



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA MGH13**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA**

TEMA:

**Plan de negocio: Implementación de un centro de rehabilitación y terapia física
pediátrico en la ciudad de Guayaquil.**

AUTORES:

Fernando Guzmán Farfán

Javier Beltrán Bayas

DIRECTOR:

PhD. William Loyola

Guayaquil - Ecuador

Octubre de 2022

Agradecimientos

Agradecemos a todos quienes han dirigido nuestra formación en esta maestría en la Escuela Politécnica del Litoral – ESPOL y muy en especial a nuestro tutor, el PhD. William Loyola, quien ha sido nuestro guía y asesor para la presentación de un plan de negocios con vistas a su implementación futura. A todos, muchas gracias por vuestra enseñanza.

Dr. Fernando Guzmán y Dr. Javier Beltrán

Dedicatorias

Dedicamos nuestro plan de negocios a Dios inicialmente y nuestra familia, nuestros padres, esposas e hijos, quienes han sabido comprender este difícil pero importante trayecto de formación profesional y académica.

Queremos retribuirles todo su esfuerzo, comprensión y mostrarles que todo se puede lograr, con perseverancia y sacrificio.

Dr. Fernando Guzmán y Dr. Javier Beltrán

Declaración expresa

Declaración expresa de ESPOL

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente a los autores, y al patrimonio intelectual de la misma **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**”

Fernando Guzmán

Javier Beltrán

Acta de graduación



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1157

| | |
|---|---|
| APELLIDOS Y NOMBRES | BELTRÁN BAYAS JAVIER ALEXANDER |
| IDENTIFICACIÓN | 0923984869 |
| PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Gerencia Hospitalaria |
| NIVEL DE FORMACIÓN | Maestría Profesional |
| CÓDIGO CES | 7504130-S-01 |
| TÍTULO A OTORGAR | Magíster en Gerencia Hospitalaria |
| TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN | PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA INTEGRAL INFANTIL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. |
| FECHA DEL ACTA DE GRADO | 2022-11-21 |
| MODALIDAD ESTUDIOS | SEMIPRESENCIAL |
| LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS | GUAYAQUIL |
| PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN | (10,00) DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS |

En la ciudad de Guayaquil a los veintin días del mes de Noviembre del año dos mil veintidos a las 11:23 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR, Director del trabajo de Titulación, AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA, Vocal y QUEZADA PAVON LUIS ANTONIO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA INTEGRAL INFANTIL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.", presentado por el estudiante BELTRÁN BAYAS JAVIER ALEXANDER.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 10,00/10,00, DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS sobre diez.

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

Tomado digitalmente por
 WILLIAM VLADIMIR
 LOYOLA SALCEDO
 0923984869
 Fecha: 2022-11-21 11:24:28
 0000

LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR
 DIRECTOR



Tomado digitalmente por
 LUIS ANTONIO
 QUEZADA
 PAVON

QUEZADA PAVON LUIS ANTONIO
 EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



Tomado digitalmente por
 ADRIANA
 ANDREA AMAYA

AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA
 EVALUADOR / PRIMER VOCAL



Tomado digitalmente por
 JAVIER
 ALEXANDER
 BELTRAN BAYAS

BELTRÁN BAYAS JAVIER ALEXANDER
 ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1158

| | |
|---|---|
| APELLIDOS Y NOMBRES | GUZMÁN FARFÁN FERNANDO GABRIEL |
| IDENTIFICACIÓN | 0923502215 |
| PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Gerencia Hospitalaria |
| NIVEL DE FORMACIÓN | Maestría Profesional |
| CÓDIGO CES | 750413D-S-01 |
| TÍTULO A OTORGAR | Magíster en Gerencia Hospitalaria |
| TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN | PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA INTEGRAL INFANTIL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. |
| FECHA DEL ACTA DE GRADO | 2022-11-21 |
| MODALIDAD ESTUDIOS | SEMIPRESENCIAL |
| LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS | GUAYAQUIL |
| PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN | (10,00) DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS |

En la ciudad de Guayaquil a los veintinueve días del mes de Noviembre del año dos mil veintidos a las 11:23 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR, Director del trabajo de Titulación, AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA, Vocal y QUEZADA PAVON LUIS ANTONIO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA INTEGRAL INFANTIL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.", presentado por el estudiante GUZMÁN FARFÁN FERNANDO GABRIEL.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 10,00/10,00, DIEZ CON CERO CENTÉSIMAS sobre diez.

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

Firmado digitalmente por
WILLIAM VLADIMIR
LOYOLA SALCEDO
Fecha: 2022.11.21 10:01:09
+0100'

LOYOLA SALCEDO WILLIAM VLADIMIR
DIRECTOR

Firmado digitalmente por
LUIS ANTONIO
QUEZADA
PAVON

QUEZADA PAVON LUIS ANTONIO
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

Firmado digitalmente por
ADRIANA
ANDREA AMAYA
RIVAS

AMAYA RIVAS ADRIANA ANDREA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

Firmado digitalmente por
FERNANDO
GABRIEL GUZMAN
FARFAN

GUZMÁN FARFÁN FERNANDO GABRIEL
ESTUDIANTE

Índice

| | |
|--|------|
| Portada..... | i |
| Agradecimientos..... | ii |
| Dedicatorias..... | iii |
| Declaración expresa..... | iv |
| Acta de graduación..... | v |
| Índice..... | vii |
| Índice de tablas..... | xi |
| Índice de figuras..... | xiii |
| | |
| 1. LISTA DE ABREVIATURAS..... | 1 |
| 2. RESUMEN EJECUTIVO..... | 2 |
| 3. SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA PEDIÁTRICA EN ECUADOR..... | 5 |
| 3.1. Medicina de rehabilitación física pediátrica..... | 5 |
| 3.1.1. Práctica de la Fisioterapia..... | 6 |
| 3.1.2. Fisioterapia pediátrica..... | 8 |
| 3.1.3. Evidencia de respaldo de los fisioterapeutas pediátricos..... | 10 |
| 3.1.5. Atención de quemaduras y heridas..... | 12 |
| 3.1.6. Programa de Síndrome de Abstinencia Neonatal..... | 14 |
| 3.1.7. Ortopedia posquirúrgica..... | 15 |
| 3.1.8. Servicios y Procedimientos..... | 16 |
| 3.2. Demanda de rehabilitación física pediátrica en el mundo..... | 19 |
| 3.3. Demanda de rehabilitación física pediátrica en Ecuador..... | 21 |
| 3.4. Oferta de Servicios de Terapia Física Pediátrica (STFP) en Ecuador..... | 23 |
| 3.5. Análisis de brecha entre oferta y demanda de STFP en Ecuador..... | 26 |
| 3.6. Oportunidad de Negocio..... | 27 |
| 3.6.1. Propuesta preliminar del modelo de negocio..... | 27 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.6.2. | Objetivo General..... | 32 |
| 3.6.3. | Objetivos específicos | 32 |
| 4. | MARCO METODOLÓGICO | 33 |
| 4.1. | Enfoque de la Investigación..... | 33 |
| 4.2. | Tipo de Investigación..... | 33 |
| 4.3. | Método de Investigación..... | 34 |
| 4.4. | Instrumentos y Técnicas de Investigación | 35 |
| 4.5. | Nivel o Alcance | 36 |
| 4.6. | Población | 36 |
| 4.7. | Muestra | 37 |
| 4.8. | Entrevistas..... | 38 |
| 4.8.1. | Diseño de entrevista a expertos | 38 |
| 4.8.2. | Entrevista a experto 1 | 39 |
| 4.8.3. | Entrevista a experto 2 | 44 |
| 4.8.4. | Interpretación de entrevistas..... | 48 |
| 4.8.5. | Modelo mejorado por criterio de expertos | 50 |
| 4.9. | Encuestas | 54 |
| 4.9.1. | Diseño de encuesta | 54 |
| 4.9.2. | Ejecución de encuesta..... | 55 |
| 4.9.3. | Análisis de resultados de encuesta..... | 55 |
| 4.9.4. | Interpretación de la encuesta | 68 |
| 4.9.5. | Impacto de resultado de las encuestas en el Modelo de Negocio Inicial | 69 |
| 4.10. | Modelo de Negocio Final..... | 71 |
| 5. | ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL SECTOR SALUD | 73 |
| 5.1. | Amenaza de entrada de nuevos competidores | 73 |
| 5.2. | Rivalidad entre competidores existentes..... | 73 |
| 5.3. | Amenaza de productos sustitutos..... | 73 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.4. | Poder de negociación con clientes | 74 |
| 5.5. | Poder de negociación con los proveedores | 74 |
| 6. | ANÁLISIS INTERNO | 74 |
| 6.1. | Fortalezas y debilidades organizacionales | 74 |
| 6.2. | Oportunidades y amenazas | 75 |
| 7. | ANÁLISIS FODA | 77 |
| 8. | FORMULACIÓN ESTRATÉGICA | 78 |
| 8.1. | Idea del negocio | 78 |
| 8.2. | Misión | 78 |
| 8.3. | Visión..... | 78 |
| 8.4. | Valores | 79 |
| 8.5. | Políticas organizacionales..... | 79 |
| 8.6. | Objetivos estratégicos | 80 |
| 9. | MERCADEO..... | 81 |
| 9.1. | Producto o servicio | 81 |
| 9.1.1. | Perfil del cliente..... | 84 |
| 9.2. | Promedio de estimación de atención de demanda del negocio..... | 86 |
| 9.3. | Precio | 87 |
| 9.4. | Promoción y publicidad | 87 |
| 9.5. | Plaza (lugar del negocio) | 88 |
| 10. | DISEÑO ADMINISTRATIVO..... | 89 |
| 10.1. | Infraestructura | 89 |
| 10.2. | Equipamiento de oficina..... | 90 |
| 10.3. | Equipamiento de computación | 90 |
| 10.4. | Equipamiento médico..... | 91 |
| 10.5. | Estructura organizacional..... | 91 |
| 10.6. | Organigrama..... | 93 |

| | | |
|--------|-------------------------------------|-----|
| 10.7. | Talento humano..... | 94 |
| 11. | ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO | 96 |
| 11.1. | Total de Activos fijos | 96 |
| 11.2. | Inversión inicial..... | 96 |
| 11.3. | Financiamiento | 96 |
| 11.4. | Proyección de ventas | 98 |
| 11.5. | Costos fijos y variables | 100 |
| 11.6. | Estado de situación financiera..... | 101 |
| 11.7. | Estado de resultado integral | 102 |
| 11.8. | Flujo de caja | 103 |
| 11.9. | TIR y VAN..... | 104 |
| 11.10. | PAYBACK o retorno de inversión..... | 105 |
| | Referencias bibliográficas | 106 |
| | ANEXOS | 109 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Resumen de servicios de la medicina de rehabilitación y terapia física pediátrica | 19 |
| Tabla 2. Estimación de la demanda de servicios de rehabilitación y terapia física pediátrica en Guayaquil..... | 22 |
| Tabla 3. Competencia de Centros de rehabilitación | 24 |
| Tabla 4. Modelo CANVAS preliminar..... | 30 |
| Tabla 5. Diseño de entrevistas a expertos..... | 38 |
| Tabla 6. Conclusiones de las entrevistas | 48 |
| Tabla 7. Modelo CANVAS mejorado por criterio de expertos..... | 51 |
| Tabla 8. Diseño de la encuesta | 54 |
| Tabla 9. Género de encuestados | 55 |
| Tabla 10. Edad de encuestados..... | 56 |
| Tabla 11. Centro de rehabilitación de preferencia..... | 57 |
| Tabla 12. Existe diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en Guayaquil..... | 58 |
| Tabla 13. Nivel de satisfacción del servicio de centros de rehabilitación que ha acudido.. | 59 |
| Tabla 14. Frecuencia en semanas para atención en rehabilitación y terapia física | 60 |
| Tabla 15. Frecuencia de atención en un centro de rehabilitación física | 61 |
| Tabla 16. Importancia de un centro de rehabilitación física integral infantil en Guayaquil | 62 |
| Tabla 17. Percepción del precio del servicio de rehabilitación | 63 |
| Tabla 18. Presupuesto mensual para rehabilitación y terapia física para el hijo | 63 |
| Tabla 19. Ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico | 64 |
| Tabla 20. Zona para ubicación del centro rehabilitación y terapia física pediátrico | 65 |
| Tabla 21. Factor de decisión para servicios del centro de rehabilitación y terapia física infantil..... | 66 |
| Tabla 22. Tipo de prestación del servicio del centro de rehabilitación y terapia física infantil | 67 |
| Tabla 23. Modelo CANVAS final..... | 71 |
| Tabla 24. Fortalezas y debilidades organizacionales..... | 75 |
| Tabla 25. Oportunidades y amenazas | 76 |
| Tabla 26. Segmentación de mercado de pacientes para CER Infantil..... | 84 |
| Tabla 27 Estimación de atenciones por servicio de CER Infantil | 86 |
| Tabla 28. Precios de productos de CER Infantil y proyección..... | 87 |
| Tabla 29. Promoción y publicidad..... | 88 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 30. Propiedad. Adecuación del local | 90 |
| Tabla 31. Equipamiento de oficina..... | 90 |
| Tabla 32. Equipamiento de computación | 90 |
| Tabla 33. Equipamiento médico..... | 91 |
| Tabla 34. Talento humano de CER Infantil..... | 94 |
| Tabla 35. Inversión de gastos de constitución..... | 95 |
| Tabla 36. Inversión de activos fijos..... | 96 |
| Tabla 37. Inversión inicial de CER Infantil..... | 96 |
| Tabla 38. Préstamo bancario | 96 |
| Tabla 39. Consolidación del préstamo bancario..... | 96 |
| Tabla 40. Amortización del préstamo | 97 |
| Tabla 41. Proyección mensual de la demanda de CER Infantil | 98 |
| Tabla 42. Proyección de crecimiento de ventas | 99 |
| Tabla 43. Costos variables..... | 100 |
| Tabla 44. Costos fijos | 100 |
| Tabla 45. Estado de situación financiera | 101 |
| Tabla 46. Estado de resultado integral | 102 |
| Tabla 47. Flujo de caja | 103 |
| Tabla 48. Datos para el cálculo de TIR y VAN | 104 |
| Tabla 49. TIR y VAN..... | 105 |
| Tabla 50. Retorno de la inversión..... | 105 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Género de encuestados | 55 |
| Figura 2. Edad de encuestados | 56 |
| Figura 3. Centro de rehabilitación de preferencia | 57 |
| Figura 4. Existe diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en Guayaquil | 58 |
| Figura 5. Nivel de satisfacción del servicio de centros de rehabilitación que ha acudido .. | 59 |
| Figura 6. Frecuencia en semanas para atención en rehabilitación y terapia física | 60 |
| Figura 7. Frecuencia de atención en un centro de rehabilitación física..... | 61 |
| Figura 8. Importancia de un centro de rehabilitación física integral infantil en Guayaquil | 62 |
| Figura 9. Percepción del precio del servicio de rehabilitación..... | 63 |
| Figura 10. Presupuesto mensual para rehabilitación y terapia física para el hijo..... | 63 |
| Figura 11. Ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico | 65 |
| Figura 12. Zona para ubicación del centro rehabilitación y terapia física pediátrico..... | 66 |
| Figura 13. Factor de decisión para servicios del centro de rehabilitación y terapia física infantil..... | 66 |
| Figura 14. Tipo de prestación del servicio del centro de rehabilitación y terapia física infantil | 67 |
| Figura 15. Isologo de CER Infantil | 81 |
| Figura 16. Logotipo de CER Infantil..... | 82 |
| Figura 17. Colores institucionales de CER Infantil..... | 82 |
| Figura 18. Fuente de CER Infantil..... | 83 |
| Figura 19. Marca CER Infantil | 83 |

1. LISTA DE ABREVIATURAS

AMPS: Término que describe a la enfermedad Síndrome de Dolor Musculoesquelético Amplificado

CAPTE: Organización abreviada del cual es Comisión de Acreditación en Educación en Terapia Física.

IESS: Organización del Sector Público que describe Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social.

INEC: Organización gubernamental ecuatoriana abreviada que describe al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador.

OMS: Corporación abreviada de Organización Mundial de la Salud.

OPS: Corporación dentro de OMS que en su término abreviado denota Organización Panamericana de la Salud.

PC: Abreviatura que denota Parálisis Cerebral.

PT: Abreviatura que describe fisioterapeutas pediátricos

RND: Término que denota Distrofia Neuropática Refleja.

RND: Término que describe a la enfermedad Distrofia Simpática Refleja.

STFP: Abreviatura que describe a los Servicios de Terapia Física Pediátrica.

2. RESUMEN EJECUTIVO

“CER Infantil” es una idea de negocio concebida para ofrecer servicios de rehabilitación y terapia física a niños, niñas y adolescentes que viven en la ciudad de Guayaquil o sectores aledaños (Samborondón, Daule y Durán).

El propósito central de este trabajo de titulación es responder a la pregunta: ¿Hace sentido de negocio el CER Infantil?; y si la respuesta a esta pregunta revela posibilidades, la investigación debe revelar las formas en que el servicio debe ser ofrecido para atender y resolver las necesidades de los pacientes objetivo.

La revisión del sector salud reveló que al año 2021, la demanda de los pacientes con necesidades de rehabilitación en Ecuador sumaba 100.783 y la que oferta de los centros de terapias física cubría el 22,11%. En particular en la ciudad de Guayaquil, la demanda por servicios de terapia física era de 56.674, y que la brecha de atención, considerando la oferta de los 17 Centros identificados era del 4,38% (2481).

Al evaluar la demanda y oferta descubrimos que era necesario desglosar necesidades (terapias), tiempos de atención y capacidad operativa de los centros que ofrecen el servicio. Así, en resumen, los hallazgos revelan: (a) Ningún centro de terapia física, en Guayaquil, está diseñado como pediátrico, (b) la oferta incluye 14 tipo de terapias, (c) las terapias requieren entre 2 y 3 sesiones semanales; y duran entre 6 y 12 meses, (d) el precio destinado al tratamiento de rehabilitación se encuentre entre los \$201 a \$300.

Con esta información la oportunidad de negocio fue estructurada en el modelo CANVAS de Osterwalder, la cual fue etiquetada como la propuesta preliminar (sec. 3.6.1) sobre la cual se verificaría su viabilidad.

La metodología siguió un enfoque mixto: bibliográfico documental, entrevistas a expertos, y encuestas a potenciales clientes (padres o representantes legales). En cada etapa se realizó análisis y síntesis para utilizarlo como insumo antes de proseguir. Así, la entrevista a expertos ajustó el modelo de negocio en todos los componentes vinculados. Con este mejorado modelo la encuesta fue diseñada para descubrir necesidades y preferencias sobre calidad del servicio, oferta, precios y lugar de preferencia. Los resultados de las encuestas indicaron principalmente que se requiere de espacios adaptados a circulación para personas con discapacidad y mejorar en la calidad de atención personalizada. Con ello, el modelo de negocio fue ajustado principalmente en los componentes de propuesta de valor, aliados clave, recursos clave y flujo de ingresos.

Con el modelo de negocio final formalizamos el análisis del sector y análisis interno con el propósito de contar con un FODA ponderado que faciliten la formulación de la estrategia que plantea a CER Infantil como una: “Unidad de salud que ofrece servicios de rehabilitación y terapia física integral en la ciudad de Guayaquil enfocado en atender pacientes pediátrico de 0 a 14 años, apoyado con equipamiento médico y profesionales especializados en la terapia física adecuada para la edad; con tarifas asequibles a la población de nivel económico medio”.

Acompañando a la estrategia están las políticas organizacionales donde la empresa se compromete a una cultura de seguridad y salud, satisfacción de necesidades, optimización de recursos y transparencia en sus acciones.

La cartera de servicios de CER Infantil incluye 14 tipos de tratamientos de rehabilitación y terapia física, con precios entre \$20,00 y \$25,00 por sesión.

El plan de mercadeo incluye difusión y la promoción por redes sociales, alianzas con la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría filial Guayas y convenios con los seguros privados.

El análisis administrativo describe la infraestructura necesaria (con una ubicación propuesta es el Edificio Diana Quintana ubicado en el primer piso con acceso a ascensor; con un local de 97 m²), equipos de oficina, computación y el equipo médico y terapéutico especializado. Además, describe la estructura administrativa y médico requerida

Finalmente, el análisis financiero, revela utilidad neta de \$23.993,69 para el primer año, un TIR de 22,05% y un VAN de \$66.197,16 en un plan proyectado a 5 años; y un retorno de inversión en 4,63 años.

3. SERVICIO DE TERAPIA FÍSICA PEDIÁTRICA EN ECUADOR

3.1. Medicina de rehabilitación física pediátrica

La rehabilitación es “un conjunto de intervenciones que están encaminadas a optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en las personas sean estas niños, adultos o personas de la tercera edad que padezcan afecciones de salud en la interacción con su entorno, además, la rehabilitación trata afecciones subyacentes como el dolor” (OMS, 2021). Desde el punto de vista de Avellanet, Boada & Pages (2020) la rehabilitación será diferente dependiendo de los distintos niveles de actuación según la fase evolutiva de la enfermedad o discapacidad que tengan las personas y sobre todo el ámbito en el que se encuentren, donde se ofrecen la priorización de objetivos.

En este contexto, la medicina de rehabilitación es una rama de la medicina en general, conocida además como fisiatría, que tiene como objetivo evaluar, tratar y se realizar el seguimiento de las personas con afecciones del sistema muscular esquelético y neurológico, que usualmente causan molestias o restricción funcional temporal o permanente (UNAB, 2020). Para Caycay (2018) el servicio de la medicina de rehabilitación depende de la medicina general, donde se cuenta con un equipo especializado para el tratamiento de afecciones del sistema muscular, y mediante este servicio se brinda el bienestar y una mejor calidad de vida de los pacientes.

La pediatría es la única disciplina dedicada a todos los aspectos del cuidado y el bienestar de los lactantes, niños y adolescentes, lo que abarca su salud (crecimiento y desarrollo físico, mental, social y psicológico). Además, se dedica a optimizar el crecimiento y desarrollo de cada niño, y en la actualidad se utiliza cada vez más en los niños estrategias terapéuticas (Kliegman y otros, 2020).

En este sentido, Alarcón (2021) afirma que la rehabilitación física pediátrica tiene como usuarios principales a pacientes menores de edad (0-17 años), los cuales pueden haber adquirido alguna discapacidad por causas variadas, estas pueden ser multifactoriales, traumáticas como accidentes, congénitas o adquiridas durante su desarrollo. En el caso de los niños, es fundamental atenderlos mediante rehabilitación las discapacidades mencionadas, porque sus músculos y huesos aún no son desarrolladas totalmente, y son flexibles.

3.1.1. Práctica de la Fisioterapia

La fisioterapia es una parte esencial de los sistemas de prestación de servicios de salud y comunitarios / de bienestar. Los fisioterapeutas ejercen de forma independiente de otros proveedores de atención / servicios de salud y también en colaboración dentro de programas de rehabilitación interdisciplinarios que tienen como objetivo prevenir trastornos del movimiento o mantener / restaurar la función óptima y la calidad de vida en personas con trastornos del movimiento (Race, 2019).

La fisioterapia es una disciplina de la ciencia de la salud, donde se ofrece un tratamiento terapéutico y de rehabilitación (no farmacéutico), mediante la fisioterapia se puede diagnosticar, prevenir y tratar dolencias agudas o crónicas. A través de esta actividad, se puede cuidar el funcionamiento físico del cuerpo humano, mediante agentes físicos como electricidad, calor, frío, agua, estiramiento, masajes, entre otros factores (UDLA, 2020).

Los especialistas que realizan este tipo de medicina son los fisioterapeutas, quienes ejercen en una amplia variedad de entornos. Los fisioterapeutas son profesionales autónomos preparados a través de la educación profesional en fisioterapia de nivel de entrada. Los fisioterapeutas ejercen su juicio profesional para llegar a un diagnóstico que dirigirá sus

intervenciones / tratamiento de fisioterapia, educación y rehabilitación de pacientes / clientes / poblaciones.

El diagnóstico en fisioterapia es el resultado de un proceso de razonamiento clínico que da como resultado la identificación de deficiencias potenciales, limitaciones de actividad, restricciones de participación, influencias ambientales o habilidades / discapacidades. El propósito del diagnóstico es guiar a los fisioterapeutas en la determinación del pronóstico y las estrategias de intervención / tratamiento / educaciones más apropiadas para los pacientes / clientes y en compartir información con ellos (Perls, 2019).

Al llevar a cabo el proceso de diagnóstico, los fisioterapeutas pueden necesitar obtener información adicional de otros profesionales. Si el proceso de diagnóstico revela hallazgos que no están dentro del alcance del conocimiento, experiencia o pericia del fisioterapeuta, el fisioterapeuta derivará al paciente / cliente a otro médico apropiado.

Los individuos tienen la capacidad de cambiar como resultado de sus respuestas a los factores psicológicos, sociales y ambientales. El cuerpo, la mente y el espíritu contribuyen a la visión que los individuos tienen de sí mismos y les permiten desarrollar una conciencia de sus propias necesidades y objetivos de movimiento (Romero, 2020)

Los principios éticos requieren que el fisioterapeuta reconozca la autonomía del paciente / cliente o tutor legal en la búsqueda de sus servicios. El movimiento es un elemento esencial para la salud y el bienestar y depende de la función integrada y coordinada del cuerpo humano en varios niveles. El movimiento tiene un propósito y se ve afectado por factores internos y externos. La fisioterapia está dirigida hacia las necesidades de movimiento y el potencial de individuos y poblaciones.

Los fisioterapeutas pueden dirigir sus intervenciones a poblaciones específicas. Las poblaciones pueden ser naciones, estados y territorios, regiones, grupos minoritarios u otros grupos específicos (por ejemplo, programas de detección de escoliosis en escolares y programas de prevención de caídas para personas mayores).

Una parte integral de la fisioterapia es la interacción entre el fisioterapeuta y el paciente / cliente / familia o cuidador para desarrollar un entendimiento mutuo de sus necesidades. Este tipo de interacción es necesaria para cambiar positivamente la conciencia corporal y los comportamientos de movimiento que pueden promover la salud y el bienestar (Echeburúa, 2020)

Los miembros de los equipos interdisciplinarios también deben interactuar entre sí y con los pacientes / clientes / familias y cuidadores para determinar las necesidades y formular metas para la salud física. intervención / tratamiento de terapia. Los fisioterapeutas interactúan con la administración y las estructuras de gobierno para informar, desarrollar y / o implementar políticas y estrategias de salud apropiadas.

3.1.2. Fisioterapia pediátrica

Los fisioterapeutas pediátricos (PT) trabajan con los niños y sus familias para ayudar a cada niño a alcanzar su máximo potencial para funcionar de forma independiente y promover la participación en el hogar, la escuela y los entornos comunitarios. Los fisioterapeutas tienen experiencia en movimiento, desarrollo motor y función corporal (p. Ej., Fuerza y resistencia).

En la fisioterapia pediátrica se aplican el razonamiento clínico durante el examen, la evaluación, el diagnóstico y la intervención para niños, jóvenes y adultos jóvenes. Como proveedores de atención primaria de salud, los fisioterapeutas también promueven la salud y el bienestar al implementar una amplia variedad de apoyos en colaboración con familias,

comunidades y otros especialistas médicos, educativos, del desarrollo y de rehabilitación (González, 2020).

El fisioterapeuta pediátrico colabora con la familia para promover el desarrollo e implementar un programa de intervención individualizado. Las familias reciben apoyo a través de la coordinación de servicios, la defensa y la asistencia para mejorar el desarrollo de su hijo. Esto puede incluir:

- Colocación durante las rutinas y actividades diarias
- Adaptar juguetes para jugar
- Ampliar las opciones de movilidad
- Usar el equipo de manera eficaz
- Facilitar la seguridad para el hogar y la comunidad
- Acceder a programas y recursos comunitarios
- Brindar información sobre las necesidades físicas y de salud del niño
- Apoyar el cuidado familiar
- Suavizar las transiciones de la primera infancia a la escuela y a la vida adulta.

El proceso de apoyo a los niños y las familias comienza con una entrevista o conversación para identificar las necesidades del niño y las preocupaciones de la familia y continúa con un examen y una evaluación del niño en el contexto de su rutinas y actividades diarias.

Este examen puede incluir, entre otros, movilidad, desarrollo sensorial y neuromotor, uso de tecnología de asistencia, función muscular y articular, fuerza y resistencia, estado cardiopulmonar, postura y equilibrio, y habilidades motoras orales. El proceso de proporcionar fisioterapia pediátrica continúa con la colaboración, la consulta y la intervención. Los asistentes de fisioterapeuta pueden participar en la prestación de servicios

de fisioterapia bajo la dirección y supervisión de un fisioterapeuta autorizado (Gómez S. , 2020)

La fisioterapia pediátrica se puede proporcionar en entornos de aprendizaje naturales, incluidos el hogar, centros de cuidado infantil, preescolares, escuelas, lugares de trabajo, centros recreativos y otros entornos comunitarios. Los niños y las familias también pueden tener contacto con fisioterapeutas pediátricos en hospitales y clínicas cuando reciben fisioterapia para afecciones médicas, servicios de atención médica especializada o durante episodios de atención aguda (de Mattos, 2020)

3.1.3. Evidencia de respaldo de los fisioterapeutas pediátricos

La Academia de fisioterapia pediátrica apoya el uso de la práctica informada por la evidencia, que es la integración de los resultados de la investigación, la experiencia clínica y las prioridades y preferencias familiares. Los fisioterapeutas pediátricos pueden utilizar la práctica basada en la evidencia para proporcionar cualquiera de los siguientes servicios como parte de su plan de atención dirigido a objetivos:

- Actividades de desarrollo
- Movimiento y movilidad
- Fortalecimiento
- Aprendizaje motor
- Equilibrio y coordinación
- Recreación, juego y esparcimiento
- Actividades y rutinas de cuidado diario
- Diseño, fabricación y ajuste de equipos
- Manejo del tono
- Tecnología de asistencia

- Postura, posicionamiento y levantamiento
- Ortesis y prótesis
- Cuidado de quemaduras y heridas
- Resistencia cardiopulmonar
- Manejo del dolor

Los fisioterapeutas en la escuela deben funcionar bajo la legislación relacionada tanto con la profesión de fisioterapia como con la que pertenece al sistema educativo. Se requiere que todos los fisioterapeutas se adhieran a sus estándares profesionales y prácticas estatales en cualquiera de los entornos en los que puedan ejercer.

Los estándares de la profesión de fisioterapia son establecidos por la Asociación Estadounidense de Terapia Física (APTA) a nivel nacional. La APTA mantiene y actualiza las pautas para la práctica de la fisioterapia y ofrece información específica para los fisioterapeutas que practican en las escuelas (Echeburúa, 2020)

El alcance profesional de la práctica se basa en el cuerpo único de conocimientos de la profesión sobre el sistema de movimiento y está respaldado por una preparación educativa específica supervisada por la Comisión de Acreditación en Educación en Terapia Física (CAPTE).

El fisioterapeuta desempeña un papel importante como miembro del equipo educativo al contribuir con una experiencia única en el movimiento, la función y el desarrollo sensoriomotor de los niños, especialmente en relación con los sistemas musculoesquelético y neuromuscular.

Además del conocimiento sobre el individuo, los fisioterapeutas también tienen experiencia en modificación de tareas y adaptaciones ambientales que pueden incluir

evaluación, prescripción y manejo de equipo de adaptación para promover la participación de los estudiantes en la programación educativa.

Las personas que ejercen como fisioterapeutas en la escuela deben estar educadas, capacitadas y ser competentes para demostrar una toma de decisiones y un juicio clínicos sólidos. El conocimiento de la legislación, los estándares y las estrategias educativas es importante (Gómez S. , 2020)

La implementación de una programación centrada en el estudiante que incorpora las consideraciones, necesidades y valores culturales del estudiante y la familia ayuda a asegurar las mejores prácticas. La comunicación eficaz es esencial para la colaboración con todos los miembros del equipo educativo, incluidos los padres, con el fin de mejorar la experiencia educativa del estudiante.

3.1.5. Atención de quemaduras y heridas

El programa integral de rehabilitación de atención de quemaduras y heridas trata a niños y adolescentes desde el nacimiento hasta los 21 años que sufren quemaduras y heridas complejas. Mediante la combinación de terapias holísticas y atención médica experta, aseguramos una rehabilitación integral y una atención de la mejor calidad.

Como parte del proceso de rehabilitación, el control de las cicatrices sigue siendo una prioridad principal al mismo tiempo que se fomenta la mayor autonomía y funcionalidad posibles. Manejo de enfermedades crónicas El Programa de manejo de enfermedades crónicas es un programa integral para pacientes hospitalizados para adolescentes de 13 a 21 años que luchan por manejar su condición (Parra, 2020).

Brinda al paciente y su familia un plan de tratamiento integral y estructurado para abordar problemas médicos, nutricionales, psicológicos y de comunicación familiar.

Además, alentamos la participación de los padres/cuidadores en sesiones de educación médica, nutrición y asesoramiento psicológico para garantizar el mayor éxito. Aunque este programa suele durar cuatro semanas, ofrecemos una clínica de seguimiento para pacientes ambulatorios a los tres, seis y 12 meses después del programa.

Las afecciones tratadas incluyen, entre otras, las siguientes:

- Diabetes
- Trasplante de órganos
- Enfermedad respiratoria crónica
- Otras enfermedades médicas crónicas enfermedades consideradas individualmente.

Este programa es para pacientes que continúan teniendo dolor significativo y dificultad con el funcionamiento diario a pesar de un período de terapias ambulatorias consistentes. Se aborda el tratamiento del dolor crónico con terapia física y ocupacional intensa junto con una intervención integrada de salud mental (Perls, 2019).

Se enfoca en tratar el síndrome de dolor regional complejo (SDRC) y formas relacionadas de dolor amplificado, como, entre otros:

- Síndrome de dolor musculoesquelético amplificado (AMPS)
- Distrofia simpática refleja (RSD)
- Distrofia neuropática refleja (RND)
- Fibromialgia

El programa de bebés y niños pequeños brinda servicios de rehabilitación intensivos e integrales para bebés y niños pequeños desde el nacimiento hasta los dos años con necesidades médicas complejas. El programa trata a niños que requieren todos los niveles

de atención pediátrica, incluidos aquellos que son médicamente frágiles y dependientes de la tecnología.

3.1.6. Programa de Síndrome de Abstinencia Neonatal

El Programa de Síndrome de Abstinencia Neonatal (NAS) está especialmente diseñado para ayudar a los pacientes a superar los graves efectos de salud de los bebés que han estado expuestos prenatalmente a las drogas en el útero y pasan por un proceso de abstinencia después de nacer. Al momento de la admisión, los bebés en riesgo son monitoreados cuidadosamente por médicos altamente calificados en busca de signos compatibles con la abstinencia y el desarrollo (Gómez S. , 2020)

Según los resultados de las evaluaciones continuas, cada paciente joven recibe atención según sus necesidades individuales. Trastornos neuromusculares y genéticos El programa de trastornos neuromusculares y genéticos es un programa de rehabilitación multidisciplinario diseñado para tratar a niños desde el nacimiento hasta los 21 años con necesidades y afecciones complejas y brinda atención individualizada para niños que dependen de un ventilador o caminan con dispositivos de asistencia.

Las afecciones tratadas incluyen, entre otras:

- Síndrome de Guillain Barré
- Diversas neuropatías
- Miopatías
- Distrofia muscular
- Trastornos genéticos complejos
- Atrofia muscular espinal
- Enfermedades de la unión neuromuscular

Traumatismo multicomplejado: El programa de trauma complicado brinda atención avanzada de rehabilitación crítica para niños y adolescentes desde el nacimiento hasta los 21 años que han experimentado un trauma mayor o con múltiples complicaciones. La variedad de lesiones sufridas a menudo incluye un trauma severo en múltiples sistemas de órganos que resulta en la necesidad de una rehabilitación integral (Echeburúa, 2020)

3.1.7. Ortopedia posquirúrgica

El programa de ortopedia posquirúrgica está diseñado para brindar atención coordinada intensiva adaptada a las necesidades de niños y adolescentes desde el nacimiento hasta los 21 años al momento del alta de la cirugía.

Los programas están diseñados para garantizar que los pacientes puedan pasar de la atención quirúrgica a la rehabilitación posoperatoria intensiva en función de sus necesidades individuales. Se proporciona una terapia integral después de la cirugía por una variedad de causas, que incluyen:

- Parálisis cerebral
- Distrofias musculares
- Discrepancias en la longitud de las extremidades
- Corrección de la escoliosis cirugía
- Espasticidad grave
- Tumores óseos
- Deficiencia y deformidad congénitas de las extremidades
- Espina bífida

Rehabilitación de lesiones de la médula espinal no se limita a:

- Lesiones traumáticas de la médula espinal
- Lesiones cervicales de la médula espinal
- Lesiones a nivel del cuello uterino, con manejo del ventilador y destete
- Tumores espinales
- Lesiones de nivel inferior de la médula espinal
- Espina bífida
- Mielitis transversa
- Daño a los nervios
- Accidente cerebrovascular de la médula espinal
- Estenosis espinal
- Escoliosis

3.1.8. Servicios y Procedimientos

Los fisioterapeutas utilizan una variedad de técnicas diferentes según la edad, la capacidad y la necesidad del paciente. Se puede alentar al paciente más joven a alcanzar, saltar, levantar, trepar en el contexto de un entorno de juego para estirar los músculos con el fin de mantener la flexibilidad y el rango de movimiento.

Los padres y cuidadores pueden recibir capacitación sobre cómo incorporar tipos similares de actividades en el hogar y en la escuela. Los ejercicios y los objetivos del tratamiento deben revisarse y actualizarse con frecuencia a medida que el niño gana o pierde habilidades (Parra, 2020).

El fisioterapeuta también puede recomendar férulas nocturnas o de descanso para estirar y aparatos ortopédicos o aparatos ortopédicos durante el día para mejorar la alineación de las piernas. Los niños que tienen necesidades más complicadas pueden ser evaluados para

equipos de adaptación, como sillas de ruedas, asientos especiales para automóviles, sillas de baño, férulas de mano, utensilios para comer adaptados, etc.

En muchos casos, los fisioterapeutas colaborarán con otros profesionales, como terapeutas ocupacionales, terapeutas del habla y proveedores de equipos de adaptación, con el fin de satisfacer la gama completa de necesidades de un niño. La frecuencia de los servicios de fisioterapia dependerá de los resultados de la evaluación de los terapeutas, el niño y el curso médico.

Como guía general, los niños que están trabajando para mantener sus habilidades o mejorar sus habilidades funcionales pueden recibir fisioterapia 1 o 2 veces por semana junto con un hogar o programa de ejercicio. Los niños que recibieron un HSCT o están recibiendo ERT pueden beneficiarse de una terapia más intensiva, como 2 o 3 veces por semana, capitalizar su potencial para cambios esqueléticos y mejorar los patrones de movimiento (Gómez S. , 2020).

Formas alternativas y creativas de desarrollar actividad física que involucre habilidades motoras gruesas como la gimnasia mejoran el disfrute para el niño que requiere frecuentes intervenciones formales. El objetivo de la fisioterapia es maximizar las habilidades funcionales y motoras de cada niño. La fisioterapia no curará la MPS y no detendrá la progresión de las enfermedades.

Sin embargo, la fisioterapia puede ayudar a un niño a mantener sus habilidades funcionales por más tiempo a medida que el trastorno progresa o ayudarlo a adquirir nuevas habilidades después de las intervenciones médicas. En resumen, la fisioterapia es un componente vital del cuidado del niño con MPS y enfermedades relacionadas.

El fisioterapeuta debe trabajar con las familias para desarrollar metas, realizar intervenciones terapéuticas y proporcionar programas de ejercicios en el hogar para maximizar las habilidades funcionales y la independencia de cada niño (Perls, 2019)

Las manifestaciones de la parálisis cerebral (PC) varían ampliamente entre los individuos y dependen de la magnitud, extensión y ubicación de la lesión cerebral. Los niños con parálisis cerebral típicamente presentan deficiencias primarias y secundarias de la función y estructura del cuerpo. Las deficiencias primarias son deficiencias que son evidentes cuando al niño se le diagnostica parálisis cerebral y son causadas directamente por el daño cerebral que ocurrió.

Las deficiencias secundarias tienden a surgir con el tiempo y, a menudo, son el resultado de deficiencias primarias. Las deficiencias primarias comunes de los niños con parálisis cerebral incluyen alteraciones en el tono muscular, la coordinación motora y la estabilidad postural.

Las secundarias que pueden surgir debido a estas deficiencias primarias incluyen disminución del rango de movimiento, disminución de la producción forzada y disminución de la resistencia. Los niños con parálisis cerebral a menudo muestran trastornos del movimiento, espasticidad, debilidad muscular y ataxia. Los trastornos del movimiento suelen ir acompañados de otras alteraciones de la sensación, la cognición, la comunicación, la percepción y/o la conducta (de Mattos, 2020)

La PC se puede clasificar de muchas maneras diferentes. Las clasificaciones de la parálisis cerebral se basan en: la deformidad o anomalía (espástica, discinética, ataxia o mixta), la distribución de los síntomas (hemiplejía, monoplejía, diplejía o cuadriplejía) o la ubicación de la lesión del SNC (periventricular, tronco encefálico, cortical, piramidal o extrapiramidal). Un esfuerzo por resumir los servicios que ofrece la medicina pediátrica revela la siguiente lista de servicios, que además identifica los recursos humanos y tecnología requerida:

Tabla 1. Resumen de servicios de la medicina de rehabilitación y terapia física pediátrica

| Servicios | Descripción |
|--|---|
| 1. Hidroterapia | Terapia basada en el uso del agua para fines terapéuticos ante dolencias musculares. |
| 2. Láser | Tratamiento donde se utiliza rayos de luz con el fin de realizar cortes, cauterizar y destruir un tejido. |
| 3. Terapia de lenguaje | Evaluación y diagnóstico de trastornos en la voz, capacidad del habla y lenguaje. |
| 4. Ultrasonido | Tratamiento que se utiliza para lesiones de tejidos leves. |
| 5. Magnetoterapia | Uso de campos magnéticos para reestructurar el equilibrio bioquímico. |
| 6. Ondas de Choque | Utilizada en el aparato locomotor a través de tendinopatías |
| 7. Rehabilitación cardiovascular | Uso de programas personalizados. |
| 8. Terapia ocupacional | Rutinas de cuidado personal, habilidades motoras. |
| 9. Compresas químicas – calor/frío | Usado para dolor muscular, tortícolis terapia antes de la actividad física. |
| 10. Electroestimulación | Usada en aspectos del fitness y la estética |
| 11. Fisioterapia deportiva | Terapia destinada a las personas que realicen actividad física deportiva de forma habitual |
| 12. Fisioterapia manual | Usada para evaluar y tratar alteraciones corporales de tipo articular, nerviosa y muscular. |
| 13. Osteopatía | Técnicas manuales y tratamientos que no son invasivos. |
| 14. Fisioterapia neurológica | Trata alteraciones y lesiones generadas por el sistema nervioso |
| 15. Fisioterapia ATM Temprano – mandibular | Tratamiento para el hueso temporal y mandibular |
| 16. Fisioterapia pediátrica | Tratamiento y cuidado de los recién nacidos y niños. |

Fuente y elaboración: los autores

3.2. Demanda de rehabilitación física pediátrica en el mundo

Según la OMS (2021) a nivel mundial, aproximadamente 2400 millones de personas padecen de alguna afección en la salud que se benefician mediante la rehabilitación, y se

pronostica que esta asistencia aumente a nivel mundial, puesto que se producen nuevos cambios de salud y particularidades de la población.

Con respecto a la rehabilitación pediátrica según Redondo y Conejero (2013) forma parte de la Medicina Física y Rehabilitación que presenta un enfoque biopsicosocial y dirige sus esfuerzos, esencialmente, a la valoración y tratamiento de los niños con discapacidad. Además, la rehabilitación pediátrica se plantea como objetivo disminuir la limitación en la actividad y en última instancia mejorar la participación del niño en su entorno, logrando la mejor integración posible.

En este contexto, en Europa se ha evidenciado que para el 2008 el número de niños con limitaciones en edades comprendidas entre los 0 a 5 años fue de 60.400; de 6 a 15 años de edad se encontraban entre 78.300 niños con algún tipo de discapacidad. Además, en la franja de 16 a 24 años la cifra fue de 75.000 niños. Por otro lado, en el 2012 se ha obtenido un total de 94.897 niños que oscilan entre 0 a 16 años de edad que tuvieron discapacidad (Real Patronato sobre Discapacidad, 2017). Entre los principales riesgos que han surgido la discapacidad de los niños en Europa ha sido las enfermedades crónicas, accidentes y de origen perinatal.

En el caso de Estados Unidos existen menores de 15 años que representan el 4% de la población que necesitan de rehabilitación, por lesión medular (LM), y con el pasar de los años, se ha evidenciado que este porcentaje va en aumento, y aquellos niños van creciendo; de forma que más del 30% de las lesiones se produce en los pacientes pediátricos hasta los 17 años de edad. Por otro lado, el 55% de los casos resulta son tetraplejia y el 45% en paraplejia por debajo del primer nivel torácico (Hidalgo, 2014).

A nivel de Latinoamérica y el Caribe, la OPS afirma que existe 140 millones de personas discapacitadas, sin embargo, solo el 3% (4,2 millones) de ellos tienen acceso a los

servicios de rehabilitación, y solo 1 de cada 4 niños con discapacidad acuden a este servicio, es decir, se ven beneficiados solo 1 millón de menores que requieren de esta asistencia (OPS, 2014).

En el caso de Cuba, la tasa de rehabilitación necesaria oscila entre 0,4 y 2,4 por cada 100.000 habitantes pediátricos, la cual se presenta de manera frecuente por la falta de poder adquisitivo, y para el 2010, se ha notificado que 0,8 por cada 100.000 personas necesitan de este tipo de tratamiento (Vigil y otros, 2012).

Sin embargo, el estudio realizado por Alarcón (2021) demuestra que según el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, 2012) sobre discapacidad, el 5,2% de la población total sufre algún tipo de discapacidad, del cual el 32% son pacientes pediátricos de 0 a 14 años de edad, que necesitan de un Centro de Terapia Física y de Rehabilitación para el servicio preventivo y recuperativa, para desarrollar sus capacidades fisiológicas y psicológicas.

En el Perú existe un porcentaje alto de discapacidad infantil, según el Consejo Nacional para la integración de las personas discapacitadas (CONADIS), con el 32% de la población discapacitada se encuentra dentro de las edades de 0 a 14 años (Alarcón, 2021, pág. 7).

3.3. Demanda de rehabilitación física pediátrica en Ecuador

En el caso de Ecuador, un país que en el año 2019 contaba con 17,3 millones de habitantes según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador INEC (2019), se ha reportado un total de 455.829 ciudadanos con algún tipo de discapacidad, de esa cifra 212.766 (46.68%) son ciudadanos que han presentado discapacidad física y 100.783 (22.11%) representan a niños con perfil pediátrico (de 0 a 12 años) (Primicias, 2021).

Tomando como ejemplo a la provincia del Azuay, el Centro de Rehabilitación Integral Especializado N°5, ha notificado que en el 2019 de enero hasta agosto se han reportado por grupos etarios los siguientes casos para rehabilitación:

- Autismo en la niñez con 266 atenciones pediátricas comprendidas de 1 a 19 años.
- Autismo atípico con 26 atenciones con una edad comprendida de 5 a 14 años.

Y según la Dirección Nacional de Discapacidades del Ministerio de Salud Pública, se ha reportado 1266 casos de pacientes pediátricos que necesitan de rehabilitación física (Ministerio de Salud Pública, 2019).

En la ciudad de Quito para el 2021, se ha atendido a 45.000 niños en el servicio de pediatría del Hospital Carlos Andrade Marín del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social (IESS), de los cuales diariamente 100 pacientes (de 0 a 17 años) se atienden a través de emergencia pediátrica (IESS, 2021).

La extrapolación de estos valores se evidencia en la ciudad como Guayaquil, donde según el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), en el 2021 reportó un total de 56.674 personas con discapacidad física, los cuales incluyen ciudadanos de 13 a 65 años en adelante, lo que permite estimar que alrededor de 2.481 (4,37%) de niños que oscilan entre 0 a 14 años tienen discapacidad física y que eventualmente requieren medicina de rehabilitación (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2021).

Tabla 2. Estimación de la demanda de servicios de rehabilitación y terapia física pediátrica en Guayaquil

| | | |
|--|-------------|------------------|
| POBLACIÓN GUAYAQUIL | 100% | 2.723.665 |
| POBLACIÓN NIÑOS 0-14 AÑOS | 27,17% | 740.020 |
| POBLACIÓN DE NIÑOS QUE REQUIEREN ATENCIÓN DE REHABILITACIÓN | 7,66% | 56.674 |
| MERCADO POTENCIAL DE ATENCIÓN | 4,38% | 2.481 |

Fuente y elaboración: los autores

3.4. Oferta de Servicios de Terapia Física Pediátrica (STFP) en Ecuador

Los intereses básicos de una persona con discapacidad son argumentalmente los mismos que aquella sin discapacidad: vivir con buena salud, vida significativa y participar en las actividades sociales y ocupacionales de su elección (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

En la actualidad en la ciudad de Guayaquil, la cantidad de establecimientos dedicados a rehabilitación y terapia física no es mayor a 20, considerando la totalidad de ciudadanos que residentes en la ciudad. De estos establecimientos, solo dos de ellos tiene una orientación específica a los niños, mientras que el restante se dedica más hacia la atención adultos y extendiendo su atención para pacientes pediátricos. Hay que tener en cuenta, que también existe la oferta del servicio de rehabilitación y terapia física por profesionales independientes, que ofrecen su atención de manera particular o a domicilio.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda que es importante fortalecer la fuerza laboral en rehabilitación, son suficientes trabajadores capacitados en esta actividad, buena distribución y servicio de calidad con el fin de que las personas puedan acceder a la atención que necesitan, cuándo y dónde lo necesiten (OPS, 2021).

Además, la OMS afirma que la rehabilitación es un componente importante de la cobertura sanitaria universal y una estrategia fundamental para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 que menciona: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades (ODS, 2022). De igual forma, la OMS asegura que por cada 100.000 habitantes debe ubicarse un centro de salud que incluya rehabilitación y terapia física (OMS, 2021).

Es decir, considerando la demanda de 2'723.665 habitantes según la proyección realizada por el INEC (2017) en la ciudad de Guayaquil y la oferta de 17 centros de

rehabilitación, se puede evidenciar que Guayaquil tiene un déficit de 10 centros de rehabilitación y terapia física según los estándares de la OMS.

Tomando en cuenta la situación de la oferta en la ciudad de Guayaquil, se estimaron los principales centros de rehabilitación y terapia física que prestan sus servicios en la actualidad, teniendo los siguientes resultados por medio de una investigación de campo:

Tabla 3. Competencia de Centros de rehabilitación

| LUGAR | CARACTERÍSTICAS |
|--|---|
| CENREFI Centro de Rehabilitación Física Integral | Atienden todo tipo de dolencia, pero se especializa en atención en adultos |
| Centro De Fisioterapia Y Rehabilitación "J.A." | Fisioterapia para adultos y deportistas |
| "FisioPro" Centro de Fisioterapia | Fisioterapia Neurológica, Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia del suelo pélvico, Fisioterapia Deportiva, Fisioterapia Pediátrica, Fisioterapia Geriátrica, Drenaje Linfático, Ejercicios Terapéuticos, Masaje Terapéutico |
| Centro de traumatología, terapia física y rehabilitación Dr. Florentino Bruno | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva en adultos |
| Centro De Fisioterapia Tmo | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva en adultos |
| Fisio al día Centro de Terapia Física y Rehabilitación | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva en adultos, Fisioterapia Pediátrica |
| Terapia Física GYE | Fisioterapia Deportiva, neurología, geriatría, cirugía ortopédica, la salud de las mujeres, y pediatría. Rehabilitación sistemática. |
| Centro de Terapia Física & Rehabilitación Carlos Triviño | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva, kinesiología deportiva |
| Ceti | Terapia física pediátrica |

| | |
|--|---|
| Centro De Terapias Baby Gym | Estimulación temprana, terapia física, ocupacional y lenguaje para niños |
| Centro de Terapia Física - FISIOMEDIK | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva, Fisioterapia en Embarazo. |
| Centro de Medicina Física y Rehabilitación. PHYSIOMED | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva |
| Centro de Rehabilitación Dr. Gustavo Bocca | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva en adultos, Fisioterapia Pediátrica |
| Terapia Física C.E.R.O. | Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Deportiva en adultos, kinesiología deportiva |
| Beatrice Moccia - Estudio de Neuro y Psicomotricidad | Terapia integral de Neuro y Psico Rehabilitación, evaluación de neuro desarrollo |
| Physiopa.terapiafisica | Centro de Terapia Física y Acuática para adultos y pediátricos |
| S.E.R.L.I | Rehabilitación y terapia física para adultos y pediátricos |

Fuente y elaboración: los autores

En promedio, se estima que estos centros atiendan alrededor de 60 personas diarias, dependiendo de la ubicación su capacidad, en donde puede variar entre 5 y 12 espacios para la realización de ejercicio aeróbico, entrenamiento de fuerza, caminadoras estáticas, bicicletas de mano, entre otros equipos, siempre contando con el apoyo de especialistas profesionales que están altamente capacitados para esta labor y para cada necesidad individual del paciente. Del mismo modo, de acuerdo a la discapacidad física y el nivel de afección que presenten, se establecen las sesiones para rehabilitación, variando entre 2 o 3 sesiones semanales.

La duración promedio de un tratamiento de rehabilitación física por una dolencia por lo general puede ser entre 6 meses a 1 año, dependiendo de la gravedad que se esté tratando,

así como el nivel de constancia y participación por parte de los padres de los niños con discapacidad. Con el creciente aumento de los casos de discapacidad física en niños en Guayaquil, se ha evidenciado la necesidad de crear nuevos centros especializados en terapia y rehabilitación física, en las áreas que presentan altos números de casos registrados, facilitando el acceso para la atención de acuerdo con la distribución demográfica.

Esta información es necesaria para considerar la demanda que tendría el centro de rehabilitación y terapia física pediátrica en la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de reducir la brecha de atención de la oferta frente a la demanda de atenciones a niños con discapacidad.

3.5. Análisis de brecha entre oferta y demanda de STFP en Ecuador

La brecha entre la oferta y demanda determina la demanda insatisfecha sobre las atenciones de rehabilitación física pediátrica, para lo cual, se toma en consideración que, en el 2021 se estimó un total de 100.783 pacientes pediátricos que necesitan de rehabilitación en el Ecuador, y solo en la ciudad de Guayaquil para el mismo año se han asistido a 56.674 pacientes, y de estos, aún existe una brecha de 2481 que representa el 4,38% de quienes no tienen asistencia en rehabilitación física pediátrica.

Este problema se da por la falta de centros de rehabilitación en los diferentes sectores donde existe pacientes pediátricos y aún más si presentan alguna discapacidad que requiere atención especializada de terapia física. Por ende, a nivel de Guayaquil, según los datos antes descritos, deberían existir 1 o 2 centros de rehabilitación especializados en las zonas comerciales e industriales, siendo los espacios con más habitabilidad registrada, así como se debe estudiar la implementación de un centro por área rural y menos atendida para este tipo de situaciones, creciendo la cantidad de centros de rehabilitación actual en al menos el doble, proporcionando un fácil acceso y tratamiento para toda la ciudadanía.

3.6. Oportunidad de Negocio

3.6.1. Propuesta preliminar del modelo de negocio

Una vez analizado la demanda, oferta y la brecha de los servicios de rehabilitación pediátrica, se propone un modelo de negocio basado en un centro de rehabilitación y terapia física infantil, a través del modelo Canvas. Este modelo incluye nueve secciones, las cuales se procede a describirlas a continuación:

Segmento de clientes: Integrado por pacientes pediátricos que oscilen en la edad de 0 a 14 años, que vivan en la ciudad de Guayaquil. Incluyen niños, niñas y adolescentes que presenten alguna deficiencia o discapacidad motora; e instituciones dedicadas a la asistencia de personas en situaciones de discapacidad en Guayaquil.

Propuesta de valor: Enfocada a la diversificación de atención en especialidades, a través atención de calidad y comodidad, resolviendo la falta de oferta de servicios de terapia física pediátrica. Además, satisfacer las necesidades de los pacientes pediátricos mediante el uso de equipo tecnológico.

Canales: A través de sitios físicos, para dar a conocer del servicio de terapia física pediátrica. Se hará uso del internet, página web empresarial, correos electrónicos, aplicación App y redes sociales como medio de difusión. Donde se muestre los contactos, servicio, horarios, precios, profesionales, cómo llegar al centro de rehabilitación, fotografías y preguntas frecuentes.

Relación con los clientes: Servicio rápido y eficaz, incluido un servicio postventa, para brindar a los pacientes la mejor atención, y hacerlos sentir cómodos e independientes, logrando un alcance de identidad empresarial. Así como contacto inicial de asistencia en el centro (*in situ*) y el autoservicio por medio de la página web o la aplicación.

Flujo de ingresos: La manera de recibir los ingresos será por medio de dos servicios: Terapia física y Fisiatría que genera un 55% de ingresos. Las ventas de los servicios de psicología y terapia del lenguaje generarán un 45% de ingresos restantes. Además, la manera de pago por los servicios de terapia física pediátrica será en efectivo, transferencia electrónica y en el peor de los casos a crédito (siendo la menos probable).

Recursos clave: Se tendrá en cuenta el capital humano conformada por una atención integral, con médicos especialistas, psicólogos infantiles, nutricionistas, Terapistas físicos especializados en atención de los niños/as.

De igual manera se tomará en cuenta los recursos físicos como instalaciones, infraestructura del centro de rehabilitación, tamaño, piso, altura, luz, ambiente, calefacción, vestuarios. Recepción, sonido, baños, consultorios, sala de espera, parqueadero, etc.

Se requerirá, además, los recursos financieros para la inversión inicial de las actividades.

Actividades clave:

Se realizará el servicio al cliente mediante la atención a los domicilios de los pacientes con dificultad de movilización y sensibilización al entorno familiar. Este será el valor agregado para la propuesta de implementación del Centro, la cual brindará servicios para la prevención de lesiones con el fin de mejorar la calidad de vida de los niños.

Afiliados clave: Participan los proveedores y socios que requerirá el centro de rehabilitación, por ende, estará conformada de manera general por: centros de terapias alternativas, psicoterapeutas, psicólogos, nutricionistas, proveedores de insumos médicos y de rehabilitación, terapeutas corporales, profesionales de la salud.








Estructura de costos: Incluye los costos en que incurre las operaciones del centro de rehabilitación, pueden ser fijos, variables y gastos, entre estos están:

- Equipos
- Materiales de oficina
- Sistemas de calefacción
- Publicidad
- Servicios básicos
- Inversión inicial
- Sueldos y salarios

Es así que, para la gestión del Centro de Rehabilitación y terapia física pediátrico es necesario el análisis del modelo Canvas, el cual permite mejorar la comprensión del negocio, conociendo amplios enfoques sobre el Centro en base al mercado meta, canales de distribución entre otras, de igual manera se podrá ejecutar un análisis estratégico.

A continuación, se presenta el análisis determinado mediante el modelo Canvas del Centro de Rehabilitación y Terapia Física pediátrico:

Tabla 4. Modelo CANVAS preliminar

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
|  <p>8. Afiliados clave</p> <p>Proveedores de insumos médicos, equipos de fisioterapia y rehabilitación.</p> <p>Escuelas o colegios que requieran el servicio.</p> <p>Terapeutas corporales.</p> <p>Profesionales de la salud.</p> <p>Psicólogos.</p> <p>Nutricionistas.</p> <p>Clínicas privadas</p> <p>Redes de médicos</p> <p>Otros centros de terapia física.</p> |  <p>7. Actividades claves</p> <p>Asistencia a hogares.</p> <p>Asistencia en centro hospitalario.</p> <p>Rehabilitación física</p> |  <p>2. Propuesta de valor</p> <p>Ofrecer un servicio de atención integral al paciente pediátrico bajo la estrategia de diversificación, de un total de 16 servicios en si generando las opciones de mayor oportunidad de retención y expansión.</p> <p>Acompañado de tecnología de vanguardia por cada servicio; de ello un especialista por cada área.</p> |  <p>4. Relaciones con clientes</p> <p>Call center: Servicio rápido y eficaz.</p> <p>Seguimiento: Post-venta.</p> |  <p>1. Segmento de clientes</p> <p>Nicho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente pediátrico: 0 a 14 años de edad. - Instituciones de asistencia de personas en situaciones de discapacidad. <p>Ciudad: Guayaquil.</p> <p>Padecimiento: Deficiencia o discapacidad motora.</p> |
| |  <p>6. Recursos clave:</p> <p>RRHH: personal especializado con amplia experiencia.</p> <p>Recursos físicos: mobiliario pediátrico</p> <p>Recursos financieros: Inversión a línea de crédito</p> <p>Recursos intelectuales: marca comercial, asociación y sigilo profesional con paciente.</p> | |  <p>3. Canales</p> <p>Visitas a instituciones educativas.</p> <p>Medios de difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expansión en redes sociales. - Pagina institucional. - Correo electrónicos. | |



9. Estructura de costes

Distribución de costes:

- Fisiatría: \$30,00; terapia física: \$25,00; terapia ocupacional: \$30,00; terapia del lenguaje: \$25,00.

Distribución de gastos:

- Gastos fijos mensuales: \$4 700,00 - \$5 000,00;
- Ingreso: \$ 5 500,00 (primer mes proyectado);

Además, entre las actividades a cubrir será:

- Pago de sueldos.
- Arriendo local.
- Servicios básicos.
- Publicidad.
- Inversión inicial.



5. Flujos de ingresos

Productos estrella:

- Terapia física y Fisiatría (55% de ingresos).
- Psicología y terapia del lenguaje (45% de ingresos).

Formas de pago:

- Efectivo (aplica exclusivamente para terapia física pediátrica).
- Transferencia interbancaria.
- Crédito (según tarjeta del cliente)

Fuente y elaboración: los autores

3.6.2. Objetivo General

Evaluar la oportunidad de negocio en prestar servicios de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil.

3.6.3. Objetivos específicos

- Realizar una investigación de mercadeo para conocer las características de la demanda por servicios de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil.
- Determinar los recursos humanos y tecnológicos para la implementación del Centro de rehabilitación fisioterapéutico.
- Determinar la viabilidad financiera para la creación de un centro de rehabilitación fisioterapéutico.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Enfoque de la Investigación

El trabajo utiliza un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo). De manera general, el enfoque cualitativo consiste en validar con entrevistas a expertos acerca de la propuesta preliminar de la idea de negocio y con ello realizar los ajustes al modelo de servicios; y el enfoque cuantitativo consiste en diseñar encuestas que confirmen los supuestos del modelo de negocio con clientes (quien paga) y usuarios del servicio.

El enfoque cualitativo colecciona y analiza los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Hernández y otros, 2014). Además, ha permitido identificar las actividades que se realizan en un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico, indagando las características del plan de negocio y fundamentación de las variables establecidas.

El enfoque cuantitativo, que ha permitido la recolección y análisis de datos numéricos, además, fue el apoyo en el método deductivo, experimentación y técnicas estadísticas, donde se exige el tratamiento estadístico y la cuantificación de las observaciones (De Armas & Martínez , 2013). Se ha elegido este enfoque de investigación porque ayudó a tener una visión más amplia del plan de negocio conjuntamente con los datos relevantes que al ser analizados y procesados fueron manejados como una sólida fuente de soporte para el trabajo.

4.2. Tipo de Investigación

Para el desarrollo del trabajo se ha tomado en cuenta un tipo de investigación documental, que consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del

conocimiento respecto del tema objeto de estudio (Bernal, 2011). Es así que, para el trabajo, se recurrió a documentos para obtener información referente al plan de negocios, mismos que deben estar acorde a las actividades que se realizan en un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico.

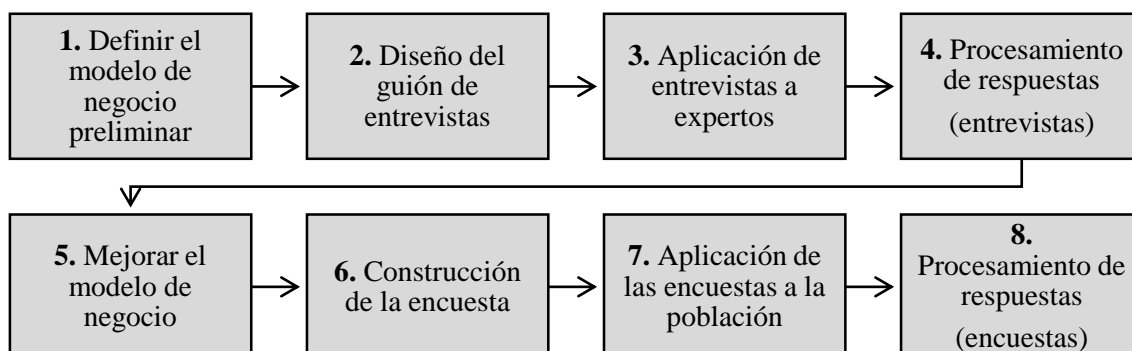
Además, se utilizó el tipo de investigación bibliográfico, siendo la consulta de fuentes de información publicadas de manera impresa o virtual, es decir es aquella que donde se analiza y evalúa lo que otros autores han investigado y mencionado sobre el área de conocimiento donde se fija el tema de estudio (Del Valle & Fernández, 2017). Frente a esta definición, el trabajo se sustenta en investigaciones realizadas, mismas que estén acorde al tema propuesto, que en este caso es un plan de negocios.

4.3. Método de Investigación

Se ha utilizado el método analítico que consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objetivo de ir estudiándolos por separado hasta luego formar un análisis en general (Gómez B. , 2012). En la primera parte de la investigación, se ha utilizado preguntas como instrumento de recolección de datos, donde fue posible explorar, conocer y comprender la conformación de un plan a partir del modelo de negocio.

Asimismo, se ha utilizado el método sintético que consiste en integrar los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad (Bernal, 2011). Es así que, se realizará la revisión bibliográfica y documental de información relevante a través del estudio de teorías y métodos referenciales enfocados a la implementación de un centro de rehabilitación.

En este contexto, se presenta la secuencia para la recolección de información:

Figura 1 *Proceso de recolección de datos*

Fuente y elaboración: los autores

4.4. Instrumentos y Técnicas de Investigación

Las técnicas que se va a utilizar para el proyecto es la entrevista y encuesta:

- **Entrevistas:** Según Bruhn (2015) es una conversación generalmente oral, entre dos seres humanos, de los cuales uno es el entrevistador y otro el entrevistado, la entrevista tiene la finalidad de obtener alguna información sobre un objeto de estudio. Las entrevistas se las realizarán a expertos en el tema sobre la implementación de un plan de negocio, debido a la experiencia que tienen.
- **Encuesta:** Según Maldonado (2018), la define como un procedimiento que investiga cuestiones e información a partir de una cifra de personas seleccionadas, además explorar la opinión pública. Las encuestas se las realizarán a la población de la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de conocer las perspectivas y opiniones sobre el plan de negocio respecto a la implementación de un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico.

- **Guion de entrevista:** incluye una guía de preguntas para los expertos sobre el tema: La entrevista al experto comienza mostrando el modelo de negocio de la Tabla 1.
- **Cuestionario de encuesta:** Se desarrolló en base a la conformidad del servicio actual de rehabilitación y terapia física y a la aceptación de la incorporación en el mercado de un centro de estas características con especialidad pediátrica.

4.5. Nivel o Alcance

El trabajo de investigación tuvo un alcance descriptivo utilizado con el propósito de describir las situaciones y eventos, es decir, buscan especificar las propiedades importantes o características del fenómeno que se manifiesta (Hernández y otros, 2014). Se ha elegido este tipo porque permitió describir cada una de las fases en las que se desarrolló el plan de negocio.

4.6. Población

La población es “el conjunto de individuos que poseen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar” (Fuentelsaz & Icart, 2006). En este contexto, el universo para el proyecto de investigación se encontrará conformada por la población total de la ciudad de Guayaquil, misma que tiene un total de 2.654.433 según el INEC (2022). En cambio, para la población se aterrizó a considerar a la cantidad de padres de familia o representantes que cuenten con un paciente pediátrico (0 a 14 años) con condición de discapacidad y que requiere atención de rehabilitación y terapia física especializada, que en este caso son 2481 personas.

Sobre la población de la entrevista, se ha considerado a dos profesionales del área de Marketing y Negocios que residen en la ciudad de Guayaquil, para conocer más a fondo los requerimientos que se debe considerar para que un negocio pueda desarrollar e implementar

su idea de la mejor manera y atender a sus clientes y que este se sienta satisfecho por el servicio.

4.7. Muestra

Por otro lado, la muestra para Fuente Isaz & Icart (2006) es “el grupo de individuos que realmente se estudia, es un subconjunto de la población”. Para el cálculo de la muestra para población finita se considerará lo siguiente:

N: Tamaño de la Muestra

Z: Nivel de Confianza del estudio

s: Probabilidad de Fracaso

e: Margen de Error Muestral

n: Tamaño de la muestra para la investigación

Al momento de remplazar la información queda de la siguiente manera:

N: 2481

Z: 1,88 (94%)

e: 0,06 (6%)

s: 0,5

$$n = \frac{N * Z^2 * s^2}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * s^2}$$

$$n = \frac{2481 * (1,96)^2 * (0,5)^2}{(0,05)^2 * (2481 - 1) + (1,96)^2 * (0,5)^2}$$

$$n = \frac{2192,2116}{9,8116}$$

$$n = 223$$

Siendo *n*, la nomenclatura de la muestra se obtuvo el resultante de la operación 223 personas, mismos que serán sujeto de análisis.

4.8. Entrevistas

4.8.1. Diseño de entrevista a expertos

Las entrevistas a los expertos van direccionadas a la explicación del modelo de negocio ideal para la captación y aceptación del cliente en el mercado, además de concretar ideas sobre su perfil, características, necesidades, los horarios, precios, los canales de comunicación y los socios estratégicos con los que se puede trabajar de mejor forma para beneficio del negocio. Para esto se muestran las siguientes preguntas y el componente con el cual se asocia para mejorar el modelo de negocio.

Tabla 5. Diseño de entrevistas a expertos

| Guion de entrevista a expertos | |
|--|-----------------------|
| Preguntas | Componente del Modelo |
| 1. ¿Qué le parece el modelo de negocio expuesto? | Propuesta de valor |
| 2. ¿Considera que es adecuado que el centro esté enfocado a la atención de niños y adolescentes con deficiencias y discapacidad? | Segmento de mercado |
| 3. ¿Qué ubicación sugiere? ¿Por qué? | Segmento de mercado |
| 4. ¿Considera que el horario de atención propuesto del centro es conveniente (de 8 am a 17 pm lunes a viernes)? | Propuesta de valor |
| 5. Conociendo las tarifas referenciales sobre los servicios del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico con el modelo CANVAS presentado ¿Qué opina en que la política de precios, se considere la situación económica de la familia del paciente? | Estructura de costes |
| 6. ¿Qué le parece a usted la lista de servicios que ofrecerá el centro de rehabilitación? | Actividades claves |
| 7. ¿Cuán importante es crear este tipo de servicio en el segmento de mercado seleccionado? | Segmento de mercado |
| 8. ¿Según su experiencia en modelos de negocio, es viable llegar al público objetivo mediante los canales planteados? | Canales |

| | |
|---|---------------------------|
| 9. ¿En qué aspectos la propuesta de valor se debe enfocar más? | Actividades clave |
| 10. ¿De acuerdo a su experiencia, que debemos tener en cuenta para que el paciente recomiende este servicio dentro del mercado competitivo? | Relación con los clientes |
| 11. ¿Cómo se puede captar los perfiles necesarios para cada etapa del modelo de negocio? | Recursos clave |
| 12. ¿Qué socios pueden ser claves para conseguir los clientes? | Afiliados clave |
| 13. ¿La estimación de ventas está de acuerdo con el segmento de mercado? | Flujos de ingreso |

Fuente y elaboración: los autores

A través de estas preguntas se busca tener mayor conocimiento de la estructura efectiva del negocio y es un apoyo para la realización de las preguntas de la encuesta hacia los potenciales clientes, con el que finalmente se pueda validar el proyecto.

Se realizan los ajustes al modelo CANVAS del negocio con sus componentes por parte de los investigadores al tener mayor retroalimentación y mejorar la argumentación de cada uno de estos.

4.8.2. Entrevista a experto 1

Licenciada en Publicidad y Mercadotecnia

9 años de experiencia en estudios de mercado y planes de negocios

1. ¿Qué le parece el modelo de negocio expuesto?

Es un modelo interesante, donde se busca enfocar una atención especializada a un segmento muy concentrado, ya que los niños siempre son más sensibles en los cuidados y muchas veces no pueden o no saben cómo expresar sus dolencias, entonces un centro con especialistas pediátricos es algo considerado valioso para el mercado de fisioterapia que se

conocen mucho más sobre los adultos mayores, deportistas o adultos en general que sufren una dolencia particular.

2. ¿Considera que es adecuado que el centro esté enfocado a la atención de niños y adolescentes con deficiencias y discapacidad?

Por supuesto, un negocio siempre debe tener un enfoque directo de lo que quiere, en este caso se trata de fisioterapia y rehabilitación pediátrica, concentrando su idea a un grupo específico con necesidades médicas y que deben ser tratados por especialistas en esta área y sobretodo que el padre de familia o su representante perciba que conoce sobre niños. El concentrar un segmento ayuda a tener un mensaje claro sobre los clientes que se pretende atender y satisfacer.

3. ¿Qué ubicación sugiere? ¿Por qué?

En la ciudad de Guayaquil, los sectores comerciales tanto en el norte, centro o sur son muy bueno porque son zonas que tienen alta actividad. Recomendaría lugares tradicionales como Urdesa, Kennedy o también una zona que no es Guayaquil como tal, pero se conecta que es la Vía a Samborondón, en donde se puede situar en la calle Diana Quintana en la Urb. Tornero 3, que cada vez más se observa mayor movimiento comercial y de atenciones médicas de distintos tipos. Actualmente, en el lugar que se ubique siempre será necesario el uso de la comunicación para atraer clientes y que conozcan el negocio y sus servicios.

4. ¿Considera que el horario de atención propuesto del centro es conveniente (de 8 am a 17 pm lunes a viernes)?

Por la tendencia del movimiento o flujo de trabajo actual que tiene una persona, se puede considerar la opción de ampliar la atención a un día más, me refiero a los sábados, donde los padres de familia o el adulto a cargo pueda llevar al menor que requiere su terapia o rehabilitación física en un horario que no esté dentro de una jornada laboral. Siempre hay

que observar la flexibilidad hacia el cliente, porque a la final de cuenta es este el que paga. Los sábados pueden ser con un horario más corto, como de 8 a.m. a 2 p.m., porque igual el trabajador debe descansar y los costos en sueldos después son muy altos a nivel del negocio.

5. Conociendo las tarifas referenciales sobre los servicios del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico con el modelo CANVAS presentado ¿Qué opina en que la política de precios, se considere la situación económica de la familia del paciente?

No sólo es la economía de la familia del paciente, es la economía en general que hay que observar, porque se podría dar un precio bajo, pero qué sucede si los costos operativos son altos, sea por compra de insumos, pago a proveedores o alguna otra actividad. Eso es algo que también debe ser marcado por el negocio para que sea rentable. Se busca siempre un equilibrio, pero también brindar el mensaje de que existe un beneficio, a pesar que en un caso existiera un costo medio/alto por el servicio. Para que el cliente observe que es importante dentro de la cadena del negocio, es conveniente siempre activar promociones, como 2x1, descuentos al llegar a un número de sesiones o tomar un paquete anticipado, con eso también se crea un nivel de consideración al cliente en cuanto a precios se refiere.

6. ¿Qué le parece a usted la lista de servicios que ofrecerá el centro de rehabilitación?

Al diversificar los productos siempre se otorga la oportunidad de atender a mayor número de clientes que los requieran. Son formas de captar potenciales consumidores y el área de terapia física y rehabilitación esto supone varios tipos de atenciones, porque no es lo mismo la terapia para un dolor muscular, como para recuperar una extremidad por una fractura o lesión o ayudar a mejorar la movilidad y fuerza por una enfermedad crónica. La terapia física es muy diversa y como negocio debe ser entendida como tal y comprender a qué tipos de usuarios se espera atender, que en este caso se habla de niños y niñas con discapacidad o con un problema físico.

7. ¿Cuán importante es crear este tipo de servicio en el segmento de mercado seleccionado?

Son mercados que siempre deben ser atendidos, podría considerarse como prioritarios porque están ligados al sector de la salud y más aún si se trata de una población vulnerable como los niños, niñas y adolescentes.

8. ¿Según su experiencia en modelos de negocio, es viable llegar al público objetivo mediante los canales planteados?

Es un modelo directo, ya que es un negocio de características privadas donde se refiere al B2C o Business to Customer en el que el centro va a ofrecer sus servicios de forma directa al consumidor final. Lo único que hay de por medio es el cliente decisor, ya que es el padre de familia o representante que conocerá sobre los servicios, expondrá su caso de atención para su hijo y concretará el servicio, mientras que el menor será el usuario del servicio como tal. Mientras más directo es el canal, mejores resultados se puede observar sobre los niveles de satisfacción.

9. ¿En qué aspectos la propuesta de valor se debe enfocar más?

Este servicio se enfoca en la mejora de la salud de los más pequeños de la casa, de aquellos que tienen inocencia y ganas de disfrutar la vida, entonces el centro debe ofrecer esa tranquilidad, esa armonía y esa seguridad de un buen trato para mejorar o sanar una dolencia en ellos.

10. ¿De acuerdo a su experiencia, que debemos tener en cuenta para que el paciente recomiende este servicio dentro del mercado competitivo?

Muchas veces los negocios se concentran en los precios, cuando actualmente el cliente busca experiencia, es decir, calidad en la atención o servicio al cliente, y es donde considero que deben basar su servicio con un mensaje claro y fuerte.

11. ¿Cómo se puede captar los perfiles necesarios para cada etapa del modelo de negocio?

Hay fases que conciernen elementos netamente internos y ahí se debe trabajar en equipo, donde se establezcan las fortalezas y debilidades de cada miembro y con eso ofrecer un servicio de calidad. Luego viene la comunicación con el cliente, el cual debe ser claro y preciso, para que este entienda lo que se ofrece y dónde puede acudir o contactarse. El liderazgo siempre es una parte importante en todo negocio, el tener una cabeza que dirija hace que todo sea un poco más fácil.

12. ¿Qué socios pueden ser claves para conseguir los clientes?

Buenos proveedores en relación a sus insumos médicos que requieran para no detener las atenciones, un adecuado CM (Community Manager) quien se encargue de la interacción en redes sociales con los potenciales clientes y ofrecer la información necesaria y de manera inmediata.

13. ¿La estimación de ventas está de acuerdo con el segmento de mercado?

Hay que conocer el nicho o target a quien se apunta como negocio, observando sus costos operativos y su margen de ganancia esperado y con eso poder concretar el número de atención esperadas diarias, mensuales y anuales. Cuando uno tiene claro los objetivos se puede trabajar más cómodamente. No significa tampoco que, porque está en el papel, en la vida real va a ser tal cual, siempre van a existir contratiempos, pero con la mayor cantidad de información posible y que esté ordenada, se pueden tomar mejores decisiones ante momentos malos.

4.8.3. Entrevista a experto 2

Licenciado en Comunicación y RRPP

2 años de experiencia en comunicación por redes

1. ¿Qué le parece el modelo de negocio expuesto?

Este negocio ha buscado diferenciarse en un mercado muy competitivo como es el de la salud. Atender a niños es un segmento muy delicado, dado que no solo debemos satisfacer su carencia, que en este caso son las terapias físicas dirigidas por profesionales con experiencia en pediátricos, y también atender las inquietudes de los adultos porque son ellos los que buscan lo mejor para sus hijos, nietos o sobrinos y que sean atendidos con cuidado y eso es lo que ustedes proponen con un centro de rehabilitación física pediátrico en Guayaquil.

2. ¿Considera que es adecuado que el centro esté enfocado a la atención de niños y adolescentes con deficiencias y discapacidad?

Siempre hay que buscar una identidad y saber con certeza a quien se enfoca el negocio, en este caso se trata de mejorar el servicio conociendo sus necesidades y preferencias, por lo que es muy buena la idea de un servicio dirigido a niños y más aún si se trata de la salud con rehabilitación y terapia física de quienes sufren alguna enfermedad o dolencia.

3. ¿Qué ubicación sugiere? ¿Por qué?

Desde mi punto de vista, lo más comercial de Guayaquil se ubica en el norte, sea la Kennedy o también con esto de que ahora hay puentes que conectan ciudades, se podría tener en cuenta a La Puntilla o la vía a Samborondón en General. Un sector en crecimiento es por Ciudad Celeste y ahora todo es mucho más fácil para trasladarse, por el acceso con buses,

taxis o vehículos propios. Hay que tener en cuenta también hacia qué target se quiere aterrizar, si con precios populares, precios medios o precios altos, porque de eso también dependerá la ubicación y el nivel socioeconómico de preferencia a atender.

4. ¿Considera que el horario de atención propuesto del centro es conveniente (de 8 am a 17 pm lunes a viernes)?

La tendencia actual de los negocios es también extenderse por lo menos uno de los dos días de fin de semana, y más aún si se trata algo de actividad física. Es diferente pensar si el negocio fuera algo más administrativo y ahí sí se puede considerar solo los días de jornada laboral regular. Mi punto de vista es que por lo menos se considere también los sábados para que los padres de familia que trabajan, puedan también participar de la rehabilitación y terapia física de su hijo.

5. Conociendo las tarifas referenciales sobre los servicios del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico con el modelo CANVAS presentado ¿Qué opina en que la política de precios, se considere la situación económica de la familia del paciente?

Como lo dije antes, hay que observar hacia qué mercado nos dirigimos para que se pueda comprender la política de precios, porque el sector determina mucho de aquello, porque si se tiene un segmento muy específico y especializado en el tema como es el caso de atención en terapia y rehabilitación física a niños y adolescentes, los precios no van a ser igual frente a una rehabilitación hacia adultos, adultos mayores o deportistas. Cada uno tiene una característica específica y eso dispondrá el precio.

6. ¿Qué le parece a usted la lista de servicios que ofrecerá el centro de rehabilitación?

Si tienen enfocado las necesidades de las enfermedades o dolencias que se pueden atender con los servicios que están mostrando, es viable lo que han dispuesto. Siempre deben conocer a su usuario potencial para crear con los servicios, la satisfacción esperada y ser reconocidos en el mercado.

7. ¿Cuán importante es crear este tipo de servicio en el segmento de mercado seleccionado?

En la pregunta anterior dije que al conocer el cliente y usuario se puede atender de manera esperada. Los niños siempre tienen necesidades diferentes a un adulto, ellos requieren más cuidado, más atención y más trato con cariño que un adulto, porque ellos manifiestan su dolor de otra forma, entonces esa parte de especialidad con profesionales que saben manejar este perfil, es muy buena para todos.

8. ¿Según su experiencia en modelos de negocio, es viable llegar al público objetivo mediante los canales planteados?

Tengo experiencia desde la parte de la comunicación y es de las más esenciales, porque hay que saber comunicarse con el cliente y usuario potencial. Entre más medios de comunicación siempre es mejor, y sabiendo que ahora el internet con las redes sociales que es lo que la mayoría de los usuarios posee, hace que se pueda optar por ellos y que los costos sean manejables permanentemente.

9. ¿En qué aspectos la propuesta de valor se debe enfocar más?

Los puntos más importantes es el servicio al cliente con personal capacitado y la calidad ofrecida, porque en casos de rehabilitación y terapia física, el factor de la calidad va de la mano porque un padre de familia espera un buen trato y que el estado de salud de su hijo mejore con el apoyo de profesionales.

10. ¿De acuerdo a su experiencia, que debemos tener en cuenta para que el paciente recomiende este servicio dentro del mercado competitivo?

El cliente transmite su propia experiencia y eso acerca a los demás, si se exponen testimonios con la autorización de los padres, se puede mostrar el compromiso para la

recuperación de la salud de los pequeños de la casa. Esa parte vivencial fortalece la imagen y el mensaje que quiere transmitir el negocio sobre el bienestar de los pacientes pediátricos en el área de rehabilitación y terapia física.

11. ¿Cómo se puede captar los perfiles necesarios para cada etapa del modelo de negocio?

El orden del trabajo a realizarse hace que se tenga el enfoque adecuado y conduce a un trabajo exitoso final. Hay que saber qué comunicar, cómo comunicar y cuándo hacerlo, porque con ello pone en marcha un proyecto. Hay que saber el nombre, con todo lo que implica, logo, slogan, colores y demás elementos que soporten la identidad del negocio. Luego el mensaje de comunicación, que en este caso se trata del cuidado y rehabilitación de los niños y adolescentes de los hogares, que tienen alguna discapacidad o si tienen algún proceso de enfermedad a mejorar, entre otros aspectos. Y de ahí, siempre será necesaria la retroalimentación para hacer las mejoras en el servicio, atención, etc.

12. ¿Qué socios pueden ser claves para conseguir los clientes?

Los centros de salud privados que existen en Guayaquil y los médicos Pediatras serían los mejores aliados en su negocio, porque tienen la cercanía en pacientes pediátricos y pueden recomendar el servicio que tienen ustedes y así poder asociar el diagnóstico inicial y ustedes luego pueden especificar e tipo de tratamiento que mejor convenga para que el niño pueda tener su estimulación para tener una rehabilitación exitosa.

13. ¿La estimación de ventas está de acuerdo con el segmento de mercado?

Sus ventas siempre deben estar acorde a sus gastos, porque deben plantar el margen de ganancia que desean captar para tener su rentabilidad en el mes o en el año que es lo que todo negocio quiere. De ahí es que deben tener en cuenta que los precios no sean tampoco

tan exagerados para que el cliente pueda percibir que puede pagarlo de forma continua porque hay que tener en cuenta que un proceso de rehabilitación se trata de tomar varias sesiones, según recomienden para poder observar resultados. El precio puede ir de la mano de su margen de ganancia y la tendencia de precios del mercado para hacer un equilibrio.

4.8.4. Interpretación de entrevistas

Luego de haber realizado las entrevistas a los profesionales, se pueden tomar las principales conclusiones y recomendaciones que ayudarían a tener una correcta estructura para el negocio:

Tabla 6. Conclusiones de las entrevistas

| PREGUNTA | CONCLUSIÓN/RECOMENDACIÓN | IMPACTO AL MODELO DE NEGOCIO |
|---|--|-------------------------------------|
| 1. ¿Qué le parece el modelo de negocio expuesto? | Viable y llamativo para una atención diferenciadora. | 2. Propuesta de valor |
| 2. ¿Considera que es adecuado que el centro esté enfocado a la atención de niños y adolescentes con deficiencias y discapacidad? | Se concentra en un segmento que tiene características de ser de mayor cuidado y compromiso con la salud. | 1. Segmento de mercado |
| 3. ¿Qué ubicación sugiere? ¿Por qué? | Norte o Samborondón, porque el consumidor toma en cuenta el servicio en relación a la salud y no la distancia. Se debe observar también el tipo de cliente para el nivel socioeconómico y el acceso al costo del servicio. | 1. Segmento de mercado |
| 4. ¿Considera que el horario de atención propuesto del centro es conveniente (de 8 am a 17 pm lunes a viernes)? | Considerar servicio los sábados para que el padre de familia que trabaja pueda movilizarse y acudir a la terapia con su hijo/a. | 2. Propuesta de valor |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <p>5. Conociendo las tarifas referenciales sobre los servicios del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico con el modelo CANVAS presentado ¿Qué opina en que la política de precios, se considere la situación económica de la familia del paciente?</p> | <p>Busca un equilibrio entre rentabilidad como negocio y el acceso del padre de familia por un servicio de rehabilitación. El sector también determina el precio (competencia).</p> | <p>9. Estructura de costes</p> |
| <p>6. ¿Qué le parece a usted la lista de servicios que ofrecerá el centro de rehabilitación?</p> | <p>Positiva porque va destinada a mejorar la atención de la salud de los niños y adolescentes que padecen enfermedades o dolencias que requieren rehabilitación y terapia física.</p> | <p>7. Actividades claves</p> |
| <p>7. ¿Cuán importante es crear este tipo de servicio en el segmento de mercado seleccionado?</p> | <p>Se atiende un grupo de población vulnerable y de prioridad; además de tener necesidades diferentes al de los adultos en relación a la rehabilitación y terapia física.</p> | <p>1. Segmento de mercado</p> |
| <p>8. ¿Según su experiencia en modelos de negocio, es viable llegar al público objetivo mediante los canales planteados?</p> | <p>Viable y conveniente por la forma de comunicar el servicio y siempre tener una retroalimentación adecuada.</p> | <p>3. Canales</p> |
| <p>9. ¿En qué aspectos la propuesta de valor se debe enfocar más?</p> | <p>Calidad, servicio con personal calificado, tranquilidad, armonía y seguridad de un buen trato.</p> | <p>7. Actividades clave</p> |
| <p>10. ¿De acuerdo a su experiencia, que debemos tener en cuenta para que el paciente recomiende este servicio dentro del mercado competitivo?</p> | <p>Hacer vivir al cliente una buena experiencia con el servicio. Realizar relatos de testimonios de los clientes con resultados de los tratamientos realizados dentro de centro.</p> | <p>4. Relación con los clientes</p> |
| <p>11. ¿Cómo se puede captar los perfiles necesarios para cada etapa del modelo de negocio?</p> | <p>Mantener liderazgo interno que conduce a las mismas metas. Tener clara la idea del negocio con las fortalezas y limitaciones que se tiene. Tener un mensaje claro hacia el cliente y contar con una identidad de marca para diferenciarse.</p> | <p>6. Recursos clave</p> |








| | | |
|---|--|----------------------|
| 12. ¿Qué socios pueden ser claves para conseguir los clientes? | Proveedores adecuados, Community Manager para la interacción en redes sociales, médicos pediatras y centros de salud privados para recomendaciones hacia el centro de rehabilitación y terapia física. | 8. Afiliados clave |
| 13. ¿La estimación de ventas está de acuerdo con el segmento de mercado? | Considerar costos, margen de ganancia, realidad del cliente potencial y precios de la competencia. | 5. Flujos de ingreso |

Fuente y elaboración: los autores

4.8.5. Modelo mejorado por criterio de expertos

Con los resultados de las entrevistas a los expertos donde ofrecieron sus recomendaciones de cómo debe entenderse el modelo de negocio perfilado a los clientes y su formato interno, se puede tener un modelo CANVAS mejorado de la siguiente forma:

Tabla 7. Modelo CANVAS mejorado por criterio de expertos

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  <p>8. Afiliados clave</p> <p>Proveedores de insumos médicos, equipos de fisioterapia y rehabilitación.</p> <p>Escuelas o colegios que requieran el servicio.</p> <p>Terapeutas corporales.</p> <p>Profesionales de la salud.</p> <p>Psicólogos.</p> <p>Nutricionistas.</p> |  <p>7. Actividades claves</p> <p>Asistencia a hogares.</p> <p>Asistencia en centro hospitalario.</p> <p>Rehabilitación física</p> <p>Expertos: Calidad. Servicio con personal calificado. Tranquilidad, armonía y seguridad de un buen trato</p> |  <p>2. Propuesta de valor</p> <p>Ofrecer un servicio de atención integral al paciente pediátrico bajo la estrategia de diversificación, de un total de 16 servicios en si generando las opciones de mayor oportunidad de retención y expansión.</p> <p>Acompañado de tecnología de vanguardia por cada servicio; de ello un especialista por cada área.</p> |  <p>4. Relaciones con clientes</p> <p>Call center: Servicio rápido y eficaz.</p> <p>Seguimiento: Post-venta.</p> <p>Expertos: Atención de lunes a sábados para abarcar flexibilidad de horarios.</p> <p>Interacción permanente por redes sociales o canales oficiales.</p> <p>Atención presencial o vía telefónica en el centro ante dudas o requerimientos de citas</p> |  <p>1. Segmento de clientes</p> <p>Nicho: - Paciente pediátrico: 0 a 14 años de edad. - Instituciones de asistencia de personas en situaciones de discapacidad.</p> <p>Ciudad: Guayaquil.</p> <p>Padecimiento: Deficiencia o discapacidad motora.</p> <p>Expertos: Pacientes pediátricos de 0 a 14 años de edad.</p> |
| <p>Clínicas privadas</p> <p>Redes de médicos</p> <p>Otros centros de terapia física.</p> <p>Expertos:</p> <p>Redes de médicos pediatras privados</p> <p>Centros de salud privados</p> <p>Convenios seguros</p> |  <p>6. Recursos clave:</p> <p>RRHH: personal especializado con amplia experiencia.</p> <p>Recursos físicos: mobiliario pediátrico</p> <p>Recursos financieros: Inversión a línea de crédito</p> <p>Recursos intelectuales: marca comercial, asociación y sigilo profesional con paciente.</p> | <p>Expertos: Modelo integrador, llamativo y segmento específico</p> |  <p>3. Canales</p> <p>Visitas a instituciones educativas.</p> <p>Medios de difusión: - Expansión en redes sociales. - Pagina institucional. - Correo electrónicos.</p> <p>Expertos: Community Manager</p> | <p>Ciudades: Guayaquil, Daule, Samborondón y Durán.</p> <p>Alternativas para Sector de preferencia para ubicación del negocio: Urdesa, Kennedy, Vía Samborondón.</p> <p>Perfil del cliente decisor: padre de familia o representante legal del menor que quiere mejoría de su hijo en rehabilitación física.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p>médicos privados.</p> <p>Proveedores de insumos médicos.</p> | <p>Expertos recomiendan identidad de marca, manejar un mensaje claro sobre el servicio. Evaluar permanentemente las actividades del negocio</p> <p>Conocer sus costos y gastos con claridad para determinar la inversión.</p> <p>Evaluar los precios de la competencia para contar con valores competitivos en el mercado.</p> <p>Espacios ambientados para el entorno pediátrico, lugar adecuado para pacientes con discapacidad (conocer necesidades)</p> | | <p>Redes sociales</p> <p>Página web</p> | <p>Perfil del consumidor. Menor con dolencia o enfermedad incapacitante que requiere tratamiento</p> |
| <div data-bbox="593 719 763 855" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">9. Estructura de costes</p> <p>Distribución de costes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisiatría: \$30,00; terapia física; \$25,00; terapia ocupacional: \$30,00; terapia del lenguaje: \$25,00. <p>Distribución de gastos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gastos fijos mensuales: \$4 700,00 - \$5 000,00; - Ingreso: \$ 5 500,00 (primer mes proyectado); <p>Además, entre las actividades a cubrir será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pago de sueldos. - Arriendo local. - Servicios básicos. | | <div data-bbox="1547 719 1682 831" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">5. Flujos de ingresos</p> <p>Productos estrella:</p> <ul style="list-style-type: none"> Terapia física y Fisiatría (55% de ingresos). Psicología y terapia del lenguaje (45% de ingresos). <p>Formas de pago:</p> <ul style="list-style-type: none"> Efectivo (aplica exclusivamente para terapia física pediátrica). Transferencia interbancaria. Crédito (según tarjeta del cliente) <p>Expertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formas de pago adecuadas para las características del servicio | | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Publicidad.- Inversión inicial. <p>Expertos: Evaluar la cantidad de terapias debe recibir el paciente por semana para ajustar precios. Los gastos se pueden saber de manera real con un plan financiero.</p> | |
|---|--|

Fuente y elaboración: los autores

4.9. Encuestas

4.9.1. Diseño de encuesta

Luego de la información proporcionada por los expertos, se puede tener mayor información sobre la información que debe ser recabada por medio de la encuesta, tomando en cuenta diferentes aspectos asociados a la mejora del modelo del negocio estructurado inicialmente. Para esto se ha considerado dirigirse hacia el cliente decisor del servicio, que son los padres de familia o representantes legales de menores con dolencia o incapacidad, quienes mostraran sus opiniones acerca del formato del negocio a ser desarrollado.

De esta manera, se han tomado en cuenta varias dimensiones de análisis, como los datos sociodemográficos con el género y la edad, para luego tener en cuenta fidelización, percepción de costos y calidad de servicios actuales, precios, cantidad demanda del servicio, frecuencia de uso, importancia de la existencia de servicio, localización física del negocio, preferencia para elección del centro de rehabilitación y terapia física y tipo de conexión o alianza con el negocio (socios estratégicos).

Tabla 8. Diseño de la encuesta

| PREGUNTA | DIMENSIÓN |
|--|---|
| Sexo Edad | Sociodemográficas |
| ¿Usted tiene algún centro de rehabilitación preferido? | Fidelización de clientes |
| ¿Según su criterio, considera que hay diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en la ciudad de Guayaquil? | Percepción de costos de servicio |
| ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de los centros de rehabilitación que ha visitado? | Percepción de calidad de servicio |
| ¿Cuántas veces a la semana su hijo debe realizar rehabilitación y terapia física? | Cantidad demandada del servicio |
| ¿Con qué frecuencia usted o cualquier miembro de su familia ha sido paciente de un centro de rehabilitación? | Frecuencia de uso |
| ¿Considera que un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil es importante? | Importancia de la existencia del servicio |

| | |
|---|-------------------------|
| Considera usted que el precio del servicio de rehabilitación es: | Precio |
| ¿Cuál es el presupuesto mensual que destina para la rehabilitación y terapia física de su hijo? | |
| ¿Considera que la ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico tiene un lugar estratégico para su atención? | Ubicación física |
| ¿Cuál sería la zona de ubicación de su preferencia para acceder al centro de rehabilitación y terapia física pediátrico? | |
| ¿Cuál sería su factor principal para elegir un centro de rehabilitación y terapia física infantil? | Preferencia de elección |
| ¿Cuál sería la forma de su preferencia para acceder a la atención del centro de rehabilitación y terapia física infantil? | Socios estratégicos |

Fuente y elaboración: los autores

4.9.2. Ejecución de encuesta

La encuesta fue realizada durante 12 días, desde el 14 de mayo a 26 mayo del 2022. Se utilizó un cuestionario elaborado por Google Forms como medio de distribución por un enlace que es facilitado por esta plataforma y se pudo hacer llegar a los padres de familia a sus correos o teléfonos celulares para su colaboración. Se distribuyeron 258 cuestionarios, 223 fueron respondidos y se desecharon 32 por no cumplir con el llenado completo del formulario o estar fuera de la zona de estudio.

4.9.3. Análisis de resultados de encuesta

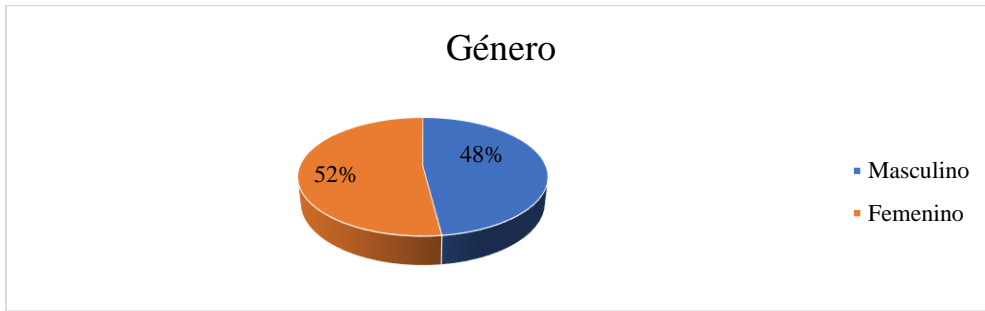
a.- Género

Tabla 9. Género de encuestados

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|-----------|---------------------|---------------------|
| Masculino | 107 | 48% |
| Femenino | 116 | 52% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 1. Género de encuestados



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: De los participantes, el 52% fueron de género femenino y el 48% masculina. Estos fueron los datos de los padres de familia de casos con hijos entre los 0 a 14 años con discapacidad en Guayaquil.

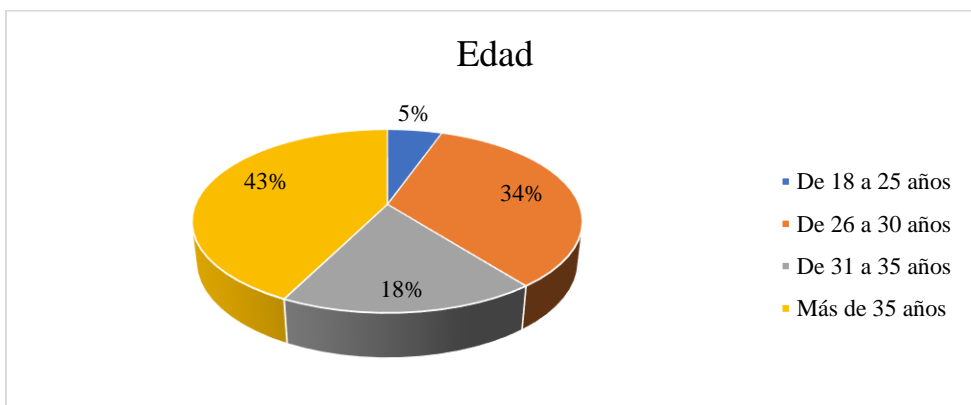
b.- Edad

Tabla 10. Edad de encuestados

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| De 18 a 25 años | 12 | 5% |
| De 26 a 30 años | 76 | 34% |
| De 31 a 35 años | 40 | 18% |
| Más de 35 años | 95 | 43% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 2. Edad de encuestados



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El 43% de los padres de familia participantes del estudio tienen más de 35 años, el 34% de 26 a 30 años, 18% de 31 a 35 años y el 5% de 18 a 25 años. Esto refiere a distintas edades de aquellos padres que tienen un hijo con alguna discapacidad que requiere terapia y rehabilitación física.

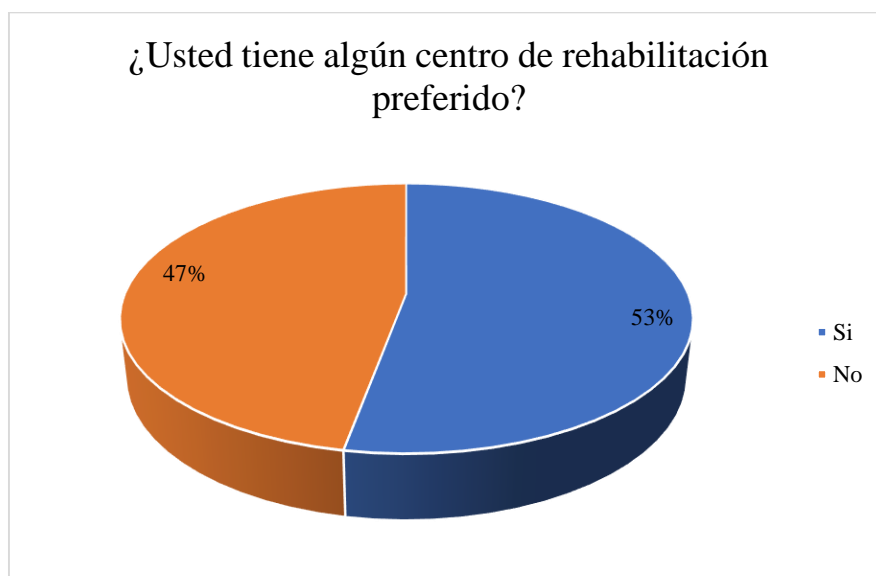
1.- ¿Usted tiene algún centro de rehabilitación preferido?

Tabla 11. Centro de rehabilitación de preferencia

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|--------------|----------------------------|----------------------------|
| Si | 118 | 53% |
| No | 105 | 47% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 3. Centro de rehabilitación de preferencia



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El 47% de los encuestados manifestaron que no tienen un centro de rehabilitación de preferencia, mientras que el 53% si lo tiene. Esto muestra que hay oportunidad de fidelizar un segmento que requiere una atención de calidad y sobretodo de confianza para el cuidado de la salud de su hijo.

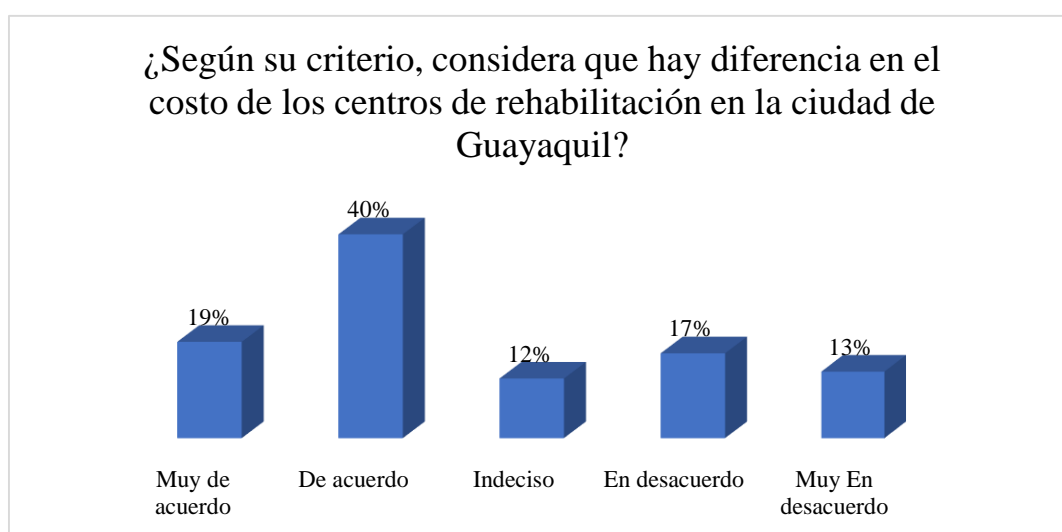
2.- ¿Según su criterio, considera que hay diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en la ciudad de Guayaquil?

Tabla 12. Existe diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en Guayaquil

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| Muy de acuerdo | 42 | 19% |
| De acuerdo | 89 | 40% |
| Indeciso | 26 | 12% |
| En desacuerdo | 37 | 17% |
| Muy En desacuerdo | 29 | 13% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 4. Existe diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en Guayaquil



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: Para el 59% de los encuestados refirieron que sí existen diferencia de costos en los centros de rehabilitación en Guayaquil, mientras que el 30% dijo que no, detectando que depende mucho de la zona y de las especialidades que ofrezcan para que los precios varíen entre un negocio y otro.

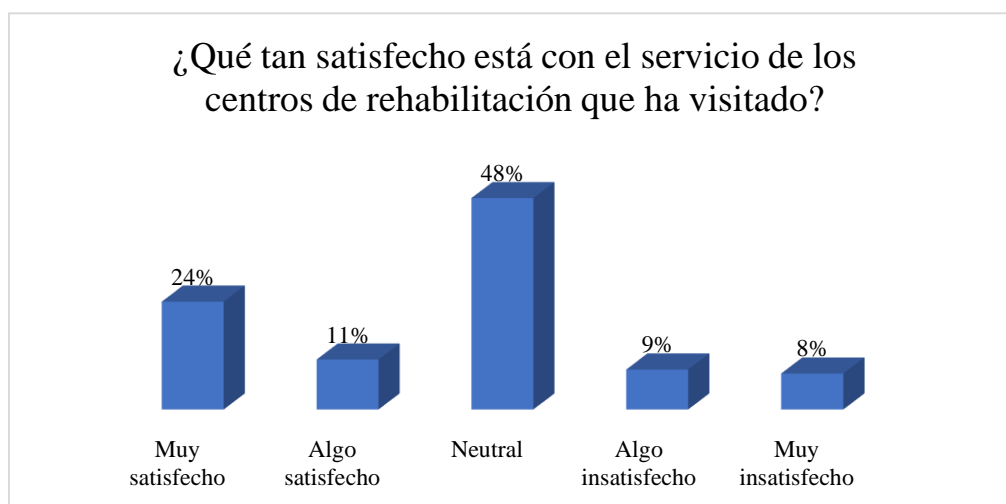
3.- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de los centros de rehabilitación que ha visitado?

Tabla 13. Nivel de satisfacción del servicio de centros de rehabilitación que ha acudido

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| Muy satisfecho | 54 | 24% |
| Algo satisfecho | 25 | 11% |
| Neutral | 106 | 48% |
| Algo insatisfecho | 20 | 9% |
| Muy insatisfecho | 18 | 8% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 5. Nivel de satisfacción del servicio de centros de rehabilitación que ha acudido



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El 48% se muestra neutral con el nivel de satisfacción por el servicio de los centros de rehabilitación que ha acudido, mientras que el 35% se perfiló que sí hay satisfacción y un 17% no lo perciben así. Esto describe que lo existente en el mercado no es suficiente y no hay un centro de rehabilitación que destaque en la atención hacia pacientes pediátricos en la ciudad de Guayaquil.

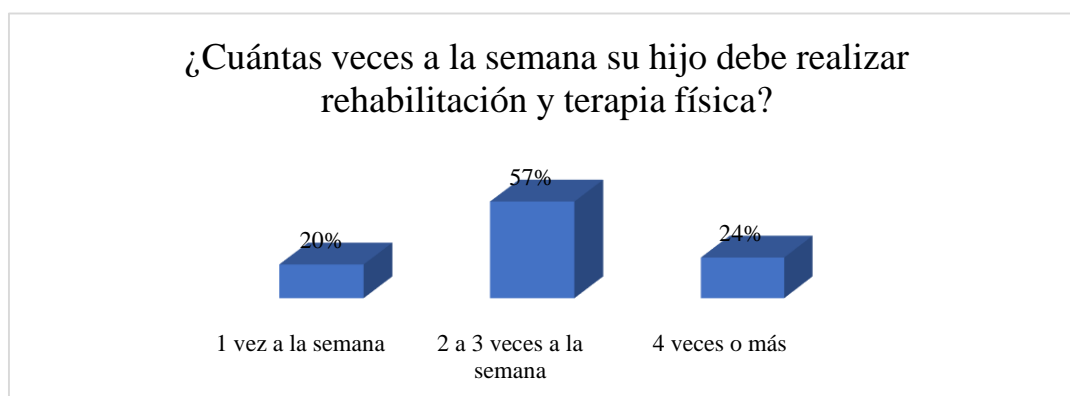
4.- ¿Cuántas veces a la semana su hijo debe realizar rehabilitación y terapia física?

Tabla 14. Frecuencia en semanas para atención en rehabilitación y terapia física

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 vez a la semana | 44 | 20% |
| 2 a 3 veces a la semana | 126 | 57% |
| 4 veces o más | 53 | 24% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 6. Frecuencia en semanas para atención en rehabilitación y terapia física



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: En relación a la frecuencia en las veces a la semana que debe realizar el paciente pediátrico rehabilitación y terapia física, se tiene que el 57% lo debe de hacer de 2 a 3 veces por semana, mientras que el 24% lo realiza 4 veces a la semana o más y el 20% solo una vez a la semana. Esto refiere un resultado que va de la mano a lo descrito anteriormente sobre las necesidades de los niños en que le rehabilitación lo efectúan por lo menos dos veces a la semana y servirá para proyectar la demanda en el plan financiero.

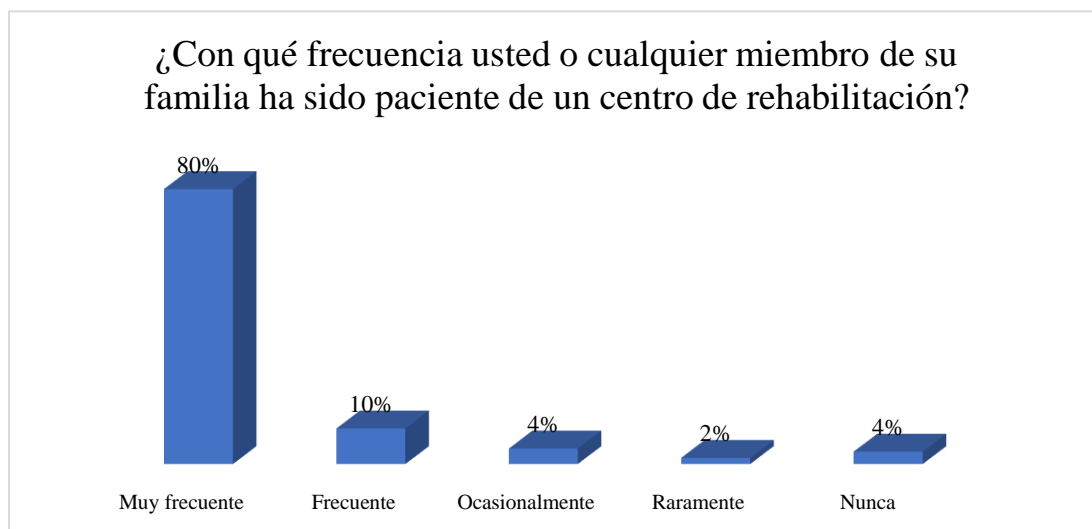
5.- ¿Con qué frecuencia usted o cualquier miembro de su familia ha sido paciente de un centro de rehabilitación?

Tabla 15. Frecuencia de atención en un centro de rehabilitación física

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| Muy frecuente | 178 | 80% |
| Frecuente | 23 | 10% |
| Ocasionalmente | 10 | 4% |
| Raramente | 4 | 2% |
| Nunca | 8 | 4% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 7. Frecuencia de atención en un centro de rehabilitación física



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: el 80% de los encuestados acuden muy frecuentemente a la atención a un centro de rehabilitación física, seguido por el 10% que lo hace frecuentemente, es decir, que el 90% de los participantes son clientes habituales para este tipo de servicios. Sólo un 4% lo hace ocasionalmente, un 2% raramente y un 4% nunca.

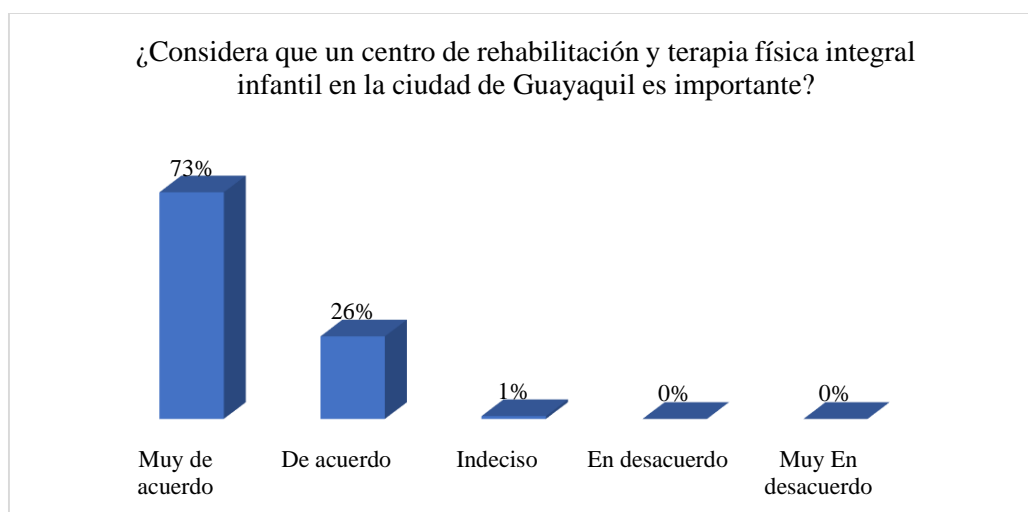
6.- ¿Considera que un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil es importante?

Tabla 16. Importancia de un centro de rehabilitación física integral infantil en Guayaquil

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Muy de acuerdo | 162 | 73% |
| De acuerdo | 59 | 26% |
| Indeciso | 2 | 1% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Muy En desacuerdo | 0 | 0% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 8. Importancia de un centro de rehabilitación física integral infantil en Guayaquil



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El 99% de los encuestados están muy de acuerdo que es importante que exista en el mercado en centro de rehabilitación física integral infantil en Guayaquil. Esto muestra la aprobación de un mercado que no ha sido atendido como lo han requerido y se transforma como oportunidad de ingresar en el sector y captar clientes y usuarios pediátricos.

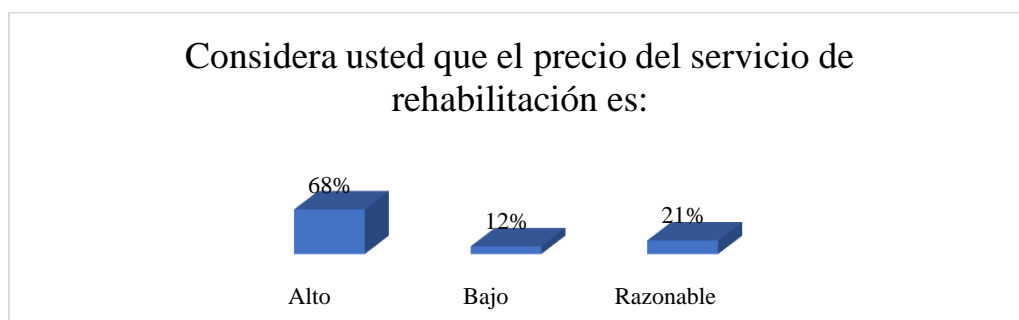
7.- Considera usted que el precio del servicio de rehabilitación es:

Tabla 17. Percepción del precio del servicio de rehabilitación

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Alto | 151 | 68% |
| Bajo | 26 | 12% |
| Razonable | 46 | 21% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 9. Percepción del precio del servicio de rehabilitación



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: Para el 68% de los encuestados, los precios de los servicios de rehabilitación y terapia física son altos, seguido por el 21% que lo determinó como razonable y el 12% bajo. Esto quiere decir que el cliente tiene en cuenta que las terapias tienen un valor elevado y que además no es solo una terapia que deben recibir, sino que es un tratamiento que refiere a una serie de terapias y eso repercute en su economía familiar.

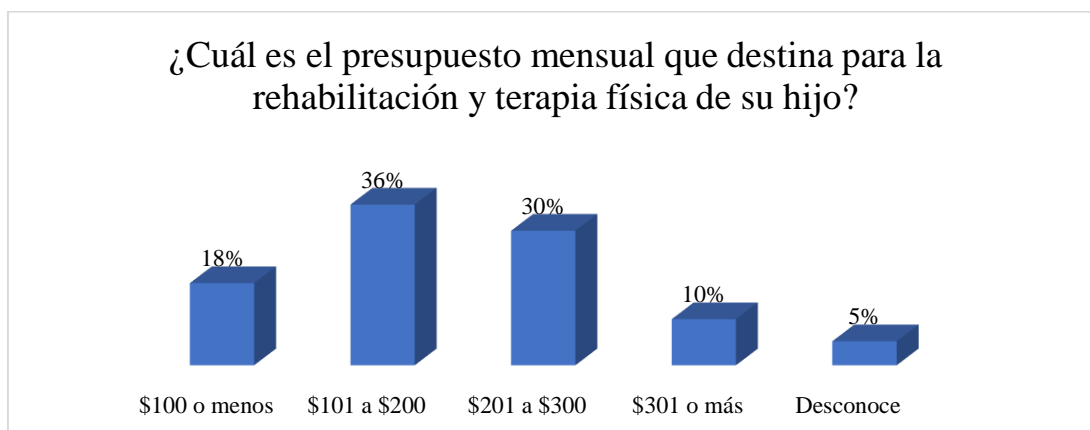
8.- ¿Cuál es el presupuesto mensual que destina para la rehabilitación y terapia física de su hijo?

Tabla 18. Presupuesto mensual para rehabilitación y terapia física para el hijo

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| \$100 o menos | 41 | 18% |
| \$101 a \$200 | 80 | 36% |
| \$201 a \$300 | 67 | 30% |
| \$301 o más | 23 | 10% |
| Desconoce | 12 | 5% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 10. Presupuesto mensual para rehabilitación y terapia física para el hijo



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El presupuesto que generalmente el padre de familia está destinando para rehabilitación y terapia física para el hijo es en un 38% entre \$101 a \$200 mensual, mientras que el 30% manifestó que destina como presupuesto entre \$201 a \$300, el 18% dispone de \$100 o menos, un 10% de \$301 o más y un 5% refiere que desconoce cuánto está gastando en rehabilitación y terapia física mensual. Con este resultado se puede entender que existe un promedio de gastos familiares que deben considerar para terapia física y rehabilitación y es una información importante en relación a la estimación de precios de los servicios.

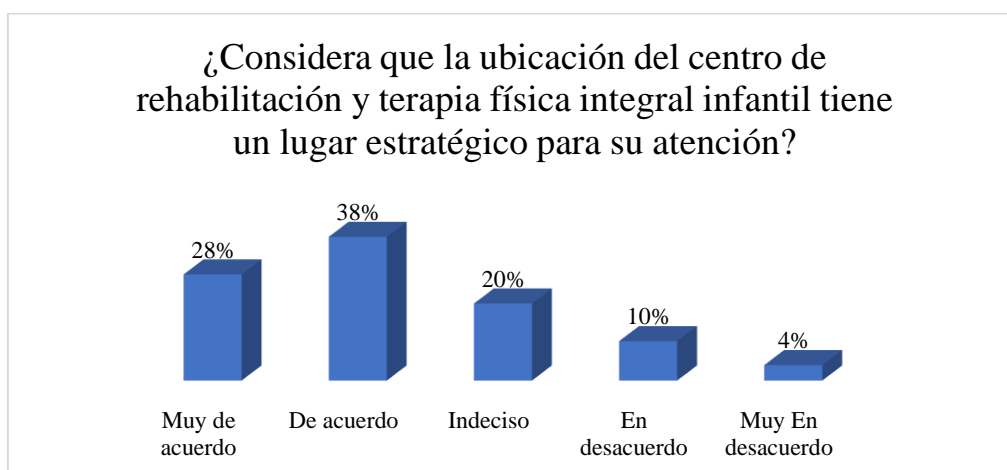
9.- ¿Considera que la ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico tiene un lugar estratégico para su atención?

Tabla 19. Ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|--------------------------|---------------------|---------------------|
| Muy de acuerdo | 62 | 28% |
| De acuerdo | 84 | 38% |
| Indeciso | 45 | 20% |
| En desacuerdo | 23 | 10% |
| Muy En desacuerdo | 9 | 4% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 11. Ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El 66% de los encuestados mencionaron que la ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico es estratégica para poder tener el alcance de atención hacia los clientes, mientras que el 20% lo manifiesta como indeciso, es decir, no está seguro si eso influye en su decisión y el 14% no lo ve como algo influyente. Con esto, es muy importante determinar el lugar donde se puede tener una correcta acogida por el cliente potencial del servicio.

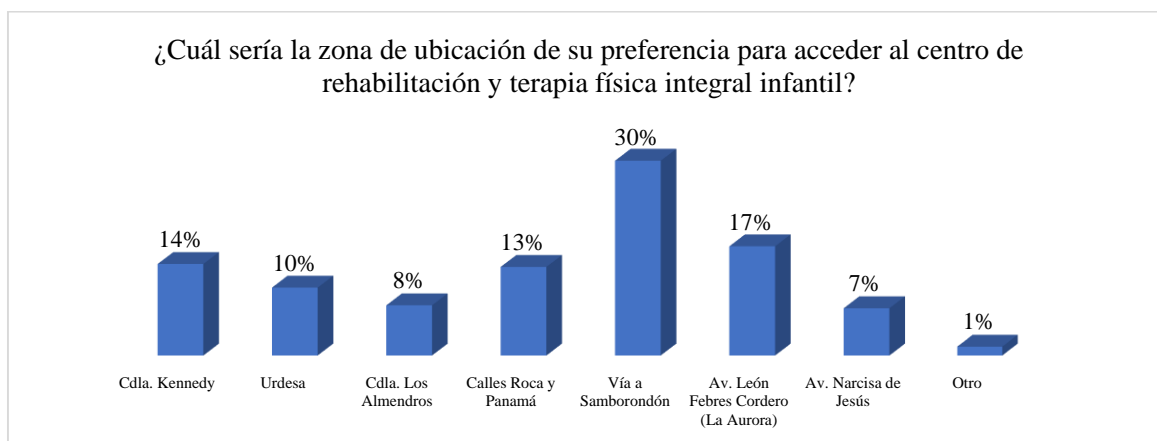
10.- ¿Cuál sería la zona de ubicación de su preferencia para acceder al centro de rehabilitación y terapia física pediátrico?

Tabla 20. Zona para ubicación del centro rehabilitación y terapia física pediátrico

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|--|---------------------|---------------------|
| Cdla. Kennedy | 31 | 14% |
| Urdesa | 23 | 10% |
| Cdla. Los Almendros | 17 | 8% |
| Calles Roca y Panamá | 30 | 13% |
| Vía a Samborondón | 66 | 30% |
| Av. León Febres Cordero (La Aurora) | 37 | 17% |
| Av. Narcisa de Jesús | 16 | 7% |
| Otro | 3 | 1% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 12. Zona para ubicación del centro rehabilitación y terapia física pediátrico



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: La zona de más interés entre los encuestados se ubicó en la vía a Samborondón con el 30%, seguido por la Av. León Febres Cordero (La Aurora), la Cda. Kennedy el 14%, las calles del centro de Guayaquil Roca y Panamá el 13%, luego Urdesa con el 10%, Cda. Los Almendros 8%, Av. Narcisca de Jesús 7% y otros lugares un 1%. Con esta información se podrá tomar una decisión basada en las preferencias de los potenciales clientes, observando que su enfoque va más hacia el norte de la ciudad y la interconexión que existe actualmente con Daule y vía a Samborondón.

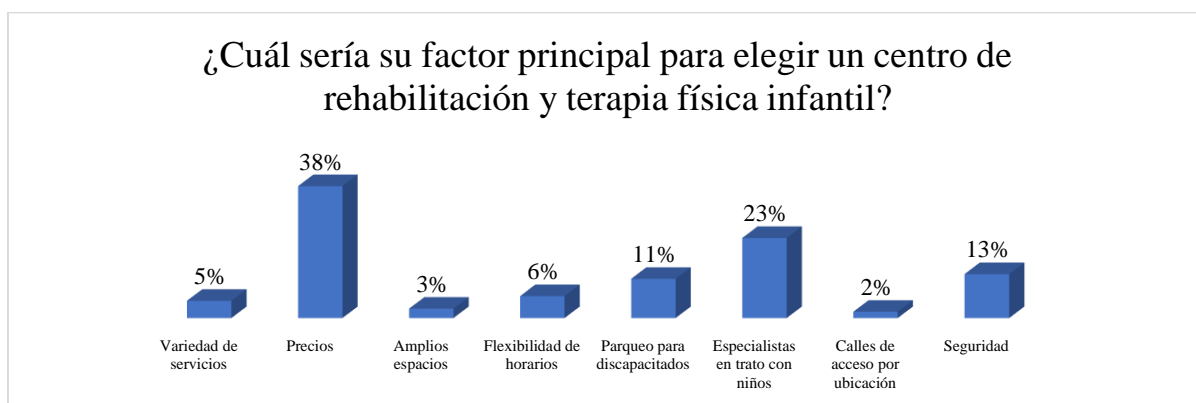
11.- ¿Cuál sería su factor principal para elegir un centro de rehabilitación y terapia física infantil? Marque sólo 1.

Tabla 21. Factor de decisión para servicios del centro de rehabilitación y terapia física infantil

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|---|---------------------|---------------------|
| Variedad de servicios | 11 | 5% |
| Precios | 84 | 38% |
| Amplios espacios | 6 | 3% |
| Flexibilidad de horarios | 14 | 6% |
| Parqueo para discapacitados | 25 | 11% |
| Especialistas en trato con niños | 51 | 23% |
| Calles de acceso por ubicación | 4 | 2% |
| Seguridad | 28 | 13% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 13. Factor de decisión para servicios del centro de rehabilitación y terapia física infantil



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El factor principal de decisión se encuentra en el precio, ya que el 38% de los encuestados eligieron esta opción. El 23% se ve influenciado en los especialistas pediátricos y un 13% tienen como prioridad la seguridad. El 11% se ha enfocado que debe existir un parqueo para discapacitados para que su acceso sea mucho más fácil y el 6% requiere de horarios flexibles para poder acudir a las citas. El 5% les gustaría variedad de servicios en rehabilitación y terapia física, el 3% amplios espacios interiores y el 2% vías de acceso para el lugar. Con esto se tiene más claro el mensaje con el que se puede llegar, junto con las prioridades en el servicio que puede ofrecer el centro.

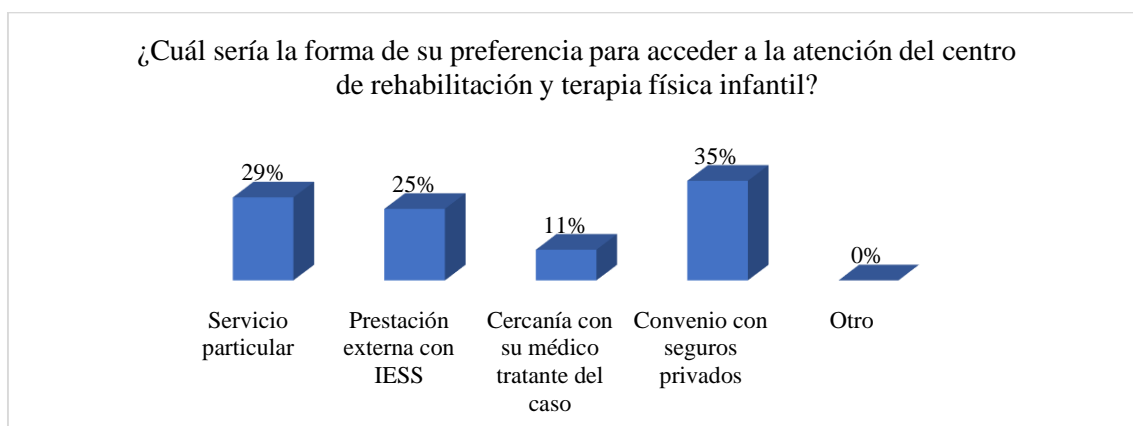
12.- ¿Cuál sería la forma de su preferencia para acceder a la atención del centro de rehabilitación y terapia física infantil?

Tabla 22. Tipo de prestación del servicio del centro de rehabilitación y terapia física infantil

| | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa |
|--|---------------------|---------------------|
| Servicio particular | 65 | 29% |
| Prestación externa con IESS | 56 | 25% |
| Cercanía con su médico tratante del caso | 24 | 11% |
| Convenio con seguros privados | 78 | 35% |
| Otro | 0 | 0% |
| Total | 223 | 100% |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 14. Tipo de prestación del servicio del centro de rehabilitación y terapia física infantil



Fuente y elaboración: los autores

Análisis: El principal interés que tienen los potenciales clientes del servicio del centro de rehabilitación y terapia física infantil es tener un convenio con seguros privados, el 35% de las respuestas, seguido del 29% que sea un servicio particular, el 25% que se ofrezca como prestación externa del IESS y un 11% de los referidos por su médico tratante particular de su caso. Esta información ofrece un dato importante en las formas de acercarse al cliente, en el que se pueden dar varias opciones para crear mayor satisfacción y crecimiento empresarial.

4.9.4. Interpretación de la encuesta

Las conclusiones determinadas de la encuesta son las siguientes:

- El mercado no tiene una fidelización considerable entre las competencias.
- Entre los servicios de las competencias, si lo perciben que hay distintos precios para la rehabilitación y terapia física.
- No existe un nivel general de satisfacción en el mercado, al ser neutral en este punto.
- Los pacientes deben acudir a terapia entre 2 a 3 veces por semana.
- Existe un alto número de clientes frecuentes para la rehabilitación y terapia física en Guayaquil.

- f) Es muy importante que exista un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil.
- g) Los precios actuales de los servicios de rehabilitación y terapia física son percibidos como altos y en pocos casos lo disponen como normales.
- h) Actualmente destinan entre \$201 a \$300 en su mayoría para el tratamiento de rehabilitación y terapia física, y en algunos casos un poco más de aquello.
- i) La ubicación es un punto clave para que el cliente acuda al servicio de rehabilitación y terapia física.
- j) La ubicación de preferencia es la Vía a Samborondón y luego sigue la Av. León Febres Cordero (La Aurora) para el acceso al servicio del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico.
- k) El precio es el factor más determinante en la decisión de compra de los potenciales clientes, luego están los especialistas pediátricos, seguridad y parqueo para discapacitados.
- l) Principalmente les gustaría que el servicio tenga la opción de convenio con seguros privados, luego que puede ser un servicio particular y en otros casos sí prefieren que sea un prestador externo del IESS.

4.9.5. Impacto de resultado de las encuestas en el Modelo de Negocio Inicial







Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta, se pueden determinar los impactos sobre los componentes del modelo de negocios:

- a) Mercado no fidelizado. Afecta componente 8. Aliados Clave.
- b) Servicios de las competencias con distintos precios. Afecta componente 8. Aliados Clave.
- c) No existe un nivel general de satisfacción en el mercado. Afecta componente 4. Relaciones con los clientes.

- d) Los pacientes en terapia entre 2 a 3 veces por semana. Afecta componente 1. Segmento de clientes.
- e) Existe un alto número de clientes frecuentes para la rehabilitación y terapia física en Guayaquil. Afecta componente 1. Segmento de clientes.
- f) Importancia de un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil. Afecta componente 2. Propuesta de valor.
- g) Precios actuales son percibidos como altos. Afecta componente 5. Flujo de ingresos.
- h) Clientes destinan entre \$201 a \$300 para el tratamiento. Afecta componente 1. Segmento de cliente.
- i) La ubicación es un punto clave para acceso al servicio. Afecta componente 9. Estructura de costos.
- j) La ubicación de preferencia es la Vía a Samborondón y luego sigue la Av. León Febres Cordero (La Aurora). Afecta componente 9. Estructura de costos.
- k) El precio es el factor más determinante en la decisión de compra de los potenciales clientes. Afecta componente 7. Actividades clave.
- l) Principalmente les gustaría que el servicio tenga la opción de convenio con seguros privados. Afecta componente 8. Aliados clave.

4.10. Modelo de Negocio Final

Tabla 23. Modelo CANVAS final

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>8. Aliados Clave </p> <p>a. Redes de médicos pediatras privados (Sociedad Ecuatoriana de Pediatría filial Guayas).</p> <p>b. Convenio con centros de salud privados (Clínica Rendón, Clínica Proaño, Clínica Medina, Clínica Millennium)</p> <p>c. Convenios con seguros médicos privados (Salud, Ecuasanitas, BMI, Humana, Plan Vital, Mediken)</p> <p>d. Proveedores de equipos e insumos médicos. (Médica Ecuador, Jon&Die Medical, Insumedic)</p> | <p>7. Actividades Clave </p> <p>a. Desarrollar y supervisar el guion y procedimiento de atención al cliente y paciente (pre-servicio).</p> <p>b. Desarrollar y supervisar protocolo integral de terapias para la rehabilitación física, terapia de lenguaje y psicología.</p> <p>c. Seleccionar, guiar y supervisar al personal que brinda las terapias.</p> <p>d. Seleccionar y actualizar equipos e instrumentos para los servicios de terapia física pediátrica, psicología</p> | <p>2. Propuesta de Valor </p> <p>a. Servicio de atención integral de rehabilitación y terapia física a pacientes pediátricos.</p> <p>b. Estrategia de diversificación con 14 servicios para generar oportunidad de retención y expansión.</p> <p>c. Acompañado de tecnología de vanguardia en cada servicio con especialista por área.</p> | <p>4. Relaciones con Clientes </p> <p>a. Difusión y promoción por redes sociales dirigida a los padres de familia de la ciudad Guayaquil, segmentando al momento de iniciar la promoción, colocando edades, zona y palabras claves como rehabilitación, terapia, pediatría, terapia física</p> <p>b. Atención vía telefónica o presencial de requerimientos o citas.</p> <p>c. Atención del servicio de lunes a sábados de 8H00 – 13H00 y 14H00 19H00, con duración de terapia por paciente de 30 min.</p> <p>d. Seguimiento postventa para pacientes con terapias pendientes.</p> | <p>1. Segmento de Clientes </p> <p>a. Pacientes pediátricos de 0 a 14 años con dolencia o enfermedad incapacitante que requiere terapias.</p> <p>b. Ciudades: Guayaquil, Daule, Samborondón y Durán.</p> <p>c. Perfil de quien recomienda el servicio: Médico pediatra que atiende pacientes en el segmento de Guayaquil. Se asocia con la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría filial Guayas.</p> <p>d. Perfil del cliente decisor: Padres de familia o representante legal del menor con ingresos mensuales mínimo de \$425 (SBU).</p> |
| <p>6. Recursos Clave:</p> <p>a. RR.HH.: Personas para mercadeo (1), Administración (3), Médicos y técnicos (4), otros (2)</p> <p>b. Recursos Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parqueo para discapacitados según norma NTE INEN 2248: ancho (a) = 2 400 mm, longitud (b)= 5 000 mm, altura mínima libre (h) = 2 200 mm, y franja de transferencia (Ft) = 1 200 mm, - Área y mobiliario de atención y espera (25m2) - Área y equipo de terapia Área de terapia física y rehabilitación, 36m2 con capacidad de 10 terapias por cada 30 minutos - Área y equipo de terapia Área de psicología 18mt2 con capacidad de 1 terapia por 30 minutos. <p>Existe un espacio total de 97m2 en el que se realizan las divisiones de los ambientes antes descritos.</p> | | <p>3. Canales </p> <p>a. Medios de difusión gestionados por el Community Manager:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red social de médicos pediatras - Red social de padres con hijos que requieren terapia física - Página Web de la empresa, página en Facebook e Instagram. - Correo electrónico del área de servicio de la empresa. <p>b. Plan mensual de visitas a pediatras y centros de salud pediátricos gestionado por el equipo de mercadeo</p> | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| <p>9. Estructura de costes</p> <p>a. Inversión Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de Centro \$50.000 - Equipos médicos \$6.420 - Equipos de oficina \$4.066 - Sistema de Información \$2.220 - Protocolos de atención \$1.000 - Constitución de empresa \$1.500 - Campaña de Lanzamiento \$200 mensual por 3 meses y evento de lanzamiento \$3.000 - Capital de trabajo \$28.072,43 | | <p>b. Gastos de Operación Fijos (mensual)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alquiler \$1.200 en el edificio Diana Quintana de Samborondón (\$950 alquiler, \$250 alícuota) - Agua, energía, telefonía e Internet ...\$210 - Personal de recepción y atención al cliente \$450 c/u + beneficios - Personal de administración: \$600 c/u + beneficios - Personal terapeuta físico: \$600 c/u + beneficios - Psicólogo clínico: \$750 facturación + beneficios - Gastos de mercadeo \$280 mensuales en impresiones, promoción en redes y artículos promocionales - Limpieza y mantenimiento \$250 | <p>c. Costo de Operación Variables en materiales e insumos (mensual)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terapia de Terapia física y rehabilitación: \$800 - Terapia de psicología: 150 | <p>5. Flujos de ingresos (promedio 26-47 pacientes diferentes por día)</p> <p>El promedio anual de pacientes atendidos será de 1.116 y las atenciones de rehabilitación y terapias será aproximadamente de 11.107 en el año, lo que significa un mensual promedio entre 666 y 1222 atenciones, que se dividen de la siguiente manera:</p> <p>a. Terapias física y rehabilitación: $893 \times \\$25 = \\22.325</p> <p>b. Terapias de psicología: $670 \times \\$25 = \\16.750</p> <p>c. Y serán promedio 26-47 consultas generales diarias y 1.116 anual: $1.116 \times \\$20 = \\$22.327,16$</p> <p>Formas de pago: Efectivo. Transferencia interbancaria. Tarjeta de Crédito (5% de comisión es asumido por la empresa)</p> <p>TOTAL DE INGRESOS: \$173.238,31</p> | |
| <p>Total In versión Inical: \$ 92.278,43</p> | <p>Total Gastos Fijos: \$9.087,14</p> | <p>Total Costos Variables promedio: \$380,67</p> | | | |

Fuente y elaboración: los autores

5. ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL SECTOR SALUD

Para el análisis de la industria se toma en cuenta las Cinco Fuerzas de Porter, que es un recurso usado para conocer las ventajas y desventajas del mercado, tanto en el aspecto interno, como el manejo con los clientes, y también como en el aspecto externo en relación a la competencia o productos sustitutos.

5.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores es una situación compleja, dando que en el sector de salud existen muchos competidores que ofrecen diversidad de servicios; a pesar que la inversión es alta, en relación a la adecuación de las instalaciones, la compra de los equipos e insumos y también la contratación de especialistas del área de servicio. Para el Centro de Rehabilitación y Terapia Física Pediátrico se pueden presentar nuevos competidores que lleguen a ofrecer similares servicios, pero la calidad de atención e innovar en nuevos procesos (capacitación) será la parte más importante para resaltar en el mercado.

5.2. Rivalidad entre competidores existentes

En el sector de salud la competencia actual es alta, a pesar que en el mercado no haya atención exclusiva pediátrica como la que se propone en este plan en relación al servicio de rehabilitación y terapia física, por lo que la rivalidad directa es baja, pero de manera generalizada si existen elementos para consideración un nivel de competencia elevado. En este sentido, la empresa debe tener en cuenta que

5.3. Amenaza de productos sustitutos

El desarrollo de productos sustitutos en este segmento de la medicina como es la terapia física pediátrica es más complejo, dado que se requiere de personal cualificado para el manejo de casos con niños, lo que lo mantiene como más difícil su introducción y en un

cambio sobre esta área, a menos que el cliente elija centros de rehabilitación de terapia para adultos o elegir una terapia en casa, pero no contaría con todos los implementos necesarios para su ejecución adecuada.

5.4. Poder de negociación con clientes

El acceso a los servicios de salud cada vez más es mejor, en donde se busca cumplir este derecho fundamental y en donde el sistema de salud en general buscar cubrir necesidades. En este caso, al tener un servicio especializado en el segmento pediátrico de rehabilitación y terapia física, los clientes pueden elegir el lugar de atención, pero también existe la posibilidad de atención para la población que enferma o sufre de patologías y el factor económico también juega parte importante, dado que sería una característica de decisión final.

5.5. Poder de negociación con los proveedores

Entre los proveedores que se encuentra ligados a la industria de la salud es la farmacéutica, los equipos médicos e insumos, los seguros médicos públicos (del seguro social) y privados y programa de medicina prepagada, los cuales son mercados que intervienen directamente en la venta de servicios médicos. Esto hace que el servicio de atención con los proveedores sea diversificado y el negocio pueda elegir hacia dónde y con quién dirigirse.

6. ANÁLISIS INTERNO

6.1. Fortalezas y debilidades organizacionales

Es muy importante conocer en qué aspectos el negocio presenta sus ventajas internas y además en los puntos en los cuales debe trabajar al ser una debilidad en la empresa y sus integrantes. Para esto se ejecuta la siguiente matriz:

Tabla 24. Fortalezas y debilidades organizacionales

| ASPECTO | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|-------------------------------|---|--|
| Servicio | 1. Atención integral en rehabilitación y terapia física pediátrica. | 1. CER Infantil no maneja otro tipo de patologías médicas. |
| Mercado | 2. Pacientes pediátricos que requieren de atención médica en rehabilitación y terapia física en la ciudad | 2. No se atiende a pacientes pediátricos del seguro social al no existir convenio. |
| Recursos | 3. Organización con un modelo personalizado de atención en terapias a niños y niñas. | 3. Infraestructura limitada para la atención a pacientes. |
| Procesos | 4. Respuesta inmediata sobre el tipo de terapia que requiere cada paciente pediátrico. | 4. Limitado tiempo de atención por paciente. |
| Redes organizacionales | 5. Profesionales en rehabilitación y terapia física para pacientes pediátricos | 5. No abierto para el sistema de proveedor de IESS. |
| Sustentabilidad | 6. Plan de formación continua al personal sobre rehabilitación y terapia física exclusiva para pacientes pediátricos. | 6. Alto nivel de re agendamiento de pacientes en el sistema de salud. |

Fuente y elaboración: los autores

6.2. Oportunidades y amenazas

Mientras que, para el análisis de las oportunidades y amenazas de la empresa, es necesario comprender el entorno en el que participa y con los cuales pueden observar que se obtiene de beneficios y con cuales se debe tener precaución para no salir perjudicados.

Tabla 25. Oportunidades y amenazas

| ASPECTO | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|--------------------|---|--|
| Político | 1. Mejora en la atención en salud a nivel nacional por parte del gobierno | 1. No contar con un sistema ordenado de número de pacientes pediátricos que requieren atención en rehabilitación y terapia física. |
| Económico | 2. Convertirse en prestador externos del IESS | 2. El IESS deje de requerir los servicios de empresas privadas como prestadores externos. |
| Tecnológico | 3. Nuevos equipos tecnológicos para la rehabilitación y terapia física | 3. Encarecimiento por importación (aranceles e impuestos) de los equipos de rehabilitación y terapia física |
| Legal | 4. Políticas publicas dirigida a la atención en salud prioritaria en niños/as con discapacidad | 4. N/A |
| Social | 5. Desarrollo de un servicio individualizado y dirigido específicamente a pacientes pediátricos | 5. Nuevas alternativas de rehabilitación y terapia física en el hogar con productos por internet |

Fuente y elaboración: los autores

7. ANÁLISIS FODA

Figura 15. Análisis FODA ponderado

| | | OPORTUNIDADES | | | | | | AMENAZAS | | | | | |
|-------------|----------|---------------|------|------|------|------|----------|----------|------|------|------|------|----------|
| | | O1 | O2 | O3 | O4 | O5 | PROMEDIO | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | PROMEDIO |
| FORTALEZAS | F1 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 5,4 | 6 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6,4 |
| | F2 | 4 | 4 | 5 | 7 | 5 | 5 | 6 | 4 | 7 | 6 | 5 | 5,6 |
| | F3 | 6 | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| | F4 | 3 | 6 | 4 | 6 | 7 | 5,2 | 6 | 5 | 5 | 7 | 4 | 5,4 |
| | F5 | 5 | 6 | 3 | 5 | 6 | 5 | 7 | 4 | 7 | 6 | 6 | 6 |
| | F6 | 4 | 2 | 4 | 7 | 6 | 4,6 | 5 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6,4 |
| | PROMEDIO | 4,83 | 4,33 | 4,33 | 5,33 | 5,50 | | 5,83 | 5,50 | 6,33 | 6,33 | 5,83 | |
| DEBILIDADES | D1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2,6 | 4 | 2 | 5 | 7 | 4 | 4,4 |
| | D2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2,6 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2,4 |
| | D3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3,2 | 5 | 2 | 7 | 4 | 2 | 4 |
| | D4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2,8 | 2 | 6 | 3 | 1 | 4 | 3,2 |
| | D5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2,4 | 6 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4,2 |
| | D6 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1,8 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1,8 |
| | PROMEDIO | 2,83 | 2,67 | 3,17 | 2,50 | 1,67 | | 3,50 | 3,33 | 3,83 | 3,00 | 3,00 | |

Fuente y elaboración: los autores

Una vez desarrollado el proceso de análisis FODA se puede determinar que la fortaleza 1, 2, 4 y 5 se pueden ser manejadas correctamente partiendo de las oportunidades planteadas, en especial con la O4 y O5, es decir, que, al contar con profesionales especializados en la atención a pacientes pediátricos, se puede aprovechar la imagen del centro de rehabilitación y terapia física en este segmento.

En contraparte, en relación a la parte negativa entre las amenazas y debilidades, la D1 y la A3 son las que se les debe prestar mayor atención en la gestión de la empresa, para que esta pueda actuar siempre de manera preventiva y que beneficie a los procesos del negocio, sea en la compra de los productos que requiere, como también de la atención hacia sus clientes.

8. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

8.1.Idea del negocio

Es una unidad de salud que ofrece servicios de rehabilitación y terapia física integral en la ciudad de Guayaquil, enfocado en atender pacientes pediátricos de 0 a 14 años, apoyado con equipamiento médico y profesionales especializados en la terapia adecuada para la edad; con tarifas asequibles a la población de nivel económico medio.

8.2.Misión

Liderar el mercado de rehabilitación y terapia física pediátrica, con el compromiso de atención de calidad y esmero para mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes de Guayaquil, con profesionales capacitados en las distintas áreas médicas que mantiene CER Infantil.

8.3.Visión

Convertirse en 5 años en líderes innovadores en rehabilitación y terapia física pediátrica a nivel nacional, con especialistas comprometidos en mejorar las condiciones de

vida de los pacientes pediátricos, con métodos individualizados pertinentes a cada enfermedad o padecimiento en los niños, niñas y adolescentes.

8.4. Valores

Principales valores de CER Infantil son:

- Compromiso
- Servicial
- Calidad
- Calidez

Estos valores institucionales van en consistencia al modelo de negocios que se desarrolla bajo la estructura CANVAS. Son valores que se obtienen por medio de la misión y visión que tiene el negocio para su entorno de forma integral.

8.5. Políticas organizacionales

Política de Seguridad del Paciente:

CER Infantil – Centro de Rehabilitación y terapia física pediátrico “garantiza la prestación del servicio de salud en rehabilitación y terapia física, valorando la seguridad y confidencialidad en el proceso de atención de los niños, niñas y adolescentes”. El servicio de atención está dirigido a pacientes pediátricos y eso hace que el centro capacite a su equipo de trabajo en ética y con el compromiso de atención integral, además de desarrollar estrategias, programas y mejores prácticas para el fortalecimiento de una cultura de seguridad y salud.

La seguridad del paciente se elabora desde “las evidencias científicas y un ambiente seguro con entornos de confianza, gestión ambiental, vigilancia epidemiológica, control de infecciones y salud pública”.

Política de Calidad

Los servicios de CER Infantil “son prestados considerando permanentemente en la satisfacción de sus necesidades, dolencias y expectativas de los pacientes pediátricos y sus familiares, con oportunidad, calidez e información clara y completa”.

“Proporcionamos atención en rehabilitación y terapia física pediátrica, basada en la racionalidad técnico-científica, la integralidad y la continuidad, con suficiencia, optimización de los recursos y realizando mejora continua en tratamientos de rehabilitación física”.

Política de Sostenibilidad Empresarial

CER Infantil dirige su política de sostenibilidad empresarial “asumiendo el compromiso de responsabilidad social con todas las partes interesadas, en garantía de la transparencia en sus acciones y el procurando el bienestar por los colaboradores, la comunidad, los pacientes pediátricos y sus familias, los aseguradores, los proveedores, los accionistas, las autoridades, dentro del marco de la normatividad vigente”.

CER Infantil generará “informes de sostenibilidad acorde con los indicadores” de su programa de mejora continua y plan estratégico.

8.6. Objetivos estratégicos

- Incrementar la competitividad de CER Infantil con el propósito de ofrecer un continuo desarrollo a su talento humano, mejora en su infraestructura, implementación de procesos con tecnología y gestión de insumos asertiva.
- Manejar un sistema de gestión de calidad que proyecte una excelente gestión operativa, gestión de costo eficaz, y gestión de riesgo en salud de sus pacientes pediátricos.

- Disponer de un crecimiento continuo en el mercado, enfocado en la calidad y calidez de atención al paciente para su fidelización y el desarrollo continuo de nuevos servicios de rehabilitación y terapia física.
- Mejorar los indicadores de rentabilidad a largo plazo y sostenido, con un mayores ingresos y control sobre los costos y gastos.
- Desarrollar el plan de responsabilidad empresarial, como factor de compromiso y cumplimiento de necesidades de los pacientes pediátricos, sus familias y la comunidad en general.

9. MERCADEO

9.1.Producto o servicio

CER Infantil – Centro de Rehabilitación y Terapia Física Pediátrico es un lugar especializado para atender dolencias o enfermedades físicas que afectan a la población pediátrica entre los 0 a 14 años en la ciudad de Guayaquil.

Para brindar una identidad para el negocio, se ha optado por la creación de una marca, que se compone de la siguiente manera:

Figura 16. Isologo de CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

Se incorpora el isologo, que refiere a una cruz que se asocia a la atención médica y ambulatoria, que se enlaza con dos manos en la parte superior e inferior en alusión a la unión del apoyo y el color azul en degradado.

Figura 17. Logotipo de CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

El logotipo se compone del nombre completo del negocio, con el color azul en los bordes y fondo blanco para que pueda ser leído de forma clara y fácil. El nombre CER Infantil tiene la idea de descomponer las palabras Centro de Rehabilitación y que al ser pronunciado se comprenda como SER, y al unirse con la palabra infantil, se conjuga a la idea del tipo pediátrico. Es un nombre que busca un apego de marca más humanizada, donde se entiende las necesidades de los pacientes pediátricos complicaciones físicas.

Figura 18. Colores institucionales de CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

Los colores que se ha elegido para la identidad institucional son del tono de los azules, teniendo claro que sea fácil de recordar en se pueda combinar según la función de la marca. El azul en la psicología del color se asocia a la tranquilidad, confianza, calma,

inteligencia, descanso y fuerza y es lo que la medicina busca transmitir por medio de una atención de calidad, pero con calidez.

Figura 19. Fuente de CER Infantil

Letra
Cartoon-blue

Fuente y elaboración: los autores

Se utilizó la fuente Cartoon-blue que es un tipo de letra sin serifa, con líneas rectas y redondeadas que ayudará a una fácil lectura del nombre CER Infantil – Centro de Rehabilitación y Terapia Física Pediátrico.

Figura 20. Marca CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

Al unir todos los elementos se tiene la composición final de CER Infantil – Centro de Rehabilitación y Terapia Física Pediátrico que ofrecerá sus servicios a la ciudad de Guayaquil.

9.1.1. Perfil del cliente

El perfil del cliente fue determinado por medio de la segmentación del mercado, en donde se disponen aspectos geográficos, demográficos, psicográficos y conductuales para que se pueda enfocar adecuadamente el servicio de rehabilitación y terapia física integral pediátrica de CER Infantil.

Tabla 26. Segmentación de mercado de pacientes para CER Infantil

| Geográficas | Demográficas | Psicográficas | Conductual |
|--|--|--|--|
| Urbana y rural | Hombres y mujeres | Extrovertidos e introvertidos | Paciente nuevo y o frecuente |
| Ciudad de Guayaquil, Durán, Daule y Samborondón | Usuario: 0 a 14 años en adelante. Cliente: Mayor de 18 años | Requieren de atención y rehabilitación y terapia física | Pacientes de servicios de salud |
| Sector primario: Norte de Guayaquil y vía a Samborondón. Sectores secundarios: Demás sectores de la ciudad y ciudades aledañas | Estatus laboral: Empleado, trabajador independiente | Enfermos | Usuario fuerte o primerizo |
| | Ecuatorianos y extranjeros | Paciente regular de servicios de rehabilitación y terapia física | Cliente: Desea que su hijo sane o disminuya su dolencia con rehabilitación y terapia física. |
| Clima tropical | Estado civil: indiferente Raza: indiferente | Capacidad de pago mensual destinada para la | |

rehabilitación y
terapia física
entre \$201 a
\$300

Ingresos económicos:
\$425 en adelante

Nivel socioeconómico:
A, B, C+, C-

Fuente y elaboración: los autores

9.2.Promedio de estimación de atención de demanda del negocio

Tabla 27 Estimación de atenciones por servicio de CER Infantil

| Crecimiento esperado | | 1% | 1% | 1% | 2% | |
|---|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DEMANDA ANUAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS | | | | | | |
| | % DE ATENCIONES | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| CONSULTAS | | | | | | |
| CONSULTA GENERAL | 100% | 1.116 | 1.127 | 1.139 | 1.150 | 1.173 |
| TRATAMIENTO | | | | | | |
| Hidroterapia | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Láser | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Terapia de lenguaje | 60% | 670 | 676 | 683 | 690 | 704 |
| Ultrasonido | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Magnetoterapia | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Ondas de Choque | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Rehabilitación cardiovascular | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Compresas químicas – calor/frío | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Electroestimulación | 80% | 893 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Fisioterapia deportiva | 45% | 502 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Fisioterapia neurológica | 45% | 502 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Fisioterapia ATM Temprano – mandibular | 45% | 502 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| Terapia de psicología | 60% | 670 | 902 | 911 | 920 | 938 |
| TOTAL | | 11.107 | 12.627 | 12.754 | 12.881 | 13.139 |

Fuente y elaboración: los autores

9.3. Precio

CER Infantil tiene una cartera de servicios amplia, enfocada en integrar los productos y servicios de rehabilitación y terapia física pediátrica en un solo lugar, para lo cual es necesario detallar los precios que se ofrecerán en el mercado:

Tabla 28. Precios de productos de CER Infantil y proyección

| AUMENTO ANUAL DE PRECIOS | 3% | | 3% | | 3% | | 3% | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|--|----|--|
| INGRESOS POR VENTA | | | | | | | | |
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | | | |
| CONSULTA GENERAL | \$ 20,00 | \$ 20,60 | \$ 21,22 | \$ 21,86 | \$ 22,51 | | | |
| Hidroterapia | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,53 | \$ 27,32 | \$ 28,14 | | | |
| Láser | \$ 5,08 | \$ 5,23 | \$ 5,39 | \$ 5,55 | \$ 5,72 | | | |
| Terapia de lenguaje | \$ 4,50 | \$ 4,64 | \$ 4,77 | \$ 4,92 | \$ 5,06 | | | |
| Ultrasonido | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 | | | |
| Magnetoterapia | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 | | | |
| Ondas de Choque | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 | | | |
| Rehabilitación cardiovascular | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 | | | |
| Compresas químicas – calor/frío | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 | | | |
| Electroestimulación | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 | | | |
| Fisioterapia deportiva | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 | | | |
| Fisioterapia neurológica | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,53 | \$ 27,32 | \$ 28,14 | | | |
| Fisioterapia ATM Temprano – mandibular | \$ 9,00 | \$ 9,27 | \$ 9,55 | \$ 9,83 | \$ 10,13 | | | |
| Terapia de psicología | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,32 | \$ 28,14 | | | |

Fuente y elaboración: los autores

Los precios de los servicios ofrecidos oscilan entre los \$20,00 a \$25,00, a pesar que hay servicios combinados para la adaptación de que cada tratamiento que debe recibir el paciente luego de su diagnóstico.

9.4. Promoción y publicidad

CER Infantil por medio de su nombre, colores y programa de atención, tiene como finalidad enviar un mensaje de calidez y de atención sobre sus pacientes pediátricos, para lo cual ha decidido manejar el slogan “En CER Infantil, mejoramos juntos” con la idea de que paciente que ingrese tiene la oportunidad de sentirse mejor a través de las terapias de rehabilitación y terapia física.

Tanto el logotipo como el slogan serán usados en todas las redes sociales que contará el centro de rehabilitación. Se realizarán distintos afiches digitales o tipo Gift para desarrollar el mensaje. También se imprimirán en formato de volantes para ser dejados en consultorios privados para la creación de alianzas con médicos pediátricos de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría filial Guayas y con ello la entrega de productos promocionales como bolígrafos y pelotas anti estrés con la impresión del logotipo y el slogan. Existirá un evento de lanzamiento por inauguración para el inicio de operaciones del negocio.

Tabla 29. Promoción y publicidad

| PRODUCTO | VALOR ANUAL |
|------------------------------------|--------------------|
| Promoción en Redes sociales | \$330,00 |
| Diseño gráfico de artes | \$300,00 |
| Impresión de volantes | \$150,00 |
| Artículos promocionales | \$1.000,00 |
| Letrero del negocio | \$300,00 |
| Vinil entrada principal | \$280,00 |
| Evento de lanzamiento | \$1.000,00 |
| Total | \$3.360 |

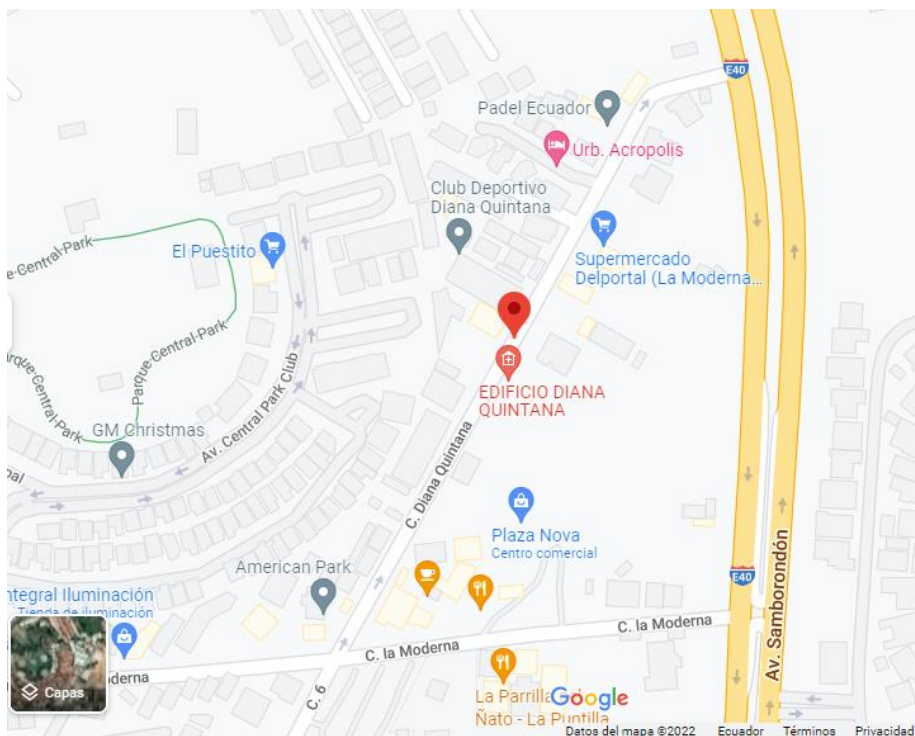
Fuente y elaboración: los autores

9.5. Plaza (lugar del negocio)

La ubicación del negocio es importante, por lo tanto, se ha optado por un sitio de constante crecimiento y sobretodo de un espacio amplio para la realización adecuada de las terapias a los pacientes pediátricos, junto con la facilidad de acceso vehicular que tanto se necesita de aquellos que tienen movilidad reducida y que deben usar sillas de ruedas, por lo que es necesario que el lugar cuente con parqueos para discapacitados según la norma NTE

INEN 2018; es por esto que se ha determinado que el lugar ideal para el desarrollo del negocio sea en el edificio Diana Quintana de Samborondón, en el primer piso con acceso a ascensor para la adaptabilidad del paciente.

Figura 21. Lugar seleccionado para CER Infantil



10. DISEÑO ADMINISTRATIVO

Para el desarrollo del negocio es necesario la inversión en la adecuación de las instalaciones y la compra de todos los insumos y equipos que se requieren para la rehabilitación y terapia física, por esta razón se realiza la explicación de las cantidades y valores que se requerirán para cumplir dicho proceso para CER Infantil.

10.1. Infraestructura

Se ejecuta la inversión de la adecuación del lugar, en donde se separen los espacios destinados para cada servicio y disponer de los equipos de forma inmediata y un orden adecuado de los insumos que se destinan para cada terapia.

Tabla 30. Propiedad. Adecuación del local

| Propiedad | Costo unitario | Cantidad | Total | Vida útil |
|---------------------------|----------------|----------|---------------------|-----------|
| Adecuaciones del inmueble | \$ 50.000,00 | 1 | \$ 50.000,00 | 10 |
| TOTAL | | | \$ 50.000,00 | |

Fuente y elaboración: los autores

10.2. Equipamiento de oficina

El equipamiento de oficina tiene relación a todos los equipos que se requieren a nivel administrativo, siendo este caso una inversión de \$4.066,00.

Tabla 31. Equipamiento de oficina

| Equipo de oficina | Costo unitario | Cantidad | Total | Vida útil |
|---------------------------------|----------------|----------|--------------------|-----------|
| Escritorio | \$ 120,00 | 3 | \$ 360,00 | 10 |
| Silla ejecutiva | \$ 85,00 | 2 | \$ 170,00 | 10 |
| Silla de oficina | \$ 46,00 | 1 | \$ 46,00 | 10 |
| Silla de espera | \$ 35,00 | 3 | \$ 105,00 | 10 |
| Sillas plásticas | \$ 20,00 | 6 | \$ 120,00 | 10 |
| Camillas | \$ 120,00 | 5 | \$ 600,00 | 10 |
| Archivadores | \$ 67,00 | 2 | \$ 134,00 | 10 |
| Teléfono inalámbrico | \$ 83,00 | 2 | \$ 166,00 | 10 |
| Split de 36000 BTU | \$ 560,00 | 2 | \$ 1.120,00 | 10 |
| Split de 12000 BTU | \$ 300,00 | 4 | \$ 1.200,00 | 10 |
| Teléfono alámbrico convencional | \$ 45,00 | 1 | \$ 45,00 | 10 |
| TOTAL | | | \$ 4.066,00 | |

Fuente y elaboración: los autores

10.3. Equipamiento de computación

Sobre el equipamiento de computación, la inversión realizada será de \$2.220,00.

Tabla 32. Equipamiento de computación

| Equipo de computación | Costo unitario | Cantidad | Total | Vida útil |
|-----------------------------|----------------|----------|-------------|-----------|
| 2 Computadora de Escritorio | \$ 230,00 | 2 | \$ 460,00 | 3 |
| Laptop | \$ 680,00 | 2 | \$ 1.360,00 | 3 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|----|--------|---|-----------|-----------------|---|
| Impresora multifunción | \$ | 400,00 | 1 | \$ | 400,00 | 3 |
| TOTAL | | | | \$ | 2.220,00 | |

Fuente y elaboración: los autores

10.4. Equipamiento médico

El equipamiento médico es de los más importantes, porque con ello se ejecuta el servicio y en donde se estiman los diferentes equipos para los tratamientos de rehabilitación y terapia física pediátrica, que representa una inversión de \$6.420,00.

Tabla 33. Equipamiento médico

| Equipo médico | Costo unitario | Cantidad | Total | Vida útil | |
|---|-----------------------|-----------------|--------------|------------------|----|
| equipos de magnetoterapia | \$ | 460,00 | 3 | \$ 1.380,00 | 10 |
| equipos de Electroestimulación convencional | \$ | 420,00 | 2 | \$ 840,00 | 10 |
| equipos de electroestimulación transcutánea | \$ | 150,00 | 2 | \$ 300,00 | 10 |
| equipos de ultrasonidos | \$ | 380,00 | 2 | \$ 760,00 | 10 |
| equipo de ondas de choque | \$ | 150,00 | 3 | \$ 450,00 | 10 |
| equipos de emisión de microondas | \$ | 150,00 | 3 | \$ 450,00 | 10 |
| Tanque compresas calientes | \$ | 550,00 | 1 | \$ 550,00 | 10 |
| lámpara de emisión de calor por infrarrojos | \$ | 670,00 | 2 | \$ 1.340,00 | 10 |
| equipo de posturografía, la plataforma dinamométrica | \$ | 350,00 | 1 | \$ 350,00 | 10 |
| TOTAL | | | \$ | 6.420,00 | |

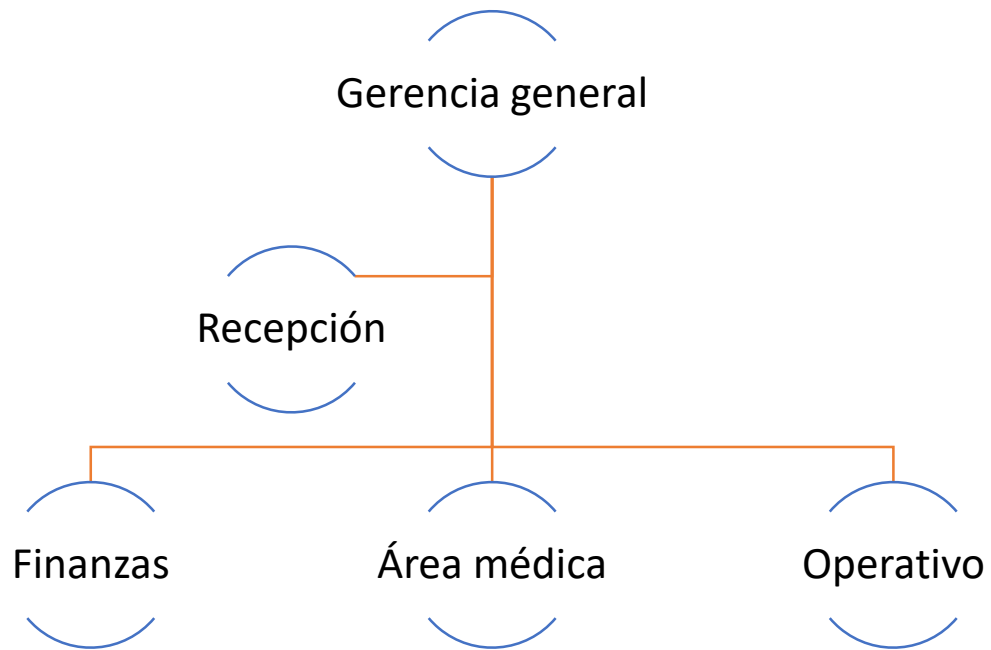
Fuente y elaboración: los autores

10.5. Estructura organizacional

CER Infantil mantiene una estructura de liderazgo donde se maneja la planificación, los lineamientos estratégicos y las decisiones finales, junto con la representación legal de la empresa. Luego de eso se estiman el área de recepción que es parte de la asistencia administrativa del negocio; las áreas siguientes son Finanzas, que mantiene el control contable y financiero del negocio; el área médica, con el personal encargado de los servicios

de rehabilitación y terapia física y, por último, la parte operativa concerniente a la limpieza y mantenimiento del lugar.

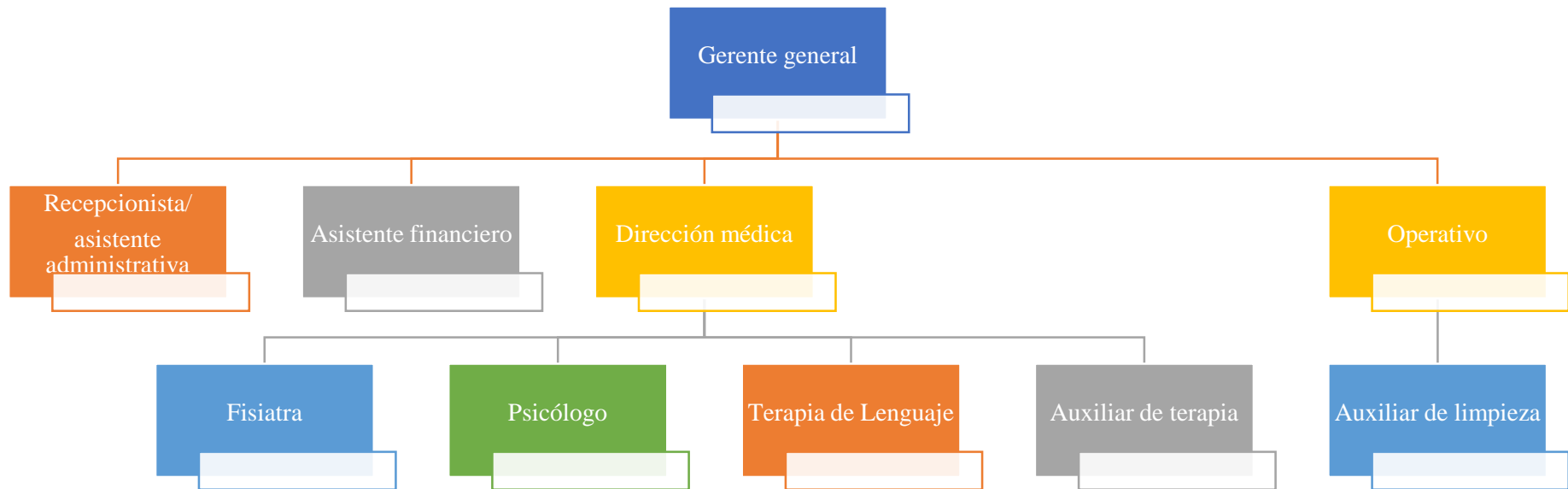
Figura 22. Estructura organizacional de CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

10.6. Organigrama

Figura 23. Organigrama de CER Infantil



Fuente y elaboración: los autores

10.7. Talento humano

Todo el equipo de talento humano del negocio debe cumplir con las competencias necesarias de su puesto, además de ser necesario certificados o títulos válidos por el Senescyt, en especial en el área médica, que deben constatar con los estudios y certificaciones en rehabilitación y terapia física pediátrica.

Tabla 34. Talento humano de CER Infantil

| Personal | Total |
|--|----------|
| Gerente general | 1 |
| Recepcionista/asistente administrativo | 1 |
| Asistente financiero | 1 |
| Fisiatra | 1 |
| Psicólogo | 1 |
| Terapista de lenguaje | 1 |
| Auxiliar de terapia | 1 |
| Auxiliar de limpieza | 1 |
| TOTAL | 8 |

Fuente y elaboración: los autores

10.8. Aspectos legales y fiscales

Para el cumplimiento y desarrollo de las operaciones de CER Infantil, es necesario disponer de los recursos económicos sobre los pagos para su constitución, en este sentido, la inversión inicial es \$1.500,00 para los permisos, tasas, normativas, y todo lo que sirve para su correcto desempeño.

Tabla 35. Inversión de gastos de constitución

| ACTIVO INTANGIBLE | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Gastos de constitución | COSTO | AMORTIZABLE |
| Permisos y licencias | \$ 450,00 | |
| Gastos de organización | \$ 750,00 | 5 AÑOS |
| Otros gastos | \$ 300,00 | |
| TOTAL | \$ 1.500,00 | |

Fuente y elaboración: los autores

Grupo Societario

El centro de rehabilitación y terapia física CER Infantil es manejado por medio de la Junta General de Accionistas, el cual es el órgano que toma las decisiones estratégicas y su vocero es el gerente general quien se rige por el reglamento.

La junta General de Accionistas está conformada por su presidente y accionista, el Dr. Fernando Guzmán (50% de acciones) y el Dr. Javier Beltrán (50% de las acciones).

Reglamentos y permisos

La empresa CER Infantil posee ciertas leyes y reglamentos de cumplimiento obligatorio como lo son:

- Reglamento Interno de Trabajo
- Manual de Funciones y Flujo de Proceso.
- Reglamento Interno de Higiene, “Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Licencia de Operación del “Ministerio de Electricidad y Energía Renovable”.
- Permiso de Funcionamiento otorgado por el “Ministerio de Salud Pública”.
- Permiso del Cuerpo de Bomberos.
- Licencia Ambiental.
- Tasa de habilitación del Municipio de Samborondón.

11. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

11.1. Total de Activos fijos

Tabla 36. Inversión de activos fijos

| ACTIVO FIJO | |
|-----------------------|---------------------|
| Propiedad | \$ 50.000,00 |
| Equipo médico | \$ 6.420,00 |
| Equipo de oficina | \$ 4.066,00 |
| Equipo de computación | \$ 2.220,00 |
| TOTAL | \$ 62.706,00 |

Fuente y elaboración: los autores

La inversión de los activos fijos en su totalidad, representan los \$62.706,00.

11.2. Inversión inicial

Tabla 37. Inversión inicial de CER Infantil

| | INVERSIÓN TOTAL | % DE INVERSIÓN |
|---------------------------|---------------------|----------------|
| Inversión en activo fijos | \$ 62.706,00 | 67,95% |
| Gastos de constitución | \$ 1.500,00 | 1,63% |
| Capital de trabajo | \$ 28.072,43 | 30,42% |
| INVERSIÓN TOTAL | \$ 92.278,43 | 100,00% |

Fuente y elaboración: los autores

Tomando en cuenta todos los valores descritos se tiene que la inversión inicial de CER Infantil se ubica en \$92.278,43.

11.3. Financiamiento

Tabla 38. Préstamo bancario

| FINANCIAMIENTO | % APORTACIÓN | \$ APORTACIÓN | TASA EFECTIVA ANUAL |
|------------------------|--------------|---------------------|---------------------|
| BANCO PICHINCHA | 78,3% | \$ 72.278,43 | 11,26% |
| SOCIOS | 21,7% | \$ 20.000,00 | |
| TOTAL INVERSIÓN | 100% | \$ 92.278,43 | 11,26% |

Fuente y elaboración: los autores

Tabla 39. Consolidad del préstamo bancario

| PRESTAMO BANCARIO | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| SALDO INICIAL | \$ 72.278,43 | \$ 72.278,43 | \$ 60.732,52 | \$ 47.886,53 | \$ 33.594,09 | \$ 17.692,31 | |
| INTERES | | \$ 7.190,23 | \$ 5.890,16 | \$ 4.443,71 | \$ 2.834,38 | \$ 1.043,84 | |
| PAGO | | \$ 18.736,15 | \$ 18.736,15 | \$ 18.736,15 | \$ 18.736,15 | \$ 18.736,15 | |
| ABONO CAPITAL | | \$ 11.545,92 | \$ 12.845,99 | \$ 14.292,44 | \$ 15.901,77 | \$ 17.692,31 | |
| SALDO FINAL | \$ 72.278,43 | \$ 60.732,52 | \$ 47.886,53 | \$ 33.594,09 | \$ 17.692,31 | \$ - | |

Fuente y elaboración: los autores

Tabla 40. Amortización del préstamo

| Período | Mensualidad | Intereses | Amortización | Capital vivo | Capital Amortizado |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| 0 | | | | \$ 72.278,43 | |
| 1 | \$ 1.561,35 | \$ 645,54 | \$ 915,81 | \$ 71.362,63 | \$ 915,81 |
| 2 | \$ 1.561,35 | \$ 637,36 | \$ 923,99 | \$ 70.438,64 | \$ 1.839,79 |
| 3 | \$ 1.561,35 | \$ 629,11 | \$ 932,24 | \$ 69.506,40 | \$ 2.772,03 |
| 4 | \$ 1.561,35 | \$ 620,78 | \$ 940,56 | \$ 68.565,84 | \$ 3.712,60 |
| 5 | \$ 1.561,35 | \$ 612,38 | \$ 948,97 | \$ 67.616,87 | \$ 4.661,56 |
| 6 | \$ 1.561,35 | \$ 603,91 | \$ 957,44 | \$ 66.659,43 | \$ 5.619,00 |
| 7 | \$ 1.561,35 | \$ 595,35 | \$ 965,99 | \$ 65.693,44 | \$ 6.584,99 |
| 8 | \$ 1.561,35 | \$ 586,73 | \$ 974,62 | \$ 64.718,82 | \$ 7.559,61 |
| 9 | \$ 1.561,35 | \$ 578,02 | \$ 983,32 | \$ 63.735,50 | \$ 8.542,94 |
| 10 | \$ 1.561,35 | \$ 569,24 | \$ 992,11 | \$ 62.743,39 | \$ 9.535,04 |
| 11 | \$ 1.561,35 | \$ 560,38 | \$ 1.000,97 | \$ 61.742,42 | \$ 10.536,01 |
| 12 | \$ 1.561,35 | \$ 551,44 | \$ 1.009,91 | \$ 60.732,52 | \$ 11.545,92 |
| 13 | \$ 1.561,35 | \$ 542,42 | \$ 1.018,93 | \$ 59.713,59 | \$ 12.564,84 |
| 14 | \$ 1.561,35 | \$ 533,32 | \$ 1.028,03 | \$ 58.685,56 | \$ 13.592,87 |
| 15 | \$ 1.561,35 | \$ 524,14 | \$ 1.037,21 | \$ 57.648,36 | \$ 14.630,08 |
| 16 | \$ 1.561,35 | \$ 514,87 | \$ 1.046,47 | \$ 56.601,88 | \$ 15.676,55 |
| 17 | \$ 1.561,35 | \$ 505,53 | \$ 1.055,82 | \$ 55.546,06 | \$ 16.732,37 |
| 18 | \$ 1.561,35 | \$ 496,10 | \$ 1.065,25 | \$ 54.480,82 | \$ 17.797,62 |
| 19 | \$ 1.561,35 | \$ 486,58 | \$ 1.074,76 | \$ 53.406,05 | \$ 18.872,38 |
| 20 | \$ 1.561,35 | \$ 476,98 | \$ 1.084,36 | \$ 52.321,69 | \$ 19.956,74 |
| 21 | \$ 1.561,35 | \$ 467,30 | \$ 1.094,05 | \$ 51.227,65 | \$ 21.050,79 |
| 22 | \$ 1.561,35 | \$ 457,53 | \$ 1.103,82 | \$ 50.123,83 | \$ 22.154,60 |
| 23 | \$ 1.561,35 | \$ 447,67 | \$ 1.113,68 | \$ 49.010,15 | \$ 23.268,28 |
| 24 | \$ 1.561,35 | \$ 437,72 | \$ 1.123,62 | \$ 47.886,53 | \$ 24.391,90 |
| 25 | \$ 1.561,35 | \$ 427,69 | \$ 1.133,66 | \$ 46.752,87 | \$ 25.525,56 |
| 26 | \$ 1.561,35 | \$ 417,56 | \$ 1.143,78 | \$ 45.609,09 | \$ 26.669,34 |
| 27 | \$ 1.561,35 | \$ 407,35 | \$ 1.154,00 | \$ 44.455,09 | \$ 27.823,34 |
| 28 | \$ 1.561,35 | \$ 397,04 | \$ 1.164,30 | \$ 43.290,79 | \$ 28.987,65 |
| 29 | \$ 1.561,35 | \$ 386,64 | \$ 1.174,70 | \$ 42.116,08 | \$ 30.162,35 |
| 30 | \$ 1.561,35 | \$ 376,15 | \$ 1.185,20 | \$ 40.930,89 | \$ 31.347,55 |
| 31 | \$ 1.561,35 | \$ 365,57 | \$ 1.195,78 | \$ 39.735,11 | \$ 32.543,33 |
| 32 | \$ 1.561,35 | \$ 354,89 | \$ 1.206,46 | \$ 38.528,65 | \$ 33.749,79 |
| 33 | \$ 1.561,35 | \$ 344,11 | \$ 1.217,24 | \$ 37.311,41 | \$ 34.967,02 |
| 34 | \$ 1.561,35 | \$ 333,24 | \$ 1.228,11 | \$ 36.083,30 | \$ 36.195,13 |
| 35 | \$ 1.561,35 | \$ 322,27 | \$ 1.239,08 | \$ 34.844,23 | \$ 37.434,20 |
| 36 | \$ 1.561,35 | \$ 311,20 | \$ 1.250,14 | \$ 33.594,09 | \$ 38.684,35 |
| 37 | \$ 1.561,35 | \$ 300,04 | \$ 1.261,31 | \$ 32.332,78 | \$ 39.945,65 |
| 38 | \$ 1.561,35 | \$ 288,77 | \$ 1.272,57 | \$ 31.060,21 | \$ 41.218,23 |
| 39 | \$ 1.561,35 | \$ 277,41 | \$ 1.283,94 | \$ 29.776,27 | \$ 42.502,17 |
| 40 | \$ 1.561,35 | \$ 265,94 | \$ 1.295,41 | \$ 28.480,86 | \$ 43.797,57 |
| 41 | \$ 1.561,35 | \$ 254,37 | \$ 1.306,98 | \$ 27.173,89 | \$ 45.104,55 |
| 42 | \$ 1.561,35 | \$ 242,70 | \$ 1.318,65 | \$ 25.855,24 | \$ 46.423,19 |
| 43 | \$ 1.561,35 | \$ 230,92 | \$ 1.330,43 | \$ 24.524,81 | \$ 47.753,62 |
| 44 | \$ 1.561,35 | \$ 219,04 | \$ 1.342,31 | \$ 23.182,51 | \$ 49.095,93 |
| 45 | \$ 1.561,35 | \$ 207,05 | \$ 1.354,30 | \$ 21.828,21 | \$ 50.450,22 |
| 46 | \$ 1.561,35 | \$ 194,95 | \$ 1.366,39 | \$ 20.461,82 | \$ 51.816,62 |
| 47 | \$ 1.561,35 | \$ 182,75 | \$ 1.378,60 | \$ 19.083,22 | \$ 53.195,21 |
| 48 | \$ 1.561,35 | \$ 170,44 | \$ 1.390,91 | \$ 17.692,31 | \$ 54.586,12 |
| 49 | \$ 1.561,35 | \$ 158,02 | \$ 1.403,33 | \$ 16.288,98 | \$ 55.989,45 |
| 50 | \$ 1.561,35 | \$ 145,48 | \$ 1.415,86 | \$ 14.873,12 | \$ 57.405,32 |
| 51 | \$ 1.561,35 | \$ 132,84 | \$ 1.428,51 | \$ 13.444,61 | \$ 58.833,83 |
| 52 | \$ 1.561,35 | \$ 120,08 | \$ 1.441,27 | \$ 12.003,34 | \$ 60.275,09 |
| 53 | \$ 1.561,35 | \$ 107,21 | \$ 1.454,14 | \$ 10.549,20 | \$ 61.729,23 |
| 54 | \$ 1.561,35 | \$ 94,22 | \$ 1.467,13 | \$ 9.082,07 | \$ 63.196,36 |
| 55 | \$ 1.561,35 | \$ 81,11 | \$ 1.480,23 | \$ 7.601,84 | \$ 64.676,59 |
| 56 | \$ 1.561,35 | \$ 67,89 | \$ 1.493,45 | \$ 6.108,39 | \$ 66.170,05 |
| 57 | \$ 1.561,35 | \$ 54,56 | \$ 1.506,79 | \$ 4.601,60 | \$ 67.676,84 |
| 58 | \$ 1.561,35 | \$ 41,10 | \$ 1.520,25 | \$ 3.081,35 | \$ 69.197,08 |
| 59 | \$ 1.561,35 | \$ 27,52 | \$ 1.533,83 | \$ 1.547,52 | \$ 70.730,91 |
| 60 | \$ 1.561,35 | \$ 13,82 | \$ 1.547,52 | \$ -0,00 | \$ 72.278,43 |
| Total | \$ 93.680,76 | \$ 21.402,32 | \$ 72.278,43 | | |

Fuente y elaboración: los autores

El financiamiento del negocio se lo realizará por el 78,3% de la inversión inicial, lo cual es \$72.278,43 con un préstamo a 5 años plazo con el Banco Pichincha.

11.4. Proyección de ventas

Tabla 41. Proyección mensual de la demanda de CER Infantil

| ESTACIONALIDAD | 10,0% | 9,0% | 8,0% | 8,0% | 6,0% | 6,0% | 7,0% | 8,0% | 8,0% | 9,0% | 10,0% | 11,0% | 100% |
|---------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| DEMANDA | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | - |
| Atenciones totales de servicios | 1111 | 1000 | 889 | 889 | 666 | 666 | 777 | 889 | 889 | 1000 | 1111 | 1222 | 11107 |
| TOTAL | 1111 | 1000 | 889 | 889 | 666 | 666 | 777 | 889 | 889 | 1000 | 1111 | 1222 | 11107 |
| Atenciones promedios diarias | 43 | 38 | 34 | 34 | 26 | 26 | 30 | 34 | 34 | 38 | 43 | 47 | |

Fuente y elaboración: los autores

La demanda proyecta de CER Infantil se encuentra en 11.107 atenciones en relación a todos los servicios que se ofrecen y se tiene una demanda promedio diario entre los 26 hasta los 47, determinado en variación a los meses del año en donde existe mayor o menor afluencia por festividades o posteriores a esta.

Tabla 42. Proyección de crecimiento de ventas

| AUMENTO ANUAL DE PRECIOS | | 3% | 3% | 3% | 3% |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| INGRESOS POR VENTA | | | | | |
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| CONSULTA GENERAL | \$ 20,00 | \$ 20,60 | \$ 21,22 | \$ 21,86 | \$ 22,51 |
| Hidroterapia | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,53 | \$ 27,32 | \$ 28,14 |
| Láser | \$ 5,08 | \$ 5,23 | \$ 5,39 | \$ 5,55 | \$ 5,72 |
| Terapia de lenguaje | \$ 4,50 | \$ 4,64 | \$ 4,77 | \$ 4,92 | \$ 5,06 |
| Ultrasonido | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 |
| Magnetoterapia | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 |
| Ondas de Choque | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 |
| Rehabilitación cardiovascular | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 |
| Compresas químicas – calor/frío | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 |
| Electroestimulación | \$ 8,40 | \$ 8,65 | \$ 8,91 | \$ 9,18 | \$ 9,45 |
| Fisioterapia deportiva | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,31 | \$ 28,13 |
| Fisioterapia neurológica | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,53 | \$ 27,32 | \$ 28,14 |
| Fisioterapia ATM Temprano – mandibular | \$ 9,00 | \$ 9,27 | \$ 9,55 | \$ 9,83 | \$ 10,13 |
| Terapia de psicología | \$ 25,00 | \$ 25,75 | \$ 26,52 | \$ 27,32 | \$ 28,14 |
| DEMANDA PROYECTADA TOTAL | 11.107 | 11.440,12 | 11.783,33 | 12.136,83 | 12.500,93 |
| CONSULTA GENERAL | \$ 22.327,16 | \$ 23.686,88 | \$ 24.397,49 | \$ 25.129,41 | \$ 25.883,29 |
| Hidroterapia | \$ 22.328,89 | \$ 23.688,71 | \$ 24.399,38 | \$ 25.131,36 | \$ 25.885,30 |
| Láser | \$ 4.538,32 | \$ 4.814,70 | \$ 4.959,14 | \$ 5.107,92 | \$ 5.261,16 |
| Terapia de lenguaje | \$ 3.013,94 | \$ 3.197,49 | \$ 3.293,41 | \$ 3.392,21 | \$ 3.493,98 |
| Ultrasonido | \$ 7.501,35 | \$ 7.958,19 | \$ 8.196,93 | \$ 8.442,84 | \$ 8.696,13 |
| Magnetoterapia | \$ 7.501,35 | \$ 7.958,19 | \$ 8.196,93 | \$ 8.442,84 | \$ 8.696,13 |
| Ondas de Choque | \$ 7.501,35 | \$ 7.958,19 | \$ 8.196,93 | \$ 8.442,84 | \$ 8.696,13 |
| Rehabilitación cardiovascular | \$ 22.321,29 | \$ 23.680,65 | \$ 24.391,07 | \$ 25.122,81 | \$ 25.876,49 |
| Compresas químicas – calor/frío | \$ 22.321,89 | \$ 23.681,29 | \$ 24.391,73 | \$ 25.123,48 | \$ 25.877,19 |
| Electroestimulación | \$ 7.501,35 | \$ 7.958,19 | \$ 8.196,93 | \$ 8.442,84 | \$ 8.696,13 |
| Fisioterapia deportiva | \$ 12.555,72 | \$ 13.320,37 | \$ 13.719,98 | \$ 14.131,58 | \$ 14.555,53 |
| Fisioterapia neurológica | \$ 12.560,36 | \$ 13.325,28 | \$ 13.725,04 | \$ 14.136,79 | \$ 14.560,90 |
| Fisioterapia ATM Temprano – mandibular | \$ 4.520,91 | \$ 4.796,23 | \$ 4.940,12 | \$ 5.088,32 | \$ 5.240,97 |
| Terapia de psicología | \$ 16.744,43 | \$ 13.323,12 | \$ 13.722,82 | \$ 14.134,50 | \$ 14.558,54 |
| VENTAS | \$ 173.238,31 | \$ 179.347,49 | \$ 184.727,91 | \$ 190.269,75 | \$ 195.977,84 |

Fuente y elaboración: los autores

Luego de la determinación de la proyección de la demanda y los precios de los servicios, se tiene un ingreso estimado de \$173.238,31 en el primer año y de \$195.977,84 al quinto año con un crecimiento esperado sostenido del 3%.

11.5. Costos fijos y variables

Tabla 43. Costos variables

| COSTOS VARIABLES | | | | | | |
|--|-------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| % de Aumento de precios anual | 1,94% | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Tablitas | | \$ 17,45 | \$ 17,79 | \$ 18,13 | \$ 18,49 | \$ 18,84 |
| Flota-flota. | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Juguetes de diversos tamaños | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Pelotas lisas y con relieves de diversos tamaños | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Aros | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Cuellos cervicales | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Cinturones pélvicos | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Electrodos | | \$ 13,00 | \$ 13,25 | \$ 13,51 | \$ 13,77 | \$ 14,04 |
| Gel transductor | | \$ 720,00 | \$ 733,97 | \$ 748,21 | \$ 762,72 | \$ 777,52 |
| Papelería | | \$ 3.862,30 | \$ 3.937,23 | \$ 4.013,62 | \$ 4.091,48 | \$ 4.170,85 |
| Material didáctico | | \$ 225,00 | \$ 229,37 | \$ 233,81 | \$ 238,35 | \$ 242,97 |
| Pelotas fit ball | | \$ 1.518,13 | \$ 1.547,58 | \$ 1.577,61 | \$ 1.608,21 | \$ 1.639,41 |
| Mancuernas de 1 a 5 kg | | \$ 4.911,60 | \$ 5.006,89 | \$ 5.104,02 | \$ 5.203,04 | \$ 5.303,98 |
| Ligas elásticas | | \$ 1.638,69 | \$ 1.670,48 | \$ 1.702,89 | \$ 1.735,92 | \$ 1.769,60 |
| Compresas químicas calientes | | \$ 120,00 | \$ 122,33 | \$ 124,70 | \$ 127,12 | \$ 129,59 |
| Compresas químicas frías | | \$ 120,00 | \$ 122,33 | \$ 124,70 | \$ 127,12 | \$ 129,59 |
| Equipos de psicomotricidad | | \$ 500,00 | \$ 509,70 | \$ 519,59 | \$ 529,67 | \$ 539,94 |
| TOTAL | | \$ 13.724,18 | \$ 13.990,43 | \$ 14.261,84 | \$14.538,52 | \$ 14.820,57 |

Fuente y elaboración: los autores

Los costos variables anuales se estiman en \$13.724,18 y para el quinto año, tomando la inflación de referencia de 1,94%, será de \$14.820,57.

Tabla 44. Costos fijos

| GASTOS/COSTOS FIJOS | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| % de Aumento de precios anual | 1,94% | MENSUAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| ARRIENDO | | 1.200,00 | 14.400,00 | 14.679,36 | 14.964,14 | 15.254,44 | 15.550,38 |
| SERVICIOS BÁSICOS | | 120,00 | 1.440,00 | 1.467,94 | 1.496,41 | 1.525,44 | 1.555,04 |
| SUMINSTROS DE OFICINA | | 90,00 | 1.080,00 | 1.100,95 | 1.122,31 | 1.144,08 | 1.166,28 |
| SUMINISTRO DE ASEO Y LIMPIEZA | | 250,00 | 3.000,00 | 3.058,20 | 3.117,53 | 3.178,01 | 3.239,66 |
| PUBLICIDAD | | 280,00 | 3.360,00 | 3.425,18 | 3.491,63 | 3.559,37 | 3.628,42 |
| PROTOCOLOS DE ATENCIÓN | | 416,67 | 5.000,04 | 5.097,04 | 5.195,92 | 5.296,72 | 5.399,48 |
| SISTEMA DE INFORMACIÓN | | 416,67 | 5.000,04 | 5.097,04 | 5.195,92 | 5.296,72 | 5.399,48 |
| SALARIOS PRODUCCIÓN | | 628,94 | 7.547,24 | 8.264,93 | 8.525,42 | 8.794,13 | 9.071,31 |
| SALARIOS ADMINISTRATIVOS | | 5.684,87 | 68.218,40 | 74.666,82 | 77.020,20 | 79.447,76 | 81.951,84 |
| Total gastos | | 9.087,14 | 109.045,72 | 116.857,46 | 120.129,50 | 123.496,70 | 126.961,89 |

Fuente y elaboración: los autores

Los costos fijos, por parte representan en el primero año \$109.045,72 y tomando la misma referencia de inflación, en el quinto año se llega a \$126.961,89. Un punto aparte son los salarios del recurso humano, en donde se consideró un promedio de incremento de sueldos del 3,15% que es lo determinado en los últimos años en el país.

11.6. Estado de situación financiera

Tabla 45. Estado de situación financiera

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| ACTIVO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| ACTIVO CORRIENTE | | | | | | |
| EFFECTIVO GENERADO | \$ - | \$ 19.536,38 | \$ 37.329,31 | \$ 36.316,31 | \$ 37.513,39 | \$ 38.676,65 |
| CAJA | \$ 28.072,43 | \$ 28.072,43 | \$ 28.072,43 | \$ 28.072,43 | \$ 28.072,43 | \$ 28.072,43 |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | \$28.072,43 | \$ 47.608,81 | \$ 65.401,74 | \$ 64.388,74 | \$ 65.585,82 | \$ 66.749,08 |
| ACTIVO NO CORRIENTE | | | | | | |
| ACTIVO INTANGIBLE | \$ 1.500,00 | \$ 1.200,00 | \$ 900,00 | \$ 600,00 | \$ 300,00 | \$ - |
| ACTIVOS FIJOS | \$ 62.706,00 | \$ 62.706,00 | \$ 62.706,00 | \$ 62.706,00 | \$ 62.706,00 | \$ 62.706,00 |
| (-)DEPRECIACIÓN ACUMULADA | | \$ 6.788,60 | \$ 13.577,20 | \$ 20.365,80 | \$ 26.414,40 | \$ 32.463,00 |
| TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE | \$64.206,00 | \$ 57.117,40 | \$ 50.028,80 | \$ 42.940,20 | \$ 36.591,60 | \$ 30.243,00 |
| TOTAL ACTIVO | \$92.278,43 | \$ 104.726,21 | \$ 115.430,54 | \$ 107.328,94 | \$102.177,42 | \$ 96.992,08 |
| PASIVO | | | | | | |
| PASIVO NO CORRIENTE | | | | | | |
| CREDITO BANCARIO | \$ 72.278,43 | \$ 60.732,52 | \$ 47.886,53 | \$ 33.594,09 | \$ 17.692,31 | \$ - |
| TOTAL PASIVO | \$72.278,43 | \$ 60.732,52 | \$ 47.886,53 | \$ 33.594,09 | \$ 17.692,31 | \$ - |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| APORTE SOCIAL | \$ 20.000,00 | \$ 20.000,00 | \$ 20.000,00 | \$ 20.000,00 | \$ 20.000,00 | \$ 20.000,00 |
| UTILIDADES RETENIDAS | \$ - | \$ 23.993,69 | \$ 47.544,01 | \$ 73.271,23 | \$ 101.814,42 | \$ 132.844,77 |
| TOTAL PATRIMONIO | \$20.000,00 | \$ 43.993,69 | \$ 67.544,01 | \$ 93.271,23 | \$121.814,42 | \$ 152.844,77 |
| PASIVO + PATRIMONIO | \$92.278,43 | \$ 104.726,21 | \$ 115.430,54 | \$ 126.865,32 | \$139.506,73 | \$ 152.844,77 |

Fuente y elaboración: los autores

11.7. Estado de resultado integral

Tabla 46. Estado de resultado integral

| ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| INGRESOS | | | | | | |
| VENTAS NETAS | | \$ 173.238,31 | \$ 179.347,49 | \$ 184.727,91 | \$ 190.269,75 | \$ 195.977,84 |
| COSTOS OPERATIVOS | | \$ 13.724,18 | \$ 13.990,43 | \$ 14.261,84 | \$ 14.538,52 | \$ 14.820,57 |
| UTILIDAD BRUTA | | \$159.514,14 | \$ 165.357,06 | \$ 170.466,07 | \$175.731,23 | \$181.157,27 |
| GASTOS OPERACIONALES | | | | | | |
| <u>Gastos administrativos</u> | | \$105.685,72 | \$ 113.432,28 | \$ 116.637,87 | \$119.937,33 | \$123.333,47 |
| ARRIENDO | | \$ 14.400,00 | \$ 14.679,36 | \$ 14.964,14 | \$ 15.254,44 | \$ 15.550,38 |
| SERVICIOS BÁSICOS | | \$ 1.440,00 | \$ 1.467,94 | \$ 1.496,41 | \$ 1.525,44 | \$ 1.555,04 |
| SUMINISTROS DE OFICINA | | \$ 1.080,00 | \$ 1.100,95 | \$ 1.122,31 | \$ 1.144,08 | \$ 1.166,28 |
| SUMINISTRO DE ASEO Y LIMPIEZA | | \$ 3.000,00 | \$ 3.058,20 | \$ 3.117,53 | \$ 3.178,01 | \$ 3.239,66 |
| PROTOCOLOS DE ATENCIÓN | | \$ 5.000,04 | \$ 5.097,04 | \$ 5.195,92 | \$ 5.296,72 | \$ 5.399,48 |
| SISTEMA DE INFORMACIÓN | | \$ 5.000,04 | \$ 5.097,04 | \$ 5.195,92 | \$ 5.296,72 | \$ 5.399,48 |
| SALARIOS PRODUCCIÓN | | \$ 7.547,24 | \$ 8.264,93 | \$ 8.525,42 | \$ 8.794,13 | \$ 9.071,31 |
| SALARIOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 68.218,40 | \$ 74.666,82 | \$ 77.020,20 | \$ 79.447,76 | \$ 81.951,84 |
| <u>Gastos de venta</u> | | \$ 3.360,00 | \$ 3.425,18 | \$ 3.491,63 | \$ 3.559,37 | \$ 3.628,42 |
| PUBLICIDAD | | \$ 3.360,00 | \$ 3.425,18 | \$ 3.491,63 | \$ 3.559,37 | \$ 3.628,42 |
| <u>Gastos financieros</u> | | \$ 7.190,23 | \$ 5.890,16 | \$ 4.443,71 | \$ 2.834,38 | \$ 1.043,84 |
| INTERES | | \$ 7.190,23 | \$ 5.890,16 | \$ 4.443,71 | \$ 2.834,38 | \$ 1.043,84 |
| <u>Otros gastos</u> | | \$ 7.088,60 | \$ 7.088,60 | \$ 7.088,60 | \$ 6.348,60 | \$ 6.348,60 |
| DEPRECIACIÓN | | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.048,60 | \$ 6.048,60 |
| AMORTIZACIÓN | | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 |
| UTILIDAD OPERATIVA | | \$ 36.189,58 | \$ 35.520,84 | \$ 38.804,26 | \$ 43.051,56 | \$ 46.802,95 |
| PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES | 15% | \$ 5.428,44 | \$ 5.328,13 | \$ 5.820,64 | \$ 6.457,73 | \$ 7.020,44 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO | | \$ 30.761,15 | \$ 30.192,71 | \$ 32.983,62 | \$ 36.593,82 | \$ 39.782,50 |
| IMPUESTO | 22% | \$ 6.767,45 | \$ 6.642,40 | \$ 7.256,40 | \$ 8.050,64 | \$ 8.752,15 |
| UTILIDAD NETA | | - \$ 23.993,69 | \$ 23.550,31 | \$ 25.727,23 | \$ 28.543,18 | \$ 31.030,35 |

Fuente y elaboración: los autores

El estado de resultado integral refleja una utilidad neta en el primer año por \$23.993,69, mientras que, para el quinto año se obtiene una utilidad neta de \$31.030,85.

11.8. Flujo de caja

Tabla 47. Flujo de caja

| FLUJO DE EFECTIVO | | | | | | |
|--|-----------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Ingresos | | \$173.238,31 | \$179.347,49 | \$184.727,91 | \$190.269,75 | \$195.977,84 |
| Costos operativos | | \$ 13.724,18 | \$ 13.990,43 | \$ 14.261,84 | \$ 14.538,52 | \$ 14.820,57 |
| <u>Gastos administrativo</u> | | \$105.685,72 | \$113.432,28 | \$116.637,87 | \$119.937,33 | \$123.333,47 |
| ARRIENDO | | \$ 14.400,00 | \$ 14.679,36 | \$ 14.964,14 | \$ 15.254,44 | \$ 15.550,38 |
| SERVICIOS BÁSICOS | | \$ 1.440,00 | \$ 1.467,94 | \$ 1.496,41 | \$ 1.525,44 | \$ 1.555,04 |
| SUMINSTROS DE OFICINA | | \$ 1.080,00 | \$ 1.100,95 | \$ 1.122,31 | \$ 1.144,08 | \$ 1.166,28 |
| SUMINISTRO DE ASEO Y LIMPIEZA | | \$ 3.000,00 | \$ 3.058,20 | \$ 3.117,53 | \$ 3.178,01 | \$ 3.239,66 |
| PROTOCOLOS DE ATENCIÓN | | \$ 5.000,04 | \$ 5.097,04 | \$ 5.195,92 | \$ 5.296,72 | \$ 5.399,48 |
| SISTEMA DE INFORMACIÓN | | \$ 5.000,04 | \$ 5.097,04 | \$ 5.195,92 | \$ 5.296,72 | \$ 5.399,48 |
| SALARIOS PRODUCCIÓN | | \$ 7.547,24 | \$ 8.264,93 | \$ 8.525,42 | \$ 8.794,13 | \$ 9.071,31 |
| SALARIOS ADMINISTRATIVOS | | \$ 68.218,40 | \$ 74.666,82 | \$ 77.020,20 | \$ 79.447,76 | \$ 81.951,84 |
| <u>Gastos de venta</u> | | \$ 3.360,00 | \$ 3.425,18 | \$ 3.491,63 | \$ 3.559,37 | \$ 3.628,42 |
| PUBLICIDAD | | \$ 3.360,00 | \$ 3.425,18 | \$ 3.491,63 | \$ 3.559,37 | \$ 3.628,42 |
| <u>Gastos financieros</u> | | \$ 7.190,23 | \$ 5.890,16 | \$ 4.443,71 | \$ 2.834,38 | \$ 1.043,84 |
| INTERES | | \$ 7.190,23 | \$ 5.890,16 | \$ 4.443,71 | \$ 2.834,38 | \$ 1.043,84 |
| <u>Otros gastos</u> | | \$ 7.088,60 | \$ 7.088,60 | \$ 7.088,60 | \$ 6.348,60 | \$ 6.348,60 |
| DEPRECIACIÓN | | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.048,60 | \$ 6.048,60 |
| AMORTIZACIÓN | | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 |
| <u>FLUJO ANTES DE LA PARTICIPACIÓN</u> | | \$ 36.189,58 | \$ 35.520,84 | \$ 38.804,26 | \$ 43.051,56 | \$ 46.802,95 |
| PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES | 15% | \$ 5.428,44 | \$ 5.328,13 | \$ 5.820,64 | \$ 6.457,73 | \$ 7.020,44 |
| <u>FLUJO ANTES DE IMPUESTO</u> | | \$ 30.761,15 | \$ 30.192,71 | \$ 32.983,62 | \$ 36.593,82 | \$ 39.782,50 |
| IMPUESTO | 22% | \$ 6.767,45 | \$ 6.642,40 | \$ 7.256,40 | \$ 8.050,64 | \$ 8.752,15 |
| <u>FLUJO DESPUES DE IMPUESTOS</u> | | \$ 23.993,69 | \$ 23.550,31 | \$ 25.727,23 | \$ 28.543,18 | \$ 31.030,35 |
| (-) Pago de capital Préstamo | | \$ -11.545,92 | \$ -12.845,99 | \$ -14.292,44 | \$ -15.901,77 | \$ -17.692,31 |
| Inversión en activos fijos | \$ | -62.706,00 | | | | |
| Gastos de constitución | \$ | -1.500,00 | | | | |
| Capital de trabajo | \$ | -28.072,43 | | | | |
| FLUJO DE CAJA NETO | \$ | -92.278,43 | \$ 12.447,78 | \$ 10.704,33 | \$ 11.434,78 | \$ 12.641,41 |
| | | | | | | \$ 13.338,04 |

Fuente y elaboración: los autores

11.9. TIR y VAN

Tabla 48. Datos para el cálculo de TIR y VAN

| DATOS PARA ANÁLISIS DE TIR Y VAN | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| FLUJO DESPUES DE IMPUESTOS | | \$ 23.993,69 | \$ 23.550,31 | \$ 25.727,23 | \$ 28.543,18 | \$ 31.030,35 |
| (+)DEPRECIACIÓN | - | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.788,60 | \$ 6.048,60 | \$ 6.048,60 |
| (+)AMORTIZACIÓN | - | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 | \$ 300,00 |
| FLUJO DE CAJA BRUTO | - | \$ 31.082,29 | \$ 30.638,91 | \$ 32.815,83 | \$ 34.891,78 | \$ 37.378,95 |
| INVERSIÓN TOTAL | | | | | | |
| Inversión en activos fijos | \$ | -62.706,00 | | | | |
| Gastos de constitución | \$ | -1.500,00 | | | | |
| Capital de trabajo | \$ | -28.072,43 | | | | |
| FLUJO DE CAJA DE OPERACIÓN | \$ | -92.278,43 | \$ 31.082,29 | \$ 30.638,91 | \$ 32.815,83 | \$ 34.891,78 |
| FINANCIACION | | | | | | |
| BANCOS | \$ | 72.278,43 | \$ -11.545,92 | \$ -12.845,99 | \$ -14.292,44 | \$ -15.901,77 |
| FLUJO DE CAJA FINANCIADO | \$ | -20.000,00 | \$ 19.536,38 | \$ 17.792,93 | \$ 18.523,38 | \$ 18.990,01 |
| APORTE SOCIAL | \$ | 5.890,16 | | | | |
| FLUJO DE CAJA LIBRE | \$ | -14.109,84 | \$ 19.536,38 | \$ 17.792,93 | \$ 18.523,38 | \$ 18.990,01 |

Fuente y elaboración: los autores

Figura 24. Cálculo de la tasa de descuento

$$WACC = r_D(1 - T)\frac{D}{V} + r_E\frac{E}{V}$$

| | |
|----|-----------|
| Rd | 11,26% |
| T | 33,70% |
| D | 20.000,00 |
| E | 72.278,43 |
| V | 92.278,43 |
| Re | 23,60% |

| | |
|--------------|---------------|
| Rd ponderada | 0,0162 |
| Re ponderada | 0,1849 |
| WACC | 20,10% |

Fuente y elaboración: los autores

Tabla 49. TIR y VAN

| TIR y VAN | |
|--------------------------|---------------------|
| FLUJO | 19.686,64 |
| DEPRECIACION | 6.788,60 |
| Tasa de descuento | 20,10% |
| Valor de desecho | 64.157,21 |
| TIR | 22,70% |
| VAN | \$ 66.197,16 |

Fuente y elaboración: los autores

Tomando los datos del flujo de caja y el cálculo de la tasa de descuento del proyecto, se obtiene un TIR del 22,70% que lo convierte en financieramente rentable y un VAN de \$66.197,16 siendo un proyecto económicamente rentable.

11.10. PAYBACK o retorno de inversión

Tabla 50. Retorno de la inversión

| | Tasa de descuento 20,10% | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| DETALLE | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| FLUJO DE CAJA | | | | | | |
| FC DESCONTADO | (92.278,43) | 31.082,29 | 30.638,91 | 32.815,83 | 34.891,78 | 37.378,95 |
| DESCONTADO ACUMULADO | (92.278,43) | 25.879,52 | 21.240,26 | 18.941,44 | 16.768,57 | 14.956,96 |
| | (92.278,43) | (66.398,91) | (45.158,65) | (26.217,21) | (9.448,64) | 5.508,32 |

| | |
|----------------|-------------|
| PAYBACK | 4,63 |
|----------------|-------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Periodo anterior al cambio de signo | 5 |
| Valor absoluto del flujo acumulado | (5.508,32) |
| Flujo de Caja en el siguiente periodo | 14.956,96 |

Fuente y elaboración: los autores

El retorno de la inversión se logra a los 4,63 años de la inversión e inicio de operaciones, siendo que se encuentra dentro de las proyecciones del proyecto.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, S. S. (2021). *Centro de rehabilitación y terapia física pediátrica*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Avellanet, M., & Boada, P. P. (2020). Rehabilitación en época de confinamiento. *Revista rehabilitación*. vol. 54. num. 4, 6.
- Bernal, C. (2011). *Metodología de la investigación. Proceso de investigación científica. 3a edición*. Bogotá: Pearson Educación.
- Bruhn, K. (2015). *La comunicación y los medios: Metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa*. México, D.F. : Fondo de Cultura Económica.
- Caycay, U. N. (2018). *Calidad de atención y satisfacción de los pacientes del servicio de medicina de rehabilitación del hospital regional de Huacho, 2018*. Huacho: Universidad Nacional .
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2021). *Estadísticas de Discapacidad*. Obtenido de Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- De Armas , N., & Martínez , R. (2013). Dos formas de orientar la investigación en la educación de postgrado: lo cuantitativo y lo cualitativo. *Pedagogía Universitaria*, 15(5), 13-28.
- de Mattos, S. (2020). Ampliando la intervención psicológica a la familia en la terapia conductual infantil. Psicología conductual= behavioral psychology. *Revista internacional de psicología clínica y de la salud*.
- Del Valle, J., & Fernández, M. (2017). *Cómo iniciarse en la investigación académica: Una guía práctica*. Fondo Editorial de la PUCP.
- Echeburúa, E. (2020). Terapias psicológicas basadas en la evidencia: limitaciones y retos de futuro. *Revista argentina de clínica psicológica*.
- Fuentelsaz, C., & Icart, M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona-Madrid: Editiosn Universitat Barcelona.
- Gómez, B. (2012). *Metodología de la investigación*. (M. Buendía Lopez , Ed.) México: RED TERCER MILENIO S.C.
- Gómez, S. (2020). Postura craneocervical en pacientes infantiles después de la terapia con mentonera: Un estudio piloto. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*.

- González, C. (2020). Usabilidad en sistemas lúdicos infantiles con reconocimiento de voz como apoyo en la terapia de rehabilitación de niños con problemas de lenguaje. *In Workshop on Intelligent Virtual Environment*.
- Grasso, L. (2006). *Encuestas. Elementos para su diseño y análisis*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hidalgo, G. (2014). Rehabilitación temprana en niños y adolescentes con lesión medular adquirida. *Revista Médica Clínica Las Condes*. vol. 25. num. 2, 14.
- IESS. (2021). *Pediatría del HCAM atiende a 45.000 niños cada año*. Obtenido de IESS: <https://www.iess.gob.ec>
- INEC. (2017). *Proyección de habitantes por provincia*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- INEC. (11 de julio de 2019). *Según el INEC, Ecuador alcanza los 17,3 millones de habitantes*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/lo-ultimo/nec-ecuador-alcanza-17-millones-habitantes/>
- INEC. (2022). *Proyecciones poblacionales*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- INEI. (2012). *Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI*. Lima-Perú: INEI.
- Kliegman, R., Geme, J., Blum, N., & Samir, S. (2020). *Nerlso. Tratado de pediatría*. España: Elsevier Health Sciences.
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *PROPUESTA DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD*. Quito: Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Guía de práctica clínica GPC*. Azuay: Ministerio de Salud Pública.
- ODS. (12 de Mayo de 2022). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-2/es/>
- OMS. (10 de noviembre de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Rehabilitación: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>

- OPS. (28 de octubre de 2014). *Naciones Unidas*. Obtenido de OPS: Solo 3% de los discapacitados en América Latina tiene acceso a servicios de rehabilitación: <https://news.un.org/es/audio/2014/10/1407291>
- OPS. (26 de febrero de 2021). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Rehabilitación: <https://www.paho.org/es/temas/rehabilitacion>
- Parra, M. (2020). Terapia y educación asistida con animales para colectivos infantiles en riesgo o con necesidades educativas especiales. *Dialnet*.
- Perls, F. (2019). El enfoque gestalt y testigos de terapia. *Cuatro vientos*.
- Primicias. (03 de agosto de 2021). *Personas con discapacidad, ejemplo de superación constante*. Obtenido de Primicias: https://www.primicias.ec/nota_comercial/patrocinado/baic-incentiva-la-labor-de-la-orquesta-sinfonica-sinamune/#gsc.tab=0
- Race, M. (2019). Unio: Seguimiento de la terapia de rehabilitación con pacientes infantiles en casa. *Dialnet*.
- Real Patronato sobre Discapacidad. (2017). *Libro blanco sobre la rehabilitación infantil en España*. España: Centro Español de documentación sobre discapacidad (CEDD).
- Redondo, M., & Nonejero, J. (2013). *Rehabilitación infantil*. Madrid: Editorial Médica panamericana.
- Romero, B. (2020). Arte terapia. Otra forma de curar. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*.
- Romo, R. (2019). Los colores que hay en mí": una experiencia de arte-terapia en pacientes oncológicos infantiles y cuidadores primarios. *Enseñanza e investigación en psicología*.
- UDLA. (4 de agosto de 2020). *¿Conoces lo que es la fisioterapia y lo que hace un fisioterapeuta?* Obtenido de UDLA: <https://www.udla.edu.ec/qestudiarenlau/blog/2020/08/24/conoces-lo-que-es-la-fisioterapia-y-lo-que-hace-un-fisioterapeuta/>
- UNAB. (10 de agosto de 2020). *¿Qué es medicina física y rehabilitación?* Obtenido de Universidad Andrés Bello: <https://www.postgradounab.cl/noticias/que-es-medicina-fisica-y-rehabilitacion/>
- Vigil, I., Guerra, A., & Lázaro, O. (2012). Rehabilitación de niños y adolescentes con síndrome de Guillain- Barré. *MEDISAN 2012; 16(10):1513, 10*.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Guía de preguntas de entrevista a expertos

| Guion de entrevista a expertos | |
|---|------------------------------|
| Preguntas | Componente del Modelo |
| 14. ¿Qué le parece el modelo de negocio expuesto? | Propuesta de valor |
| 15. ¿Considera que es adecuado que el centro esté enfocado a la atención de niños y adolescentes con deficiencias y discapacidad? | Segmento de mercado |
| 16. ¿Qué ubicación sugiere? ¿Por qué? | Segmento de mercado |
| 17. ¿Considera que el horario de atención propuesto del centro es conveniente (de 8 am a 17 pm lunes a viernes)? | Propuesta de valor |
| 18. Conociendo las tarifas referenciales sobre los servicios del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico con el modelo CANVAS presentado ¿Qué opina en que la política de precios, se considere la situación económica de la familia del paciente? | Estructura de costes |
| 19. ¿Qué le parece a usted la lista de servicios que ofrecerá el centro de rehabilitación? | Actividades claves |
| 20. ¿Cuán importante es crear este tipo de servicio en el segmento de mercado seleccionado? | Segmento de mercado |
| 21. ¿Según su experiencia en modelos de negocio, es viable llegar al público objetivo mediante los canales planteados? | Canales |
| 22. ¿En qué aspectos la propuesta de valor se debe enfocar más? | Actividades clave |
| 23. ¿De acuerdo a su experiencia, que debemos tener en cuenta para que el paciente recomiende este servicio dentro del mercado competitivo? | Relación con los clientes |

| | |
|--|-------------------|
| 24. ¿Cómo se puede captar los perfiles necesarios para cada etapa del modelo de negocio? | Recursos clave |
| 25. ¿Qué socios pueden ser claves para conseguir los clientes? | Afiliados clave |
| 26. ¿la estimación de ventas está de acuerdo con el segmento de mercado? | Flujos de ingreso |

Anexo 2. Formato de cuestionario de preguntas para encuesta



Dirigida a: Padres de familia o representantes de hijos que requieren terapia física o rehabilitación por dolencias o enfermedad incapacitante.

Objetivo: Evaluar la oportunidad de negocio en prestar servicios de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil.

Fecha de aplicación: Julio 2022.

Aplicador: Javier Beltrán / Fernando Guzmán.

Estimado padre de familia/representante, la presente encuesta tiene el propósito de recoger información para conocer sobre sus opiniones acerca de experiencia con centros de rehabilitación y oportunidad de negocio de un centro de rehabilitación y terapia física especializado en pacientes pediátricos. Mucho le agradeceremos marcar con una “X” en el recuadro que corresponde. Esta encuesta tiene el carácter de **ANÓNIMA**, y su procesamiento será reservado, por lo que te solicitamos que sea **SINCERO (A)** en las respuestas.

Preguntas:

Género

- Masculino
- Femenino

Edad

- De 18 a 25 años
- De 26 a 30 años
- De 31 a 35 años
- Más de 35 años

1.- ¿Usted tiene algún centro de rehabilitación preferido?

- Si
- No

2.- ¿Según su criterio, considera que hay diferencia en el costo de los centros de rehabilitación en la ciudad de Guayaquil?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

3.- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de los centros de rehabilitación que ha visitado?

- Muy satisfecho
- Algo satisfecho
- Neutral
- Algo insatisfecho
- Muy insatisfecho

4.- ¿Cuántas veces a la semana su hijo debe realizar rehabilitación y terapia física?

- 1 vez a la semana
- 2 a 3 veces a la semana
- 4 veces o más

5.- ¿Con qué frecuencia usted o cualquier miembro de su familia ha sido paciente de un centro de rehabilitación?

- Muy frecuente
- Frecuente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

6.- ¿Considera que un centro de rehabilitación y terapia física pediátrico en la ciudad de Guayaquil es importante?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

7.- Considera usted que el precio del servicio de rehabilitación es:

- Alto
- Bajo
- Razonable

8.- ¿Cuál es el presupuesto mensual que destina para la rehabilitación y terapia física de su hijo?

- \$100 o menos
- \$101 a \$200

- \$201 a \$300
- \$301 o más

9.- ¿Considera que la ubicación del centro de rehabilitación y terapia física pediátrico tiene un lugar estratégico para su atención?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

10.- ¿Cuál sería la zona de ubicación de su preferencia para acceder al centro de rehabilitación y terapia física pediátrico?

- Cdma. Kennedy
- Urdesa
- Cdma. Los Almendros
- Calles Roca y Panamá
- Vía a Samborondón
- Av. León Febres Cordero (La Aurora)
- Av. Narcisca de Jesús
- Otro

11.- ¿Cuál sería su factor principal para elegir un centro de rehabilitación y terapia física infantil? Marque sólo 1.

- Variedad de servicios
- Precios
- Amplios espacios
- Flexibilidad de horarios
- Parqueo para discapacitados
- Especialistas en trato con niños
- Calles de acceso por ubicación
- Seguridad

12.- ¿Cuál sería la forma de su preferencia para acceder a la atención del centro de rehabilitación y terapia física infantil?

- Servicio particular
- Prestación externa con IESS
- Cercanía con su médico tratante del caso
- Convenio con seguros privados
- Otro