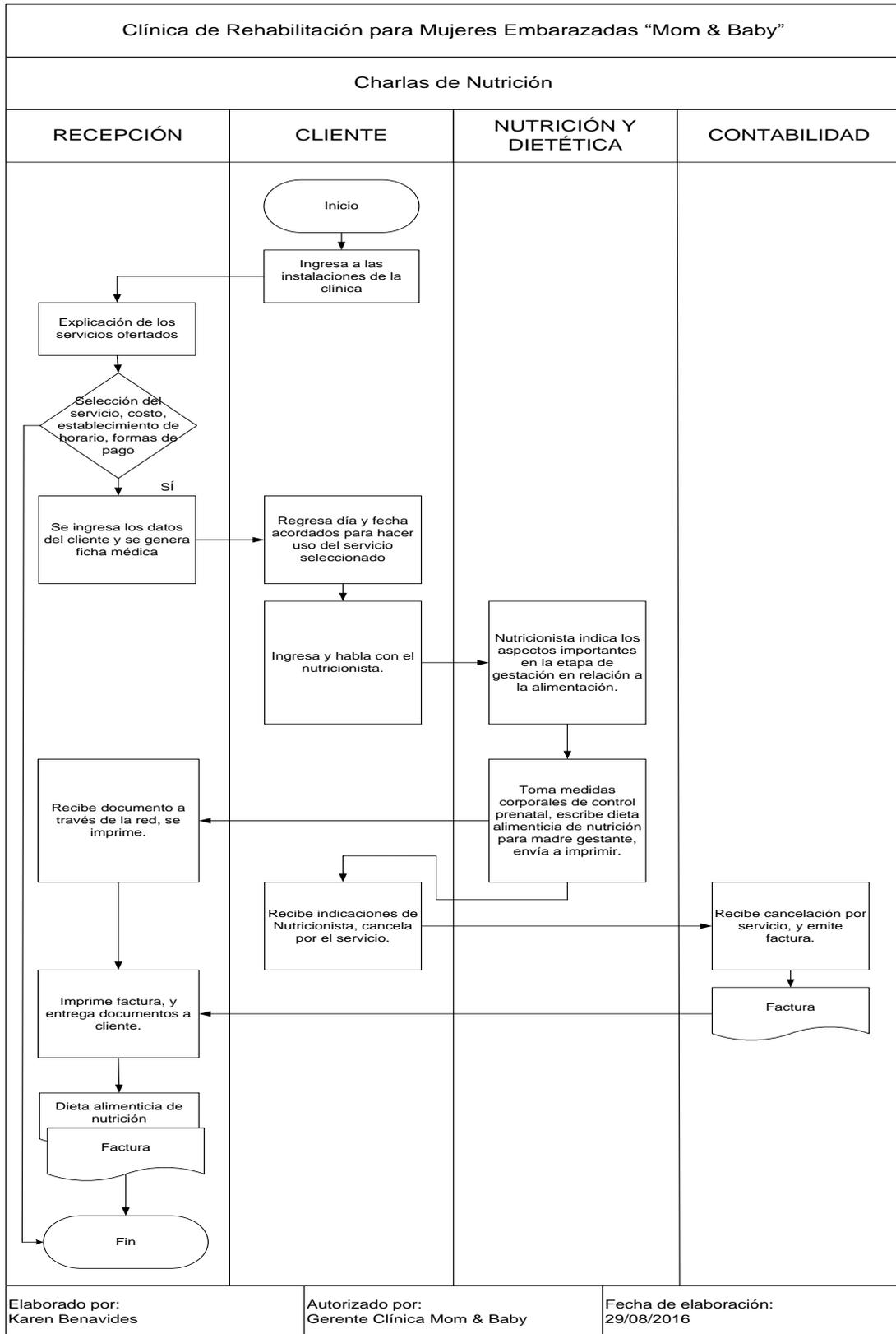
### **3.4.7 Organigramas de Procesos**

### Ilustración Nº 13 Organigrama para Ejercicios prenatales



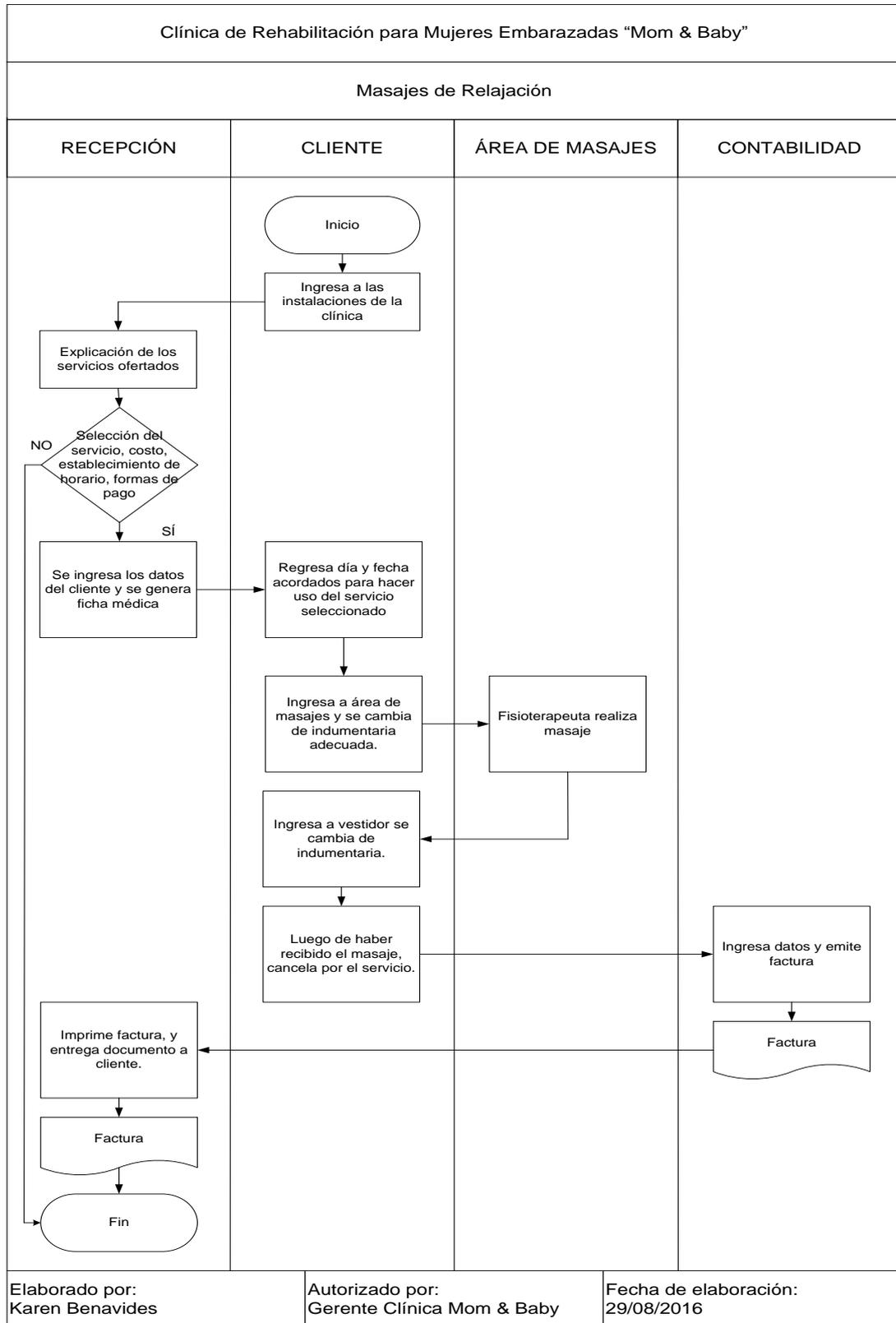
Elaborado por: Karen Benavides

## Ilustración N° 14 Organigrama para Charlas de nutrición



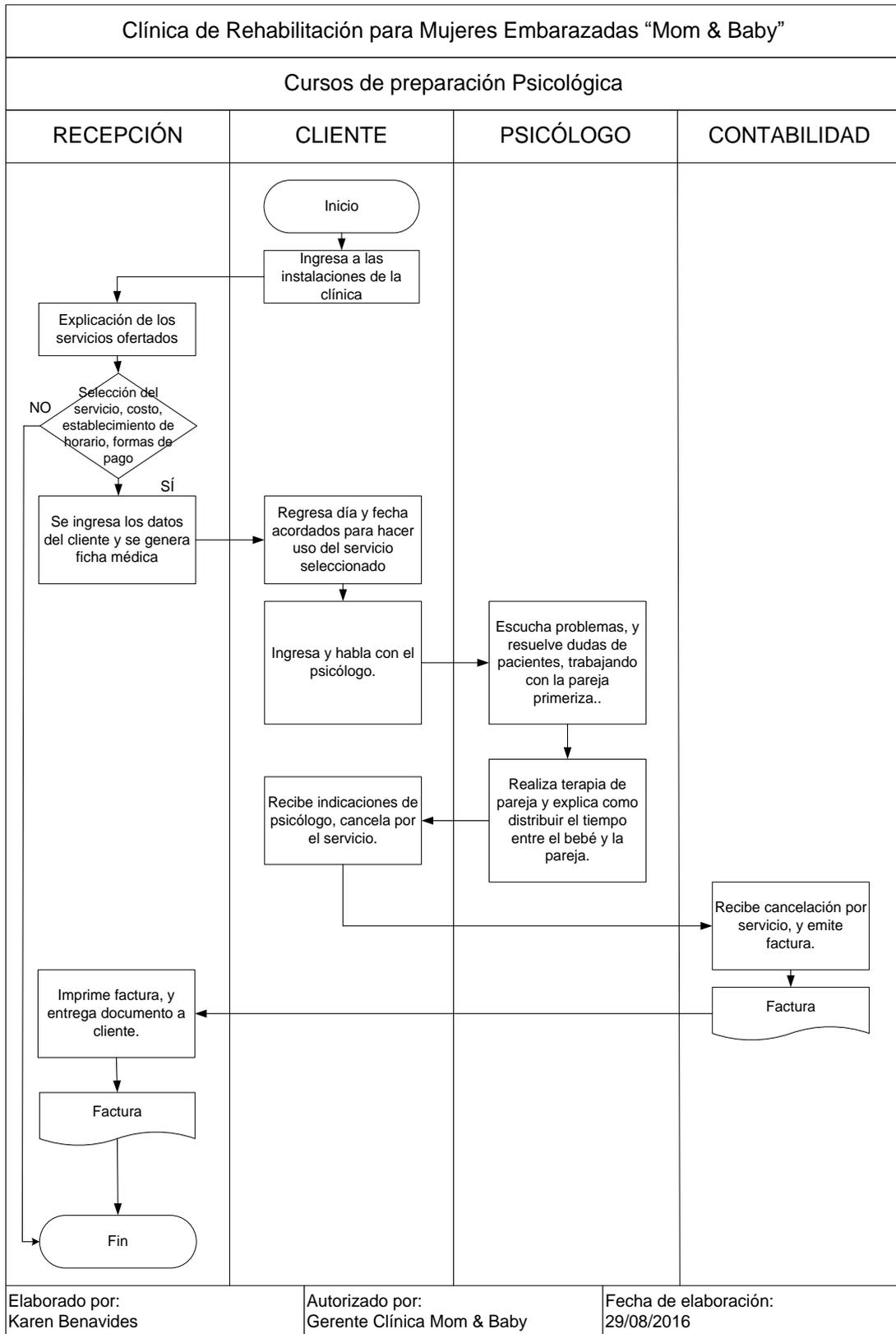
**Elaborado por:** Karen Benavides

### Ilustración N° 15 Organigrama para Masajes de relajación.



Elaborado por: Karen Benavides

## Ilustración N° 16 Organigrama para Cursos de preparación psicológica



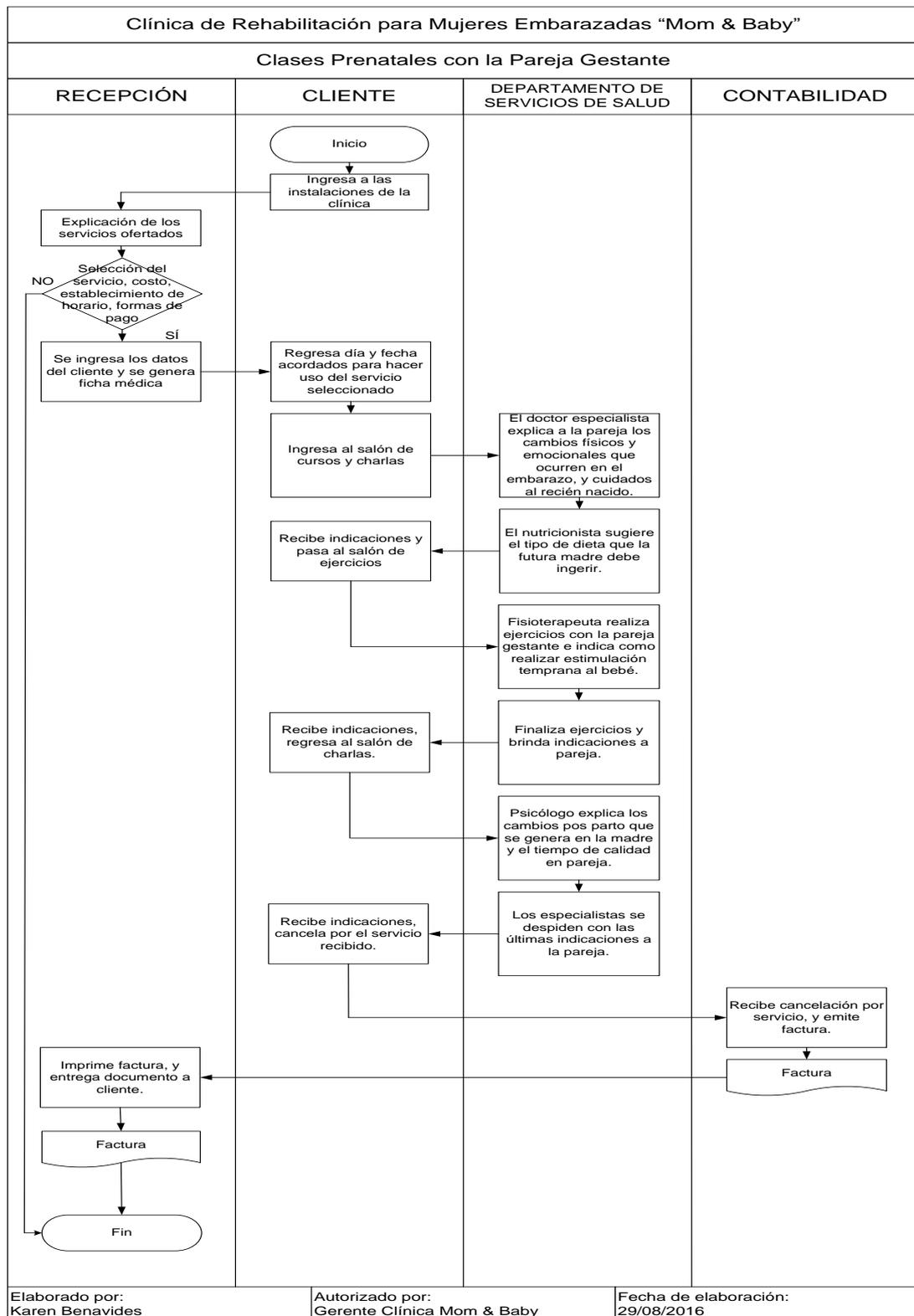
Elaborado por:  
Karen Benavides

Autorizado por:  
Gerente Clínica Mom & Baby

Fecha de elaboración:  
29/08/2016

Elaborado por: Karen Benavides

## Ilustración Nº 17 Organigrama Clases prenatales con Pareja Gestante



Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.8 Inversiones Fijas

#### Activo Fijo

**Tabla 33 Muebles de Oficina**

Activo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida útil	% de salvamento	Valor de salvamento	Base Depreciable	Depreciación Anual
Escritorios	5	364	1.820	10	10%	182	1.638	164
Silla Tipo Gerente	6	179	1.074	10	10%	107	967	97
Sillas	19	49	931	10	10%	93	838	84
Escritorio Recepción	1	759	759	10	10%	76	683	68
Sillón sala de espera	4	299	1.196	10	10%	120	1.076	108
Archivador	6	135	810	10	10%	81	729	73
Mesa centro sala de espera	1	149	149	10	10%	15	134	13
Mesa de Esquina	1	30	30	10	10%	3	27	3
Pizarra de tiza líquida	1	60	60	10	10%	6	54	5
Closet	2	180	360	10	10%	36	324	32
Espejos	3	28	84	10	10%	8	76	8
Camillas	2	219	438	10	10%	44	394	39
Biombo	1	99	99	10	10%	10	89	9
Barras paralelas	1	70	70	10	10%	7	63	6
<b>TOTAL</b>			<b>7.879,81</b>			<b>787,98</b>	<b>Total</b>	<b>709,18</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 34 Proyección depreciación muebles de Oficina**

PERIODO	AÑO	MUEBLES DE OFICINA
1	2017	709,18
2	2018	709,18
3	2019	709,18
4	2020	709,18
5	2021	709,18

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 35 Equipo de Oficina**

Activo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida útil	% de salvamento	Valor de salvamento	Base Depreciable	Depreciación Anual
Teléfono	5	49	245	3	10%	25	221	74
Balanza con tallimetro	1	200	200	3	10%	20	180	60
Electroestimulador	1	150,00	150,00	3	10%	15,00	135,00	45,00
Ventilador	10	29	290	3	10%	29	261	87
Computador	6	259	1.554	3	10%	155	1.399	466
Regulador	6	17	102	3	10%	10	92	31
Led Smart TV 43" LG	1	779	779	3	10%	78	701	234
Impresora Copiadora	1	700	700	10	10%	70	630	63
Lavadora Samsung	1	560	560	10	10%	56	504	50
Secadora LG	1	750	750	10	10%	75	675	67
Plancha	1	25	25	10	10%	2	22	2
Mini proyector	1	125	125	3	10%	12	112	37
Mini componente	2	210	420	3	10%	42	378	126
Ultrasonido	1	380	380	3	10%	38	342	114
Monitor Led 20" Samsung	1	125	125	3	10%	13	113	38
Kit de vigilancia de 8 cámaras	1	541	541	3	10%	54	487	162
<b>TOTAL</b>			<b>6.946,14</b>			<b>694,61</b>	<b>Total</b>	<b>1.656,50</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 36 Proyección depreciación Equipo de Oficina**

PERIODO	AÑO	EQUIPO DE OFICINA
1	2017	1.656.50
2	2018	1.656.50
3	2019	1.656.50
4	2020	1.656.50
5	2021	1.656.50

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.9 Inversión Variable

**Tabla 37 Útiles de Rehabilitación**

Ítem	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Total
Bandas elásticas	Metros	10	4,00	40,0
Colchonetas	Unidad	6	11,99	71,9
Cobertores de camillas	Unidad	10	1,00	10,0
Toallas	Unidad	6	10,00	60,0
Pelotas para fitness	unidad	5	9,70	48,5
Disco vestibular	unidad	1	22,80	22,8
Palos de escoba	unidad	12	1,00	12,0
Almohadas	Unidad	6	3,49	20,9
			<b>Total</b>	<b>286,2</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 38 Suministros de Oficina**

Ítem	Cantidad	Precio	Total Anual
Resmas de papel (Resma)	24	3,50	84,0
Esferos	36	0,22	7,9
Grapadora	6	4,00	24,0
Perforadora	6	4,00	24,0
Marcadores de tiza líquida	5	0,60	3,0
Folders	21	3,00	63,0
Clips	6	0,25	1,5
Grapas	6	0,40	2,4
USB	1	8,00	8,0
Carpetas	35	0,30	10,5
Borradores	8	0,15	1,2
Lápices	12	0,20	2,4
Resaltadores	3	0,60	1,8
Separador de documentos	11	1,00	11,0
Libros	10	5,00	50,0
revistas	10	3,00	30,0
Tóner de impresora	4	40,00	160,0
Cuaderno	2	0,9	1,8
Marcador de tiza líquida	5	0,6	3,0
Borrador de Pizarra	1	0,6	0,6
<b>TOTAL</b>			<b>490,1</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 39 Suministros de Limpieza.**

Baldes	Unidad	1	1,50	1,5
Mandiles	Unidad	6	3,00	18,0
Guantes	Unidad	4	1,20	4,8
Cremas	Unidad	5	15,00	75,0
Gel Antibacterial	Unidad	5	24,00	120,0
Antibacteriales caneca	Unidad	1	30,00	30,0
Cortinas	Unidad	8	10,00	80,0
Detergente en polvo kg	Unidad	5	2,60	13,0
Detergente desengrasante caneca	Unidad	1	28,00	28,0
Desinfectante caneca para pisos	Unidad	1	19,00	19,0
Cloro caneca	Unidad	1	18,00	18,0
Escobas	Unidad	2	1,50	3,0
Trapeadores spin mop	Unidad	1	18,00	18,0
Escobillas para baños	Unidad	2	1,50	3,0
Limpiones	Unidad	6	1,00	6,0
Limpia vidrios	Unidad	4	1,60	6,4
Jabón líquido de manos Galón	Unidad	1	12,00	12,0
Mascarillas	Unidad	24	0,10	2,4
Papel Higiénico	Unidad	12	3,00	36,0
Dispensador de papel higiénico	Unidad	2	14,00	28,0
Toallas desechables para secar manos	Unidad	12	3,20	38,4
Dispensador de toallas desechables	Unidad	2	18,00	36,0
Recogedor	Unidad	1	2,00	2,0
			<b>Total</b>	<b>598,5</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.4.10 Inversión Diferida

**Tabla 40 Gastos de Constitución**

Concepto	Valor
Patente Municipal	200,00
Permiso de Bomberos	40,00
Obtención del RUC	5,00
Garantía por local 4 meses	400,00
<b>Total Gastos de Constitución</b>	<b>645,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.11 Fuerza de trabajo necesaria para brindar el servicio.

Para la fuerza de trabajo durante el primer año se tuvo en cuenta que no se paga fondos de reserva como se establece en la ley, y para el segundo año se consideró el pago de este beneficio, además se va a mantener el mismo sueldo para los próximos años que se analizará y planteará el proyecto, ya que la variación de sueldos e incrementos de éstos en el transcurso de los años no ha sido estable tomando en cuenta la crisis económica que atraviesa el país, es muy poco probable que los salarios tengan tendencia a incrementar en los próximos años.

**Tabla 41 Mano de Obra Directa año 2017.**

CARGO	Nº DE PUESTOS	SUELDO	SUELDO ANUAL	IESS PATRONAL	FONDOS RESERVA	VACACIONES	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	TOTAL ANUAL
Nutricionista	1	550,00	6600	801,9	0	275	550,00	366	8.592,90
Fisioterapeuta	1	550,00	6600	801,9	0	275	550,00	366	8592,90
Recepcionista	1	450,00	5400	656,1	0	225	400,00	366	7047,10
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1.550</b>	<b>18.600</b>	<b>2.259,90</b>	<b>0</b>	<b>775</b>	<b>1.500</b>	<b>1.098</b>	<b>24.232,90</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 42 MOD año 2018**

CARGO	Nº DE PUESTOS	SUELDO	SUELDO ANUAL	IESS PATRONAL	FONDOS RESERVA	VACACIONES	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	TOTAL ANUAL
Nutricionista	1	550	6600	801,9	550	275	550	366	9142,9
Fisioterapeuta	1	550	6600	801,9	550	275	550	366	9142,9
Recepcionista	1	400	4800	583,2	400	200	400	366	6749,2
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1500</b>	<b>18000</b>	<b>2187</b>	<b>1500</b>	<b>750</b>	<b>1500</b>	<b>1098</b>	<b>25035</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 43 Mano de Obra Indirecta año 2017**

CARGO	Nº DE PUESTOS	SUELDO	SUELDO ANUAL	IESS PATRONAL	FONDOS RESERVA	VACACIONES	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	TOTAL ANUAL
Gerente General	1	800	9600	1166,4	0	400	800	366	12332,4
Contador	1	650	7800	947,7	0	325	650	366	10088,7
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1.450</b>	<b>17.400</b>	<b>2.114,10</b>	<b>0</b>	<b>725</b>	<b>1.450</b>	<b>732</b>	<b>22.421,10</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 44 MOI 2018**

CARGO	Nº DE PUESTOS	SUELDO	SUELDO ANUAL	IESS PATRONAL	FONDOS RESERVA	VACACIONES	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	TOTAL ANUAL
Gerente General	1	800	9600	1166,4	0	400	800	366	12332,4
Contador	1	650	7800	947,7	0	325	650	366	10088,7
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1.450</b>	<b>17.400</b>	<b>2.114,10</b>	<b>0</b>	<b>725</b>	<b>1.450,00</b>	<b>732</b>	<b>22.421,10</b>

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.12 Objeto de Trabajo

**Tabla 45 Objeto de Trabajo**

DETALLE	2017	2018	2019	2020	2021
Suministros de Oficina	490,12	490,12	490,12	490,12	490,12
Útiles de limpieza	598,50	598,5	598,5	598,5	598,5
Útiles de rehabilitación	286,18	286,18	286,18	286,18	286,18
<b>TOTAL</b>	<b>1374,80</b>	<b>1.374,80</b>	<b>1.374,80</b>	<b>1.374,80</b>	<b>1.374,80</b>

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.13 Medios de Trabajo.

En el caso de los medios de trabajo se tomó como base para el cálculo solo el valor que corresponde a las depreciaciones, debido a que éste rubro se considera un gasto el cual será constante para todos los años que dure el proyecto.

**Tabla 46 Medios de Trabajo**

DETALLE	2017	2018	2019	2020	2021
Muebles de Oficina	709,18	709,18	709,18	709,18	709,18
Equipo de Oficina	1.656,50	1.656,50	1.656,50	1.656,50	1.656,50
<b>TOTAL</b>	<b>2.365,68</b>	<b>2.365,68</b>	<b>2.365,68</b>	<b>2.365,68</b>	<b>2.365,68</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.4.14 Otros Gastos.

Para la elaboración del presupuesto de cada uno de los gastos se tomó como referencia para el año uno todos los valores que serán necesarios para que el negocio empresarial empiece a funcionar, mientras que para el resto de años se tomó los valores necesarios para gastos futuros, por tanto a no ser los mismos iniciales disminuirán ya que no se volverá a comprar artículos semejantes.

**Tabla 47 Gasto Servicios Básicos 2017**

Detalle	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Internet	20,00	240,00
Teléfono	10,00	120,00
Luz	30,00	360,00
Agua	20,00	240,00
TV por cable	11,00	132,00
Higiene del centro de terapia física	60,00	720,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$151,00</b>	<b>\$1.812,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 48 Gasto Publicidad y Ventas 2017**

CARGO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL ANUAL
Rótulo Luminoso	1	60	60
Roll Up	1	50	50
Volantes	1000	0,03	30
Tarjetas de presentación	1000	0,035	35
			<b>175</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 49 Gasto Arriendo 2017**

DETALLE	MENSUAL	ANUAL
Arriendo	\$100,00	\$1.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$100,00</b>	<b>\$1.200,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 50 Gasto servicios profesionales ocasionales.**

Detalle	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Psicólogo Eventual	100,00	1200,00
Ginecólogo Eventual	100,00	1200,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$200,00</b>	<b>\$2.400,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 51 Gastos Proyectados**

DETALLE	2017	2018	2019	2020	2021
Gasto servicios básicos	1.812,00	1.812,00	1.812,00	1.812,00	1.812,00
Gastos Publicidad y ventas	175,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Gasto Arriendo	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Gasto servicios profesionales ocasionales	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.587,00</b>	<b>5.477,00</b>	<b>5.477,00</b>	<b>5.477,00</b>	<b>5.477,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.4.15 Egresos

**Tabla 52 Egresos Proyectados**

DETALLE	2017	2018	2019	2020	2021
Egresos	\$55.981,48	\$58.123,58	\$58.123,58	\$58.123,58	\$58.123,58
<b>TOTAL</b>	<b>\$55.981,48</b>	<b>\$58.123,58</b>	<b>\$58.123,58</b>	<b>\$58.123,58</b>	<b>\$58.123,58</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.4.16 Determinación del Capital de Trabajo.

Para determinar el capital de trabajo se consideró los valores que serán necesarios para utilizar varias veces durante el periodo que se ejecutará el proyecto, para ello el costo anual se ha dividido para cada mes del año y al iniciar un negocio no se tiene la suficiente capacidad de pago por eso se designa un valor para cubrir los primeros cuatro meses

**Tabla 53 Capital de Trabajo**

Detalle	Costo Anual Total	Valores				Total
		1º Mes	2º Mes	3º Mes	4º Mes	
Mano de Obra	46.654,00	3.887,83	3.887,83	3.887,83	3.887,83	15.551,33
Suministros de Oficina	490,12	40,84	40,84	40,84	40,84	163,37
Útiles de limpieza	598,50	49,88	49,88	49,88	49,88	199,50
Útiles de rehabilitación	286,18	23,85	23,85	23,85	23,85	95,39
Gasto servicios básicos e higiene	1.812,00	151,00	151,00	151,00	151,00	604,00
Gasto de Publicidad y Ventas	175,00	14,58	14,58	14,58	14,58	58,33
Gasto Arriendo	1.200,00	100,00	100,00	100,00	100,00	400,00
Gasto servicios profesionales ocasionales	2.400,00	200,00	200,00	200,00	200,00	800,00
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>53.615,80</b>	<b>4.467,98</b>	<b>4.467,98</b>	<b>4.467,98</b>	<b>4.467,98</b>	<b>17.871,93</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.4.17 Determinación de la Inversión del proyecto.

Para la determinación de la inversión inicial se ha tomado en cuenta que los valores monetarios serán los que se inviertan una sola vez en todo el período de ejecución del emprendimiento.

**Tabla 54 Gastos de Constitución**

Concepto	Valor
Patente Municipal	200,00
Permiso de Bomberos	40,00
Obtención del RUC	5,00
Garantía por local 4 meses	400,00
<b>Total Gastos de Constitución</b>	<b>645,00</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 55 Inversión Inicial del proyecto**

Detalle	Costo Anual Total
Muebles de oficina	7.879,81
Equipo de Oficina	6.946,14
Gastos de remodelación	4.854,80
Gastos de Constitución	645,00
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>20.325,75</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 56 Inversión Total del Proyecto**

Inversión Total	Parcial	USD
<i>Capital de Trabajo (4 meses)</i>		17.871,93
<i>Inversión Fija o Activo Fijo</i>		14.826
Muebles de oficina	7.879,81	
Equipo de oficina	6.946,14	
<i>Inversión Diferida o a Largo plazo por pagar</i>		5.500
Gastos de Remodelación	4.854,80	
Gastos de Constitución	645	
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>		<b>38.197,68</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 57 Financiamiento de la inversión**

Accionista	% Aportación	Aportación USD
<i>Inversión Total</i>	100%	38.197,68
Propietario	30%	11.459,31
Produbanco	70%	26.738,38
Importe del Préstamo		38.197,68
Tasa de Interés Anual		10,13%
Plazo de préstamo en años		5
Número de pagos al Año		1
Fecha inicial del préstamo		09/01/2017

Elaborado por: Karen Benavides

Para el financiamiento de la deuda se ha tomado en cuenta el total de la inversión inicial más el importe del capital de trabajo. Se ha hecho referencia a la tasa de interés del 10.13% que la ha otorgado el Banco Produbanco siendo la menor entre otras entidades financieras como se puede observar en el anexo N° 10. Además tomando como referencia la tasa otorgada por el banco central ver anexo N°9, se observa que el banco Produbanco cumple con la misma tasa de interés.

**Tabla 58 Pago del capital.**

Año	Saldo Deuda	Cuota	Interés	Pago del Capital
2017	38.197,68	10.109,94	3.869,43	6.240,51
2018	31.957,17	10.109,94	3.237,26	6.872,68
2019	25.084,49	10.109,94	2.541,06	7.568,88
2020	17.515,61	10.109,94	1.774,33	8.335,61
2021	9.180,0	10.109,94	929,93	9.180,00
2022	0,00	10.109,94	0,00	10.109,94

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.4.18 Costos promedio por cliente

Para sacar el promedio de costos de cada cliente por año se debe sumar todos los gastos (total de gastos + gastos financieros) dividido para el total de número de personas que harían uso por cada servicio. Es decir:

$$TG=24.961.78+10.109.94$$

$$TG= 35071.7212 \text{ (gastos totales)}$$

$$\text{Clientes para el año 2017}= 1277$$

$$\text{Costo promedio}= 35071.7212/ 1277$$

$$\text{Costo promedio}=\$ 27.45$$

$$\text{Margen de Contribución}= \text{Precio del Servicio}- \text{Costo promedio}$$

$$\text{Margen de Contribución}= \$35 - \$27.45$$

$$\text{Margen de Contribución}= \$ 7.55$$

$$\% \text{ de Utilidad sobre el costo}= \text{Margen de Contribución} - \text{Costo Prom.}$$

$$\% \text{ de Utilidad sobre el costo}= (\$ 7.55/ \$ 27.45) * 100$$

$$\% \text{ de Utilidad sobre el costo}= 27.50\%$$

El mismo procedimiento se debe realizar para cada año. (Ver Anexo 8)

**Tabla 59 Costo promedio por cliente 2017**

Servicio	Precio de la Competencia	Precio Encuesta	Precio del servicio	Costo promedio por cliente	Margen de Contribución	Porcentaje de Utilidad sobre el costo
Ejercicios Prenatales	65	45	35	27.45	7.55	27.50
Charlas de Nutrición	35	49	30		2.55	9.29
Masajes de Relajación	90	60	50		22.55	82.15
Cursos de preparación psicológica	35	50	30		2.55	9.29
Clases prenatales con la pareja Gestante	45	50	40		12.55	45.72

**Elaborado por:** Karen Benavides

### 3.5 Etapa 5. Evaluación Financiera del proyecto de Inversión

Los datos que se presentan en esta etapa, resultan de las etapas precedentes. En la tabla siguiente se presentará los diferentes volúmenes de ventas, los diferentes costos estimados de acuerdo al pronóstico de demanda, dando como resultado los flujos de caja correspondientes a los cinco años de vida útil.

**Tabla 60 Estado de resultados Proyectado**

DESCRIPCIÓN	AÑO				
	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos o Ventas	48.535.83	79.982.33	111.450.27	119.196.71	119.116.36
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>48.535.83</b>	<b>79.982.33</b>	<b>111.450.27</b>	<b>119.196.71</b>	<b>119.116.36</b>
(-) COSTOS DEL SERVICIO	31.019.70	31.821.80	31.821.80	31.821.80	31.821.80
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>17.516.13</b>	<b>48.160.53</b>	<b>79.628.47</b>	<b>87.374.91</b>	<b>87.294.56</b>
(-) GASTOS:					
Gastos Administrativos	22.421.10	23.871.10	23.871.10	23.871.10	23.871.10
Gastos de Ventas	175.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Depreciación	2.365.68	2.365.68	2.365.68	2.365.68	2.365.68
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>24.961.78</b>	<b>26.301.78</b>	<b>26.301.78</b>	<b>26.301.78</b>	<b>26.301.78</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-7.445.65</b>	<b>21.858.75</b>	<b>53.326.69</b>	<b>61.073.13</b>	<b>60.992.78</b>
(-) Gastos Financieros	10.109.94	10.109.94	10.109.94	10.109.94	10.109.94
Pago de Capital	6.240.51	6.872.68	7.568.88	8.335.61	9.180.00
Pago de Intereses	3.869.43	3.237.26	2.541.06	1.774.33	929.93
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-17.555.59</b>	<b>11.748.81</b>	<b>43.216.75</b>	<b>50.963.19</b>	<b>50.882.84</b>
(-) 15% Participación Trabajadores	0.00	1.762.32	6.482.51	7.644.48	7.632.43
<b>UTILIDAD ANTES DE IR</b>	<b>-17.555.59</b>	<b>9.986.49</b>	<b>36.734.23</b>	<b>43.318.71</b>	<b>43.250.41</b>
(-) Impuesto a la Renta	0.00	2.197.03	8.081.53	9.530.12	9.515.09
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-17.555.59</b>	<b>7.789.46</b>	<b>28.652.70</b>	<b>33.788.60</b>	<b>33.735.32</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 61 Flujos de Caja No Actualizados**

-17.555.59	7.789.46	28.652.70	33.788.60	33.735.32
------------	----------	-----------	-----------	-----------

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.5.1 Cálculo de la Liquidez

- **Recuperación del dinero en el Tiempo (Plan).**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Entrada Promedio de Efectivo (EPE)}}$$

$$PRI = \frac{20\,325.75}{17\,282.10}$$

$$PRI = 1.1761$$

Es decir que la recuperación del capital invertido será a partir de 1 año, 2 meses.

### 3.5.2 Rentabilidad

- **Excedente Bruto**

$$\text{Excedente Bruto} = -20\,325.75 + 86\,410.50 = \$ 66\,410.50$$

- **Valor Actual Neto (VAN)**

En la elaboración del VAN se actualizó los flujos obtenidos en el estado de resultados, empleando la tasa de interés anual que el banco cobró por el préstamo del dinero.

Tasa de interés anual = Costo de Capital (Ck) = 10,13%.

**Tabla 62 Flujos de Caja Actualizados**

Flujos de Caja Actualizados	-15.940.79	6.422.38	21.451.06	22.969.29	20.823.64
-----------------------------	------------	----------	-----------	-----------	-----------

Elaborado por: Karen Benavides

$$VAN = -II + \sum_{i=0}^{i=n} \frac{CF_i}{(1+k)^i}$$

$$VAN = -20\,325.75 + \sum_{i=0}^{i=n} \frac{-15.940.79}{(1.10)^1} + \frac{6.422.38}{(1.10)^2} + \frac{21.451.06}{(1.10)^3} + \frac{22.969.29}{(1.10)^4} + \frac{20.823.64}{(1.10)^5}$$

VAN= **\$35.399,83**

- **Razón Beneficio – Costo (R<sub>B/C</sub>)**

RELACION BENEFICIO/COSTO =	$\frac{\text{Sumatoria de Flujos de Efectivo Actualizados}}{\text{Inversión Inicial}}$
RB/C =	$\frac{55.725,58}{20.325,75}$
RB/C =	2,741625016

Por tanto del resultado obtenido el beneficio es mayor que uno, el proyecto es aceptable; es decir que por cada 1 dólar que se invierta se espera recuperar 2,74 dólares.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

En el desarrollo de la TIR se empleó la fórmula que pone a disposición Microsoft Excel obteniendo como resultado 28%, el cual quiere decir que el proyecto es viable.

**Tabla 63 TIR**

INERSIÓN INICIAL	FLUJO NETO DE CAJA				
PERIODO	2017	2018	2019	2020	2021
-20.325,75	-15.940.79	6.422.38	21.451.06	22.969.29	20.823.64
<b>TIR =</b>	23%				

Elaborado por: Karen Benavides

### 3.5.3 Riesgo económico.

Para el análisis de este aspecto de evaluación financiera se ha tomado en cuenta los valores obtenidos desde el estudio de mercado, sin dejar de lado que se fijó un escenario pesimista en la determinación de las

ventas esperadas, y en el porcentaje de población que se esperaría obtener por posibles usuarios. Por lo tanto los indicadores financieros como el VAN, TIR, Rb/c, están sobre el escenario pesimista y no sería necesario volver a calcular nuevos escenarios, ya que los resultados obtenidos en el estudio determinan que el proyecto es viable económicamente.

El proyecto será aceptado si:

$VAN > 0$

$R_{B/C} > 1$

$TIR > 10\%$

$PRI < 5$  años

Los Indicadores de decisión del proyecto de Inversión son los siguientes:

VAN	\$35.399,83
R B/C	\$2,74
TIR	23%
PRI	1.1761

Por lo tanto, de acuerdo a los criterios de evaluación para la apertura del Centro de Terapia Física para Mujeres Embarazadas debe aceptarse.

### **3.6 Etapa 6. Estudio Organizacional**

#### **3.6.1 Programación de las actividades del proyecto**

Para tener una idea bastante cercana sobre toda la duración que tendrá el proyecto, se ha decidido analizar las diferentes actividades que se requiere para su inicio, es decir, conocer las actividades que serán necesarias para empezar el negocio. Para ello se ha decidido utilizar el paquete informático Microsoft Project mediante el cual se conocerá la relación que guardan las actividades entre sí, los costos que intervienen en cada una de ellas y la duración de las mismas como se muestra a continuación.



- **Visión**

Para el año 2021 seremos un centro reconocido a nivel local como el mejor centro de cuidados para las parejas gestantes, apoyados siempre en valores, los cuales nos permitirán mantenernos en el mismo mercado y años posteriores expandirnos hacia nuevos horizontes.

- **Objetivos**

- Llegar a un 80% de clientes en el mercado objetivo.
- Cubrir las necesidades y deseos de los clientes en un 100% del público objetivo.
- Alcanzar los niveles de ingresos por venta igual a los \$120 000 anual.
- Brindar la confianza necesaria en los clientes para que su experiencia se plasme en otras personas.
- Obtener el reconocimiento a nivel local, y de ser posible a nivel nacional para el mejoramiento en la cobertura del servicio.

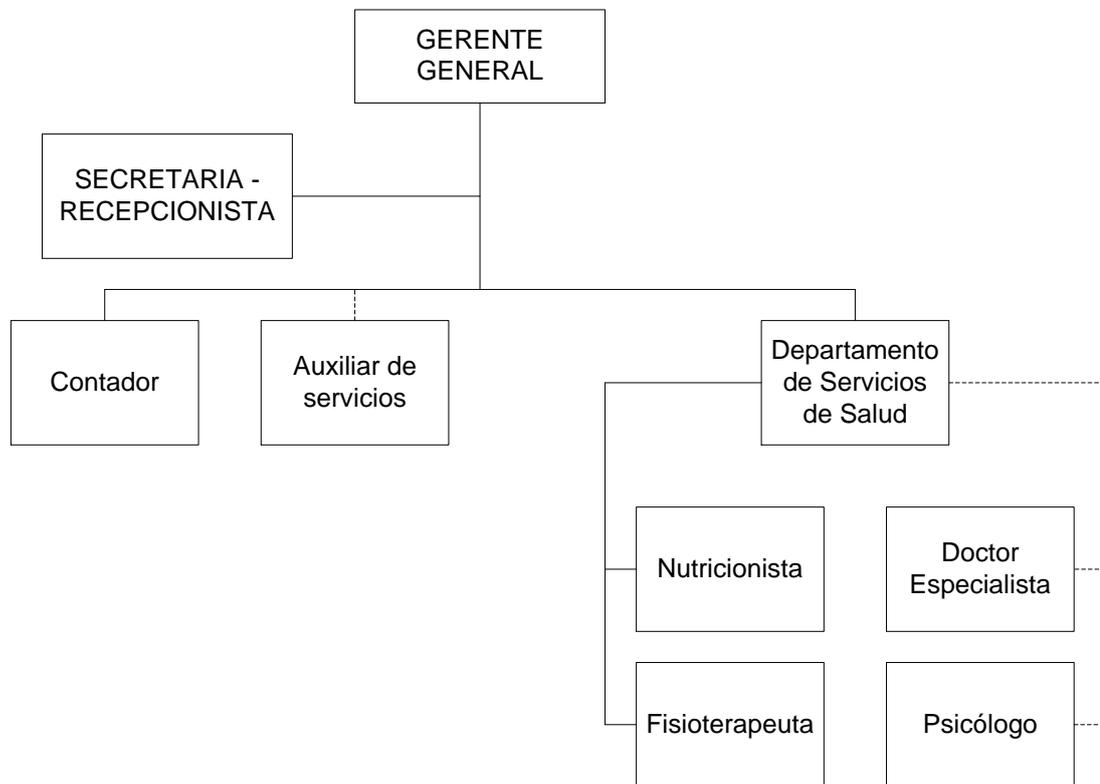
- **Valores de la organización**

- Empatía
- Excelencia a través del mejoramiento continuo
- Sentido de pertenencia a la organización
- Respeto Mutuo
- Trabajo en equipo
- Conducta ética responsable.
- Puntualidad.
- Eficacia
- Eficiencia.

- Integridad
  - Confianza.
  - Solidaridad
  - Equidad.
- 
- **Estrategias.**
    - Brindar una atención especializada con profesionales capacitados, con calidez y calidad humana.
    - Lanzar nuevos servicios complementarios a los productos con los que el centro ya cuenta.
    - Realizar publicidad novedosa ya atrayente para incrementar las ventas de los servicios.
    - A través de los años ganar clientes fieles los cuales transmitan los beneficios obtenidos en el centro es decir el marketing de boca a boca.
    - Utilizar nuevos programas de capacitación para los clientes.
    - Otorgar facilidades de pago con el uso de tarjetas de crédito

### 3.6.3 Estructura Organizacional

Ilustración N° 18 Organigrama Estructural



Elaborado por: Karen Benavides.

### 3.6.4 Perfil de puestos de trabajo.

El Centro de Terapia Física para mujeres embarazadas “MOM & BABY”, requiere implementar un manual de funciones, especificando el cargo, características, funciones, responsabilidades y requisitos de cada uno de los miembros que ocupen un puesto de trabajo.

El presente manual se ha elaborado de la siguiente manera:

- **GERENTE**

### **Misión del Puesto**

Dirigir todos los puestos de trabajo que concierne a la empresa, designando al personal acorde a sus capacidades, además de tomar decisiones estratégicas que permitan posicionarse en el mercado local y nacional a fin de ser considerada una empresa referente.

### **Características:**

- Trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo
- Capacidad innovadora
- Responsable
- Liderazgo
- Seguridad en sí mismo
- Capacidad de comunicación
- Habilidad en el manejo de palabras técnicas.

### **Funciones:**

- Conocer cada una de las funciones de cada puesto de trabajo de la empresa
- Dirigir y controlar a todo el personal
- Proponer objetivos estratégicos
- Implementar estrategias de marketing
- Establecer reglamentos de la empresa
- Representante legal de la empresa
- Tomar decisiones
- Buscar proveedores de materia prima
- Encontrar clientes potenciales
- Solucionar problemas y sugerencias del cliente.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel
  - Especialización de ingeniería industrial, psicología industrial y afines
  - Dos años de experiencia en el manejo de talento humano y administración de operaciones.
- 
- **SECRETARIA RECEPCIONISTA:**

**Misión del Puesto:**

Recibir a los clientes que necesiten información acerca de los servicios ofertados por parte de la empresa de manera cordial y amable a fin de que los mismos sientan seguridad y satisfacción al momento de su atención.

**Características:**

- Trabajo bajo presión en cumplimiento de objetivos
- Responsable
- Ser cordial
- Buena presencia
- Trabajo en equipo
- Buenas relaciones interpersonales
- Habilidad de adaptación

**Funciones:**

- Atención al cliente
- Recepción de correspondencia
- Reservación de citas para los clientes
- Proporcionar información
- Trabajar en colaboración con las demás áreas de la empresa.
- Tramitar documentos solicitados por gerencia.

**Requisitos:**

- Experiencia laboral requerida de 1 año en atención al cliente.
- Cursos de atención al cliente
- Capacitaciones en objetivos empresariales.
- Título de Secretariado Ejecutivo, Comercio Exterior o experiencia certificada y aprobada en el cargo.

- **CONTADOR:**

**Misión del Cargo:**

Disponer y controlar todas las entradas y salidas referentes a las finanzas de la empresa. Así como llevar al día todas las obligaciones tributarias exigidas por el organismo de control de rentas e impuestos.

**Características:**

- Trabajo en equipo
- Trabajo bajo presión
- Ser ordenado
- Capacidad de comunicación
- Amplitud de criterio
- Independencia mental
- Ético
- Reflexivo

**Funciones del Cargo:**

- Manejar la contabilidad de la empresa
- Llevar un registro diario de ingresos y egresos
- Aprobación de presupuesto de la empresa
- Designación de recursos para las demás áreas de la empresa
- Registro de entrada y salida de personal en el seguro social

- Actas de finiquito laboral
- Llevar al día todas las obligaciones con el SRI
- Elaborar contratos de trabajo
- Desembolso de dinero para pago del personal
- Aprobación de compras e inversiones.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel en contabilidad y auditoría
- Experiencia laboral mínima de 2 años en manejo de contabilidad empresarial.

- **NUTRICIONISTA:**

**Misión del Cargo:**

Dirigir y controlar la dieta de las clientes tomando en cuenta parámetros y características de cada una de ellas, así como llevar un registro del peso y masa muscular de las mujeres embarazadas con el fin de asegurar el bienestar de las mismas.

**Características:**

- Capacidad de comunicación
- Responsable
- Trabajo en equipo
- Buena relación interpersonal
- Ético
- Prudencia con los clientes
- Ser relevante en las virtudes de los clientes
- Habilidad de adaptación

**Funciones del Cargo:**

- Determinar la dieta correcta a los clientes
- Controlar periódicamente el peso de las clientes
- Dar una dieta semanal a las clientes para su bienestar
- Tomar medidas corporales a las clientes
- Compartir la información con el área de ejercicios y masajes.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel en Nutrición
  - Experiencia mínima 2 años
  - Capacitaciones en Dietas balanceadas, nutrición, y afines.
- 
- **FISIOTERAPEUTA:**

**Misión del Cargo:**

Ofrecer asistencia personal a los clientes mediante la aplicación de tratamientos y masajes corporales con el propósito de obtener un relajamiento y mejoría a causa de los efectos provocados por el embarazo.

**Características:**

- Trabajo en equipo
- Capacidad de comunicación
- Seguridad en sí mismo
- Habilidad en el manejo de palabras técnicas
- Competitivo
- Capacidad para decidir
- Habilidad de adaptación
- Tener espíritu de cooperación
- Tener prudencia
- Interactuar con el cliente
- Buena relación interpersonal

**Funciones del Cargo:**

- Ejercitar a los clientes mediante ejercicio suave para mujeres embarazadas.
- Aplicar tratamientos terapéuticos para la estimulación del embarazo
- Llevar un control para cada paciente de los ejercicios necesarios
- Elaborar informes periódicos de las actividades que se realizan.
- Crear un horario para los clientes.
- Relajar músculos de los clientes con equipamiento necesario
- Realizar un programa que determine la frecuencia e intensidad con la que se debe realizar los ejercicios.
- Trabajar juntamente con la terapeuta
- Aplicar masajes de relajación para clientes que sean necesario.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel en Fisioterapia
- Experiencia mínima de 3 años.
- Tener capacitaciones de estiramiento muscular referentes a mujeres embarazadas.
- Certificados de honorabilidad.

- **PSICÓLOGO:**

**Misión del Cargo:**

Brindar asistencia a los clientes a partir de charlas que orienten y despejen dudas acerca de la nueva etapa que se está cursando a fin de contribuir a la tranquilidad interior y satisfacción de las parejas gestantes.

**Características:**

- Compromiso
- Paciencia
- Capacidad de comprensión
- Capacidad de escuchar
- Trabajo en equipo
- Habilidad de palabra
- Capacidad de aumento de autoestima a las personas.

**Funciones del Cargo:**

- Analizar y sintetizar información
- Atender a los clientes de manera personalizada
- Dictar charlas grupales
- Escuchar inquietudes y preocupaciones de los clientes
- Aconsejar a los clientes de acuerdo a sus dudas.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel en psicología clínica.
  - Experiencia mínima 2 años
  - Capacitaciones acerca de psicología a mujeres embarazadas.
- 
- **DOCTOR:**

**Misión del Cargo:**

Brindar asistencia médica especializada a las mujeres embarazadas, así como también eliminar dudas en los padres y con ello controlar el embarazo a fin de generar seguridad en la mujer al momento del parto.

**Características:**

- Capacidad de comunicación
- Habilidad de adaptación
- Trabajo en equipo
- Habilidad de escuchar.
- Amplitud de criterio
- Seguridad en sí mismo
- Habilidad en el manejo de palabras técnicas
- Capacidad para investigar.

**Funciones del Cargo:**

- Atención personalizada
- Dictar charlas a los padres acerca de los embarazos.
- Emitir informes de resultados
- Analizar y sintetizar la información obtenida.
- Revisar el estado de las pacientes
- Archivar los controles de cada paciente.
- Escuchar dudas y preocupaciones de los padres y resolverlas.

**Requisitos:**

- Título de tercer nivel en medicina con especialización en Ginecología y Obstetricia.
- Experiencia mínima de 3 años.
- Diferentes capacitaciones

**3.6.5 Estudio legal**

Para la ejecución del proyecto de investigación será necesario tener el apoyo de las leyes vigentes en el país tanto para los usuarios como para los trabajadores.

Las cuales se mencionan a continuación:

- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.
- Ley de Régimen Tributario Interno.
- Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno.
- Código del Trabajo.
- Reglamento General de Responsabilidad Patronal IESS.
- Ley de Seguridad Social.

## **CONCLUSIONES**

1. Existe una base teórico-conceptual sobre los estudios de factibilidad para la evaluación de los procesos inversionistas. De los procedimientos revisados y estudiados se evidencian como factor común, la realización de: estudios de mercado, ingeniería, organizacional, y la evaluación financiera del proyecto como resultado final de estos estudios.
  
2. El procedimiento seleccionado (Machado Orges 2016) para evaluar la factibilidad de la idea del negocio en el desarrollo de la investigación, constituye un instrumento que permite dar solución al problema técnico- profesional formulado, debido a su fácil aplicación.
  
3. La aplicación de la herramienta seleccionada permitió determinar la viabilidad de poder llevar a cabo la apertura de la casa de terapia física para mujeres embarazadas en la ciudad de Ibarra.

## **RECOMENDACIONES**

Partiendo de las conclusiones arribadas se recomienda:

1. Comenzar la implementación del negocio
2. Monitorear la aplicación del procedimiento propuesto, en el negocio del emprendedor para valorar su factibilidad y el cumplimiento de sus pronósticos
3. Promocionar las experiencias y resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento a través de publicaciones y eventos científicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adler, M. O. (2004). *PRODUCCIÓN Y OPERACIONES*. Buenos Aires: Macchi.
- Ahmad, K. (1999). United Nations agencies join forces to cut worldwide maternal death rates. *Lance*, 354 (9190), 1622.
- Baca, U. G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw Hill.
- Bahillo, M. M., Pérez, B. M., & Escribano, R. G. (2013). *GESTIÓN FINANCIERA*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Tasas de Interés efectivas*. Quito: BCE.
- Block, S. B., & Hirt, G. A. (2009). *Administración financiera (11a. ed.)*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Bravo, M. G., & Mondragón, R. H. (2010). *Administración Financiera*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Bustillo, I. (11 de Julio de 2013). *Rankia*. Obtenido de Asesor Personal de Inversiones: <http://www.rankia.com.ar/blog/asesor-personal-inversiones/1885450-clasificacion-inversiones>
- Collazos, C. J. (2004). *INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS*. Perú: San Marcos.
- Córdoba, P. M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe.
- Coss, B. R. (2005). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Limusa.
- Cuatrecasas, A. L. (2000). *La producción : procesos: relación entre productos y procesos*. Díaz de Santos.
- Cuatrecasas, A. L. (2012). *LA PRODUCCIÓN. PROCESOS. RELACIÓN ENTRE PRODUCTOS Y PROCESOS*. Madrid: Díaz de Santos.

- D'Alessio Ipinza, F. (2002). *ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN*. Colombia: Pearson Educación.
- De Jaime, E. J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid: ESIC.
- Escribano, G. (2011). *GESTIÓN FINANCIERA*. España: Editorial Paraninfo.
- Espinosa, C. D. (27 de Septiembre de 2007). *Gestiópolis*. Obtenido de Gestiópolis Web site: <http://www.gestiopolis.com/evolucion-historica-de-las-finanzas-y-capital-de-trabajo/>
- Fernández, I. J., & Casado, M. M. (2011). *Contabilidad Financiera para Directivos*. España: ESIC.
- Financial Translator. (30 de Agosto de 2013). *Financial Translator*. Obtenido de Financial Translator Web Site: <http://financial-translator.com/origen-palabra-finanzas/>
- Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Educación.
- Fuentes, A. (2012). *APLICACIÓN GERENCIAL: SISTEMA EMPRESARIAL PROSPECTIVO*. Lulu.com.
- García Boza, J. (2013). *INVERSIONES FINANCIERAS: SELECCIÓN DE CARTERA, TEÓRICA Y PRÁCTICA*. España: Larousse - Ediciones Pirámide.
- García de Lucas, M. D., De la Torre Lima, J., Olalla Sierra, J., & Martín Escalante, M. D. (2013). *Manual de Patología Médica y Embarazo*. Madrid : Médica Panamericana.
- Gitman, L. J. (2003). *Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Gleicher, N. (1989). *Medicina Clínica en Obstetricia*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Gómez, J. L. (11 de 2008). *Apalancamiento Operativo y Financiero*. Obtenido de [http://aempresarial.com/web/revitem/9\\_8773\\_61497.pdf](http://aempresarial.com/web/revitem/9_8773_61497.pdf)

Gooderl, L. J. (2012). *Administracion de Pequeñas Empresas*. Mexico: Cengage Learning Editores.

Google maps. (2013). *www.ecured.cu*. Obtenido de [https://www.google.com.ec/search?q=ibarra+mapa&rlz=1C1CHZL\\_esEC683EC683&espv=2&biw=1093&bih=534&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjDrd6BzbXPAhWC7B4KHQWiC98Q\\_AUIBigB#imgrc=JMsAD4IDVXj5\\_M%3A](https://www.google.com.ec/search?q=ibarra+mapa&rlz=1C1CHZL_esEC683EC683&espv=2&biw=1093&bih=534&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjDrd6BzbXPAhWC7B4KHQWiC98Q_AUIBigB#imgrc=JMsAD4IDVXj5_M%3A)

Google Maps. (2014). Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/@0.3563446,-78.1337403,45m/data=!3m1!1e3>

Hospital IESS Ibarra. (2016). *Egresos Obstétricos*. Ibarra.

Hospital San Vicente de Paúl; Ministerio de Salud Pública. (2016). *Base de Ginecología*. Ibarra.

IESS. (06 de DICIEMBRE de 2015). *HOSPITAL IESS-IBARRA*. Obtenido de [http://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/afiliado/-/asset\\_publisher/l1qX/content/hospital-iess-ibarra%3A/10174?redirect=http%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fafiliado%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_l1qX%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mod](http://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/afiliado/-/asset_publisher/l1qX/content/hospital-iess-ibarra%3A/10174?redirect=http%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fafiliado%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_l1qX%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mod)

IESS. (2016). *Total de Partos*. Ibarra.

INEC. (2010). *INEC ECUADOR*. Obtenido de [http://www.inec.gob.ec/proyecciones\\_poblacionales/presentacion.pdf](http://www.inec.gob.ec/proyecciones_poblacionales/presentacion.pdf)

INEC. (2011). *INEC ECUADOR*. Obtenido de [http://www.inec.gob.ec/estadisticas\\_sociales/nac\\_def\\_2011/anuario.pdf](http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/anuario.pdf)

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). (2016). *Tabla sectorial de sueldos*. Quito: Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2008). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: PROCESOS Y CADENA DE VALOR*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- La Hora. (26 de NOVIEMBRE de 2012). *LA HORA*. Obtenido de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101428118/-1/27.036\\_\\_mujeres\\_\\_murieron\\_el\\_a%C3%B1o\\_pasado.html#.VmSpLnYvdD8](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101428118/-1/27.036__mujeres__murieron_el_a%C3%B1o_pasado.html#.VmSpLnYvdD8)
- Las Finanzas y las Empresas. (8 de Marzo de 2016). *Las Empresas y las Finanzas*. Obtenido de Las Empresas y las Finanzas Web site: <https://lasfinanzasylasempresas.wordpress.com/2016/03/08/antecedentes-de-las-finanzas/>
- Le Goedec, B. (2014). *La Preparación para el Nacimiento*. México: Trillas.
- López, D. (Martes de Julio de 2013). *Máster Oficial en Valoración Catastro y Sistemas de Información Territorial*. Obtenido de Universitas Miguel Hernández: <http://mastervcs.edu.umh.es/2013/07/16/concepto-de-inversion/>
- López, M. J. (1988). *Guías Metodológicas para Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos del Sector Agropecuario*. Bogotá: IICA Biblioteca Venezuela.
- Machado, O. C. (28 de Septiembre de 2016). *Evaluación de proyectos de inversión del sector no estatal*. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2016/inversion.html>
- Marín, J. N., Montiel, E. L., & Ketelhörn, N. (2014). *EVALUACIÓN DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS*. Colombia: LID Editorial.
- Martínez, C. R. (2010). *Productos financieros básicos y su cálculo*. España: Club Universitario.

- Mascareñas, J. (Enero de 2008). *Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas*. (U. C. Madrid, Ed.) Obtenido de Riesgos Económico y Financiero: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/23.pdf>
- Medina, H. U., & Correa, R. A. (2011). *Cómo evaluar un proyecto empresarial: Una visión práctica*. Madrid-España: Díaz de Santos.
- Ministerio de Salud Pública. (2016). *Total de Partos*. Ibarra.
- Monks, J. G. (1988). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES*. México: McGraw-Hill.
- Morales, C. A. (2014). *Finanzas*. México: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- Morales, C. A., Morales, C. J., & Ramón, A. M. (2014). *Administración Financiera*. México: Grupo Editorial Patria.
- Muñoz, N. D. (2009). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. ENFOQUE DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS*. México: Cengage Learning Editores.
- N'Cinta. (20 de Octubre de 2016). *Observación a página web acerca de precios*. Obtenido de <https://es-la.facebook.com/ncintauio/>
- Núñez, A., Durán, F., Mantilla, G., & López, C. (Abril de 2004). *Generalidades de la Administración Financiera*. Obtenido de monografias.com Web site: <http://www.monografias.com/trabajos107/generalidades-administracion-financiera/generalidades-administracion-financiera.shtml>
- OCEANO/ergón. (2010). *Problemas de Salud en el Embarazo*. Barcelona: OCEANO.
- OMS. (NOVIEMBRE de 2015). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>

- ONUDI. (1994). *Manual para la preparación de Estudios de Viabilidad Industrial*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/manual-preparacion-estudios-viabilidad-industrial/manual-preparacion-estudios-viabilidad-industrial.pdf>
- Palacios, M. (1998). *MATERNIDAD SALUDABLE*. Obtenido de <http://www.col.ops-oms.org/familia/Maternidad/3cifras.htm>
- Pérez, P. J., & Gardey, A. (2013). *Definición de Finanzas*. Obtenido de Definición.de Web Site: <http://definicion.de/finanzas/>
- Portilla, J. (30 de Marzo de 2014). *Sector Turístico "Cascada de Conrayaro"*. Obtenido de Sector Turístico "Cascada de Conrayaro": <http://conrayaro.blogspot.com/>
- Ramos Toledo, G. (1997). *Alto Riesgo Obstétrico*. QUITO: AFEME.
- Robinson, K. (2015). *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/pregnancy/es/>
- Rodríguez, V. J. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. Cengage Learning Editores.
- Rojas, L. M. (2015). *Evaluación de proyectos para ingenieros*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ruiz, P. D. (2013). *FINANZAS APLICADAS AL MARKETING*. España: Larousse - Ediciones Pirámide.
- Sabino, C. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Caracas: Panapo.
- Sapag, C. N. (2007). *PROYECTOS DE INVERSIÓN: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN*. México: Pearson Educación.
- Schroeder, R. G. (2011). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES*. España: McGraw-Hill .
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2016). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/>

- Sinisterra, V. G. (2011). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2013). *Tratado de Ginecología y Obstetricia*. Madrid: Médica Panamericana .
- Solanet, M. (2010). *INVERSIONES*. Argentina: ANI - Academia Nacional de Ingeniería.
- Sosa, F. M., Ribet, C. M., & Hernández, P. F. (2007). *Fundamentos teórico-metodológicos para la evaluación económico-financiera de proyectos de inversión*. Cid Editor.
- Torres Peña, Y., & García Vidal, G. (2013). *Posicionamiento: Un lugar en la mente del consumidor de los servicios educativos*. España: Académica Española.
- Trigo Aizpuru, M. (1997). *Evaluación de Proyectos de Inversión*.
- Van, H. J., & Wachowicz, J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Educación.
- Vélez, P. I. (2003). *Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre*. Bogotá: Norma.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo Estadístico, Diseño y Aplicaciones*. Santiago de Chile: Universitaria.
- Walker, C. (2013). *Fisioterapia en Obstetricia y Uroginecología* (2da. ed.). Barcelona: Masson.
- Weston, F. J. (1994). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Mc Graw Hill.

## ANEXOS

### Anexo N° 1 Encuesta

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**Objetivo:** Analizar la factibilidad en la creación de un centro de terapia física de atención a mujeres embarazadas a través de un procedimiento para su evaluación con el menor grado de incertidumbre posible.

**1.- ¿Ha entendido en que consiste el centro de terapia física para mujeres embarazadas?**

Si	
No	

**2.- ¿Conoce usted de la existencia de algún centro de terapia Física para mujeres embarazadas en la ciudad de Ibarra, u otra institución que brinde este servicio?**

Si	
No	

**3.- ¿Si se creara un centro de terapia física para mujeres embarazadas, le gustaría utilizar este servicio?**

Si	
No	

**4 De acuerdo a los servicios que ofrecería el centro de terapia física, seleccione el punto que a usted le conviene.**

Ejercicios Prenatales	
Charlas de Nutrición	
Masajes de Relajación	
Cursos de preparación psicológica	
Clases prenatales con la pareja Gestante	

**5. ¿Cree usted que se debería implementar algún servicio a los anteriores?**

Si	
No	

**6. De acuerdo a las dos preguntas anteriores. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio que usted eligió?**

de \$10 a \$49	
de \$50 a \$90	
de \$91 a \$180	
Sin precio	

**7. En qué sector de la ciudad considera factible o le gustaría que se ubique este centro**

Centro de la ciudad	
A las afueras de la ciudad	
Otros	

**8. ¿Según sus posibilidades, con qué frecuencia podría acudir al centro de terapia física?**

Semanal	
Quincenal	
Mensual	
Trimestral	

**9. ¿Qué horario cree usted sería el adecuado para este tipo de terapias?**

Matutino	
Vespertino	
Nocturno	

**10. ¿Qué días escogería para disfrutar de estos servicios de terapias?**

Días entre semana	
Fines de semana	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Anexo N° 2 Entrevista

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE NORTE

#### FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**Objetivo:** Analizar la factibilidad en la creación de un centro de terapia física de atención a mujeres embarazadas.

Cabe recalcar que la valoración va desde 1 hasta 5, siendo:

1 = Malo

2 = Regular

3 = Bueno

4 = Muy Bueno

5 = Excelente.

Mencione de acuerdo a su criterio la valoración que crea conveniente.

Criterios		Ponderación
1	¿Cuál es la tendencia del mercado?	
2	¿Cree usted que el tiempo estimado que durará el negocio es?	
3	¿La velocidad con la que la gente se puede enterar de lo que se oferte es?	
4	¿Cree que las características que posee el negocio para darse a conocer son?	
5	¿El tamaño estimado del mercado en términos de clientes es?	
6	¿Las necesidades que va a satisfacer son?	
7	¿La posibilidad de acceder a los proveedores es?	
8	¿Qué le parece el atractivo de la oferta?	
9	¿La posibilidad de ser distinto de otros es?	
10	¿El tiempo en que se considera que se pueda mantener la diferencia con respecto a los otros es?	
11	¿Qué cuota de mercado tocaría ante la competencia?	
12	¿Cuál es la relación calidad precio?	
13	¿Qué posibilidad tiene de acceder a los clientes?	
14	¿Qué disponibilidad de trabajadores capacitados hay en el mercado?	

**Anexo N° 3 Partos IESS**

<b>AÑO 2014</b>									
<b>EGRESOS OBSTÉTRICOS</b>	<b>PARTO NORMAL</b>	<b>CESÁREAS</b>	<b>TOTAL PARTOS</b>	<b>ABORTOS</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL EG. OBSTETRIC.</b>	<b>VIVOS</b>	<b>MUERTOS</b>	<b>TOTAL</b>
	636	401	<b>1037</b>	183	611	1831	1051	7	1058
<b>AÑO 2015</b>									
<b>EGRESOS OBSTÉTRICOS</b>	<b>PARTO NORMAL</b>	<b>CESÁREAS</b>	<b>TOTAL PARTOS</b>	<b>ABORTOS</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL EG. OBSTETRIC.</b>	<b>VIVOS</b>	<b>MUERTOS</b>	<b>TOTAL</b>
	900	462	<b>1362</b>	231	1036	1267	1343	21	1364
<b>AÑO 2016 HASTA EL MES DE MAYO</b>									
<b>EGRESOS OBSTÉTRICOS</b>	<b>PARTO NORMAL</b>	<b>CESÁREAS</b>	<b>TOTAL PARTOS</b>	<b>ABORTOS</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL EG. OBSTETRIC.</b>	<b>VIVOS</b>	<b>MUERTOS</b>	<b>TOTAL</b>
	344	210	<b>554</b>	84	22	660	553	9	562

Fuente: (IESS, 2016)

Elaborado por: Karen Benavides

**Anexo N° 4 Partos Hospital San Vicente de Paúl**

<b>UNIDADES</b>	<b>TOTAL PARTOS</b>	<b>PARTOS NORMAL</b>	<b>PARTOS COMPLICADO</b>	<b>PARTOS CESAREA</b>	<b>TOTAL NACIMIENTOS</b>	<b>NACIDOS VIVOS TOTAL</b>	<b>NACIDOS MUERTOS TOTAL</b>	<b>ABORTOS</b>
<b>AÑO 2013</b>								
SAN VICENTE DE PAUL	<b>3389</b>	2267	0	1122	3415	3409	6	548
<b>AÑO 2014</b>								
SAN VICENTE DE PAUL	<b>3500</b>	2232	0	1268	3519	3508	11	435
<b>AÑO 2015</b>								
SAN VICENTE DE PAUL	<b>3292</b>	2142	0	1150	3315	3274	41	326
<b>AÑO 2016 HASTA MAYO</b>								
SAN VICENTE DE PAUL	<b>1385</b>	880	39	466	1392	1377	15	169
<b>TOTAL</b>	<b>11566</b>	<b>7521</b>	<b>39</b>	<b>4006</b>	<b>11641</b>	<b>11568</b>	<b>73</b>	<b>1478</b>

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2016)

Elaborado por: Karen Benavides

### Anexo N° 5 Ficha de Observación

EMPRESA N' CINTA			
FICHA DE OBSERVACIÓN			
<b>OBJETIVO:</b>	CONOCER LOS PRECIOS QUE EXISTEN EN EL MERCADO		
<b>SERVICIO:</b>	TERAPIAS PARA MUJERES EMBARAZADAS		
<b>FECHA:</b>	26/07/2016		
<b>LINK:</b>	<a href="https://www.facebook.com/ncintauio/?fref=ts">https://www.facebook.com/ncintauio/?fref=ts</a>		
<b>CIUDAD:</b>	Quito		
SERVICIO	PRECIO INDIVIDUAL	PRECIO POR PAREJA	OBSERVACIONES
Ejercicios Prenatales	\$65,00	-	2 Veces por semana, 8 sesiones al mes
Charlas de Nutrición	\$35,00	-	Esta institución no ofrece este servicio
Masajes de Relajación	\$90,00	-	-
Curso de preparación psicológica	\$35,00	-	Esta institución no ofrece este servicio
Clase Prenatal		\$45,00	Al mes

Fuente: (N'Cinta, 2016)

Elaborado por: Karen Benavides

## Anexo N° 6 Proyecciones de Demanda por años

### Tabla 64 Demanda año 2018

MES	CANTIDAD
ENERO	334
FEBRERO	340
MARZO	349
ABRIL	353
MAYO	359
JUNIO	354
JULIO	356
AGOSTO	342
SEPTIEMBRE	353
OCTUBRE	352
NOVIEMBRE	353
DICIEMBRE	364
<b>TOTAL ANUAL 2018</b>	<b>4210</b>

Elaborado por: Karen Benavides

### Tabla 65 Demanda de servicio diario 2018

Posibles usuarios por día	Posibles usuarios por día aproximado
12,83	13
13,09	13
13,41	13
13,59	14
13,81	14
13,63	14
13,70	14
13,16	13
13,59	14
13,52	14
13,59	14
13,99	14

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 66 Demanda año 2019**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD</b>
ENERO	332
FEBRERO	337
MARZO	346
ABRIL	352
MAYO	357
JUNIO	353
JULIO	354
AGOSTO	340
SEPTIEMBRE	353
OCTUBRE	351
NOVIEMBRE	353
DICIEMBRE	363
<b>TOTAL ANUAL 2019</b>	<b>4191</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 67 Demanda servicio diario**

<b>Posibles usuarios por día</b>	<b>Posibles usuarios por día aproximado</b>
12,76	13
12,98	13
13,30	13
13,52	14
13,74	14
13,59	14
13,63	14
13,09	13
13,56	14
13,49	13
13,56	14
13,96	14

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 68 Demanda año 2020**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD</b>
ENERO	331
FEBRERO	337
MARZO	346
ABRIL	351
MAYO	356
JUNIO	353
JULIO	353
AGOSTO	340
SEPTIEMBRE	352
OCTUBRE	350
NOVIEMBRE	352
DICIEMBRE	363
<b>TOTAL ANUAL 2020</b>	<b>4183</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 69 Demanda servicio diario**

<b>Posibles usuarios por día</b>	<b>Posibles usuarios por día aproximado</b>
12,73	13
12,98	13
13,30	13
13,49	13
13,70	14
13,56	14
13,59	14
13,09	13
13,52	14
13,45	13
13,52	14
13,96	14

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 70 Demanda año 2021**

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD</b>
ENERO	331
FEBRERO	337
MARZO	345
ABRIL	351
MAYO	356
JUNIO	353
JULIO	353
AGOSTO	340
SEPTIEMBRE	352
OCTUBRE	350
NOVIEMBRE	352
DICIEMBRE	362
<b>TOTAL ANUAL 2021</b>	<b>4180</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 71 Demanda servicio diario**

<b>Posibles usuarios por día</b>	<b>Posibles usuarios por día aproximado</b>
12,73	13
12,94	13
13,27	13
13,49	13
13,70	14
13,56	14
13,59	14
13,09	13
13,52	14
13,45	13
13,52	14
13,92	14

Elaborado por: Karen Benavides.

### Anexo N° 7 Proyección Oferta por años

**Tabla 72 Oferta del Servicio 2018 con 50%**

<b>MES</b>	<b>CLIENTES POR DÍA</b>	<b>POSIBLES USUARIOS EN EL MES</b>
ENERO	6	167
FEBRERO	7	170
MARZO	7	174
ABRIL	7	177
MAYO	7	180
JUNIO	7	177
JULIO	7	178
AGOSTO	7	171
SEPTIEMBRE	7	177
OCTUBRE	7	176
NOVIEMBRE	7	177
DICIEMBRE	7	182
<b>TOTAL ANUAL 2018</b>		<b>2105</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 73 Oferta del Servicio 2019 con 70%**

<b>MES</b>	<b>CLIENTES POR DÍA</b>	<b>POSIBLES USUARIOS EN EL MES</b>
ENERO	9	232
FEBRERO	9	236
MARZO	9	242
ABRIL	9	246
MAYO	10	250
JUNIO	10	247
JULIO	10	248
AGOSTO	9	238
SEPTIEMBRE	9	247
OCTUBRE	9	245
NOVIEMBRE	9	247
DICIEMBRE	10	254
<b>TOTAL ANUAL 2019</b>		<b>2933</b>

Elaborado por: Karen Benavides.

**Tabla 74 Oferta del Servicio 2020 con 75%**

<b>MES</b>	<b>CLIENTES POR DÍA</b>	<b>POSIBLES USUARIOS EN EL MES</b>
ENERO	10	248
FEBRERO	10	253
MARZO	10	259
ABRIL	10	263
MAYO	10	267
JUNIO	10	264
JULIO	10	265
AGOSTO	10	255
SEPTIEMBRE	10	264
OCTUBRE	10	262
NOVIEMBRE	10	264
DICIEMBRE	10	272
<b>TOTAL ANUAL 2020</b>		<b>3137</b>

Elaborado por: Karen Benavides

**Tabla 75 Oferta del Servicio 2021 con 75%**

<b>MES</b>	<b>CLIENTES POR DÍA</b>	<b>POSIBLES USUARIOS EN EL MES</b>
ENERO	10	248
FEBRERO	10	252
MARZO	10	259
ABRIL	10	263
MAYO	10	267
JUNIO	10	264
JULIO	10	265
AGOSTO	10	255
SEPTIEMBRE	10	264
OCTUBRE	10	262
NOVIEMBRE	10	264
DICIEMBRE	10	271
<b>TOTAL ANUAL 2021</b>		<b>3135</b>

Elaborado por: Karen Benavides

## Anexo N° 8 Costo promedio por cliente

### Tabla 76 Costo promedio por cliente 2018

Servicio	Precio de la Competencia	Precio Encuesta	Precio del servicio	Costo promedio por cliente	Margen de Contribución	Porcentaje de Utilidad sobre el costo
Ejercicios Prenatales	65	45	35	17.30	17.70	102.31
Charlas de Nutrición	35	49	30		12.70	73.41
Masajes de Relajación	90	60	50		32.70	189.01
Cursos de preparación psicológica	35	50	30		12.70	73.41
Clases prenatales con la pareja Gestante	45	50	40		22.70	131.21

**Elaborado por:** Karen Benavides

### Tabla 77 Costo promedio por cliente 2019

Servicio	Precio de la Competencia	Precio Encuesta	Precio del servicio	Costo promedio por cliente	Margen de Contribución	Porcentaje de Utilidad sobre el costo
Ejercicios Prenatales	65	45	35	12.41	22.59	182
Charlas de Nutrición	35	49	30		17.59	141.74
Masajes de Relajación	90	60	50		37.59	302.9
Cursos de preparación psicológica	35	50	30		17.59	141.74
Clases prenatales con la pareja Gestante	45	50	40		27.59	222.32

**Elaborado por:** Karen Benavides

**Tabla 78 Costo promedio por cliente 2020**

Servicio	Precio de la Competencia	Precio Encuesta	Precio del servicio	Costo promedio por cliente	Margen de Contribución	Porcentaje de Utilidad sobre el costo
Ejercicios Prenatales	65	45	35	11.60	23.40	201.72
Charlas de Nutrición	35	49	30		18.40	158.62
Masajes de Relajación	90	60	50		38.40	331
Cursos de preparación psicológica	35	50	30		18.40	158.62
Clases prenatales con la pareja Gestante	45	50	40		28.40	244.82

**Elaborado por:** Karen Benavides

**Tabla 79 Costo promedio por cliente 2021**

Servicio	Precio de la Competencia	Precio Encuesta	Precio del servicio	Costo promedio por cliente	Margen de Contribución	Porcentaje de Utilidad sobre el costo
Ejercicios Prenatales	65	45	35	11.61	23.39	201.46
Charlas de Nutrición	35	49	30		18.39	158.39
Masajes de Relajación	90	60	50		38.39	330.66
Cursos de preparación psicológica	35	50	30		18.39	158.39
Clases prenatales con la pareja Gestante	45	50	40		28.39	244.53

**Elaborado por:** Karen Benavides

## Anexo N° 9 Porcentaje de Interés al año 2016

Tasas de Interés			
octubre - 2016			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.00	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.13	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	10.92	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	9.34	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	8.71	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.97	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	11.35	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.94	Consumo Ordinario*	17.30
Consumo Prioritario	16.72	Consumo Prioritario **	17.30
Educativo	9.50	Educativo **	9.50
Inmobiliario	10.94	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.98	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista	26.69	Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de Acumulación Simple	24.91	Microcrédito de Acumulación Simple	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	21.30	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50
Inversión Pública	8.01	Inversión Pública	9.33

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2016).

### Anexo N° 10 Tasas de Interés

<b>TASA PRODUCTIVA EMPRESARIAL</b>	
<b>ENTIDAD</b>	<b>TASA</b>
COOP. PABLO MUÑOZ VEGA	12,44%
BCO. DESARROLLO	12%
PRODUBANCO	10,13%
BCO. PICHINCHA	14%
BCO. GUAYAQUIL	16,20%
BCO. PACÍFICO	12,20%
COOP. ATUTAQUI	14,15%
COOP. TULCÁN	13,40%

Fuente: Investigación propia.

**Anexo N° 11 Proformas muebles, equipos, útiles.**

<p align="center"><b>EQUIPOS, MUEBLES Y ÚTILES DE CENTRO DE TERAPIA FÍSICA PARA MUJERES EMBARAZADAS</b></p>	
<p align="center">COMPUTADOR</p>	
<p align="center">COMPIADORA E IMPRESORA</p>	
<p align="center">MUEBLE DE RECEPCIÓN</p>	
<p align="center">MESA DE CENTRO</p>	

<p>SILLA GIRATORIA TIPO GERENTE</p>	 <p>Silla Oficina Ejecutivo Gerente Giratoria Ergonomica</p> <p>Nuevo 14 vendidos</p> <p><b>U\$S 179<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vende Acepta depósito bancario, efecti Mas informacion</p> <p>Entrega a acordar con el vende Quito, Pichincha ( Quito ) Mas informacion</p> <p>¡Único disponible!</p> <p>Comprar</p>
<p>SILLAS DE OFICINA</p>	 <p>Sillas De Oficina Tipo Espera, Visita, Oficina, Reuniones</p> <p>Nuevo</p> <p><b>U\$S 49<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vende Acepta depósito bancario, efectivo, Mas informacion</p> <p>Entrega a acordar con el vende Quito, Pichincha ( Quito ) Mas informacion</p> <p>¡Único disponible!</p> <p>Comprar</p>
<p>MESA DE ESQUINA</p>	
<p>SILLÓN DE ESPERA</p>	 <p>Tandem Sillas De Espera Tipo Aeropuerto Oficina 4 Puest</p> <p>Nuevo 5 vendidos</p> <p><b>U\$S 299<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vende Mas informacion</p> <p>Entrega a acordar con el vende Quito, Pichincha ( Quito ) Mas informacion</p> <p>Cantidad: 1 +</p> <p>Comprar</p>

<p>ESCRITORIOS</p>	 <p>Muebles Modernos, Escritorios Gerenciales, Oficina</p> <p>Nuevo 15 vendidos</p> <p><b>U\$S 364<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor Quito, Pichincha (Quito) Más información</p> <p>¡Único disponible!</p> <p>Comprar</p>
<p>ARCHIVADOR</p>	 <p>Archivadores Metalicos De 3 Y 4 Gavetas Muebles De Oficina</p> <p>Nuevo 2 vendidos</p> <p><b>U\$S 135<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor Pedro Moncayo, Pichincha (Quito) Más información</p> <p>¡Único disponible!</p> <p>Comprar</p>
<p>PIZARRÓN</p>	 <p>Pizarra Blanca Magnética De Tiza Líquida 150cm. X 120cm</p> <p>Nuevo 10 vendidos</p> <p><b>U\$S 60<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor Acepta depósito bancario, efectivo. Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor Quito, Pichincha (Quito) Ver costos de envío</p> <p>Cantidad: 1 +</p> <p>Comprar</p>
<p>ARMARIO</p>	 <p>Armario Closets Vestidores Puertas Corredizas Y Estándar</p> <p>Nuevo 2 vendidos</p> <p><b>U\$S 180<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor Quito, Pichincha (Quito) Más información</p> <p>¡Único disponible!</p> <p>Comprar</p>

<p style="text-align: center;">ESPEJOS</p>	 <p>Espejos De Gimnasio De Todo Tamaño De 4 Milímetros Gruesos   Nuevo</p> <p><b>U\$S 28<sup>00</sup></b>      Finaliza en 1 d 21 h</p> <p>Pago a acordar con el vendedor      Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor      Montá, Marabí      Más información</p> <p>Cantidad: 1 + <b>Comprar</b></p>
<p style="text-align: center;">CAMILLAS</p>	 <p>Camilla Plegable Portatil De Aluminio   Nuevo</p> <p><b>U\$S 219<sup>9</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor      Acepta depósito      Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor      Quito, Pichincha      Más información</p> <p>Cantidad: 1 + <b>Comprar</b></p>
<p style="text-align: center;">BIOMBO</p>	 <p>Biombo De Bambo   Usado</p> <p><b>U\$S 99<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor      Más información</p> <p>Envío gratis      San Pedro de Macoris      Más información</p> <p>Cantidad: 1 + <b>Comprar</b></p>
<p style="text-align: center;">BARRAS PARALELAS</p>	

<p>TELÉFONO</p>	
<p>BALANZA CON TALÍMETRO</p>	
<p>ELECTROESTIMULADOR</p>	
<p>VENTILADOR</p>	

<p>REGULADOR</p>	<p>Regulador Voltaje 1200va Protege Pc 6 Tomas 600w Ultra Forza t</p> <p>Nuevo 2 vendidos</p>  <p><b>U\$S 16<sup>99</sup></b></p> <p>Pago a acordar con el vendedor Acepta efectivo Más información</p> <p>Entrega a acordar con el vendedor Quito, Pichincha (C) Más información</p> <p>Cantidad: 1</p> <p>Comprar</p>
<p>LED SMART TV</p>	<p>Lg Smartv Led 43 Full Hd Webos 2.0 Isdbt Wifi Envi</p> <p>Nuevo 90 vendidos</p>  <p><b>U\$S 779<sup>00</sup></b></p> <p>Pago a acordar Más información</p> <p>Entrega a acordar Quito, Pichincha (C) Ver costos de envío</p> <p>Cantidad: 1</p> <p>Comprar</p>
<p>LAVADORA</p>	<p>Lavadora Samsung 16kg 35lb Blanca Paneidigital Wo</p> <p>Nuevo 18 vendidos</p>  <p><b>U\$S 559<sup>99</sup></b></p> <p>Finaliza en 1 h 35 min</p> <p>Pago a acordar c Acepta depósito ban Más información</p> <p>Entrega a acordar Quito, Pichincha (C) Ver costos de envío</p> <p>Cantidad: 1</p> <p>Comprar</p>
<p>SECADORA</p>	<p>Whirlpool Secadora 40 Libras 18 Kilos 10 Ciclos A</p> <p>Nuevo</p>  <p><b>U\$S 749<sup>99</sup></b></p> <p>Pago a acordar Acepta depósito b Más información</p> <p>Entrega a acordar Quito, Pichincha (C) Ver costos de envío</p> <p>Cantidad: 1</p> <p>Comprar</p> <p>compraecuador</p> <p>40 libras</p>

<p>PLANCHA</p>	
<p>MINI PROYECTOR</p>	
<p>MINI COMPONENTE</p>	
<p>ULTRASONIDO</p>	

<p>MONITOR LED</p>	
<p>KIT DE VIGILANCIA</p>	
<p>BANDAS ELÁSTICAS</p>	
<p>COLCHONETAS</p>	
<p>COBERTORES PARA CAMILLAS</p>	

<p>TOALLAS</p>	
<p>PELOTAS PARA FITNES</p>	
<p>DISCO VESTIBULAR</p>	
<p>ALMOHADAS</p>	

Elaborado por: Karen Benavides

## Anexo N° 12 Tabla sectorial de sueldos

SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900045	ASISTENTE DE CONTABILIDAD FINANCIERO	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900046	ASISTENTE DE DEPARTAMENTO INTERNACIONAL	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900047	ASISTENTE DE DEPARTAMENTO JURIDICO	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900049	ASISTENTE DE OPERACIONES	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900050	ASISTENTE DE ORGANIZACION Y METODOS	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900051	ASISTENTE DE PROCESAMIENTO DE DATOS	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900052	ASISTENTE DE REVISORIA Y CONTROL	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900053	ASISTENTE DE RIESGOS	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900056	EJECUTIVO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900057	RECAUDADOR COBRADOR	369.4000
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900058	ASISTENTE DE ARCHIVO	368.8900
SERVICIOS FINANCIEROS	A18	A1811749900	BANCOS PRIVADOS	1811749900060	DIGITADOR DE COMPENSACION	368.8900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000003	ADMINISTRADOR DE LOCALES / ESTABLECIMIENTOS	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000004	ADMINISTRADOR DE CAMPO	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000005	ADMINISTRADOR GERENCIAL	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000006	SUBGERENTE / AFINES	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000007	SUPERINTENDENTE / AFINES	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000012	CONTADOR / CONTADOR GENERAL	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000013	ANALISTA / AFINES	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000014	ASESOR - AGENTE / AFINES	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000015	TESORERO	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000022	DIGITADOR	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000023	OPERADOR DE BODEGA	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000024	SECRETARIA / OFICINISTA	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000025	RECEPCIONISTA / ANFITRIONA	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000026	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE CONTABILIDAD	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000027	COBRADOR / RECAUDADOR / FACTURADOR	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000028	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR ADMINISTRATIVO	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000029	ASISTENTE DE COBRANZAS QUE NO LABORAN EN INSTITUCIONES FINANCIER	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000030	BIBLIOTECARIO	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000034	MENSAJERO / REPARTIDOR	370.5800
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000035	GESTOR DE DOCUMENTACION	370.5800
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000036	CONSERJE / PORTERO	370.5800
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000037	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE BODEGA	370.5800
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000038	ASISTENTE / AYUDANTE / AUXILIAR DE LIMPIEZA	370.5800
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000042	PROFESIONALES CON TITULO DE CUARTO NIVEL	403.3500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000043	PROFESIONALES CON TITULO DE TERCER NIVEL	402.9300
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000045	DIRECTOR / GERENTE CONTACT CENTER	383.0900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000046	DIRECTOR / GERENTE OPERATIVO / PRODUCCION CONTACT CENTER	383.0900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000047	DIRECTOR / GERENTE PRODUCTOS DE CONTACT CENTER	383.0900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000048	JEFE DE CARTERA / PRODUCTO	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000049	JEFE DE NIVEL DE SERVICIOS	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000050	JEFE DE TERRENO	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000051	JEFE DE CONTACT CENTER	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000052	JEFE DE PISO CONTACT CENTER	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000059	ADMINISTRADOR DE DEMANDAS	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000060	ANALISTA DE SOPORTE DE UNIDADES MEDICAS	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000061	LIDER DE CONTROL DE CALIDAD	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000062	MEDICO TELEOPERADOR	382.6900
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000063	MONITOR DE TERRENO	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000064	MONITOR / AGENTE DE CALIDAD	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000065	LIDER DE OPERACIONES CONTACT CENTER	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000066	MONITOR DE CALL CENTER	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000074	TRADUCTOR	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000089	CHOFER: Para ciclomotores, motocicletas y triciclos motorizados.	373.6500
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000091	CHOFER: camionetas livianas o mixtas hasta 3.5 toneladas.	378.4700
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	A19	A1910000000	MRL-RESTO DE RAMAS (CIUJ:10000000)	1910000000092	CHOFER: para camiones pesados hasta 4.5 toneladas.	378.4700

**Fuente:** (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2016)