

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ECONOMÍA



Modelo de negocio para la atención, rehabilitación y apoyo a niños con trastorno del espectro autista. Campus central y tres unidades de apoyo terapéutico en la Ciudad de México.

Tesina:

Que para obtener el título de

Licenciado en Economía.

Presenta:

Eduardo Ramírez García

Ciudad Universitaria, CD. MX., 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTO

Gracias Isaac porque a pesar de no entender mucho de tu mundo,

Sé que en él me amas tanto como yo a ti.

Espero que algún día el mundo sea sencillo, ordenado, tranquilo y en armonía como lo es ante tus ojos.

Y que como en las historias, el mundo del reino de los humanos y el mundo del reino de los niños de las hadas puedan convivir y contribuir al desarrollo de todo el universo.

ÍNDICE.

Agradecimiento.		2
I. Justificación.		4
II. Introducción.		6
III. Estudio de mercado.		7
	<i>Identificación de los servicios.</i>	<i>7</i>
	<i>Características de la estructura de mercado.</i>	<i>8</i>
	<i>Elementos de la competencia.</i>	<i>9</i>
	<i>Ubicación geográfica de la competencia.</i>	<i>10</i>
	<i>Diferenciadores de nuestros servicios.</i>	<i>12</i>
	<i>Demanda Insatisfecha.</i>	<i>12</i>
	<i>Nicho de mercado y mercado meta.</i>	<i>14</i>
	<i>Estrategia de mercadotecnia y precios.</i>	<i>15</i>
	<i>Análisis FODA (inicial)</i>	<i>15</i>
	<i>Análisis del Modelo de Negocio a través del Lienzo CANVAS (inicial)</i>	<i>16</i>
IV. Estudio técnico.		18
	<i>Identificación técnica de los servicios.</i>	<i>18</i>
	<i>Localización del Campus Central y de las tres Unidades de Apoyo Terapéutico.</i>	<i>21</i>
	<i>Requerimientos de personal.</i>	<i>23</i>
	<i>Instalaciones.</i>	<i>25</i>
	<i>Equipamiento.</i>	<i>26</i>
	<i>Análisis FODA (intermedio)</i>	<i>28</i>
	<i>Análisis del modelo de negocio a través del lienzo CANVAS (intermedio)</i>	<i>31</i>
V. Estudio Financiero y Evaluación Financiera.		33
	<i>Previsión de ventas.</i>	<i>33</i>
	<i>Presupuesto de costo de ventas.</i>	<i>34</i>
	<i>Presupuesto de gastos de administración.</i>	<i>35</i>
	<i>Presupuesto de gastos de ventas.</i>	<i>35</i>
	<i>Estados financieros proforma.</i>	<i>37</i>
	<i>Periodo de recuperación de la inversión.</i>	<i>41</i>
	<i>Elección de la tasa de descuento.</i>	<i>41</i>
	<i>Valor Presente Neto (VPN)</i>	<i>41</i>
	<i>Tasa Interna de Retorno.</i>	<i>42</i>
	<i>Punto de equilibrio.</i>	<i>43</i>
	<i>Análisis FODA (final)</i>	<i>44</i>
	<i>Análisis del modelo de negocio a través del lienzo CANVAS (final)</i>	<i>46</i>
VI. Conclusiones.		47
VII. Referencias bibliográficas y consultas electrónicas.		48
VIII. Sitios con más información del Trastorno del Espectro Autista.		48

I. Justificación.

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, presentada en 2001, las personas con discapacidad *“son aquellas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás”*.¹

Según datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) al año 2010 donde se llevó a cabo el último censo demográfico en nuestro país, las personas que tienen algún tipo de discapacidad en México son 5 millones 739 mil 270, lo que representaba el 5.1% de la población total en ese año.²

Ante esta situación es urgente que la sociedad en conjunto –comunidad académica, científica, gobierno e iniciativa privada- comencemos a proponer nuevos modelos de negocio que permitan disminuir los efectos negativos que se tendrán cuando las presentes generaciones y las que están por nacer con algún tipo de discapacidad, lleguen a una edad adulta donde su NO participación en la economía formal genere un lastre para el crecimiento económico, sin dejar de lado por su puesto las condiciones familiares que trae a la sociedad el tener (de nacimiento a adquirir por algún accidente) este tipo de condiciones sobre todo frente al probable panorama de recesión económica a nivel global y de nuestro mercado interno.

Así pues, teniendo en consideración el argumento anterior se propone un nuevo modelo de negocio donde se pretende atender las necesidades físicas y psicológicas de los niños que presenten algún cuadro de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este modelo tiene como objetivos:

- 1.- Agilizar la atención oportuna de los niños, desde edades tempranas para que puedan recibir terapia integral que les permita mejorar su calidad de vida y aumentar sus probabilidades de éxito para convertirse en adultos productivos en todos los aspectos de la vida humana.
- 2.- Apoyar a la Secretaría de Salud de México para hacer frente a la creciente demanda de estos servicios ante una oleada cada vez mayor de personas diagnosticadas con este tipo de discapacidades.
- 3.- Ser de utilidad a la sociedad mexicana y al gobierno federal en el apoyo al cumplimiento de la Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista promulgada en el año 2015.

¹ FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario ampliado. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad.

² Ídem

4.- Retribuir a los inversionistas del proyecto un margen de utilidad tal que los anime y les de confianza para seguir invirtiendo en la calidad de vida de la sociedad. Para ello se propone un proyecto viable, factible, rentable y sobre todo generador de valor para todas las partes involucradas. Es importante reconocer y demostrar que es posible ayudar a la sociedad entregándoles servicios de calidad a precios razonables y al mismo tiempo regresar el interés suficiente al capital invertido por los patrocinadores del proyecto.

II. Introducción.



Se denomina TEA al “trastorno del desarrollo infantil para toda la vida caracterizado por tener una dificultad para interactuar socialmente y comunicarse con los demás, así como presentar una tendencia a comportamientos repetitivos e intereses restringidos” (Frith & Hill, 2004)³

Si bien es cierto que no es una condición o síndrome nuevo, si es un hecho que actualmente se están desarrollando teorías de cuáles pudieran ser sus causas. Estas van desde desordenes genéticos hasta el envenenamiento por metales pesados existentes en el medio ambiente y los alimentos, pasando por creer que es causado por algunas vacunas que son parte del Sistema de Vacunación Básico en varios países. Lo único cierto es que cada año son más y más las personas las diagnosticadas con este trastorno, el cuál abarca el Autismo como tal, el Síndrome de Asperger y el Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado.

Las cifras de personas que padecen estas condiciones son inciertas ya que nuestro Sistema de Salud ha sido rebasado. Cifras oficiales nos dicen que la incidencia es de un niño con TEA por cada 500 nacimientos, la Clínica Mexicana de Autismo (CLIMA) calcula que existe un niño autista por cada 150 nacimientos (lo que indica que el problema es más frecuente que el cáncer infantil, la diabetes y el SIDA) y otras Instituciones privadas argumentan que la incidencia es de 1 por cada 100 nacimientos y que la tasa de crecimiento del diagnóstico es de 17% anual.

Debido a la importancia de la situación anterior, para la toma de decisiones de inversión y la consecuente ejecución de los proyectos, debido sobre todo a la perpetua escasez de recursos, no basta guiarse por la experiencia o el buen juicio. Es necesario aplicar una metodología de Valuación de Proyectos que permita la reducción de riesgos y el fortalecimiento de una planeación estratégica que nos permita alcanzar los cuatro objetivos planteados de manera original. De esta manera se llevarán a cabo los siguientes análisis:

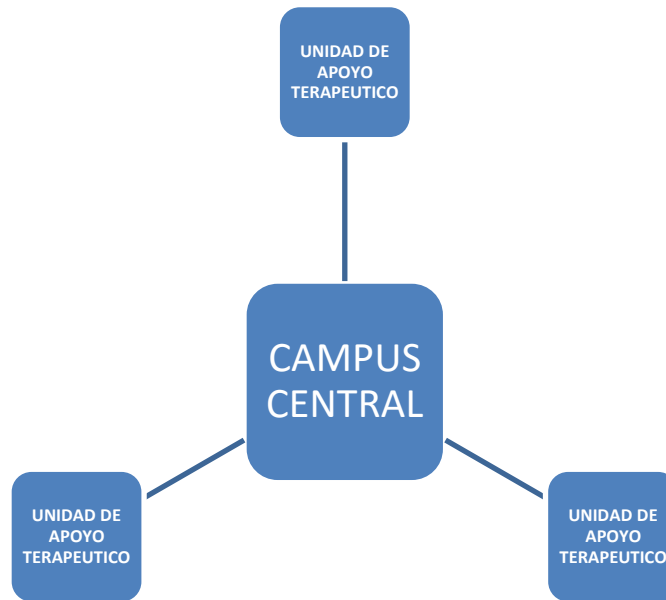
- Estudio de mercado.
- Estudio técnico.
- Evaluación financiera.
- Evaluación del modelo de negocio aplicando la metodología del CANVAS.
- Estudio y evaluación financieros.

³Tesis de la Universidad de Manchester. La inclusión de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México. 2012

III. Estudio de Mercado.

Identificación de los servicios.

El proyecto consiste básicamente en la planeación, remodelación, ejecución y monitoreo de un Campus Central y tres Unidades de Apoyo Terapéutico para atender a niños de entre 0 y 14 años de edad que residan en la Ciudad de México. El Campus Central y las Unidades de Apoyo Terapéutico serán instalados en colonias estratégicas de nivel popular y/o con alta densidad demográfica.



Los servicios que ofrecerán las Unidades de Apoyo y el Campus Central se resume en el siguiente cuadro:

CAMPUS CENTRAL

- Detección, evaluación y diagnóstico.
- Terapia y rehabilitación para sentido del habla y estructura del lenguaje.
- Terapia y rehabilitación para el sentido del oído.
- Terapia basada en imágenes para el desarrollo visual.
- Terapia y rehabilitación para la integración social.
- Terapia y rehabilitación menores para impulsar la coordinación motriz.
- Estimulación temprana.
- Nutrición y ejercicio físico.
- Terapia con animales y plantas.
- Apoyo para chicos con alto desempeño (autistas y asperger con alto IQ).
- Apoyo para las familias (cursos y talleres).

UNIDADES DE APOYO TERAPÉUTICO

- Terapia para sentido del habla y estructura del lenguaje.
- Terapia para el sentido del oído.
- Terapia basada en imágenes para el desarrollo visual.
- Terapia para la integración social.
- Terapia impulsar la coordinación motriz.
- Estimulación temprana.
- Nutrición y ejercicio físico.
- Apoyo para chicos con alto desempeño (autistas y asperger con alto IQ).
- Apoyo para las familias (cursos y talleres).

Características de la estructura de mercado.

El gobierno mexicano tiene por obligación proveer servicios de salud de calidad a sus habitantes. Sin embargo la infraestructura existente, la cantidad de habitantes y algunos problemas burocráticos no permiten que todos los necesitados de estos servicios puedan ser atendidos de manera eficiente o en algunos casos ni siquiera son atendidos. Es por ello que el mercado de los servicios de salud en nuestro país es complementado por el sector privado, ya sea en su modalidad de empresas mercantiles o en figuras como Fundaciones o Asociaciones Civiles que subrogan estos servicios al Estado. Otra parte importante de la población es atendida a través de pequeños consultorios que brindan servicios de salud por parte de profesionistas independientes. Toda esta estructura de mercado permite a los proveedores ofrecer diferentes soluciones a diferentes costos y calidades. Existen desde aquellos que ofrecen servicios gratuitos hasta aquellos que cobran altos precios por sus servicios no siempre con la alta calidad que se esperaría.

Elementos de la Competencia.

Nuestro Sistema de Salud atiende a menores con este tipo de condición a través del Hospital de Psiquiatría, del Centro Integral de Salud Mental y actualmente en la Ciudad de México a través de la a Clínica de Intervención de Trastornos Físicos, Sensoriales y del Neurodesarrollo la cual atenderá de manera gratuita a menores que no tengan seguro social. Sin embargo es destacable que estas Instituciones no permiten ni de manera remota atender la demanda de casos que requieren los servicios.

Algunas Instituciones especializadas en estos temas y que funcionan en la Ciudad de México son:

INSTITUCIÓN	ORGANIZACIÓN	UBICACIÓN DE SUS INSTALACIONES	SITIO WEB
Comunidad Educativa y Psicopedagógica Integral - CEP	Sociedad Civil (psicólogos y médicos)	ÁLVARO OBREGÓN	http://www.cepi.edu.mx/
Centro de Integración Sensorial A.C.	Asociación Civil	BENITO JUÁREZ	http://www.institutodomus.org/
Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo A.C.	Asociación Civil	BENITO JUÁREZ	http://www.clima.org.mx/
Clínicas Luli	Sociedad Civil (psicólogos y médicos)	BENITO JUÁREZ	https://www.facebook.com/clinicaluli.neurodesarrollo
APYRE Apoyo y Rehabilitación A.C.	Asociación Civil	CUAJIMALPA	http://www.apyre.org/
Confederación Mexicana de Organizaciones en Favor de la Persona con Discapacidad Intelectual ACCONFE	Asociación Civil	CUAJIMALPA	http://www.confe.org.mx/
Clínicas Luli	Sociedad Civil (psicólogos y médicos)	CUAUHTEMOC	https://www.facebook.com/clinicaluli.neurodesarrollo
Fundación CEDIC, AC	Asociación Civil	CUAUHTEMOC	http://www.fundacioncedic.org.mx/HTML/CONTACTO.html
Fundación Ven Conmigo	Asociación Civil	CUAUHTEMOC	https://www.facebook.com/FundacionVenConmigo-18737267723/
Centro Integral de Salud Mental - DF	Gobierno	GUSTAVO A MADERO	http://cisame.mex.tl/
Centro Belén	Sociedad Civil (psicólogos)	MAGDALENA CONTRERAS	http://www.psico.org/centro-7191
Centro de Integración Sensorial A.C.	Asociación Civil	TLALPAN	http://cisamexico.galeon.com/
LOLO	Terapeuta independiente		http://www.autismoterapia.com/qui-en-soy.php

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de mercado

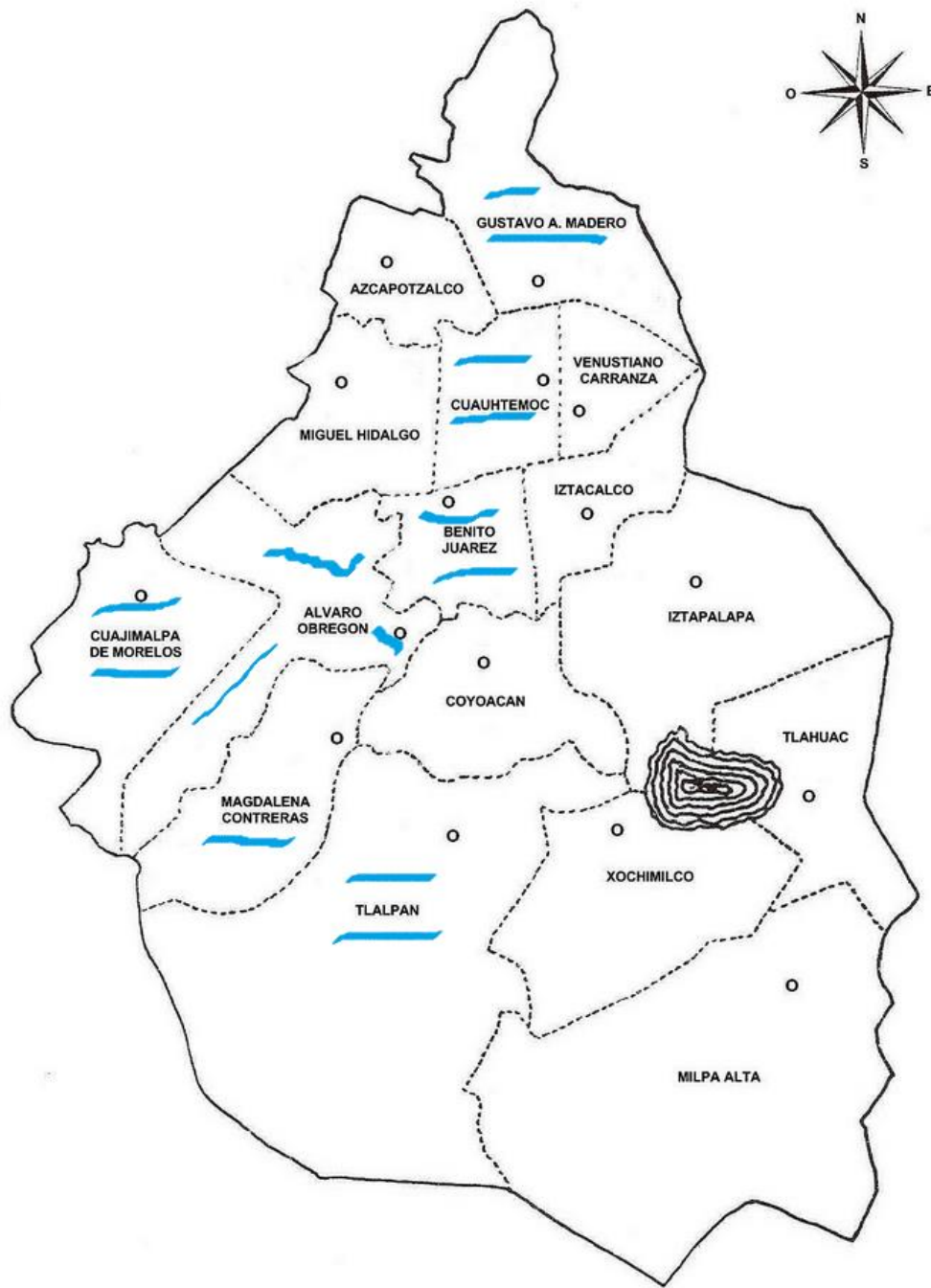
Recientemente en febrero de 2016 el Gobierno de la Ciudad de México inauguró la Clínica de Intervención de Trastornos Físicos, Sensoriales y del Neurodesarrollo, en el Centro de Salud "Galb Soberón y Parra" (avenida Camarones 485, colonia Sindicato Mexicano de Electricistas, perímetro de la delegación Azcapotzalco) en el norte de la Ciudad y está pensando construir una clínica más en el Sur de la Ciudad.

Ubicación geográfica de la competencia.

Según datos del INEGI para el año 2015 vivían 8,918,653 personas (alrededor del 7.5% de la población total de México) distribuidas en las 16 delegaciones que confirman el Distrito Federal (ahora Ciudad de México). Desafortunadamente vemos que las Instituciones de apoyo a los niños con TEA están ubicadas en solo 7 de ellas.

Delegación	Habitantes (año 2015)	Instituciones de apoyo en la demarcación
Iztapalapa	1 827 868	0
Gustavo A. madero	1 164 477	1
Álvaro Obregón	749 982	1
Tlalpan	677 104	2
Coyoacán	608 479	0
Cuauhtémoc	532 553	3
Venustiano Carranza	427 263	0
Xochimilco	415 933	0
Azcapotzalco	400 161	0
Benito Juárez	417 416	3
Iztacalco	390 348	0
Miguel Hidalgo	364 439	0
Tláhuac	361 593	0
La Magdalena Contreras	243 886	1
Cuajimalpa de Morelos	199 224	2
Milpa Alta	137 927	0

Fuente: Elaboración propia basado en información de INEGI



Fuente: Elaboración propia.

Diferenciadores de nuestros servicios.

La propuesta de valor de nuestro modelo de negocio es:

“Somos el lugar ideal donde tu hij@ construye su futuro jugando y dando tranquilidad a su familia”

Nuestro valor agregado se basa en las siguientes premisas:

1. Nuestras instalaciones serán diseñadas pensando siempre en la comodidad y el desarrollo de nuestros usuarios. Todo el proceso de planeación, remodelación, acondicionamiento y ejecución será sencillo, funcional y ordenado tal como ven la vida los pequeños con TEA.
2. Todo el proceso de operación y funcionamiento del modelo será apoyado por técnicas de gamificación. De tal manera que los pequeños se sientan libres, seguros de aprender y felices de recibir la atención que los ayude a integrarse a la sociedad.
3. Mostraremos siempre especial interés en la salud integral de los pequeños. Es por ello que en cada visita parte de la terapia consistirá en crearles el hábito de la actividad física disciplinada y constante. Además de brindarles asesoría nutricional en grupo y personalizada en caso de requerirlo.
4. Relación cercana con la competencia, con la comunidad científica y académica que nos permitan estar a la vanguardia en los nuevos métodos y tratamientos.
5. Daremos importancia especial a las familias de los pequeños, informándolas, integrándolas e incentivándolas a que juntos podemos mejorar la calidad de vida de sus hijos y por añadidura de la familia completa.
6. Crearemos una estrategia de “comunidad” usando herramientas del social media marketing basados en campañas informativas y de promoción de nuestros servicios a través de redes sociales, un blog científico, campañas de mailing, página web y aplicaciones móviles que fortalezcan a nuestra comunidad frente a otros ámbitos sociales.
7. Apoyo de terapias compartidas con mascotas (perros y animales pequeños) y plantas.

Demanda insatisfecha.

En este documento entenderemos a la demanda insatisfecha como la diferencia entre la población que puede demandar los servicios y aquellos que son realmente atendidos y rehabilitados en cualquier Institución ya sea gubernamental o de inversión privada dentro de un periodo de tiempo futuro.

Como hemos mencionado anteriormente tomaremos como base los datos proporcionados por el INEGI en su portal web acerca del último censo demográfico llevado a cabo en el año 2010 para realizar nuestros datos estimados.

Para el año 2010 (hace ya seis años de esto) INEGI nos indica que existían 112,336,538 habitantes viviendo en nuestro país. De ellos alrededor del 29% eran niños entre 0 y 14 años de edad.

Nuestro primer criterio de segmentación de mercado se refiere a la edad. El proyecto contempla brindar servicios a niños desde el nacimiento hasta que cumplan 14 años de edad. Posterior a este periodo de la vida se trabajará para dirigir a los niños a otras Instituciones. En el 2010 existían en el país 32,515,796 personas en este rango de edades.

Hemos mencionado páginas atrás que no se tienen cifras exactas acerca de las personas que padecen de TEA en nuestro país. Sin embargo la Clínica Mexicana del Autismo estima que en ese año existían alrededor de 325,158 niños con autismo viviendo en nuestro país y que desde ese año la tasa de crecimiento de este padecimiento era del 17% cada año. Por otro lado la cifra estimada por la Subsecretaria de Innovación y Calidad de la Secretaría de Salud estimaba que existían sólo 65,032.

Debido a que en nuestro país las cifras que proporcionan fuentes estatales en ocasiones son poco confiables (están subvaluadas o sobrevaloradas, según sus propios intereses) tomaremos como premisa el cálculo internacional que nos marca que alrededor del 1% de los nacimientos tienen o desarrollaran alguno de los síndromes del TEA dentro de los primeros años de vida.

Nuestro segundo criterio de segmentación será el demográfico ya que se brindará servicio a aquellas personas que tengan domicilio dentro de la Ciudad de México, esto con el objetivo de eliminar los gastos de transportación y hospedaje de las familias que viven en otros estados de la República.

La tasa de natalidad promedio en nuestro país es de 1.8% anual según datos del INEGI.

Tomando como base las cifras mencionadas se muestra en el siguiente cuadro el número de niños con autismo entre cero y catorce años de edad del año 2014 y hasta el 2018:

AÑO	NIÑOS CON AUTISMO ENTRE 0 Y 14 AÑOS EN MÉXICO	EN LA CIUDAD DE MÉXICO
2014	345.378	28.127
2015	351.595	28.127
2016	357.924	28.633
2017	364.366	29.149
2018	370.925	29.674

Fuente: Elaboración propia basado en datos INEGI

Tomando como base los números anteriores y considerando que el gobierno de la Ciudad de México pueda atender alrededor de 1500 niños al año y que cada una de las Instituciones mencionadas en el análisis de la competencia puedan atender como máximo a 100 niños por mes podemos estimar nuestra demanda potencial:

AÑO	Oferta de servicios	Potencial demanda insatisfecha
2014	1300	26827
2015	2800	25327
2016	2800	25833
2017	2800	26349
2018	2800	26874

Fuente: Elaboración propia basado en datos INEGI

Podemos observar a simple vista el gran problema que representa y representará para la Ciudad de México el brindar los servicios suficientes a las personas que lo requieran tal como es su obligación según la recién promulgada Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista.

Nos encontramos sin lugar a duda dentro de un gran cuello de botella que traerá consecuencias de tipo social, educativo, político y económico para nuestro país.

Nicho de mercado y mercado meta.

Debido a que gran parte de la población en México enfrenta condiciones de pobreza y que en promedio se calcula que el tratamiento y rehabilitación integral de un niño puede llegar a costar mensualmente entre cinco y diez mil pesos muchas personas no pueden tener acceso a este tipo de servicios.

Es por ello que desarrollamos un modelo de negocio que permita incluir y dar servicio a una franja mayor de estratos socioeconómicos con el fin de ayudar a aligerar la carga en la que nos encontramos.

De esta manera nuestro proyecto estima como mercado meta atender a 600 niños cada mes durante un periodo inicial y posteriormente tener instalaciones en más puntos de la ciudad y del país.

Debido a que nuestro mercado meta son pequeños menores de edad será de gran importancia el trabajar en una estrategia integral con sus padres ya que ellos son quienes tomarán todas las decisiones incluidas las de tipo económico.

Estrategia de mercadotecnia y precios.

Nuestra estrategia de mercadotecnia se basará en los siguientes pilares:

1. Se realizará una promoción directa de nuestros servicios afuera de las instalaciones de los diversos hospitales del Sector Salud de los gobiernos federales y locales ubicados en la Ciudad de México. Poniendo especial atención a aquellas que atienden cuestiones de salud mental.
2. Se tendrán acercamientos con los gobiernos locales y federales para que se incluya a nuestro proyecto como una Institución de apoyo para los niños con TEA.
3. Se buscarán apoyos y subsidios federales y locales que serán destinados para realizar campañas informativas y de promoción de los servicios en la modalidad de mercadotecnia Below The Line (BTL) y medios masivos como carteles en lugares con gran concentración de personas buscando apoyo de empresas que comercialicen cualquier tipo de productos de consumo masivo.
4. De manera paralela se realizará una estrategia tipo "comunidad" en donde a través de campañas de redes sociales, página web, blog informativo y demás herramientas de mercadotecnia digital se informará y alentará a las personas a que acudan a recibir nuestros servicios destacando el hecho de que entre más rápido reciban terapia los niños será mayor la probabilidad de tener una vida adulta más aceptable.
5. Una vez que tengamos una participación importante en cuanto a niños atendidos se buscarán alianzas con otras Instituciones "competencia" para crear nuevas estrategias para la atención de un número mayor de niños desde el primer año de edad.

A través de nuestro estudio de mercado llegamos a la misma conclusión que el actual Jefe de Gobierno de la Ciudad de México al inaugurar la Clínica de Intervención de Trastornos Físicos, Sensoriales y del Neurodesarrollo, en el Centro de Salud "Galo Soberón y Parra", el cual indica que el costo mensual por niño para recibir las terapias recomendadas es de entre 7 y 10 mil pesos en la mayoría de las Instituciones o consultorios privados. Como podemos darnos cuenta esto representaría el ingreso total de una familia promedio de la Ciudad. Por ello mismo esto resulta inviable para la mayoría de las familias.

Consideramos que si podemos ofrecer un servicio de calidad a los niños con TEA con un costo situado al rededor del 50% de estas cantidades seremos una opción alcanzable para atender un gran número de niños que antes no tenían acceso a estos servicios.

Análisis FODA (inicial)

Las siglas FODA son el acróstico de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos).

Es como si se tomara una “radiografía” de una situación puntual de nuestro proyecto en cuestión. Las variables analizadas y lo que ellas representan en la matriz son particulares de ese momento. Luego de analizarlas, se deberán tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro.

Nuestro esquema inicial FODA está representado en la siguiente figura, donde además se le da un valor numérico a cada concepto con el objetivo de ponderar de manera inicial la situación de nuestro proyecto.

FORTALEZAS Uso de herramientas de gamificación como base en la aplicación de terapias y rehabilitaciones. 7 Personal experimentado en social media marketing. 7 Personal experimentado en la Administración de Proyectos PMI. 7 Personal experimentado en la valuación de proyectos. 7 Campañas de marketing directo en hospitales del Sector Salud. 7 Presencia on line a través de una estrategia de "comunidad". 7 Precios competitivos. 7 <p style="text-align: right;">SUMA 49</p>	DEBILIDADES Inversión importante de recursos para tener personal actualizado en temas de TEA. 7 No se cuenta con una base de datos de clientes potenciales. 6 No se cuenta con una posición de marca en el mercado. 6 <p style="text-align: right;">SUMA 19</p>
OPORTUNIDADES Aumento considerable en el diagnóstico de niños con TEA en México. 9 Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista promulgada en el 2015. 9 Existencia de una gran demanda insatisfecha. 8 <p style="text-align: right;">SUMA 26</p>	AMENAZAS Aumento en las tasas de interés para créditos hipotecarios. 7 Aumento en los tipos de cambio. 7 Gran porcentaje de la población en México es considerada pobre. 5 Bajos niveles de apoyo a niños con TEA 1 <p style="text-align: right;">SUMA 20</p>

Fuente: *Elaboración propia*

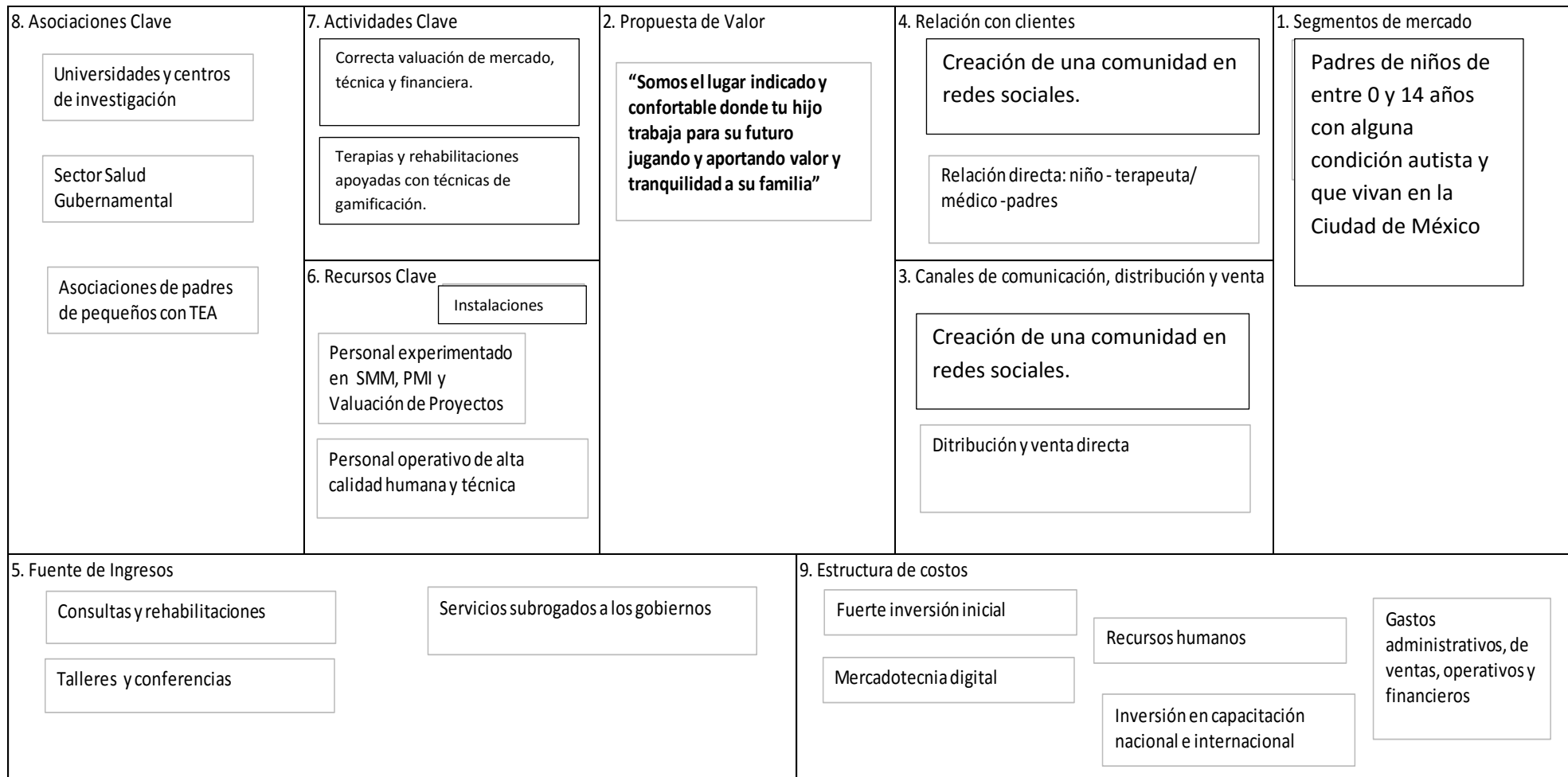
Análisis del modelo de negocio a través del lienzo CANVAS (inicial)

Se trata de una herramienta diseñada por Alexander Osterwalder con la ayuda de Yves Pigneur y que fue presentada “en sociedad” en Business Model Generation (posteriormente traducido al castellano como “Generación de Modelos de Negocio”). En él, además habla sobre las ventajas y desventajas de adoptar distintas estrategias de ingresos (freemium, long tail) y su relación con las herramientas de los océanos azules. Esta herramienta nos permite analizar nuestro modelo de negocio planteado, el cuál es definido como: “Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”⁴ descomponiéndolo en nueve bloques básicos, a saber:

1. Segmentos de mercado.
2. Propuesta de Valor.
3. Canales de comunicación, distribución y venta.
4. Relación con clientes.
5. Fuente de Ingresos.
6. Recursos Clave.
7. Actividades Clave.
8. Asociaciones Clave.
9. Estructura de costos.

⁴ Alexander Osterwalder y Yves Pigneur. Generación de modelos de negocio.

El resultado gráfico de esta herramienta de Innovación se muestra a continuación:



IV. Estudio técnico.

Identificación técnica del producto.

Las personas con Trastorno del Espectro Autista tienen diversas condiciones que afectan básicamente a tres aspectos de su desarrollo personal, los cuales son detallados a continuación⁵:

1. Comunicación y Lenguaje.

- a. Lenguaje con fluidez engañosa.
- b. Ecolalia (repetición de palabras o frases), inversión pronominal e invención de palabras.
- c. Percepción selectiva a determinados sonidos que se traduce en no responder a voces humanas o a su propio nombre y en cambio son extremadamente sensibles a ciertos sonidos, incluso conocidos por ellos.
- d. Percepción selectiva a estímulos visuales, táctiles, de olor o sabor. Esto se traduce a veces en trastornos de la alimentación por su preferencia o rechazo a determinados sabores o texturas, o rechazo a determinadas prendas de vestir por el color y tacto.
- e. Disfunción grave de la sensación del dolor que puede enmascarar problemas médicos como fracturas.

2. Conducta personal.

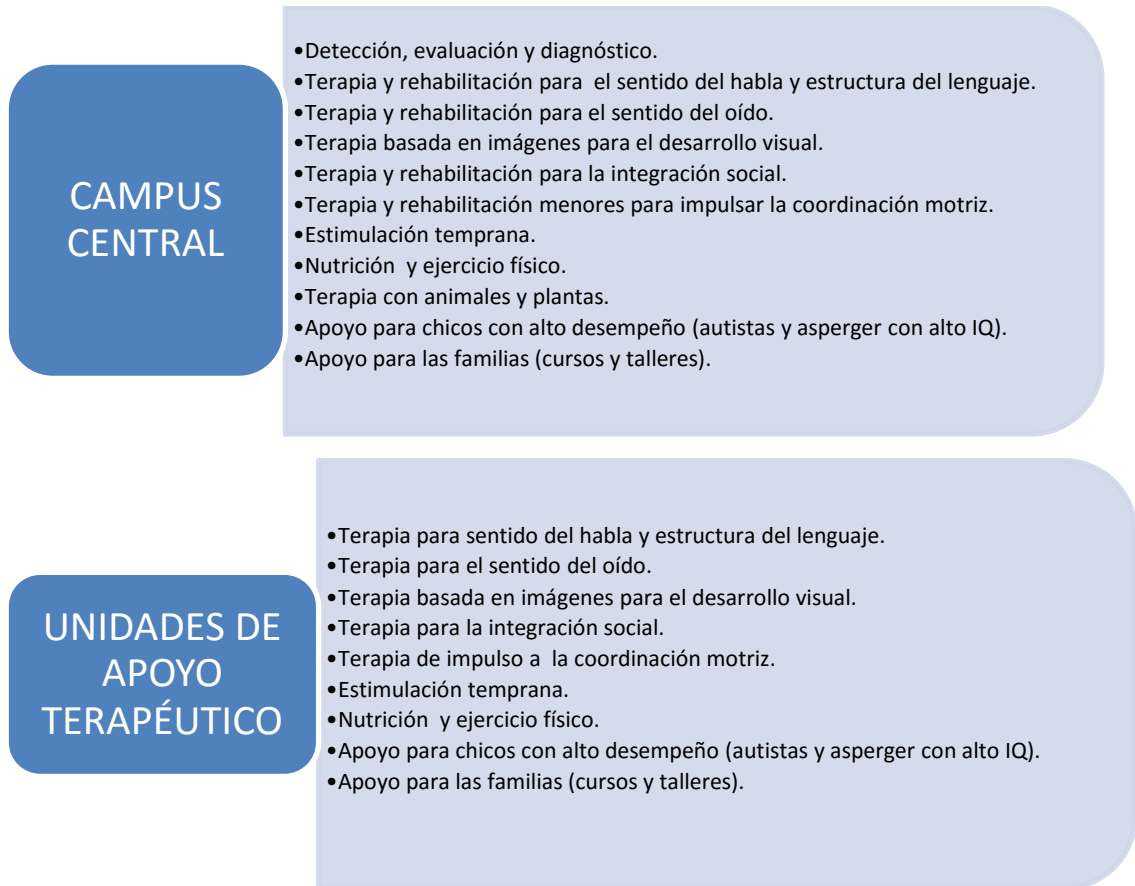
- a. Reacciones emocionales a los requerimientos verbales y no verbales inadecuadas.
- b. Incapacidad para entender las expresiones faciales, las posturas corporales o los gestos.
- c. Dificultad para comprender bromas, sutilezas, ironía y doble sentido.
- d. Carecen desarrollo del juego normal de simulación, ficción o fantasía.
- e. La actividad imaginativa es excesiva.
- f. Dificultad para anticipar lo que pueda suceder, y afrontar los acontecimientos pasados.
- g. Patrones de conducta son ritualistas y repetitivos.
- h. Movimientos repetitivos y estereotipados.
- i. Resistencia al cambio y una perseverancia en la inmutabilidad.
- j. Intereses específicos o preocupaciones sobre temas peculiares.

3. Comportamiento social.

- a. Aislamiento social significativo.
- b. Pasivos en su interacción social.
- c. Algunos niños suelen ser considerados hiperactivos o con problemas de déficit de atención, llegando incluso a niveles significativos de ansiedad.
- d. Otros responden a los cambios o frustraciones con agresividad o autoagresión.

⁵ Información obtenida de http://www.autismocastillayleon.com/documents/trastorno_del_espectro_del_autismo.pdf

Tomando en cuenta lo anterior es que hemos definido los servicios que se proporcionarán en cada una de nuestras cuatro unidades que componen el proyecto, las cuales se repiten en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia.

Actualmente los padres de los pequeños con estas condiciones tienen que batallar para que alguna Institución pueda, en primer lugar darles un diagnóstico clínico, el cual es requisito esencial para poder canalizar a los pequeños a instituciones médicas que puedan atenderlos. Además de ello, debido a que el TEA no es una enfermedad como tal, es difícil obtener el diagnóstico que además podría ayudarnos en México a obtener por ejemplo:

- a) Un permiso especial para que la placa de nuestro vehículo identifique que transportamos a un pequeño discapacitado y podamos circular sin restricción alguna.
- b) Obtener apoyo de algunas aseguradoras que puedan ayudarnos con el pago de los tratamientos y rehabilitaciones que se necesitan.

Esta batalla es debida principalmente a que nuestro país no cuenta con la infraestructura médica y hospitalaria para atender a la demanda existente.

Lo que se necesita en México es una infraestructura que sea suficiente y rápida en los procesos de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Debemos olvidarnos de grandes hospitales que en un santiamén serán colapsados por la gran demanda existente y cuya productividad no es la óptima (elefantes blancos). En lugar de ello debemos concentrarnos en modelos de negocio que sean óptimos en sus recursos y que permitan atender una mayor cantidad de niños y en un menor tiempo entre cada sesión.

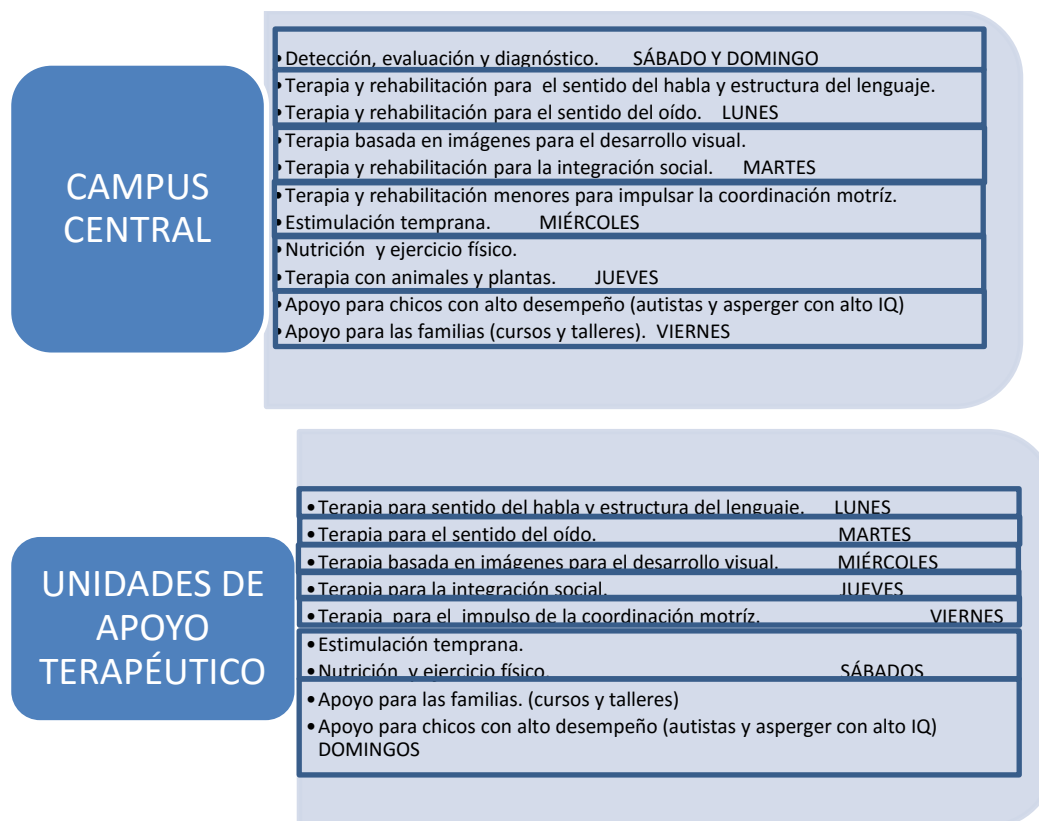
Actualmente en nuestro país se tiene que esperar al menos un mes para tener una cita médica de alrededor de no más de una hora. Es decir que en promedio en Instituciones Públicas los niños reciben atención por una hora cada mes lo cual resulta nulo en su avance. Por otro lado las familias que tienen los recursos necesarios para pagar alrededor de \$10,000 por mes son aquellas cuyos hijos pueden recibir las 20 horas semanales de rehabilitación que son recomendadas para tener avances significativos.

Nuestro modelo de negocio permitirá a los pequeños cuyos padres no cuenten con tantos recursos el que puedan recibir alrededor de 14 horas por semana de terapia y rehabilitación integral incluyendo la participación de los padres.

Para ello nuestro modelo de negocio contempla las siguientes características:

- 👤 Terapias grupales de 5 niños por sesión, la cual tendrá una duración de 2 horas.
- 👤 Cada unidad de apoyo dará 4 sesiones por día, de tal manera que estará atendiendo al día a 20 niños.
- 👤 Se dará servicio de lunes a domingo de tal manera que puedan atenderse a más de 100 por mes.
- 👤 En el caso del Campus Central se seguirá un esquema similar bajo la premisa de que el Campus Central debe atender la triple cantidad de niños que atiende una unidad de apoyo.
- 👤 El punto más interesante del modelo de negocio es que cada una de las cuatro unidades que componen el proyecto (tres unidades más el Campus Central) serán versátiles, ya que no se prestarán los mismos servicios todos los días. De esta manera cada día de la semana se brindará solo un subconjunto de servicios que permitirá que todos los niños que asistan ese día de la semana sean rehabilitados en un aspecto de su condición, al día siguiente se cambiarán los servicios y cada día de la semana se realizará el mismo esquema. De esta manera los niños pueden asistir los días de la semana que deseen y no pasará más de una semana para poder rehabilitar la parte que por alguna razón se hayan perdido. De esta manera nuestro modelo de negocio podrá virtualmente multiplicar por 7 nuestra infraestructura y con ello atender a más niños con una calidad de servicio y una duración muy cercanas a las recomendadas, a un costo menor y sobre todo lo más valioso que serán de manera continua sin tener que esperar meses entre cada una de las sesiones de terapia o rehabilitación.

Así pues nuestro modelo de negocio en cuanto a su operación puede verse gráficamente de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia.

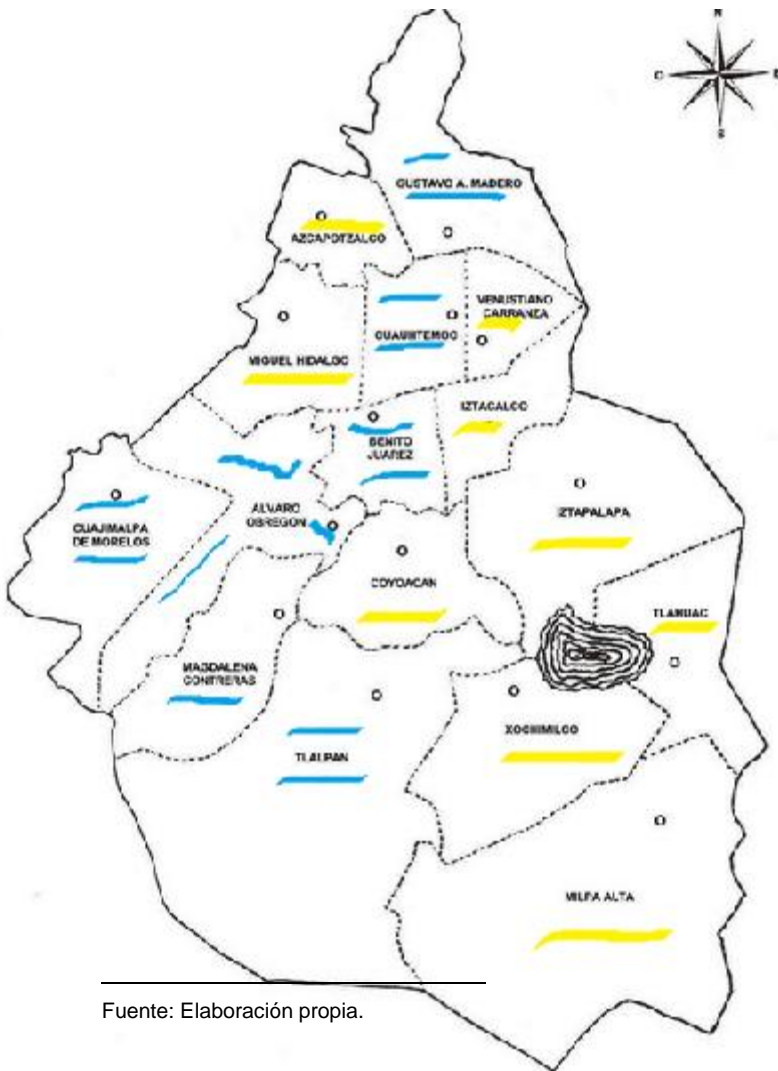
Localización del Campus Central y de las tres unidades de apoyo terapéutico.

Como señalamos en el apartado de Ubicación geográfica de la competencia las Instituciones que prestan servicios a los niños con algún tipo de TEA se encuentran geográficamente en 7 de las 16 delegaciones de la Ciudad de México. Dejando sin presencia física – geográfica las siguientes:

Delegación	Habitantes (año 2015)
Iztapalapa	1.827.868
Coyoacán	608.479
Venustiano Carranza	427.263
Xochimilco	415.933
Azcapotzalco	400.161
Iztacalco	390.348
Miguel Hidalgo	364.439
Tláhuac	361.593
Milpa Alta	137.927
TOTAL	4.934.011

Fuente: Elaboración propia basado en datos INEGI

Estas 9 delegaciones tenían para el año 2015 más del 50% de la población total de la Ciudad.



Fuente: Elaboración propia.

Visto de manera gráfica⁶ podemos observar que las personas con necesidades de atención en los temas de TEA deben recorrer grandes distancias para poder acceder a los servicios. Esto conjugado con el tema de que en estas delegaciones se concentra un gran porcentaje de la población menos favorecida económicamente y de servicios de la Ciudad. Marcamos con azul en el siguiente mapa las delegaciones que si contienen al menos una Institución “competencia” y en amarillo aquellas que no las contienen:

Debido a lo anterior las instalaciones de nuestro proyecto se ubicaran geográficamente de la siguiente manera:

1) El campus Central se ubicará dentro de la demarcación de la Delegación Xochimilco. Desde estas Instalaciones se atenderá a los niños que vivan en las delegaciones Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta

2) La primer Unidad de Apoyo terapéutico se ubicara en la delegación Iztapalapa la cuál es la más poblada de la Ciudad y atenderá principalmente a los vecinos de esta delegación.

3) La segunda Unidad de Apoyo terapéutico se ubicará en la delegación Venustiano Carranza a través de la cual se pretende dar atención a las personas que se ubiquen en el norte de la Ciudad.

4) La tercera Unidad de Apoyo terapéutico se instalará en la Delegación Coyoacán la cual ayudará en la atención de las personas que viven en las zonas sur y centro de la Ciudad de México.

Requerimientos de personal.

El principal insumo que se tendrá en nuestro proyecto y que inclusive hemos señalado como un recurso clave dentro de nuestro lienzo CANVAS son:

- Personal operativo (médicos, psiquiatras y psicólogos) de alta calidad humana y técnica.
- Mascotas y plantas para apoyo terapéutico.

Es importante destacar que además de estos insumos, necesitaremos de otros materiales que se detallará en los apartados de equipamiento e instalaciones.

Unidad de apoyo terapéutico			
Concepto	Número de personas	Descripción	Día de la semana que se usarán
Servicios profesionales de psicología.	1	Terapia y rehabilitación para el sentido del habla y estructura del lenguaje.	Lunes
Servicios profesionales de medicina y psicología.	1	Terapia y rehabilitación para el sentido del oído.	Martes
Servicios profesionales de psicología.	1	Terapia basada en imágenes para el desarrollo visual.	Miércoles
Servicios profesionales de psicología.	1	Terapia y rehabilitación para la integración social.	Jueves
Servicios profesionales de psicología.	1	Terapia y rehabilitación menores para impulsar la coordinación motriz.	Viernes
Servicios profesionales de psicología.	1	Estimulación temprana.	Sábado
Servicios profesionales de nutrición.	1	Nutrición.	Sábado
Servicios profesionales de acondicionamiento físico especializado.	1	Acondicionamiento físico especializado.	Sábado
Servicios profesionales de psicología.	1	Apoyo para niños con alto desempeño.	Domingo
Servicios profesionales de psicología.	1	Apoyo para las familias (cursos y talleres)	Domingo

CAMPUS CENTRAL			
Concepto	Número de personas	Descripción	Día de la semana que se usarán
Servicios profesionales de medicina.	3	Detección, evaluación y diagnóstico.	Sábado y Domingo
Servicios profesionales de psiquiatría.	3	Detección, evaluación y diagnóstico.	Sábado y Domingo
Servicios profesionales de psicología.	3	Terapia y rehabilitación para el sentido del habla y estructura del lenguaje.	Lunes
Servicios profesionales de medicina y psicología.	3	Terapia y rehabilitación para el sentido del oído.	Lunes
Servicios profesionales de psicología.	3	Terapia basada en imágenes para el desarrollo visual.	Martes
Servicios profesionales de psicología.	3	Terapia y rehabilitación para la integración social.	Martes
Servicios profesionales de psicología.	3	Terapia y rehabilitación menores para impulsar la coordinación motriz.	Miércoles
Servicios profesionales de psicología.	3	Estimulación temprana.	Miércoles
Servicios profesionales de nutrición.	3	Nutrición.	Jueves
Servicios profesionales de acondicionamiento físico especializado.	3	Acondicionamiento físico especializado.	Jueves
Servicios profesionales de entrenadores certificados.	3	Terapia con animales y plantas.	Jueves
Servicios profesionales de psicología.	3	Apoyo para niños con alto desempeño.	Viernes
Servicios profesionales de psicología.	3	Apoyo para las familias (cursos y talleres).	Viernes

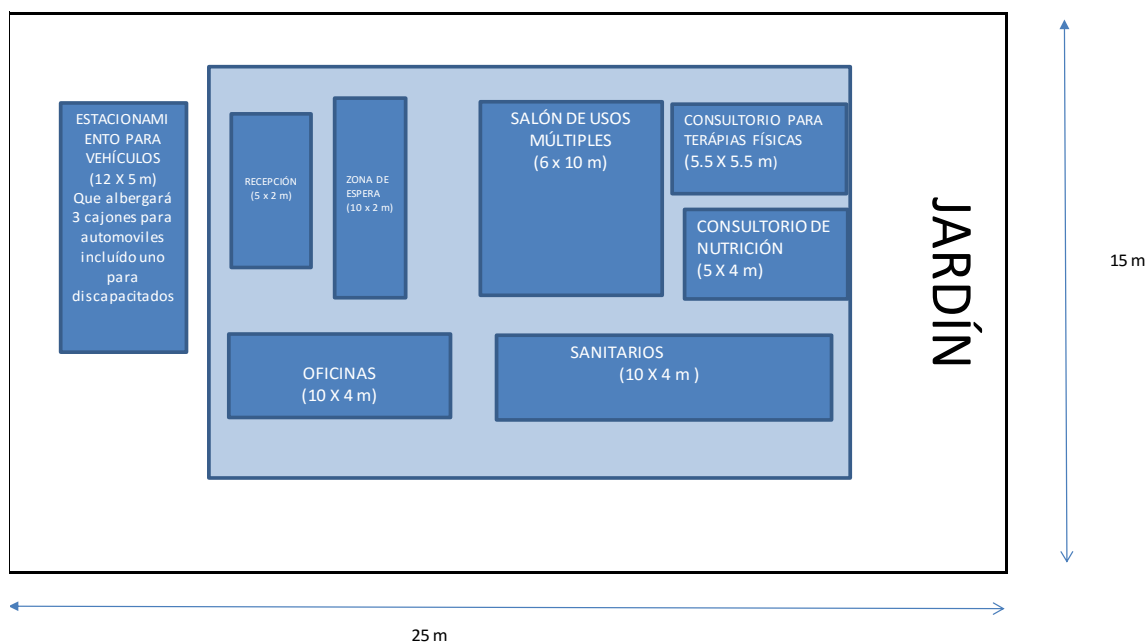
Fuente: Elaboración propia.

Instalaciones.

Nuestro concepto de Unidad de apoyo terapéutico se compone de un edificio de máximo dos niveles (planta baja y primer piso) donde se tendrán las siguientes instalaciones. Procurando que la mayor parte de las zonas se encuentren en la planta baja y solo aquellas que tengan un menor flujo de personas se ubiquen en el primer piso. Es importantísimo destacar que se pretenden áreas libres de paredes y puertas y sólo cuando sea estrictamente necesario se usarán cristales de tal manera que siempre exista visibilidad de los padres hacia sus hijos y el trabajo que se realice con ellos.

- 1) Estacionamiento con 3 cajones para automóviles (60 m²)
- 2) Área de recepción (10 m²)
- 3) Área de espera para 10 personas (20 m²)
- 4) Salón de usos múltiples con capacidad para 20 personas equipado con proyector, pizarrón y aire acondicionado. (60 m²)
- 5) Consultorio para terapias físicas con capacidad para 10 personas (gimnasio) (30 m²)
- 6) Consultorio de nutrición (20 m²)
- 7) Zona de oficinas (Oficina del Administrador, Caja) (40 m²)
- 8) Jardín (30 m²)
- 9) Sanitarios (40m²)

DIAGRAMA DE CONSTRUCCIÓN BASADO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-233-SSA1-2003, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTONICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO, USO Y PERMANENCIA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA AMBULATORIA Y HOSPITALARIA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



Fuente: Elaboración propia

Nuestro concepto de Campus Central se compone de un edificio de máximo tres niveles (planta baja y dos pisos) donde se tendrán las siguientes instalaciones. Procurando que la mayor parte de las zonas se encuentren en la planta baja y solo aquellas que tengan un menor flujo de personas se ubiquen en el primer y segundo pisos. Es importantísimo destacar que se pretenden áreas libres de paredes y puertas y sólo cuando sea estrictamente necesario se usarán puertas de cristal de tal manera que siempre exista visibilidad de los padres hacia sus hijos y el trabajo que se realice con ellos.

- 1) Estacionamiento con 10 cajones para automóviles (200 m²)
- 2) Área de recepción (20 m²)
- 3) Área de espera para 30 personas (40 m²)
- 4) Tres consultorios para diagnósticos (60 m²)
- 5) Dos salones de usos múltiples con capacidad para 20 personas equipado con proyector, pizarrón y aire acondicionado. (120 m²)
- 6) Dos consultorios para terapias físicas con capacidad para 10 personas (gimnasio) (60 m²)
- 7) Tres consultorios para nutrición. (6 m²)
- 8) Zona de oficinas (oficina del Director del Campus, Oficina del Administrador General, oficinas para personal administrativo, Caja) (50 m²)
- 9) Jardín (60 m²)
- 10) Área para atención y resguardo de mascotas y plantas (20 m²)
- 11) Área al aire libre para terapias con animales y plantas (20 m²)
- 12) Sanitarios (50 m²)
- 13) Comedor (40 m²)
- 14) Almacén de artículos diversos (20 m²)

Equipamiento.

Los equipos físicos clave que serán necesarios en las instalaciones son:

- Área de recepción.
 - Equipo de cómputo
 - Conmutador
 - Equipo de oficina (recepción)
- Área de espera para 10 personas.
 - Pantalla de plasma
 - Sala con 10 sillas
 - Despachador de agua
 - Aire acondicionado
 - Conexión a internet
- Área de espera para 30 personas.
 - Pantalla de plasma
 - Sala con 30 sillas

- Despachador de agua
 - Aire acondicionado
 - Conexión a internet
- Salón de usos múltiples con capacidad para 20 personas.
 - Proyector
 - Pizarrón
 - Aire acondicionado
 - 10 mesas tipo escuela
 - 20 sillas tipo escuela
 - Conexión a internet
 - Equipo de cómputo
 - Bocinas
- Consultorio para terapias con capacidad para 10 personas.
 - 5 mesas tipo escuela
 - 10 sillas tipo escuela
 - Pizarrón
 - Aire acondicionado
 - Proyector
 - Equipo de cómputo
 - Bocinas
 - Conexión a internet
- Consultorio para terapias físicas con capacidad para 10 personas (gimnasio)
 - Proyector
 - Pizarrón
 - 3 caminadoras
 - Equipo de cómputo
 - Bocinas
 - Aro de basquetbol
 - Portería de futbol
 - Balones medicinales
 - Conexión a internet
- Consultorio de nutrición.
 - Equipo de cómputo
 - 10 sillas tipo escuela
 - Escritorio
 - Proyector
 - Pizarrón
 - Bocinas
 - Báscula digital
 - Equipo de plicometría

- Botiquín médico
- Conexión a internet

- Zona de oficinas (oficina del Director de la Unidad, Oficina del Administrador, Caja)
 - Equipo de cómputo por oficina
 - Estación de escritorio y silla por oficina
 - Dos sillas adicionales para visita por oficina
 - Conexión a internet por oficina
 - Extensión telefónica por oficina
 - Sistema de seguridad y caja fuerte para el área de caja

- Jardín.
 - Bancas de reposo
 - Estación de juegos infantiles

- Comedor.
 - Horno de microondas
 - Comedor para 15 personas
 - Estación de cocina y fregadero
 - Aire acondicionado

- Área para atención y resguardo de mascotas y plantas.
 - Aire acondicionado
 - Jaulas y material para el cuidado

- Área al aire libre para terapias con animales y plantas.
 - Jardín empastado

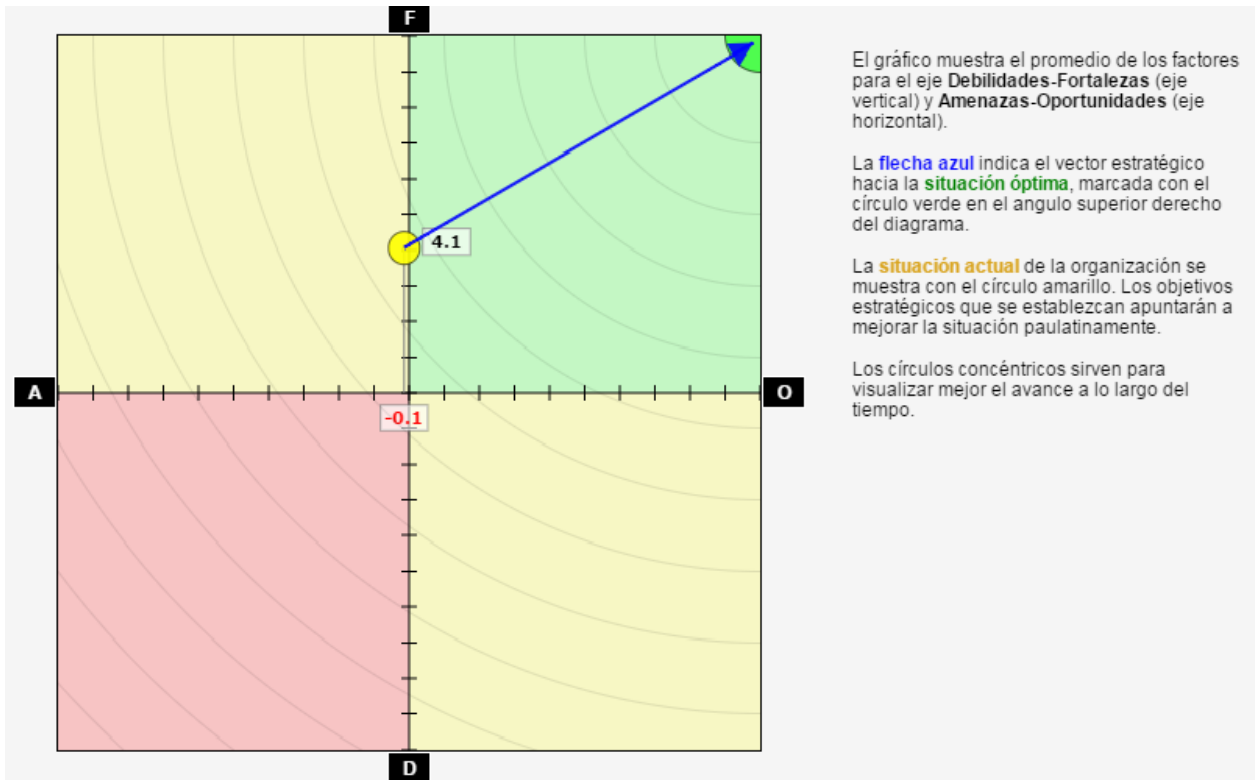
- Almacén de artículos diversos.
 - Aire acondicionado

Análisis FODA (intermedio)

El resultado de aplicar este análisis el que se muestra a continuación, donde además se ha adicionado una ponderación que puede ir del 1 al 10 con el objetivo de cuantificar el peso específico de cada uno de los cuadrantes. Posteriormente se grafican los resultados para tener una idea gráfica del punto en que se encuentra el proyecto justo después de nuestro Estudio de Mercado y nuestro Estudio Técnico.

Fortalezas		Peso	Debilidades		Peso
Uso de herramientas de gamification como base en la aplicación de terapias y rehabilitaciones.	7		Inversión importante de recursos para tener personal actualizado en temas de TEA	7	
Personal experimentado en temas de Social Media Marketing	7		No se cuenta con una base de datos de clientes potenciales	6	
Personal experimentado en la Administración de Proyectos PMI	7		No se cuenta con una posición en el mercado	6	
Instalaciones nuevas	7		Frecuencia de servicios recibidos por los usuarios	2	
Ubicación geográfica de nuestras instalaciones	7				
Construcción y diseño de inmuebles basados en las mejores prácticas para brindar servicios a personas con alguna discapacidad	7				
Personal experimentado en la valuación financiera de proyectos	7				
Uso de sesiones de ejercicio físico en todas las sesiones	7				
Campañas de marketing directo en hospitales del Sector Salud	7				
Presencia Online a través de una estrategia de "comunidad"	7				
Precios competitivos	7				
Diversidad de servicios (todo en un solo lugar y sin esperar más de una semana)	7				
Pagos por arriba del promedio para personal operativo clave	6				
Total	90		Total	21	
Oportunidades		Peso	Amenazas		Peso
Aumento considerable en el diagnóstico de niños con TEA en México	9		Altos precios por metro cuadrado en la Ciudad de México	8	
Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista promulgada en el año 2015	9		Aumento en las tasas de interés para créditos hipotecarios	7	
Existencia de una gran <i>Potencial Demanda Insatisfecha</i>	8		Aumento en el tipo de cambio	7	
			Gran porcentaje de la población en la Ciudad de México esta considerada como pobre	5	
Total	26		Total	27	

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

El tema preocupante en nuestro cuadrante gráfico es que las Amenazas son superiores a las Oportunidades. Sin embargo nos hemos dado cuenta de la existencia de las siguientes dos situaciones que pueden ser Oportunidades que den un impulso positivo al proyecto:

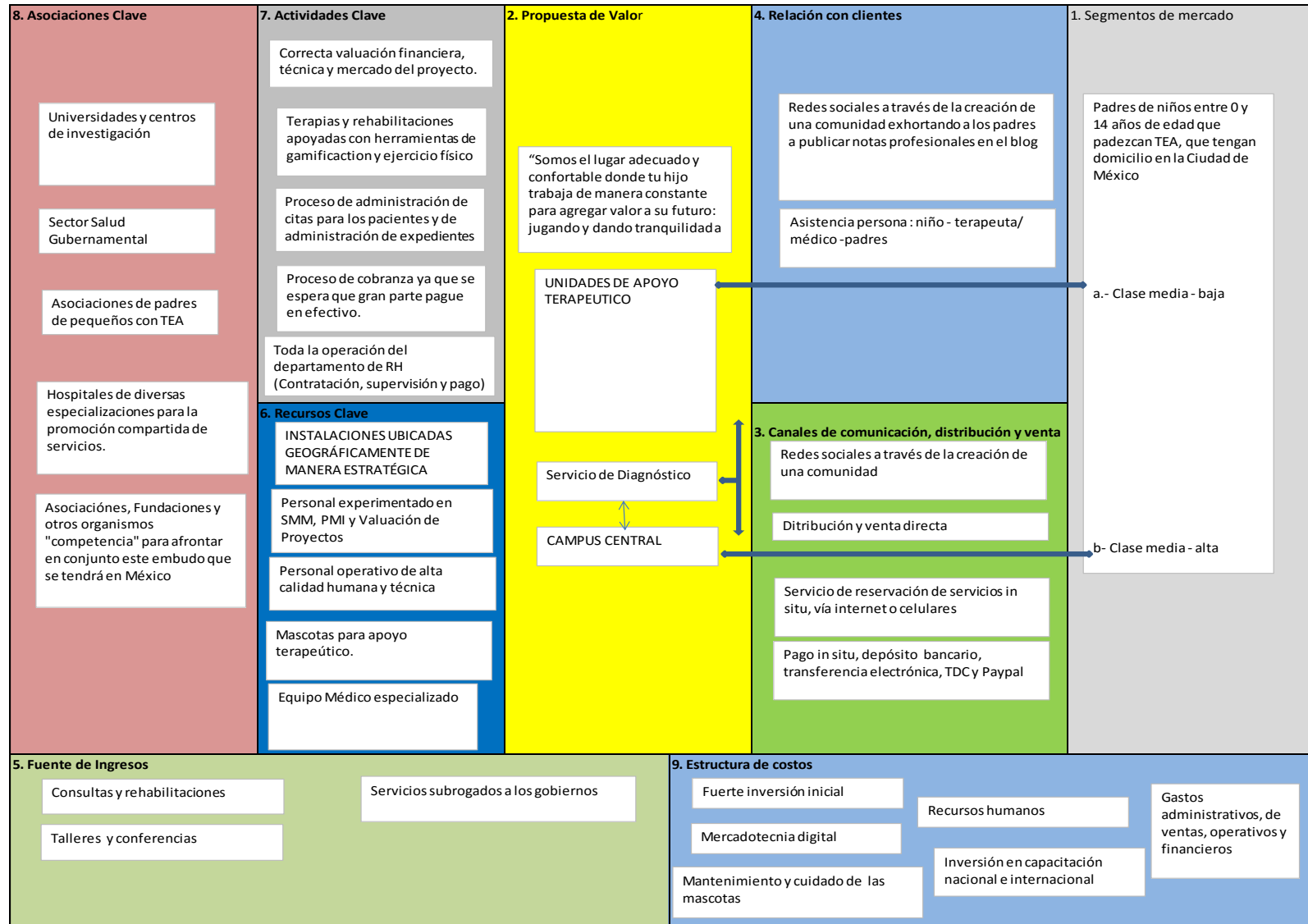
- 1) Nuestro modelo de negocio permitirá a los pequeños cuyos padres no cuenten con tantos recursos económicos el que puedan recibir alrededor de 14 horas por semana de terapia y rehabilitación integral incluyendo la participación de los padres sin necesidad de esperar más de una semana (es decir que nuestro modelo aporta valor en la etiqueta de velocidad en el servicio y disminución de los tiempos de espera)
- 2) El tema de la Ubicación geográfica estratégica permite cubrir los grandes huecos que deja "la competencia" y el alto porcentaje de niños sin atender.
- 3) En el tema de nuestro principal insumo que son los servicios médicos, psicológicos, psiquiátricos, de rehabilitación física y nutrición ya que en el mercado laboral de la Ciudad de México existe una cantidad importante de oferta de estos profesionistas.

Análisis del modelo de negocio a través del lienzo CANVAS (intermedio)

Llegado este punto conviene observar nuevamente nuestro lienzo CANVAS con el objetivo de hacer énfasis en que esta herramienta es muy versátil y se encuentra en movimiento a lo largo de todas las fases del proyecto, desde la planeación, pasando por la ejecución, el monitoreo y control y la etapa de cierre de los mismos.

De esta manera presentamos el modelo CANVAS intermedio:

Fuente: Elaboración propia.



V. Estudio Financiero y Evaluación Financiera.

Para realizar nuestro estudio financiero, incluidos los indicadores de valuación y las proyecciones financieras vamos a considerar lo siguiente:



1. Nuestro proyecto estará dividido en dos etapas principales. Durante la etapa preoperativa se llevarán a cabo las fases de inicio y planeación del proyecto. Se contempla que en esta etapa se construya el Campus Central, por lo cual en este periodo de tiempo no se tendrán ingresos, sólo gastos e inversiones.
2. Durante la etapa operativa del proyecto se llevarán a cabo las etapas de ejecución y control.
3. La etapa operativa estará compuesta a su vez por cuatro etapas en las cuales se tendrán en funcionamiento las diferentes instalaciones que se contemplan en el proyecto.
4. Para efectos de las proyecciones financieras y los indicadores de evaluación, se tomará un horizonte de tiempo de quince años de etapa operativa más un año de etapa preoperativa.

Previsión de ventas.

Sabemos que el tema de las ventas es medular ya que proporcionarán gran parte de los ingresos a los proyectos de inversión, estos ingresos son la variable más importante en la hora de la evaluación financiera. En nuestro caso en la determinación de las ventas debemos tomar en cuenta que existirá un periodo inicial, en el cuál existirá una capacidad instalada desaprovechada. Esto se deberá básicamente a que consideramos que durante el primer año se trabajará arduamente en la promoción de los servicios, en el armado de una base de datos robusta y en acuerdos con las autoridades con el objetivo de que las personas conozcan nuestro proyecto y comiencen a asistir a nuestras instalaciones. Será hasta el segundo año que se ocupará la totalidad de nuestra capacidad instalada para brindar 1800 consultas de rehabilitación mensual (en el caso del Campus Central) y 600 consultas de rehabilitación mensual (en el caso de las unidades de apoyo).

Tenemos considerado iniciar con un precio de venta de \$400 por cada consulta. De esta manera una familia destinará alrededor de \$4,000 mensuales para la rehabilitación de sus pequeños. Lo cual representa sólo el 40% de lo que actualmente una familia en promedio tendría que destinar para este fin.

Presupuesto de costo de ventas.

Nuestro proyecto contempla como costo de ventas el total de egresos por concepto de pago de honorarios profesionales al personal operativo encargado de impartir las terapias y rehabilitaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de costo de ventas				
CAMPUS CENTRAL				
Concepto	Número de personas	Sueldo unitario por día	Sueldo mensual total	Sueldo anual total
Servicios profesionales de medicina	3	\$ 1.000,00	\$ 24.000,00	\$ 288.000,00
Servicios profesionales de psiquiatría	3	\$ 1.000,00	\$ 24.000,00	\$ 288.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de medicina y psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de nutrición	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de acondicionamiento físico especializado	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de entrenadores certificados	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
Servicios profesionales de psicología	3	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
	TOTALES		\$ 180.000,00	\$ 2.160.000,00

Presupuesto de costo de ventas				
Unidad de apoyo terapéutico				
Concepto	Número de personas	Sueldo unitario por día	Sueldo mensual total	Sueldo anual total
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de medicina y psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de nutrición	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de acondicionamiento físico especializado	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicios profesionales de psicología	1	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
			\$ 40.000,00	\$ 480.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de gastos de administración.

Nuestros gastos administrativos estarán integrados por los sueldos del personal administrativo. Podemos resumir la información en los siguientes cuadros:

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de gastos administrativos			
CAMPUS CENTRAL			
Concepto	Número de personas	Sueldo mensual total	Sueldo anual total
Administrador general	1	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
Auxiliar administrativo	1	\$ 13.000,00	\$ 156.000,00
Cajero	1	\$ 13.000,00	\$ 156.000,00
	TOTALES	\$ 46.000,00	\$ 552.000,00
Presupuesto de gastos administrativos			
Unidad de apoyo terapéutico			
Concepto	Número de personas	Sueldo mensual total	Sueldo anual total
Director del Campus	1	\$ 40.000,00	\$ 480.000,00
Administrador general	1	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
Gerente Comercial	1	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
Gerente de Operaciones y Logística	1	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
Auxiliar administrativo	3	\$ 39.000,00	\$ 468.000,00
Cajero	1	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00
	TOTALES	\$166.000,00	\$1.992.000,00

Presupuesto de gastos de ventas.

Para nuestro proyecto se tomarán como referencia las ventas para presupuestar tanto los gastos de operación como los gastos de ventas. Se destinará un 20% para efectos de cubrir este renglón.

Los principales gastos de ventas se refieren a:

1. Agua

2. Luz
3. Teléfono
4. Internet
5. Mantenimiento preventivo de equipos de cómputo
6. Mantenimiento preventivo de edificio
7. Limpieza de las instalaciones
8. Alimento de las mascotas y mantenimiento de plantas (en su caso)
9. Impresión de folletos informativos
10. Pago de estrategia de marketing digital

Estados financieros proforma.

Los estados financieros pro forma son las proyecciones financieras del proyecto de inversión que se elaboran para la vida útil estimada o también llamado horizonte del proyecto. Dichos estados financieros revelan el comportamiento que tendrá la empresa en el futuro en cuanto a las necesidades de fondos, los efectos del comportamiento de costos, gastos e ingresos, el impacto del costo financiero, los resultados en términos de utilidades, la generación de efectivo y la obtención de dividendos.

Es importante señalar que los estados financieros pro forma sirven de base para los indicadores financieros que se elaboran al realizar la evaluación financiera del proyecto. Los estados financieros pro forma que presentaremos son: el estado de resultados, el de flujo de efectivo y el de situación financiera.

Dos puntos cobran amplia relevancia para poder valorar nuestro proyecto, el primero es el desglose de las inversiones y el segundo es el cuadro de las depreciaciones. Cabe señalar que la Ley del Impuesto sobre la Renta en su artículo 34 para el año 2016 nos permite deducir al 100% en el primer ejercicio todas aquellas remodelaciones y mejoras que se hagan a los edificios con motivo de facilitar el acceso y uso a personas con algún tipo de discapacidad. Es por ello que se opta por la depreciación acelerada de la parte correspondiente, lo cual resulta en la omisión de pago de impuestos por varios periodos de la operación del proyecto.

INVERSIONES POR PERIODO ANUAL				
CONCEPTO	0	1	2	3
Capital de trabajo	\$ 540,000.00			
Terreno	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00
Adiciones y mejoras al Edificio Campus Central	\$ 8,000,000.00			
Adiciones y Mejoras al Edificio Unidad 1		\$ 3,000,000.00		
Adiciones y mejoras al Edificio Unidad 2			\$ 3,000,000.00	
Adiciones y mejoras al Edificio Unidad 3				\$ 3,000,000.00
Equipo de oficina	\$ 600,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
Equipo de Computo	\$ 400,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
SUMA	\$ 12,540,000.00	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00
VALOR PRESENTE	\$ 12,000,000.00	\$ 3,846,153.85	\$ 2,958,579.88	\$ 2,275,830.68

Fuente: Elaboración propia.

COMPORTAMIENTO POR PERIODO DE LA DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO ADQUIRIDO CON LA INVERSIÓN INICIAL (se omite el terreno)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Adiciones y mejoras al Edificio Campus Central	\$ 8,000,000.00												
Adiciones y Mejoras al Edificio Unidad 1		\$ 3,000,000.00											
Adiciones y mejoras al Edificio Unidad 2			\$ 3,000,000.00										
Adiciones y mejoras al Edificio Unidad 3				\$ 3,000,000.00									
Equipo de oficina Campus Central	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00			
Equipo de oficina Unidad 1		\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00		
Equipo de oficina Unidad 2			\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	
Equipo de oficina Unidad 3				\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00
Equipo de cómputo Campus Central	\$ 133,333.33	\$ 133,333.33	\$ 133,333.33										
Equipo de cómputo Unidad 1		\$ 83,333.33	\$ 83,333.33	\$ 83,333.33									
Equipo de cómputo Unidad 2			\$ 83,333.33	\$ 83,333.33	\$ 83,333.33								
Equipo de cómputo Unidad 3				\$ 83,333.33	\$ 83,333.33	\$ 83,333.33							
SUMA	\$ 8,193,333.33	\$ 3,301,666.67	\$ 3,410,000.00	\$ 3,385,000.00	\$ 3,01,666.67	\$ 218,333.33	\$ 135,000.00	\$ 135,000.00	\$ 135,000.00	\$ 135,000.00	\$ 75,000.00	\$ 50,000.00	\$ 25,000.00

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA POR LOS PRIMEROS 15 PERIODOS DEL PROYECTO								
	0	1	2	3	4	5	6	7
Ventas	\$ -	\$ 6,800,000.00	\$ 11,520,000.00	\$ 14,400,000.00	\$ 17,280,000.00	\$ 17,280,000.00	\$ 17,712,000.00	\$ 17,856,000.00
Costo de ventas	\$ -	\$ 2,160,000.00	\$ 2,704,800.00	\$ 3,265,944.00	\$ 3,843,922.32	\$ 3,959,239.99	\$ 4,078,017.19	\$ 4,200,357.70
Resultado Bruto	\$ -	\$ 4,640,000.00	\$ 8,815,200.00	\$ 11,134,056.00	\$ 13,436,077.68	\$ 13,320,760.01	\$ 13,633,982.81	\$ 13,655,642.30
Gastos administrativos	\$ 360,000.00	\$ 1,992,000.00	\$ 2,603,760.00	\$ 3,233,872.80	\$ 3,882,888.98	\$ 3,999,375.65	\$ 4,119,356.92	\$ 4,242,937.63
Gastos de Ventas (depreciaciones incluidas)	\$ 180,000.00	\$ 9,553,333.33	\$ 5,605,666.67	\$ 6,290,000.00	\$ 6,841,000.00	\$ 7,375,666.67	\$ 7,860,733.33	\$ 8,306,200.00
Resultado Neto	-\$ 540,000.00	-\$ 6,905,333.33	\$ 605,773.33	\$ 1,610,183.20	\$ 2,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66
Gastos financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Resultado después de financieros	-\$ 540,000.00	-\$ 6,905,333.33	\$ 605,773.33	\$ 1,610,183.20	\$ 2,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Resultado Neto	-\$ 540,000.00	-\$ 6,905,333.33	\$ 605,773.33	\$ 1,610,183.20	\$ 2,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que contamos con el Estado de Resultados Proforma podemos obtener nuestros Flujos de Efectivo obteniendo la siguiente información:

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA POR LOS PRIMEROS 15 PERIODOS DEL PROYECTO									
	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Ventas	\$ 18,000,000.00	\$ 18,360,000.00	\$ 18,648,000.00	\$ 19,008,000.00	\$ 19,440,000.00	\$ 19,872,000.00	\$ 20,304,000.00	\$ 20,736,000.00	\$ 257,216,000.00
Costo de ventas	\$ 4,326,368.44	\$ 4,456,159.49	\$ 4,589,844.27	\$ 4,727,539.60	\$ 4,869,365.79	\$ 5,015,446.76	\$ 5,165,910.17	\$ 5,320,887.47	\$ 62,683,803.20
Resultado Bruto	\$ 13,673,631.56	\$ 13,903,840.51	\$ 14,058,155.73	\$ 14,280,460.40	\$ 14,570,634.21	\$ 14,856,553.24	\$ 15,138,089.83	\$ 15,415,112.53	\$ 194,532,196.80
Gastos administrativos	\$ 4,370,225.76	\$ 4,501,332.53	\$ 4,636,372.51	\$ 4,775,463.68	\$ 4,918,727.59	\$ 5,066,289.42	\$ 5,218,278.10	\$ 5,374,826.45	\$ 63,295,708.05
Gastos de Ventas (depreciaciones incluidas)	\$ 3,735,000.00	\$ 3,807,000.00	\$ 3,864,600.00	\$ 3,876,600.00	\$ 3,938,000.00	\$ 3,999,400.00	\$ 4,060,800.00	\$ 4,147,200.00	\$ 71,123,200.00
Resultado Neto	\$ 5,568,405.80	\$ 5,595,507.98	\$ 5,557,183.22	\$ 5,628,396.71	\$ 5,713,906.62	\$ 5,790,863.81	\$ 5,859,011.73	\$ 5,893,086.08	\$ 60,113,288.76
Gastos financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Resultado después de financieros	\$ 5,568,405.80	\$ 5,595,507.98	\$ 5,557,183.22	\$ 5,628,396.71	\$ 5,713,906.62	\$ 5,790,863.81	\$ 5,859,011.73	\$ 5,893,086.08	\$ 60,113,288.76
Impuestos	\$ 371,820.17	\$ 731,810.62	\$ 1,098,048.47	\$ 1,098,348.01	\$ 1,828,450.12	\$ 1,853,076.42	\$ 1,874,883.75	\$ 1,885,787.55	\$ 10,742,225.11
Resultado Neto	\$ 5,196,585.63	\$ 4,863,697.35	\$ 4,459,134.75	\$ 4,530,048.71	\$ 3,885,456.50	\$ 3,937,787.39	\$ 3,984,127.98	\$ 4,007,298.53	\$ 49,371,063.65

PERIODO	RESULTADO NETO	PARTIDAS VIRTUALES	FLUJO DE EFECTIVO
0	-\$ 540,000.00	\$ 8,193,333.33	\$ 7,653,333.33
1	-\$ 6,905,333.33	\$ 3,301,666.67	-\$ 3,603,666.67
2	\$ 605,773.33	\$ 3,410,000.00	\$ 4,015,773.33
3	\$ 1,610,183.20	\$ 3,385,000.00	\$ 4,995,183.20
4	\$ 2,712,188.70	\$ 301,666.67	\$ 3,013,855.36
5	\$ 5,563,717.69	\$ 218,333.33	\$ 5,782,051.02
6	\$ 5,753,892.55	\$ 135,000.00	\$ 5,888,892.55
7	\$ 5,706,504.66	\$ 135,000.00	\$ 5,841,504.66
8	\$ 5,196,585.63	\$ 135,000.00	\$ 5,331,585.63
9	\$ 4,863,697.35	\$ 135,000.00	\$ 4,998,697.35
10	\$ 4,459,134.75	\$ 75,000.00	\$ 4,534,134.75
11	\$ 4,530,048.71	\$ 50,000.00	\$ 4,580,048.71
12	\$ 3,885,456.50	\$ 25,000.00	\$ 3,910,456.50
13	\$ 3,937,787.39	\$ -	\$ 3,937,787.39
14	\$ 3,984,127.98	\$ -	\$ 3,984,127.98
15	\$ 4,007,298.53		\$ 4,007,298.53
SUMAS	\$ 49,371,063.65	\$ 19,500,000.00	\$ 68,871,063.65

Fuente: Elaboración propia.

Se llama partidas virtuales a las partidas que no representan una verdadera salida de efectivo pero que son consideradas cuentas de resultados. Principalmente bajo el concepto de depreciaciones.

Para valorar nuestro proyecto de inversión podemos hacer uso de dos tipos de herramientas, aquellas que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo (como el método de razones financieras, el periodo de recuperación de la inversión y el índice de rentabilidad) y aquellas que si lo toman en cuenta (Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno). Además de ello conviene siempre realizar un análisis del Punto de Equilibrio. Así pues a continuación se trabajará en cada punto mencionado.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ACTIVO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activo circulante									
Caja y bancos	\$ 540,000.00	\$ 1,288,000.00	\$ 3,907,440.00	\$ 5,020,183.20	\$ 6,097,188.70	\$ 5,865,384.36	\$ 5,972,225.89	\$ 5,841,504.66	\$ 5,703,405.80
Activo Fijo									
Terreno	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00				
Edificio	\$ 8,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00				
Depreciación acumulada de edificio	-\$ 8,000,000.00	-\$ 3,000,000.00	-\$ 3,000,000.00	-\$ 3,000,000.00	-\$ 3,000,000.00				
Equipo de oficina	\$ 600,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00				
Depreciación acumulada equipo de oficina	-\$ 60,000.00	-\$ 85,000.00	-\$ 110,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00
Equipo de cómputo	\$ 400,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00				
Depreciación acumulada equipo de cómputo		-133333.3333	-216666.6667	-300000	-250000	-166666.6667	-83333.33333		
SUMA ACTIVO	\$ 540,000.00	\$ 5,094,666.67	\$ 5,605,773.33	\$ 6,610,183.20	\$ 7,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66	\$ 5,568,405.80
PASIVO									
A corto plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos por pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 371,820.17
Suma pasivo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 371,820.17
CAPITAL									
Capital Social	\$ 540,000.00	\$ 12,540,000.00	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00	\$ 5,000,000.00				
Resultado del ejercicio		-\$ 6,905,333.33	\$ 605,773.33	\$ 1,610,183.20	\$ 2,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66	\$ 5,196,585.63
Resultado acumulado de ejercicios anteriores		\$ 540,000.00							
Suma Capital	\$ 540,000.00	\$ 5,094,666.67	\$ 5,605,773.33	\$ 6,610,183.20	\$ 7,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66	\$ 5,196,585.63
SUMA PASIVO MÁS CAPITAL	\$ 540,000.00	\$ 5,094,666.67	\$ 5,605,773.33	\$ 6,610,183.20	\$ 7,712,188.70	\$ 5,563,717.69	\$ 5,753,892.55	\$ 5,706,504.66	\$ 5,568,405.80

Fuente: Elaboración propia.

BALANCE GENERAL PROFORMA POR LOS 15 AÑOS EVALUADOS							
	9	10	11	12	13	14	15
ACTIVO							
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activo circulante							
Caja y bancos	\$ 5,730,507.98	\$ 5,692,183.22	\$ 5,703,396.71	\$ 5,763,906.62	\$ 5,815,863.81	\$ 5,859,011.73	\$ 5,893,086.08
Activo Fijo							
Terreno							
Edificio							
Depreciación acumulada de edificio							
Equipo de oficina							
Depreciación acumulada equipo de oficina	-\$ 135,000.00	-\$ 135,000.00	-\$ 75,000.00	-\$ 50,000.00	-\$ 25,000.00		
Equipo de cómputo							
Depreciación acumulada equipo de cómputo							
SUMA ACTIVO	\$ 5,595,507.98	\$ 5,557,183.22	\$ 5,628,396.71	\$ 5,713,906.62	\$ 5,790,863.81	\$ 5,859,011.73	\$ 5,893,086.08
PASIVO							
A corto plazo	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos por pagar	\$ 731,810.62	\$ 1,098,048.47	\$ 1,098,348.01	\$ 1,828,450.12	\$ 1,853,076.42	\$ 1,874,883.75	\$ 1,885,787.55
Suma pasivo	\$ 731,810.62	\$ 1,098,048.47	\$ 1,098,348.01	\$ 1,828,450.12	\$ 1,853,076.42	\$ 1,874,883.75	\$ 1,885,787.55
CAPITAL							
Capital Social							
Resultado del ejercicio	\$ 4,863,697.35	\$ 4,459,134.75	\$ 4,530,048.71	\$ 3,885,456.50	\$ 3,937,787.39	\$ 3,984,127.98	\$ 4,007,298.53
Resultado acumulado de ejercicios anteriores							
Suma Capital	\$ 4,863,697.35	\$ 4,459,134.75	\$ 4,530,048.71	\$ 3,885,456.50	\$ 3,937,787.39	\$ 3,984,127.98	\$ 4,007,298.53
SUMA PASIVO MÁS CAPITAL	\$ 5,595,507.98	\$ 5,557,183.22	\$ 5,628,396.71	\$ 5,713,906.62	\$ 5,790,863.81	\$ 5,859,011.73	\$ 5,893,086.08

Fuente: Elaboración propia.

PRINCIPALES RAZONES FINANCIERAS				
PERIODO	Razón del circulante	Margen de beneficios/ventas	ROA	ROE
0	NA	NA	-1.00	-1.00
1	NA	-	1.02	-1.36
2	NA		0.05	0.11
3	NA		0.11	0.24
4	NA		0.16	0.35
5	NA		0.32	1.00
6	NA		0.32	1.00
7	NA		0.32	1.00
8	15.34		0.29	0.93
9	7.83		0.26	0.87
10	5.18		0.24	0.80
11	5.19		0.24	0.80
12	3.15		0.20	0.68
13	3.14		0.20	0.68
14	3.13		0.20	0.68
15	3.13		0.19	0.68

Fuente: Elaboración propia.

Periodo de recuperación de la inversión.

El periodo de recuperación de la inversión es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener preferencia de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

En nuestro caso teniendo en cuenta una inversión de \$27,540,000 y sumando los resultados netos de los periodos obtenemos un **periodo de recuperación en el año 10 de operación** de nuestro proyecto.

Índice de rentabilidad

El índice de rentabilidad es igual a la suma de los valores actuales de los flujos de efectivo futuros de una inversión divididos por la inversión inicial.

Nuestro proyecto nos suma un total de flujos de efectivo de \$ 68,871,063.65 los cuales al dividirlos por la inversión de \$27,540,000 nos da **un índice de rentabilidad de 2.5** lo cual nos indica que los flujos de efectivo son de más del doble del total de la inversión inicial.

Elección de la Tasa de Descuento.

Para poder usar los métodos de valuación que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo debemos seleccionar aquella tasa de interés a la cual descontaremos nuestros flujos de efectivo y nuestras inversiones. Dicha tasa debe ser la suma de una tasa libre de riesgo como una tasa cete (o tasa de inflación en algunos casos) y una tasa que absorba el riesgo implícito en el proyecto. En nuestro caso consideramos que una tasa del 13% es adecuada dada la naturaleza social de nuestro proyecto de inversión.

Valor Presente Neto (VPN)

El Valor Presente Neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El VPN permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: MAXIMIZAR la inversión. Permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de los proyectos.

Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del VPN, si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN y si el resultado es cero, la empresa no modificará el monto de su valor.

Es importante tener en cuenta que el Valor Presente Neto depende de las siguientes variables:

La inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el número de periodos que dure el proyecto.

Nuestro proyecto nos arroja un **Valor Presente Neto de \$4,368,962.60** al usar la tasa de 13% seleccionada.

PERIODO	RESULTADO NETO	PARTIDAS VIRTUALES	FLUJO DE EFECTIVO	FLUJO DE EFECTIVO DESCONTADO	INVERSIONES A VALOR PRESENTE
0	-\$ 540,000.00		-\$ 540,000.00	-\$ 540,000.00	-\$ 12,540,000.00
1	-\$ 6,905,333.33	\$ 8,193,333.33	\$ 1,288,000.00	\$ 1,139,823.01	-\$ 4,424,778.76
2	\$ 605,773.33	\$ 3,301,666.67	\$ 3,907,440.00	\$ 3,060,098.68	-\$ 3,915,733.42
3	\$ 1,610,183.20	\$ 3,410,000.00	\$ 5,020,183.20	\$ 3,479,238.78	-\$ 3,465,250.81
4	\$ 2,712,188.70	\$ 3,385,000.00	\$ 6,097,188.70	\$ 3,739,520.01	
5	\$ 5,563,717.69	\$ 301,666.67	\$ 5,865,384.36	\$ 3,183,495.64	
6	\$ 5,753,892.55	\$ 218,333.33	\$ 5,972,225.89	\$ 2,868,570.74	
7	\$ 5,706,504.66	\$ 135,000.00	\$ 5,841,504.66	\$ 2,482,993.73	
8	\$ 5,196,585.63	\$ 135,000.00	\$ 5,331,585.63	\$ 2,005,528.52	
9	\$ 4,863,697.35	\$ 135,000.00	\$ 4,998,697.35	\$ 1,663,990.54	
10	\$ 4,459,134.75	\$ 135,000.00	\$ 4,594,134.75	\$ 1,353,378.57	
11	\$ 4,530,048.71	\$ 75,000.00	\$ 4,605,048.71	\$ 1,200,525.39	
12	\$ 3,885,456.50	\$ 50,000.00	\$ 3,935,456.50	\$ 907,932.99	
13	\$ 3,937,787.39	\$ 25,000.00	\$ 3,962,787.39	\$ 809,060.52	
14	\$ 3,984,127.98	-	\$ 3,984,127.98	\$ 719,838.50	
15	\$ 4,007,298.53	-	\$ 4,007,298.53	\$ 640,729.98	
TOTALES	\$ 49,371,063.65	\$ 19,500,000.00	\$ 68,871,063.65	\$ 28,714,725.59	-\$ 24,345,762.99
			VPN		\$ 4,368,962.60

Fuente: Elaboración propia.

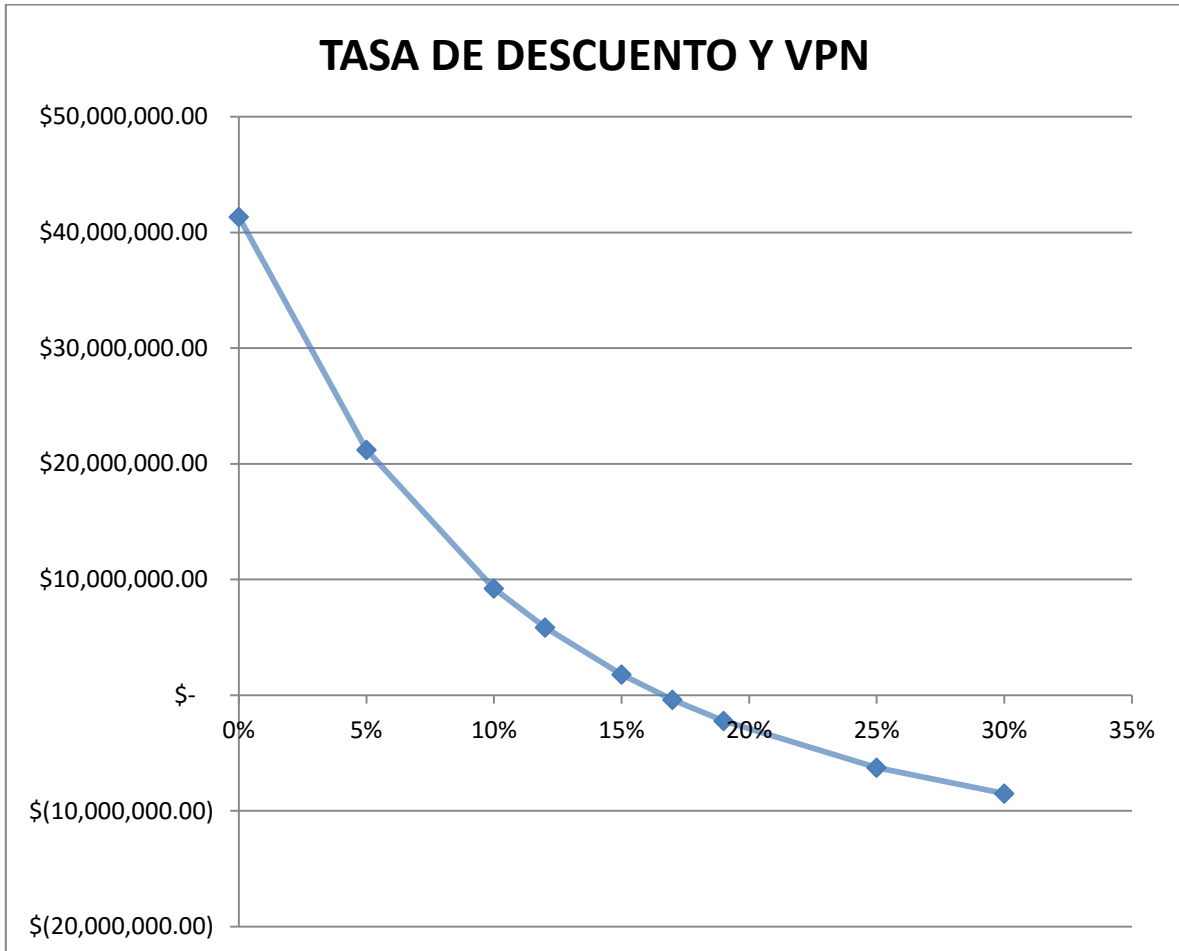
Tasa Interna de Retorno.

Sabemos que la Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento que convierte en cero el VPN del Proyecto. Es decir, que es la tasa máxima que financieramente soporta el proyecto. Es por ello que se prefieren TIR más grandes ya que cubren de mejor manera los riesgos de los proyectos.

En nuestro proyecto la **Tasa Interna de Retorno es de 16.6156%**

TASA DE DESCUENTO	VALOR PRESENTE NETO
0%	\$ 41,331,063.65
5%	\$ 21,207,585.74
10%	\$ 9,235,597.72
12%	\$ 5,844,864.46
15%	\$ 1,783,973.95
17%	-\$ 389,578.08
19%	-\$ 2,227,462.88
25%	-\$ 6,269,706.75
30%	-\$ 8,495,517.41

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Punto de equilibrio.

Hallar y analizar el punto de equilibrio nos permite, por ejemplo:

- Obtener una primera simulación que nos permita saber a partir de qué cantidad de ventas empezaremos a generar utilidades.
- Conocer la viabilidad de un proyecto (cuando nuestra demanda supera nuestro punto de equilibrio).
- Saber a partir de qué nivel de ventas puede ser recomendable cambiar un Costo Variable por un Costo Fijo o viceversa, por ejemplo, cambiar comisiones de ventas por un sueldo fijo en un vendedor.

En el caso de nuestro proyecto obtenemos el punto de equilibrio en número de consultas de rehabilitación impartidas.

Para obtener este indicador tomaremos como gastos fijos la totalidad de los gastos de operación de los años evaluados los cuales ascienden a \$134,418,908.05 y tomando como margen de utilidad unitario por consulta \$327.56 (precio promedio de venta de \$432 menos costo de ventas promedio unitario de \$104.44) nos da un punto de equilibrio de **410,362 consultas impartidas** las cuales se estarían logrando entre el año 10 y el año 11 de operación de nuestro proyecto.

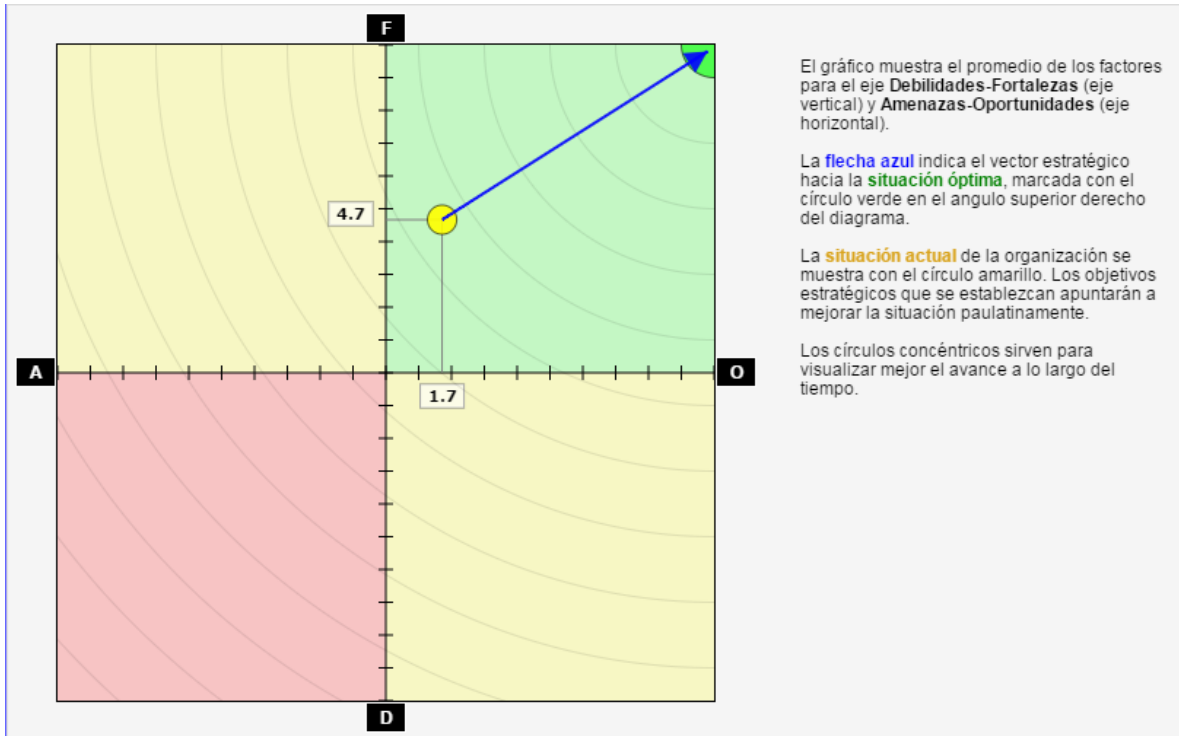
Análisis FODA (Final)

Una vez terminado el Estudio Financiero completamos nuestro Análisis FODA y lo completamos con una gráfica acerca de su comportamiento final.

Fortalezas		Peso	Debilidades		Peso
Campañas de marketing directo en hospitales de Sector Salud	7		Inversión importante de recursos para tener personal actualizado en temas de TEA	7	
Uso de herramientas de gamification en la aplicación de terapias y rehabilitaciones	7		No se cuenta con una base de datos de clientes potenciales	7	
Personal experimentado en temas de Administración de Proyectos PMI	7		No se cuenta con un posicionamiento de mercado	7	
Instalaciones nuevas	7				
Ubicación geográfica de las instalaciones	7				
Remodelación de inmuebles basados en las mejores prácticas para brindar servicios a personas con alguna discapacidad	7				
Personal experimentado en la Evaluación financiera de Proyectos	7				
Personal experimentado en temas de Social Media Marketing	7				
Presencia On line a través de una estrategia de comunidad	7				
Precios competitivos	7				
Diversidad de servicios(todo en un solo lugar y en un periodo muy corto de tiempo)	7				
Pagos competitivos a nuestro personal operativo	7				
Uso de herramientas de gamification en la aplicación de terapias y rehabilitaciones	7				
Valor Presente Neto positivo	7				
Razones financieras y demás indicadores de valuación positivos	7				
Total	105		Total	21	

Oportunidades		Peso	Amenazas		Peso
Aumento considerable en el diagnóstico de niños con TEA en México	9		Altos precios por metro cuadrado en la Ciudad de México	8	
Ley General para la Atención y Protección a Personas con la condición del Espectro Autista promulgada en 2015	9		Aumento en el tipo de cambio	8	
Existencia de una gran Potencial Demanda Insatisfecha	9		Gran porcentaje de la población en la Ciudad de México está considerada como pobre	8	
nos permite deducir al 100% en el primer ejercicio todas aquellas remodelaciones y mejoras que se hagan a los edificios con motivo de facilitar el acceso y uso a personas con algún tipo de discapacidad	9				
Total	36		Total	24	

Fuente: Elaboración propia.

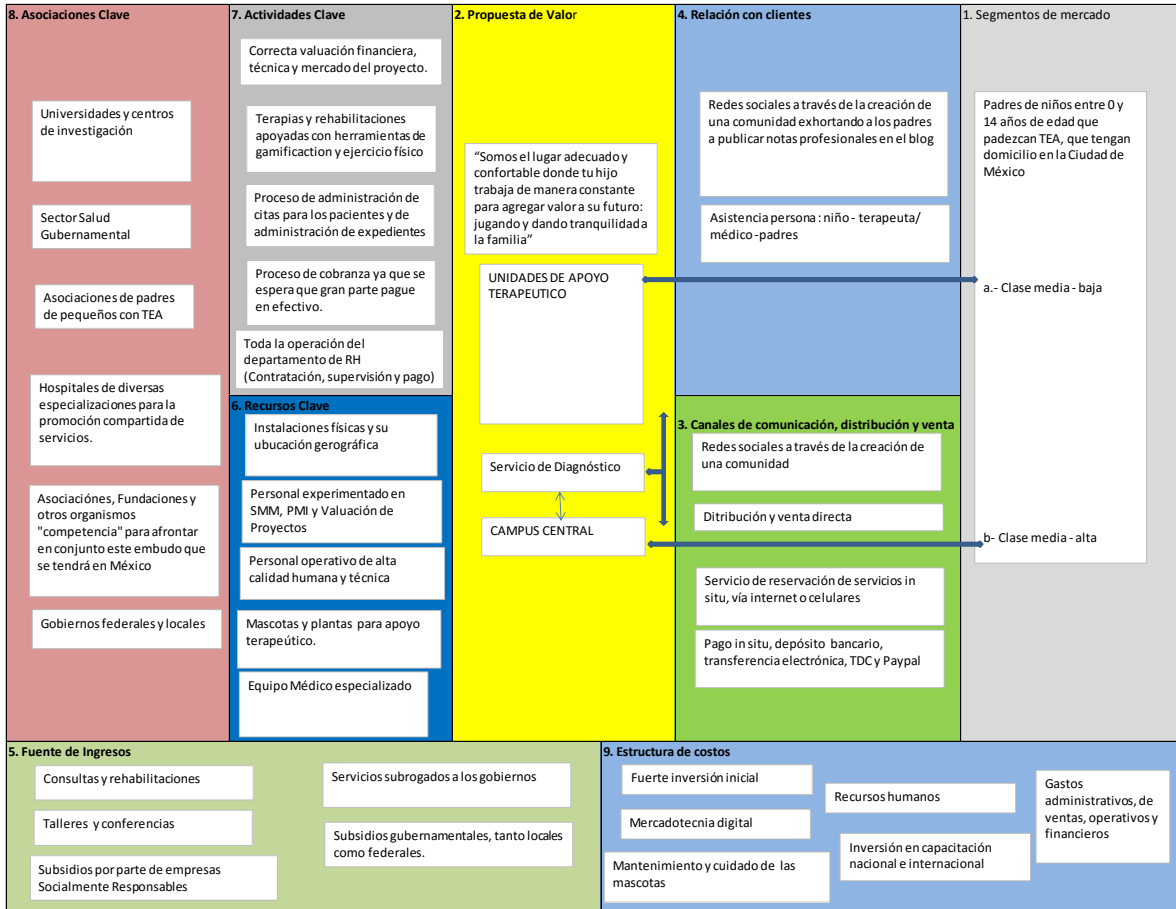


Fuente: Elaboración propia.

Análisis del Modelo de Negocio a través del Lienzo CANVAS (FINAL)

De la misma manera que el análisis anterior nuestro lienzo queda de la siguiente manera:

Fuente: Elaboración propia.



VI. Conclusiones.

La exclusión del mercado laboral de las personas con discapacidad implica la pérdida de entre 3% y 7% del producto interno bruto (PIB), una generación de riqueza de la que pueden beneficiarse el país, las familias y las empresas, afirmó Enrique Grapa, ex director de Operaciones y Tecnología en México y América Latina de Citigroup el 3 de mayo del presente año en entrevista realizada por un periódico capitalino.⁷

A través de las páginas anteriores nos hemos encontrado ante una situación coyuntural para la Ciudad de México donde la oferta de servicios para personas con Trastorno del Espectro Autista tanto públicos como privados no han sido ni serán suficientes para poder atender al derecho básico de los niños a recibir una adecuada atención médica que les permita desarrollar sus capacidades y ser útiles y productivos en mayor medida en esta sociedad. Es el momento de desarrollar nuevos modelos de negocios que permitan contribuir a este propósito y que ofrezcan a los inversores los incentivos suficientes (tanto de carácter financiero como social) para poder desarrollar proyectos que sean productivos, viables, rentables y socialmente responsables.

Nuestro modelo de negocio cubre las características mencionadas ya que concluye que es una opción realista para estos efectos. Se trata de un modelo de negocios innovador con una buena propuesta de valor que ayuda a salirnos de la “caja” para ver que existen mejores maneras para abarcar más mercado y beneficiar a más niños, lo cual será de gran relevancia si queremos que ellos ayuden a nuestra Ciudad y a nuestro país a tener el crecimiento económico que hace falta ante un difícil panorama nacional e internacional.

De esta manera si al leer este documento despierto el interés de las personas en conocer más a fondo el tema del TEA, el interés de los padres que crean que sus hijos tienen “algo raro” en su comportamiento para que puedan acercarse a alguna Institución para recibir apoyo o bien si este documento cae en manos de personas interesadas en crear alianzas estratégicas o inversiones y se concretan algunas oportunidades de negocio que beneficien a estos pequeñitos. Sin lugar a dudas este documento podrá considerarse como provechoso y cada una de las horas invertidas en él valdrá la pena sin lugar a dudas.

⁷ <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/05/03/perdida-del-3-del-pib-por-exclusion-de-discapacitados>

VII. Referencias bibliográficas y consultas electrónicas.

- 1) Alexander Osterwalder y Yves Pigneur. Generación de modelos de negocio.
- 2) Baca Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos.5ta Edición
- 3) INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010
- 4) Tesis de la Universidad de Manchester. La inclusión de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México. 2012

VIII. Sitios con más información del Trastorno del Espectro Autista.

https://youtu.be/Lr4_dOorquQ

<https://youtu.be/xoBs4IbANeE>

<https://youtu.be/PtH2hx2CmUA>

<https://youtu.be/mzl33DR2rnM>

<https://youtu.be/koSHwsWV28g>

<https://youtu.be/Ek9DX0XlxyI>

<https://youtu.be/ddtddkLDV0k>

<https://youtu.be/i86gkiPehJ0>

<http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/05/03/perdida-del-3-del-pib-por-exclusion-de-discapacitados>

http://www.autismocastillayleon.com/documents/trastorno_del_espectro_del_autismo.pdf