

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

LEÓN

ESTUDIOS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ
OFICIAL POR DECRETO PRESIDENCIAL DEL 27 DE ABRIL DE 1981



MODELO DE NEGOCIO BIOTRAINING, CENTRO DE NEUROFEEDBACK

ESTUDIO DE CASO

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL**

PRESENTA

VÍCTOR LORENZO HERNÁNDEZ ALVARADO

DIRECTORA

MTRA. LORENA MENDOZA GUTIÉRREZ

LEÓN, GTO.

2023

INDICE

I.	Introducción	02
II.	Planteamiento General de la Idea de Negocio	09
2.1	Idea de Negocio	11
2.1.1	Descripción general de la idea de negocio	11
2.1.2	Impactos en distintos sectores	11
2.2	Planteamiento de problema o necesidad a satisfacer	11
2.3	Análisis de Sector (PESTAL/ GUIA)	13
2.4	Semblanza de la Competencia	16
2.5	Análisis del Consumidor Final	19
2.6	FODA	28
III.	Idea de Negocio por Validar	30
3.1	Portafolio de producto(s) o servicio(s)	30
3.2	Personalidad jurídica y régimen fiscal	30
3.3	Misión	31
3.4	Visión	31
3.5	Valores	31
3.6	Objetivos Estratégicos para el arranque	32
IV.	Modelo de Negocio	33
4.1	Oferta de valor	33
4.2	Mercado meta	35
4.3	Canales de distribución	37
4.4	Relación con los clientes	37
4.5	Actividades clave	38
4.6	Recursos clave	39
4.7	Alianzas clave	40
4.8	Proyección de Ingresos	41
4.9	Comportamiento de Costos y gastos	42
4.10	Proyecciones financieras	43
4.11	Comentarios sobre la sustentabilidad del negocio	47
V.	Bibliografía	51
VI.	Anexos	52

I. Introducción

Recuerdo aquel día donde estábamos sentados en la mesa de un restaurant para disfrutar de una buena cena y de una charla que traería buenos augurios. Era un viernes de diciembre del 2016, estaba estudiando una Maestría en Administración Organizacional, y justo ese día recibí una llamada de una antiquísima amiga tabasqueña que me avisaba que estaba en la ciudad de León, Gto. con unos amigos. ¡Vamos a cenar! Me dijo después de ponernos al tanto del motivo de su visita y de su vida. Acepté y ese día reservamos una mesa para cuatro personas en el Rincón Gaucho a las 8:00 p.m.

A pesar de mi cansancio por el trajín del día, aunado a la exigencia de las clases de la maestría, aun sabiendo que al día siguiente me esperaba una jornada larga de clases, ahí estaba sentado, siendo el primero en llegar con la alegría de recibir a una amiga de hace tiempo y a sus distinguidos. Con el espíritu que siempre me ha caracterizado de sentirme anfitrión y atender a los visitantes como personas importantes y únicas, me apresuré a solicitar al mesero los manjares que siempre ofrece dicho restaurant, acompañados de bebidas ardientes y dulces, las cuales como si tuvieran un hechizo abren el lenguaje comunicando las verdades adyacentes del ser humano.

Después de apaciguar el frenesí del día, el fortuito encuentro amistoso y calmar las entrañas con una deliciosa cena, me dirigí a platicar con mi vecina de mesa. “Estamos aquí los tres porque trabajamos en el Sector Salud en distintos Estados de la República Mexicana, concretamente Seguro Popular. Guanajuato ha tenido muchos logros en este sector siendo el mejor del país. Por ello, hemos venido de varios lugares a conocer y capacitarnos para llevar estas estrategias a nuestros respectivos centros de trabajo”. Es la respuesta que me dio la Dra. Susana Santacruz en el preámbulo de nuestra charla. Además de trabajar en el Seguro Popular, tengo un centro de Bio y Neurofeedback en Aguascalientes continuo. Se ha de haber reído al contemplar mi cara porque era la primera vez que yo escuchaba dichas palabras **-Bio y Neurofeedback-** sonaban en mi mente como jeroglíficos inentendibles. Al querer disimular mi incompreensión sin romper la iniciación de la charla, asentí insinuando lo interesante que sonaba el tema y queriendo profundizar, le pregunté; ¿Qué es eso? ¿De qué se trata? ¿podrías explicarlo más para un simple mortal alejado de toda índole de salud y medicina?...

Es una técnica moderna, relativamente nueva, pues sus inicios se remontan a los años 60's. Y se le atribuye al Dr. Barry Sterman en Estados Unidos. En una ocasión

la NASA estaba teniendo serios problemas con los navegantes espaciales, pues estaban teniendo complicaciones de salud; mareos, vómito, dolores de cabeza, pérdida de concentración, en algunos casos, hasta el desmayo. Entonces, sabiendo de las últimas investigaciones de Barry que lo estaban haciendo ya un referente en el ámbito científico, decidieron invitarlo a resolver el inconveniente con los astronautas... Se detuvo abruptamente la conversación como si ya hubiera respondido a mis preguntas, tal vez la doctora lo hizo a propósito descubriendo en el fondo de mí, un cierto entusiasmo por su relato y quería cerciorarse si había un ápice de interés más profundo por eso llamado Bio y Neurofeedback.

Y luego, ¿qué pasó? ¿cuál fue el motivo de las dificultades? ¿sí pudo resolverlo? ¿Cómo lo hizo? Eran mis preguntas impulsivas al detenerse el relato, olvidando en ese momento la pregunta central de qué es y para qué sirve el Bio y Neurofeedback.

Sí, lo resolvió, era el Propelente de los cohetes que estaba dañando la salud de los astronautas. En el fondo estaba preparando su cerebro para lograr una mejor adaptación a la atmósfera exterior. Su técnica consiste en un mecanismo que se basa en **el aprendizaje y/o condicionamiento operante: cuando una acción conlleva un premio aumenta la probabilidad de que esta conducta se repita en el futuro**. Esta es una frase del Dr. Barry Stermán muy famosa en referencia al neurofeedback;

“El neurofeedback es tecnología de vanguardia que nos pone frente a frente ante el espejo de esa dimensión más íntima de nuestra persona; el cerebro”

Para muchos como te ha pasado a ti, el Bio y Neurofeedback es una técnica moderna, nueva, alternativa desconocida. Y al no conocerla produce cierta desconfianza y más aún, si todavía escuchan que es una técnica alternativa, dudan que tenga sustento científico, como si se tratase de una técnica energética mediante una sesión con imanes -sin menospreciar dichas terapias- pero puedo afirmarte que la técnica de Bio y Neurofeedback es una de las aportaciones más importantes al ámbito de salud del siglo XX. De forma más científica, el Neurofeedback **es el entrenamiento de la auto-regulación de la actividad eléctrica cerebral en los pacientes, y tiene como fin, la optimización de las funciones cerebrales**, las cuales se verán demostradas y se aplicarán en las actividades diarias por el sujeto. Mira, ¿sabes qué es el TDAH?, No! Es un trastorno mental...uff al escuchar tal frase no pude evitar en mi mente una serie de diálogos internos evocando a personas que coloquialmente se dice que están locas, me remitió a manicomio, a seres desequilibrados psíquicamente vagabundeando por las calles. El primer relato me había gustado más que lo que ahora propone “trastornos mentales”. Al parecer, la Dra. Susana se percató de mi absorto al escuchar trastorno mental y objetó con

paciencia; es cierto, aún percibo en la sociedad cierto estigma con este tema, sin embargo, *los trastornos¹ se refieren a una alteración en el funcionamiento de un organismo o de una parte de él o en el equilibrio psíquico o mental de una persona.* En el ámbito médico es como decir, tengo un trastorno digestivo, aludiendo a tener una alteración, desorden, desarreglo e irregularidad en aquel órgano.

Aclarando el rumbo, te decía si conocías el TDAH, lo traigo a colación por ser un trastorno muy común en las terapias de Bio y Neurofeedback. Por sus siglas, significa *Trastorno de déficit de atención e hiperactividad*, en la actualidad es una alteración muy frecuente sobre todo en niños. La interrumpí cuestionando sobre los síntomas de dicho comportamiento, ¿cómo sabes si tienen TDAH?

A menudo los niños tienen problemas para mantener la atención en tareas. A menudo pareciera que no escucha cuando se le habla directamente. A menudo evita, le disgustan o se niega a hacer tareas que requieren realizar un esfuerzo mental durante un periodo prolongado. A menudo tiene problemas para mantener la atención en tareas o actividades recreativas. A menudo no cumple las instrucciones y no logra completar las actividades escolares (por ejemplo, pierde la concentración, se desvía)².

Me ganó la impulsividad a penas terminar Ella de hablar y expresé con admiración como si fuere un alarido, ¡yo conozco a alguien que tiene este trastorno! En el fondo vislumbraba una empatía por el tema. Fue una expresión contenida por dos matices; por un lado, entendí que mi sobrino querido tenía este trastorno sin haber recaído antes en esta problemática. Por otro lado, brillaba una luz de esperanza ante un cerebro desenfocado o inmaduro en aquel infante tan amado. ¿Por qué pasa esto?

Se han realizado muchas investigaciones en los cerebros de seres humanos y aunque son muy diversas las metodologías, los resultados llegan a una misma conclusión; en nuestro cerebro existen millones de neuronas que al comunicarse entre ellas generan corrientes eléctricas, dichas corrientes eléctricas el Neurofeedback las utiliza y las mide en frecuencias Hertz. Estaba atento escuchándola, cuando de pronto saco sus manos de sus bolsillos y moviéndolas en dirección a su cabeza con una sincronización y pedagogía admirables para indicar en dónde se ubicaban las frecuencias;

¹ Oxford Languages Google, *Diccionario Oxford*, 2022, [en línea], <https://www.google.com/search?q=los+trastornos+significado>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

² CDC, *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*, 09 agosto de 2022. [en línea], <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/adhd/diagnosis.html>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Estas son las frecuencias:

- Delta: 1-3 Hz. (Es cuando estamos dormidos)
- Theta: 4-7 Hz. (En estado somnolencia, cuando nos estamos quedando dormidos o nos estamos despertando)
- Alfa: 8-11 Hz. (Estado de alerta)
- Beta 1 o SMR (ritmo sensoriomotor): 12-15 Hz. (Estado de concentración, estudiar)
- Beta alta: de 16 Hz. en adelante, solo para estados de supervivencia.

Como te decía, un trastorno de TDAH, podemos expresar sobre una alteración o desarreglo en su cerebro, no están generándose las frecuencias adecuadas, y esto sucede en el TDAH como en pacientes con epilepsias, ansiedad, estrés, depresión, autismo, entre otros. Fíjate me gusta mucho poner este ejemplo; en nuestro cerebro hay una cantidad enorme de serie de luces navideñas hermosas puestas con delicadeza en nuestro árbol de navidad, y de repente pum, hubo un corto fundiendo una o varias lucecitas, así pasa en el cerebro de un niño con TDAH, **¿qué hace el Bio y Neurofeedback?**, revisar la frecuencia de aquella luz y lograr que aquella lucecita se prenda y siga iluminando como debe de ser. Además, es una técnica no invasiva, no duele, no usa medicamentos y los beneficios en los sujetos son permanentes.

En este momento, mi rostro emitía una ligera sonrisa -más allá del ejemplo didáctico de la serie de navidad para conocer el Neurofeedback- era porque pude darme cuenta que en mi interior se estaba gestando un interés profundo de traer esta técnica a mi ciudad. Le di un sorbo a mi tequila y continué preguntándole a la Dra. Susana ¿cómo funcionaba esta técnica del Neurofeedback?

Primero, realizamos una evaluación completa de la actividad cerebral mediante un electroencefalograma, este se efectúa básicamente colocando aproximadamente 19 sensores en el cráneo. Lo llamamos mapeo cerebral el cual nos arroja información de las áreas o zonas en las que hay que trabajar -te acuerdas del ejemplo de la serie de luces navideñas- este mapeo nos informa las zonas de menor y mayor actividad eléctrica, con esta información se desprende un protocolo, en resumidas cuentas, es un proceso de entrenamiento de la actividad eléctrica cerebral.

Posteriormente, ya teniendo la información y registro de las actividades eléctricas por el mapeo cerebral, el Neurofeedback utiliza un equipo especializado en informática que convierte las ondas del cerebro en información visual y auditiva.

Entonces el programa se configura para que cuando el cerebro este trabajando en un rango de onda correcto, el programa premie al paciente. Durante el uso de esta técnica de Neurofeedback, se le presenta al paciente en una pantalla, por ejemplo, videojuegos, fragmento de series o películas, actividades cognitivas -como leer, juegos de mesa, dibujar, construir piezas, etc.- Todo ello, buscando el interés y gusto del paciente. Una vez que el paciente eligió su videojuego o actividad cognitiva, el profesional configura un programa de tal manera que el cerebro estará trabajando dentro de un parámetro u ondas establecidas y se concretizan de manera visual -en la pantalla- y auditiva -mediante una campana-. Podemos decir que se corre el programa con sus dos aspectos visual y auditivo. A medida que se repite esta práctica, la persona de manera inconsciente va aprendiendo a entrenar la actividad cerebral.

¡Hace frío! Manifestó la doctora a la vez que estaba poniéndose su suéter. ¡Sí! asentí dándole un sorbo al tequila. Oye, me decías que el Neurofeedback ha sido el paradigma del siglo XX, sin embargo, porque no se escucha mencionar aquí en México. Dices que surgió en EUA, ¿y en Europa, también existe esta técnica? Sí, es cierto, surge en Estados Unidos y se ha extendido a Europa como a muchos países de Sudamérica. En lo que respecta a nuestro país, cada vez más existen nuevos centros de neurofeedback, además yo pienso que no ha habido tal propagación por dos motivos; uno, en sus inicios era una técnica muy costosa y dos, muchos profesionales de la salud no estaban tan interesados y en algunos atraídos, sus prácticas no eran correctas. Sacó su celular y me dice; cada año se realiza conferencias en la facultad de medicina de la Universidad de Harvard donde se muestran las últimas investigaciones más importantes y ahí un doctor dijo esto sobre el Neurofeedback, me dio el celular donde leía lo siguiente:

Y si, en lugar de tomar una pastilla o hablar con su terapeuta, ¿podiera entrenar su cerebro para estar más saludable a través de un videojuego? El entrenamiento cerebral se está volviendo cada vez más factible utilizando una técnica llamada Neurofeedback, que permite a las personas cambiar la forma en que funciona su cerebro respondiendo a comentarios personalizados sobre cómo funciona su propio cerebro de forma natural. Este es un enfoque que se utiliza para tratar a quienes luchan con trastornos neurológicos o psiquiátricos, como los niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), que tienen dificultades para enfocar su atención. Ahora sabemos que un cerebro enfocado actúa de manera diferente a un cerebro desenfocado. Los investigadores y los

médicos están investigando actualmente si podemos utilizar el entrenamiento de Neurofeedback para ayudar a los niños a inducir un estado cerebral "enfocado"³.

¡¡¡Que interesante!!! Exclamé, creo que hasta ahorita con todo lo que me has compartido doctora, ha sido una verbena intelectual y mis neuronas estarán mandando un titipuchal de actividad eléctrica, jajajajja. ¡¡¡Por lo que me percató, el Neurofeedback trata mucho el trastorno de TDAH verdad!!! Sí, pero también trata mucho el **autismo, ansiedad, trastornos de aprendizaje, depresión, insomnio, rendimiento, epilepsia, migrañas, desórdenes alimenticios, dolor crónico, Accidentes cerebro-vasculares, demencias (Alzheimer, Parkinson). Estrés, trastornos del neurodesarrollo, declive cognitivo, trastornos del sueño, suicidios y el abuso de sustancias como alcohol y/o drogas.**

Vislumbrando un colofón en la charla me aventuré a darle otro sorbo a mi destilado de agave azul con soltura. Me sorprende la cantidad de trastornos mentales tratados por esta técnica, y en verdad doctora, ¿al final del tratamiento hay mejoría en los pacientes? ¡¡¡Claro!!! su respuesta venía cargada con una sonrisa plena de convencimiento. Me hablo de Testimonios, personas concretas, como es el caso de Pablito, ya había pasado de aquella fiesta racional a una fiesta del corazón, estaba motivado, desbordado e inquietante que me había cautivado, encontraba una fascinación por abrir un centro de Neurofeedback en León.

Por un momento me di cuenta, que éramos la última mesa en el restaurante, ya era hora de partir. Quedé tan impresionado con la experiencia de vida que acaba de revivir que nos despedimos, prometiendo ir a Aguascalientes a conocer su centro de Neurofeedback. Acabe de un trago con las pocas gotas que aguardaban en mi caballito.

Esa noche no puede conciliar el sueño sólo de pensar en las terapias de **Bio y Neurofeedback**. Mis pensamientos se dibujaban en el techo de la pared como un mural sin fin de mapas conceptuales, los cuales exponían varios temas como si se tratase ya de un modelo de negocio; *un centro especializado en terapias de Bio y Neurofeedback, sería el primer centro de modulación cerebral en León y el bajío, se llamaría Biotraining. Pensaba en los impactos en la salud, sociales, económicos y hasta políticos. Analizar el sector, la competencia, realizar encuestas a los consumidores finales de estos servicios. para así obtener un FODA, hacer un portafolio de servicios, me daré de alta ante hacienda como persona física. La misión, visión y los valores del negocio.*

³ **HARVARD UNIVERSITY -SCIENCE IN THE NEWS**, *Entrenamiento cerebral: ¿El futuro del tratamiento psiquiátrico?*, 2 de febrero del 2017. Blog por Tedi Asher. [en línea], <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/brain-training-future-psychiatric-treatment/>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Seguían apareciendo en mi pensamiento los mapas conceptuales como el humo del cigarro haciendo círculos en el aire y dentro de ellos parecía ver claramente la *oferta de valor, el mercado meta, los canales de distribución, la relación con los clientes, actividades, recursos y alianzas clave, la proyección de ingresos, comportamiento de costos y gastos, luego las proyecciones financieras y, por último, comentarios sobre la sustentabilidad del negocio*. No supe en qué momento me dormí, estaba súbito del cansancio del día.

De repente desperté exaltado, ¿qué hora es? tenía clases y temía haberme quedado dormido. Alistándome para emprender un nuevo día, caí a la cuenta de sentir una cierta jaqueca, no era por la desvelada ni mucho menos por la cata del maguey tequilero; surgía porque ya estaba decidido animarme a emprender el modelo de negocio que había descubierto la noche anterior. Pero en el fondo era un temor, era un arriesgue por emprender, era un escuchar esas voces anunciando desaliento, duda, desconfianza, ¡tú no eres bueno para los números!, ¡tú ni siquiera conoces del tema!, ¡ni siquiera tienes conocimientos en medicina!, ¡no te conviene, no puedes confiar en las personas tan fácilmente!, que para tal empresa se ocupa mucho dinero.

Al bajar del auto, las piernas me temblaban, ese miedo se estaba manifestando también en estas extremidades de mi cuerpo, a lo que alcanzaba a entender simplemente era balbucear, ¡sería mi primera empresa! Era un miedo paradójico por un lado se hacía notar en la jaqueca y el temblorín de mis piernas y, sin embargo, también surgía la firme certeza de arriesgarme, ¡Duc in altum! me venía a la mente y el corazón, ¡Ánimo! Arriésgate y ve mar adentro, es momento de cumplir uno de tus sueños. Siempre me he interesado por gestionar proyectos que tengan un fuerte impacto en la sociedad, en mi sangre corre un ápice de empresario, pues mi Padre me lo ha enseñado y tengo una intuición exquisita para olfatear un buen negocio, además tendré el apoyo de mi familia. ¡Yo estaré siempre contigo!

II. Planteamiento General de la Idea de Negocio

2.1 Idea de Negocio

La idea de negocio consiste en la apertura de una clínica llamada **Biotraining**, especializada en terapias de **Bio y Neurofeedback** como propuesta eficaz para tratar distintos problemas de salud.

2.1.1 Descripción general de la idea de negocio

Biotraining es un modelo de negocio, el cual consiste en la apertura de una clínica en la ciudad de León, Gto. Que tiene como propósito servir a la sociedad en los problemas relativos a la salud y ayudar a tratar algunos padecimientos como son los siguientes trastornos clínicos; **TDAH, autismo, ansiedad, trastornos de aprendizaje, depresión, insomnio, rendimiento, epilepsia, migrañas, desórdenes alimenticios, dolor crónico, Accidentes cerebro-vasculares, demencias (Alzheimer, Parkinson). Estrés, trastornos del neurodesarrollo, declive cognitivo, trastornos del sueño, suicidios, abuso de sustancias como alcohol y/o drogas.**

Con este propósito de servir a la sociedad, esta clínica también ofrece un mejor desarrollo a personas que tienen a su cargo altos puestos directivos en las empresas, así como a deportistas de alto rendimiento. Este ofrecimiento se enfoca en la **optimización de funciones cognitivas (Peak Performance)** de quienes ocupan cargos de mucha responsabilidad en las empresas, del deporte y de la música.

Biotraining tiene un doble desafío, su propósito es tratar la salud de sus pacientes y a la vez, potencializar algunos aspectos de todo aquel paciente que quiera mejorar y desarrollar sus funciones cognitivas. Esto se llevará a cabo mediante una técnica terapéutica conocida como Bio y Neurofeedback y/o técnicas de neuromodulación.

Por lo tanto, la idea de Biotraining, es atender algunos trastornos mentales de los pacientes y lo realizará con la técnica de Bio y Neurofeedback que **es el entrenamiento de la auto-regulación de la actividad eléctrica cerebral** en los pacientes, **y tiene como fin, la optimización de las funciones cerebrales**, las cuales se verán demostradas y se aplicarán en las actividades diarias por el paciente.

Esta clínica especializada en Bio y Neurofeedback, sería el primer centro de modulación cerebral en León y el bajío. Que con un equipo de profesionales de la salud y con tecnología de punta, ofreceremos servicios de mejora a los problemas de salud en la sociedad leonesa.

2.1.2 Impactos en distintos sectores

Impactos en la Salud

Es una realidad que las terapias con la técnica de Bio y Neurofeedback, son eficaces para tratar los problemas de salud de los pacientes. Es un impacto importante en el sector salud, porque se obtienen grandes resultados bajo un esquema permanente, que no es invasivo y no se necesita de ningún fármaco. Es un tratamiento eficaz que tiene mucho sustento científico.

Impactos Sociales

La propuesta de terapias de Bio y Neurofeedback tiene un impacto social muy importante, porque además de ser un modelo eficaz para el propio paciente, también impacta a todo el entorno familiar y social donde se relaciona la persona con problemas de trastornos mentales, obteniendo cambios significativos en sus vidas. De esta manera, se llega a ganar la confianza y se genera de voz en voz, la eficacia y conocimiento de la técnica de Bio y Neurofeedback.

Actualmente, se tiene una realidad de pandemia COVID-19, la cual, ha traído consecuencias serias en muchos sectores del país. Ha venido a desestabilizar todas las actividades cotidianas y esto ha provocado un incremento en problemas de salud, concretamente en los problemas de salud mental como son; estrés, depresión, ansiedad, violencia, mayor consumo de alcohol, aumento de suicidios en una población juvenil, entre otros muchos. Esta clínica quiere servir a la sociedad leonesa en estos desafíos que ha dejado el COVID-19, para enfrentarlos de una manera más pacífica e integral.

Impactos Económicos

También la economía se ha visto seriamente afectada en nuestro país y en nuestra ciudad por la pandemia del COVID 19. Esto ha traído una desestabilización en la economía y en los ingresos de las personas. La apertura de la clínica Biotraining, es un negocio que viene a generar trabajo y un ingreso estable para siete personas y familias en nuestro Estado de Guanajuato.

La apertura de este negocio, también se inserta en la economía del Estado como una pequeña empresa que se da de alta como prestadora de servicios en el sector salud.

Otro impacto de este modelo de negocio tiene que ver con el ámbito laboral y/o empresarial, porque las terapias de Neurofeedback ayudan a las personas a trabajar

sin estrés, se evitan accidentes, se evita el ausentismo y ayuda a ser más productivos laboralmente.

Impactos Políticos

Actualmente el gobierno estatal de Guanajuato ha incorporado una iniciativa llamada “Planet Youth”, como estrategia para abordar y bajar el tema de consumo de alcohol y drogas especialmente en los adolescentes y jóvenes. El centro de Bio y Neurofeedback Biotraining también aborda y trata esta problemática juvenil. Por ello, este proyecto abona a ser un impacto favorable en la sociedad leonesa. Esta técnica en un futuro cercano, puede ayudar a implementar el Neurofeedback en sus iniciativas de gobierno. Este impacto se concretiza en fomentar alianzas y/o convenios con sectores como son; el Dif, colegios educativos, psicólogos, doctores y organizaciones.

2.2 Planteamiento de problema o necesidad a satisfacer

El 4 de junio del 2021, la Secretaría de Salud de Guanajuato⁴, informó que a raíz de la pandemia COVID-19, el sector salud atendió a más de 190 mil personas con problemas de salud referentes a trastornos mentales en el Estado. El informe nos dice que dichas atenciones fueron por problemas de *ansiedad, depresión, violencia, riesgos suicidas, adicciones y otros motivos*. A continuación, se presenta una tabla con sus porcentajes:

Atención de servicios de Salud Mental en Guanajuato 2021	190, 000
Ansiedad	42%
Depresión	19%
Otros motivos	17%
Violencia	11%
Riesgos suicidas	6%
Adicciones	5%

Tabla 1: Servicios Salud Mental Guanajuato

⁴Gobierno del Estado de Guanajuato, *Noticias Boletines Guanajuato*, 04 junio del 2021. [en línea], <https://boletines.guanajuato.gob.mx/2021/06/04/guanajuato-supera-las-190-mil-atenciones-mentales-relacionadas-con-los-efectos-de-la-pandemia/>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Estos problemas de salud mental, se agudizan cada vez más en nuestro país y en nuestro Estado de Guanajuato, nos referimos al aumento de suicidios en la población. A continuación, el INEGI⁵ nos arrojó los siguientes datos:

Entidad federativa	Casos seleccionados	2017			2018			2019			2020		
		Hombres	Mujeres	TOTAL									
Estados Unidos Mexicanos	Depresión	53.42	143.73	99.69	51.3	140.04	96.59	52.8	144.74	99.73			
	Anorexia y bulimia	1.4	3.23	2.34	1.46	3.22	2.35	1.7	3.5	2.64			
	Suicidios			6559			6808			7223			7826
Guanajuato	Depresión	20.76	69.79	46.25	21.75	74.79	48.93	22.59	51.36	78.76			
	Anorexia y bulimia	0.49	1.92	1.24	0.91	1.72	1.32	4.45	3.01	1.64			
	Suicidios				410	94	504	407	86	493	415	86	501

Tabla 2: INEGI Salud Mental.

Existen otras organizaciones como la Organización Mundial de la Salud, así como muchos investigadores de todo el mundo, que hablan sobre un impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. En resumen, todos coinciden y hablan que la mayoría de la población enfrenta problemas de salud mental como; ansiedad, depresión, insomnio, trastornos de estado de ánimo, demencias, estrés, abuso de sustancias, accidentes cerebrovasculares, entre otros.

Estos problemas de salud ciertamente existen y se han incrementado por la realidad de la pandemia. Sin embargo, desde hace mucho tiempo, han existido otros problemas de salud en la sociedad, nos referimos al **TDAH, autismo, trastornos de aprendizaje, epilepsias, migrañas, desórdenes alimenticios, dolor crónico, accidentes cerebro-vasculares, estrés, trastornos del neurodesarrollo, declive cognitivo, trastornos del sueño, prevención de suicidios, incremento en el abuso de sustancias como alcohol y/o drogas, así como enfermedades neurodegenerativas tales como demencias, Alzheimer y Parkinson**. Dichos problemas de salud ya mencionados, se encuentran en una población de niños, adolescentes, jóvenes y adultos mayores.

Por lo tanto, existe la necesidad de satisfacer los anteriores problemas de salud en una realidad muy concreta como lo es la sociedad leonesa. Por ello, este modelo de negocio como lo es Biotraining busca satisfacer esta necesidad. Así pues, es pertinente hacerse la siguiente pregunta; **¿cómo solucionaremos estos problemas de salud en León, Gto.?**

⁵INEGI, *Salud Mental*. [en línea], https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_77d31fbd-45f0-41ba-a02b-fb0759761176&idrt=148&opc=t. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Consiste en tratar y satisfacer a todos los pacientes con problemas de salud mediante terapias con Bio y neurofeedback. Este tratamiento en la actualidad sólo se enfoca al; TDAH, autismo, ansiedad, trastornos de aprendizaje, depresión, insomnio, epilepsia, migrañas, desórdenes alimenticios, dolor crónico, accidentes cerebro-vasculares, estrés, trastornos del neurodesarrollo, declive cognitivo, trastornos del sueño, prevención de suicidios, tratar el abuso de sustancias como alcohol y/o drogas, así como enfermedades neurodegenerativas tales como demencias, Alzheimer y Parkinson. **Esto se logrará mediante el mejoramiento de la actividad eléctrica cerebral de las personas, con un entrenamiento de autorregulación cerebral, para optimizar las funciones cerebrales.** Es pertinente afirmar en este momento, que dichos problemas de salud se pueden tratar y tienen un beneficio permanente a largo plazo.

Todo lo anterior, plantea una problemática de salud muy concreta que queremos abordar en este nuevo modelo de negocio que es Biotraining, y se puede clasificar lo anteriormente dicho, como una enfermedad a corregir. Sin embargo, también existe otra realidad en la sociedad leonesa enfocada a mejorar la salud y Biotraining busca satisfacer esta otra necesidad. Estamos hablando de obtener un mayor rendimiento de salud en sus actividades cotidianas. Nos referimos al **aumento de la capacidad de atención y memoria, minimizar los síntomas de estrés, aumentar la capacidad intelectual y de concentración, mejorar la capacidad de aprendizaje, aumentar el autocontrol y relajación.** Esta propuesta de Biotraining ayuda al retraso del deterioro cognitivo por envejecimiento y promueve la plasticidad cerebral.

2.3 Análisis de Sector (PESTAL/ GUIA)

El modelo de negocio a emprender se encuentra en el sector terciario, enfocado al servicio de la salud. El giro es una clínica médico-psicológico. Es una clínica especializada en Bio y Neurofeedback, también llamado técnicas de neuromodulación. Aunque en México es relativamente nueva esta terapia alternativa, en varias partes del mundo ha cobrado gran importancia, sólo por mencionar a Alemania, Francia, España, Estados Unidos y Sudamérica. Cada vez más, existe evidencia científica de los beneficios que ofrece el Bio y Neurofeedback en tratar ciertos padecimientos alrededor del mundo.

La importancia y los beneficios de esta terapia en el mundo se ve reflejado en la Asociación de Sociedades Médico-Científicas de Alemania (AWMF)⁶, donde ha publicado un expediente de directrices recomendando el Neurofeedback para el tratamiento del TDAH en los niños, adolescentes y adultos.

Otro sustento científico y de los beneficios que ofrece el Bio y Neurofeedback en el mundo, se encuentra la Facultad de Medicina de Harvard⁷, quienes organizaron en el 2018 una Conferencia Internacional de Neurorehabilitación, hablaron sobre el Bio y Neurofeedback y ha demostrado ser un tratamiento particularmente efectivo para distintos problemas de salud.

Todo lo anterior, hace referencia al auge e importancia que está teniendo la terapia de Bio y Neurofeedback a nivel global, sobre todo, con instituciones serias y prestigiosas que avalan dichas técnicas.

La importancia de estas técnicas alternativas también tiene lugar en México, en el año 2009 se estableció la Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback con motivo de promover, investigar y difundir la neuropsicofisiología en el sector salud y a la sociedad en general, así lo mencionan:

“En un esfuerzo por formar y certificar a profesionales interesados, acercarlos a la investigación en neuropsicofisiología aplicada, promover el contacto y vinculación entre profesionales y, sobre todo, promover un ejercicio clínico basado en evidencia científica, se constituyó la Sociedad Mexicana de Bio y Neuroretroalimentación (SMBN) en el 2009. La SMBN ha establecido convenios con organizaciones internacionales para facilitar la certificación de profesionales de la salud que acrediten tener los conocimientos necesarios para aplicar estas técnicas, además de mantener una relación cercana con las principales asociaciones científicas y profesionales de bio y neuroretroalimentación a nivel mundial”⁸.

Este auge mundial se ve reflejado también en México, pues cada día hay más Centros de Neuromodulación en distintas ciudades, por mencionar algunas, está la Ciudad de México, Estado de México, Monterrey, Guadalajara, Aguascalientes, Querétaro, Puebla, Tijuana, Mérida y Guanajuato.

⁶ Neurovitalia, *La Awmf recomienda el neurofeedback para el tratamiento de TDAH*, 23 de octubre 2018. [en línea], <https://neurovitalia.es/la-awmf-recomienda-neurofeedback-para-el-tratamiento-de-tdah/>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

⁷ Perthbraincentre, *Latest Neuro-Rehabilitation News from Harvard Medical School*, 11 de Julio del 2018. [en línea], <https://www.perthbraincentre.com.au/neuroknowledge/blog/latest-neuro-rehabilitation-news-from-harvard-medical-shool>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

⁸ Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback SMBN, *Historia*, 2022. [en línea], <https://smbn.org.mx/historia/>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Otra manera de reflejar el apogeo y la importancia de Bio y Neurofeedback en nuestro país, es mediante un análisis de pacientes que han acudido a tomar terapias de Bio y Neurofeedback. Así se muestra en la Tabla 3, la cual pretende mostrar el porcentaje de personas/pacientes que tomaron terapias de Neurofeedback. Es pertinente aclarar, en la elaboración e información, la fuente es propia, se realizó con datos de la investigación del sector, concretamente se recopilamos datos de 2 centros distintos de Neurofeedback ubicados en la Ciudad de México y en Aguascalientes:

NEUROFEEDBACK EN MÉXICO				
	2018	2019	2020	2021
Personas Sesiones de NFB en México	1000	2000	500	2800
Porcentaje de Personas NFB en México	4.8%	19.7%	-38.2%	68.9%

Tabla 3: Neurofeedback en México.

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación del sector.

Se puede concluir sobre el análisis del sector, que es una realidad palpable el incremento y aceptación de estas terapias de neuromodulación en el Mundo y en nuestro país. La anterior Tabla nos muestra que, en un periodo de 4 años, hubo un incremento del 215% de las personas/pacientes que han decidido tomar terapia Neurofeedback.

Aunque el incremento de las terapias Bio y Neurofeedback como método para tratar problemas de salud es palpable, también ha sido un tema complejo en nuestro país en años anteriores, así lo comenta una investigadora de la Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback;

“Por suerte, hoy el neurofeedback se ha desembarazado del descrédito al que estuvo sometido por su mal uso y charlatanismo y se ha constituido como una excelente alternativa en el tratamiento de varias enfermedades psiquiátricas y neurológicas”⁹.

⁹ Thalía Fernández Harmony, *Sistema Nacional de Investigadores Nivel III*. [en línea], <https://smbn.org.mx/historia/>. (Fecha de consulta: 21 de marzo de 2022).

Podemos concluir que anteriormente hubo personas que hicieron mal uso de esta técnica, sin embargo, en la actualidad, nos afirma que ya está libre el camino de malos usos y se convierte en una excelente propuesta para tratar varias enfermedades.

También podemos decir de la anterior afirmación, que un reto importante en México y en la Sociedad Mexicana de Bio y Neurorehabilitación, es que aún, no existe una ley o normativa que te obligue a incorporarte legalmente a la SMBN (Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback). Es decir, nadie puede impedirte las prácticas de Bio y Neurofeedback en cualquier ciudad.

Con respecto a la operación del Centro de Neurofeedback Biotraining, se ocupa un permiso por parte de COFEPRIS ya sea como clínica privada o consultorio privado de especialidad.

El número de pacientes se incrementa cuando los niños están en periodo de clases. Y el número de pacientes baja en la época de vacaciones concretamente en semana santa, verano, y en diciembre.

Para operar el Centro de Bio y Neurofeedback se debe de capacitar al personal para el uso del equipo especializado. Dicha capacitación consiste en 40 horas con una modalidad teórica y práctica. Una vez acreditando el curso, continúa una supervisión de 20 horas con pacientes.

Los sueldos del personal rondan entre los \$7,000 y \$10,000 pesos mensuales, con prestaciones de ley.

Por último, nuestros servicios lo consumirían la mayor parte de las personas de la ciudad de León, Gto. y de todo el bajío.

2.4 Semblanza de la Competencia

En la ciudad de León, Gto. Se ha investigado sobre quien realice *Bio y Neurofeedback* y nos hemos encontrado con una realidad donde no existe quien realice *Bio y Neurofeedback* desde el **ámbito clínico**. Sí existen instituciones académicas e investigadores que lo promueven. Sin embargo, es una técnica que se ofrece más desde el ámbito académico o como asignatura en universidades. Actualmente, no existe una clínica de *Bio y Neurofeedback* en la ciudad y en el Estado de Guanajuato que brinde los servicios, la experiencia y los resultados en

Neurofeedback. Algunas de las personas que ocupan de estos servicios, acuden a otros Estados de la República.

En la investigación de la competencia que se realizó, nos encontramos a distintos centros de Bio y Neurofeedback del país. Las 6 primeras de la lista, aparecen aquellos centros, sociedades, institutos y universidades que investigan y enseñan el Bio y Neurofeedback desde un ámbito académico. Los 8 restantes, son empresas que ofrecen Bio y Neurofeedback desde el ámbito clínico. El orden de aparición de esta lista, lo integran las empresas que tienen mayor trayectoria y la mayor calidad del servicio.

1. Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback (SMBN)
2. BCIA
3. ISNR
4. Universidad de la Salle
5. Universidad IBERO
6. Universidad de Guanajuato
7. Neocemod
8. Neuroscopic
9. HFB Health for Better Neuroscience
10. Brain Health Center (AGS/CDMX)
11. Neurofeedback Center CDMX
12. Neurofeedback Center GDJ
13. Brains Up, QRO.

En la presente tabla se muestra los centros de Bio y Neurofeedback, los servicios que ofrecen y los precios;

CENTRO	SERVICIOS	PRECIO
SMBN	Cursos de Neurofeedback	\$20,000
BCIA	Órganos certificadores	
ISNR	Sociedad Internacional	
UNIV. DE LA SALLE	Cursos de Neurofeedback	\$20,000
UNIV. IBERO	Enseñanza e Investigación	
UNIV. DE GUANAJUATO	Enseñanza e Investigación	
NEOCEMOD	Curso de Certificación en Neurofeedback	1,000 dólares
	Curso manejo del estrés	300 dólares
	Análisis y Electroencefalograma	150 dólares
NEUROSCOPIC	Análisis y Electroencefalograma	\$15,000
	Sesiones de Neurofeedback	\$600
HFB(estimulación eléctrica de corriente directa)	Sesión Individual	\$600
	Depresión y Ansiedad	\$15,000

	Fibromialgia	\$10,000
Brain Health Center	Electroencefalograma	\$500
	Sesiones de Neurofeedback	\$700
Neurofeedback Center	Electroencefalograma	\$7,000
	Sesiones de Neurofeedback	\$700
Neurofeedback GDJ	Evaluación/Entrevista	\$1,000
	Electro cuantitativo QEEG	\$3,500
	Sesiones de Neurofeedback	\$600
Brains Up QRO.	Evaluación Inicial	\$5,500
	Sesiones de Neurofeedback	\$500
	Evaluación Final	\$4,500

Tabla 4: Servicios de Neurofeedback en México

A manera de conclusión sobre el análisis de la competencia, se puede concluir lo siguiente;

- ✓ En el Estado de Guanajuato, no existe quién ofrezca este tipo de tratamiento. Algunas opciones son algunos estados cercanos como es Aguascalientes, Jalisco y Querétaro.
- ✓ Se puede concluir que existen centros de Bio y Neurofeedback que ofrecen una buena calidad en su servicio y también, encontramos centros donde sus servicios no son de calidad.
- ✓ La mayoría de los Centros ofrecen sus servicios en un punto de venta fijo, todos están establecidos.
- ✓ Todos los centros son muy similares en sus horarios; lunes a viernes de 9:00 am a 7 pm. Y los sábados de 9:00 am a 14:00 hrs.
- ✓ La mayoría tienen su publicación en páginas web y algunos en redes sociales, como son Facebook, YouTube e Instagram. Algunos al parecer sin tener mucho impacto.
- ✓ Los métodos de pago son en efectivo, transferencia electrónica o pago con tarjeta de crédito o débito, en esto último, varía el incremento según la empresa, porque algunos te cobran el IVA y también se genera un cobro extra para pagar la comisión, desde el 2.6 % hasta un 4.6%.
- ✓ Con respecto a las Promociones que manejan, se encontró que realizan un descuento por contratar un servicio de sesiones de Neurofeedback por paquete. También si pagas por adelantado varias sesiones, se ofrece un 10% descuento.
- ✓ Al realizar el estudio de mercado, se encontró que el personal que atiende las llamadas, en general están bien capacitados, pues proporcionan la información de una manera adecuada, clara y veraz.
- ✓ Un vacío que se encontró fue que no existe mucha información, ni difusión del Neurofeedback en la sociedad leonesa. No encontramos estadísticas de cuántos han tomado terapia Neurofeedback.

- ✓ En la Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback se percibe un ambiente cerrado para nuevos centros de Neurofeedback.
- ✓ En cuanto a los precios, constatamos que algunos Centros manejan precios muy altos y en otros, los precios son muy bajos. Varían los precios según la ciudad donde se ubique el Centro de Neurofeedback. Por lo tanto, los precios de Biotraining están en la media del país.
- ✓ Un centro de Neurofeedback que tenía una buena calidad en sus servicios, ha dejado de enfocarse al ámbito clínico y ha cambiado su giro ofreciendo en la actualidad asesorías, cursos y capacitaciones.
- ✓ El vacío más grande que encontramos y a la vez es nuestra fortaleza o ventaja competitiva, es que muchos de estos Centros no realizan una evaluación inicial basada en electroencefalograma cuantitativo a todos sus pacientes, lo cual significa que sus protocolos de tratamiento no son personalizados sino estandarizados y que la mayoría están dirigidos por psicólogos, no contando con personal médico que los dirija.
- ✓ Otra ventaja competitiva es que contamos con el respaldo de investigadores del Laboratorio de Spaulding de la Universidad de Harvard.
- ✓ Un área de oportunidad para Biotraining, es tener un sistema donde podamos ir registrando a todos los pacientes para así tener más control e ir generando estadísticas que ayuden al sector, ya que actualmente no existen.
- ✓ Los Servicios en Biotraining no generan IVA

2.5 Análisis del Consumidor Final

En este apartado se realizó un estudio de mercado mediante una encuesta realizada en Líne (ver anexo 1), a personas que viven en la ciudad de León, Gto. En la cual se pusieron 15 preguntas. *El objetivo de esta encuesta fue identificar qué tanto conocían la técnica de Neurofeedback y la demanda que se tiene o se pudiera tener de este servicio que ofrece Biotraining, así como características del potencial de mercado actuales.*

Para la encuesta, se realizaron las siguientes preguntas , entre otras; ¿Conoces el Neurofeedback?, Sobre los tratamientos que ofrece Biotraining con la técnica del Neurofeedback, ¿Cuál de estos servicios podrían necesitar alguien de tu familia, amigos o conocidos?, ¿Qué tanto prefieres atender algún trastorno físico, mental y/o emocional con alternativas diferentes a los tratamientos médicos convencionales?, ¿Te gustaría mejorar tu bienestar en general?, ¿Qué aspectos de tu bienestar, te interesaría mejorar?, ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una terapia que contribuyera a mejorar ese aspecto de tu vida?, ¿Por qué medio acostumbras a tener información sobre soluciones para mejorar tu salud?. Por

último, se preguntó si era Femenino o Masculino quién contestó la encuesta, así como su rango de edad y si tenían hijos.

Se logró la participación de 129 personas que respondieron la encuesta, de lo cual se recabó la siguiente información. El gráfico 1 nos arroja que de 129 personas que respondieron, 30 de ellas **Sí conocen** el Neurofeedback y 99 personas **No conocen** de esta técnica.

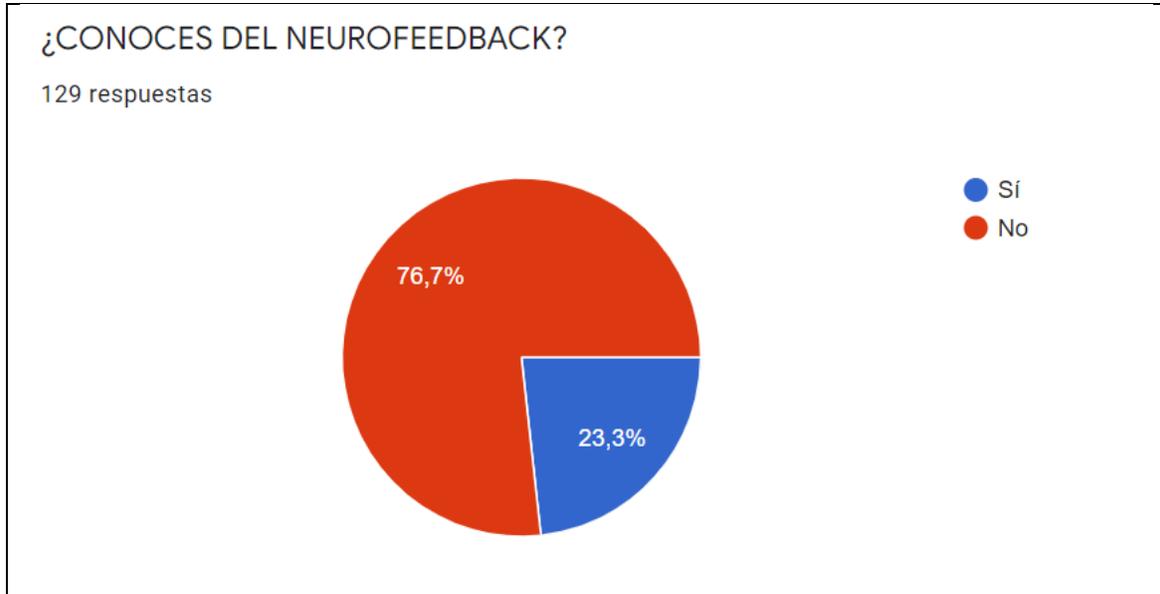


Gráfico 1: Respuestas a la pregunta ¿Conoces el Neurofeedback?

En el gráfico 1, se puede concluir que la mayoría de las personas encuestadas no conoce sobre la técnica de Neurofeedback, suena lógico porque ya lo hemos anunciado anteriormente, esta técnica no es tan conocida y no está tan difundida en la sociedad leonesa. Es un reto para nosotros empezar a darla a conocer y a la vez, nos habla de un nicho importante porque seremos un Centro de Neurofeedback punta de lanza en la ciudad de León, Gto.

En el siguiente gráfico 2, se muestran los padecimientos que se pueden tratar con la técnica Neurofeedback;

SOBRE TRATAMIENTOS DEL NEUROFEEDBACK

¿Cuál de estos servicios podrían necesitar alguien de tu familia, amigos o conocidos?  Copia
(puedes elegir más de 1)

129 respuestas

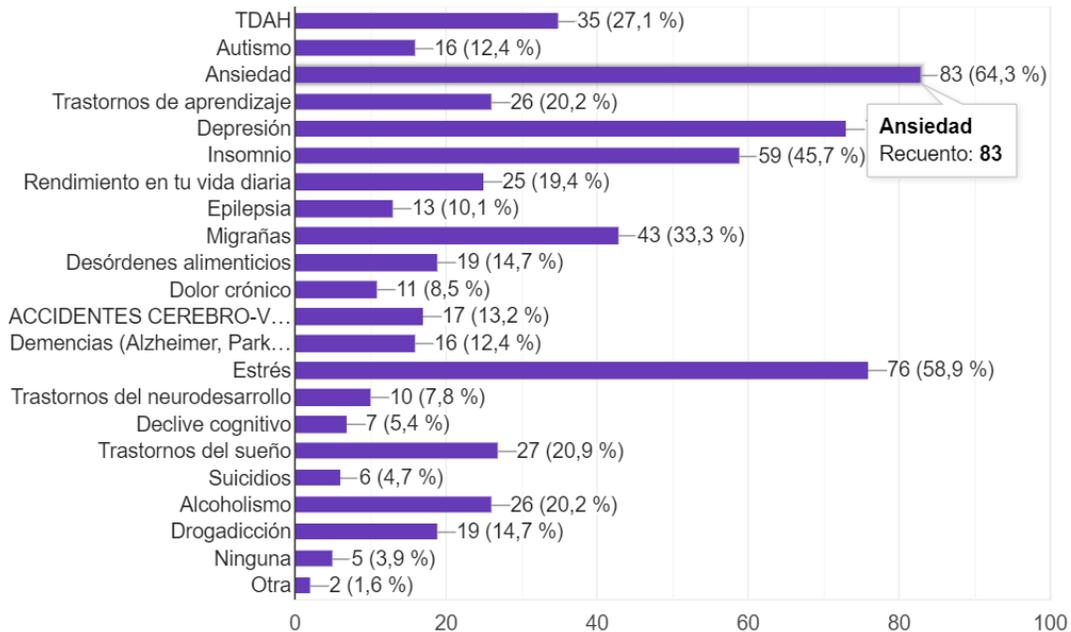


Gráfico 2: Sobre Tratamientos del Neurofeedback

Esta es una pregunta muy importante porque podemos encontrar 2 evidencias a la vez, la primera consiste en dar a conocer con claridad los tratamientos que pueden atenderse con la técnica de Neurofeedback. La segunda evidencia es que nos sirve como termómetro para medir los síntomas y problemáticas que existen en la población de León.

Por lo tanto, la mayoría de los encuestados eligieron tratar el problema de Ansiedad, seguido por el Estrés, la Depresión, el Insomnio, la Migraña y el Trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

En el gráfico 3, nos muestra que la mayoría de las personas está dispuesta a tratar su salud mediante tratamientos alternativos, en este caso como el Neurofeedback;

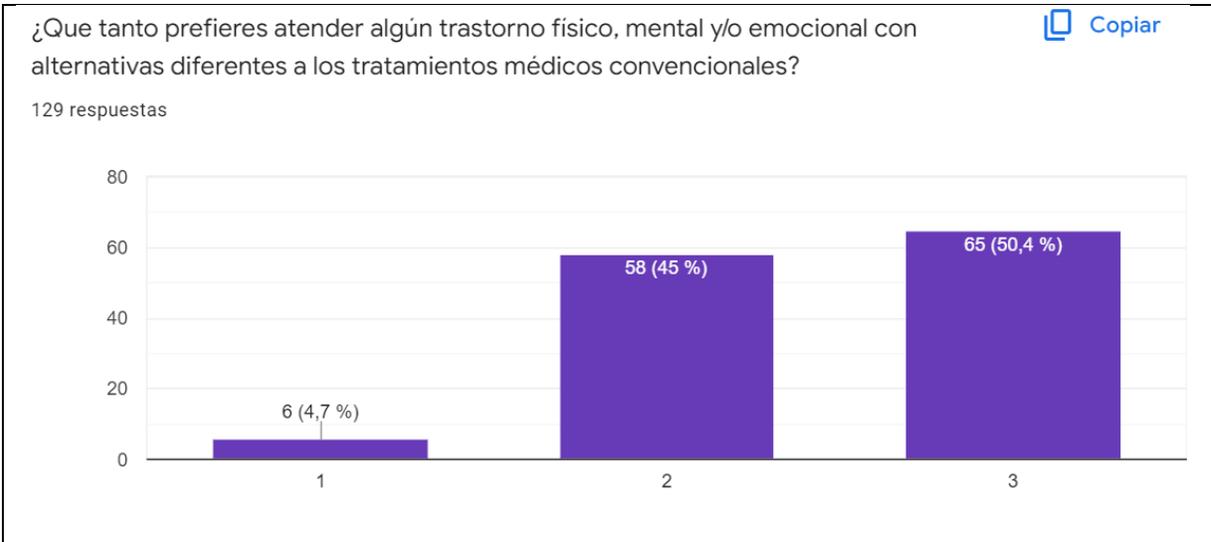


Gráfico 3: En esta pregunta, 1 es Nunca y 3 es Siempre

En el gráfico 4, nos muestra que la mayoría de las personas, sí está interesada por mejorar su salud;



Gráfico 4: Les gustaría mejorar tu bienestar

En el gráfico 5, nos indica que la técnica de Neurofeedback no sólo trata padecimientos, sino que también, propone claramente cómo se puede mejorar el bienestar de una persona; Aumentar la capacidad de atención y memoria, Minimiza los síntomas de estrés, Aumentar la capacidad intelectual y de

concentración, Mejorar la capacidad de aprendizaje y rendimiento, Aumentar el autocontrol y la relajación, Retrasar el deterioro cognitivo por envejecimiento y Promover la plasticidad cerebral.

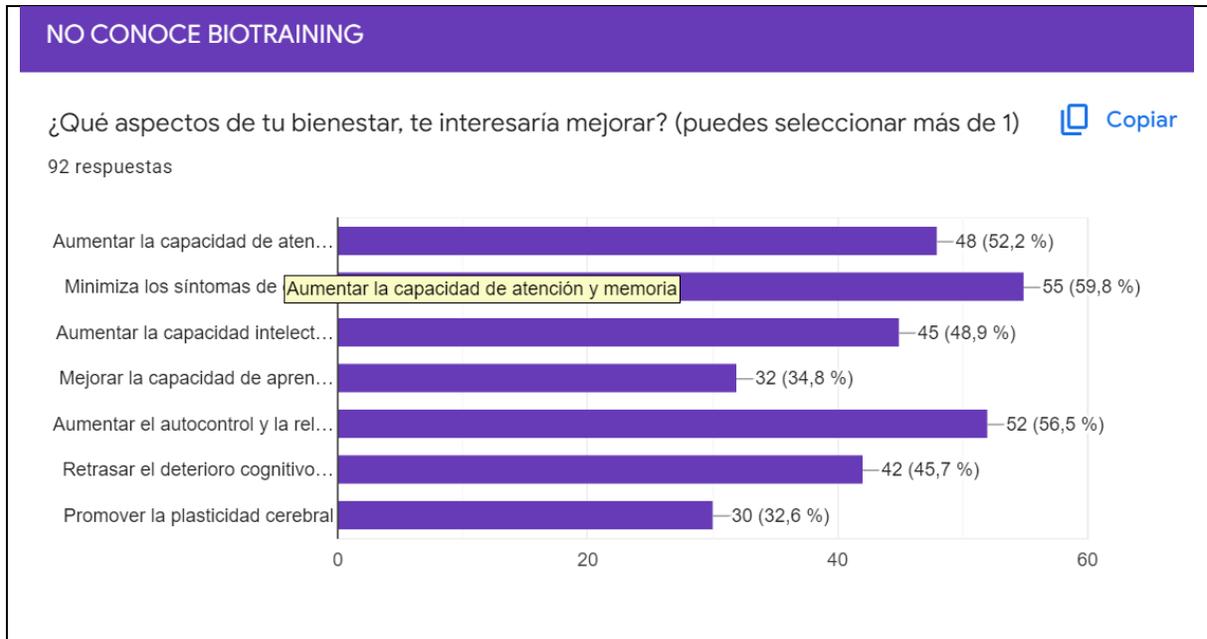


Gráfico 5: Aspectos a mejorar mediante el Neurofeedback

Los resultados que nos arroja este gráfico, nos dicen que existe una realidad de mucho estrés, por eso las personas pusieron 55 veces que optan por *Minimizar los síntomas de estrés*, 52 veces pusieron *Aumentar el autocontrol y relajación* y 48 veces eligieron *Aumentar la capacidad de atención y memoria*.

En el gráfico 6; Se pregunto sobre cuánto estarían dispuestos a pagar por una terapia;



Gráfico 6: PRECIO

En esta pregunta se obtuvieron 92 respuestas, de las cuales 89 personas dijeron que están dispuestas a pagar \$800 a \$1,000 pesos por una terapia que ayude a mejorar el bienestar de las personas. 2 personas contestaron que \$1,100 a \$1,500 y sólo 1 persona pagaría \$1,600 a \$2,000 pesos. Se concluye que la mayoría de los encuestados acepta que para una terapia de Neurofeedback se puede pagar de \$800 a \$1,000 pesos.

En el gráfico 7; Se pregunto por el medio informativo que les gustaría recibir información;

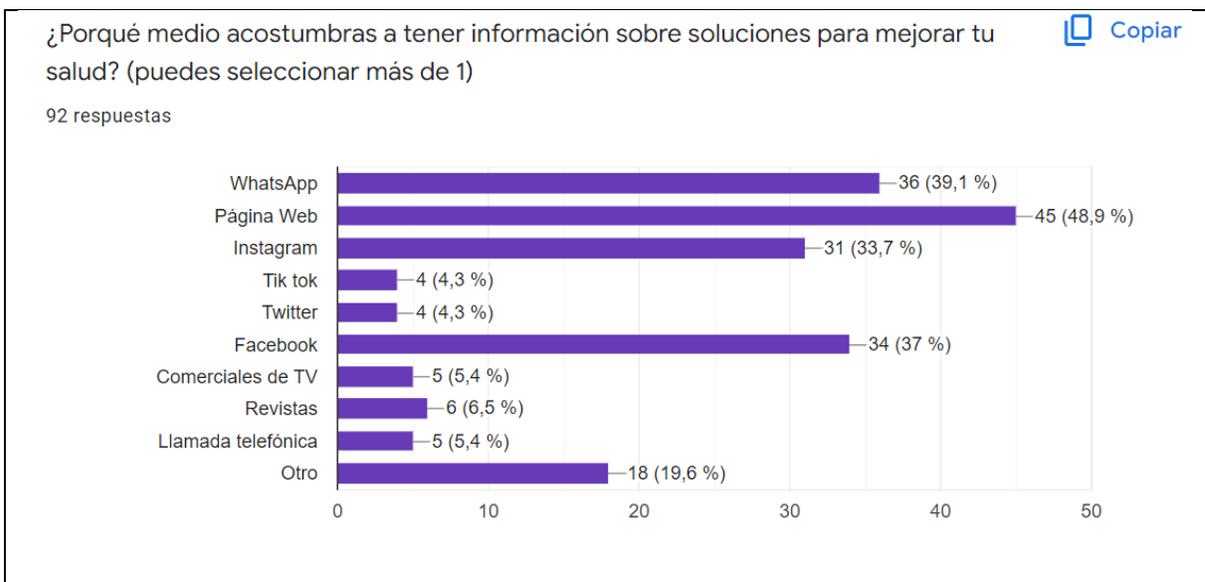


Gráfico 7: Medios informativos

En el gráfico 8; Se preguntó sobre el sexo Femenino o Masculino;

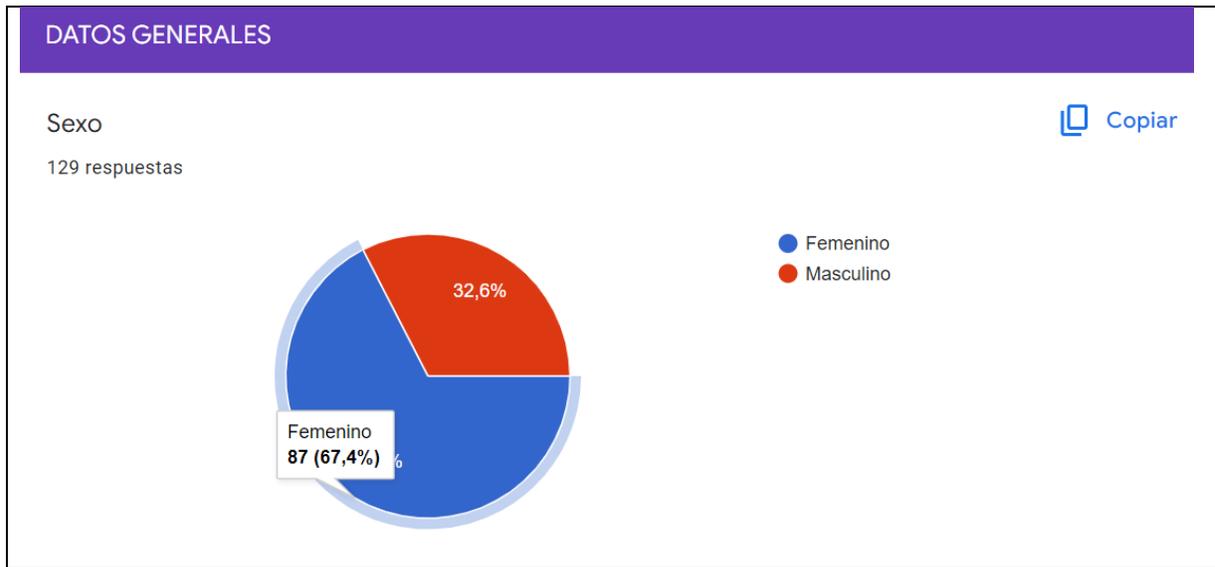


Gráfico 8: Sexo Femenino y Masculino

El gráfico nos muestra una realidad donde 87 respuestas fueron de mujeres y 42 de hombres. Aquí podemos inferir que las mujeres se encargan de la salud de los hijos.

En el gráfico 9; se presenta el rango de edad de los encuestados;

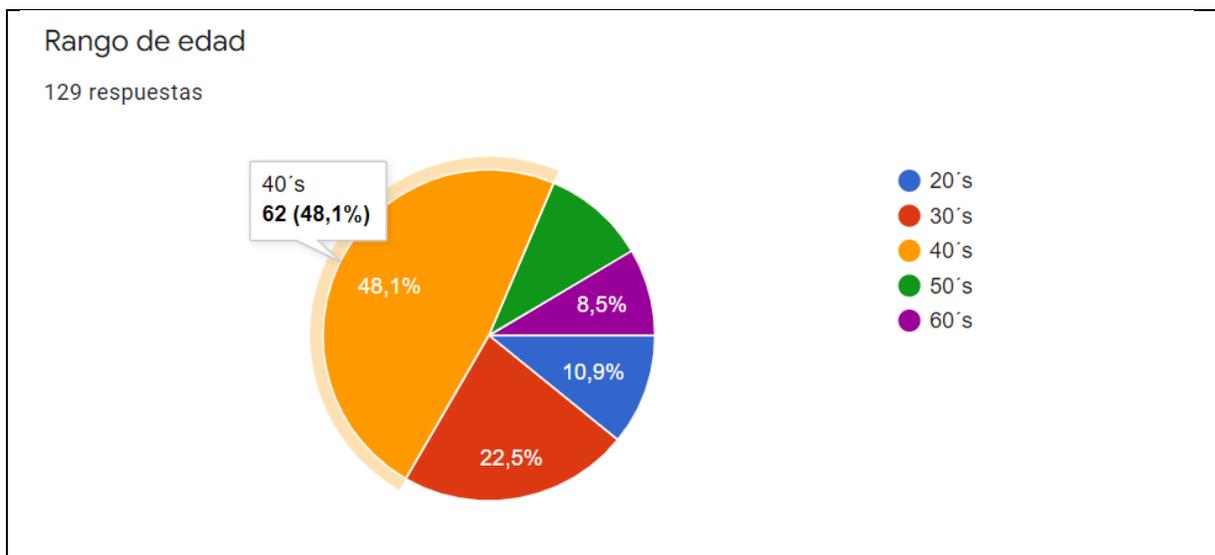


Gráfico 9: Edad

Este gráfico nos muestra que quien contestó la encuesta fueron 14 personas en edad de 20 años(azul). 29 personas están entre los 30 años(rojo). 62 personas tienen edad de 40 años(amarillo). 13 personas tienen 50 años (verde) y sólo 11 personas con 60 años(morado). Esto arroja que nuestra principal audiencia son todas aquellas personas que tienen 40 años. Normalmente los de 30 y 40 años son los que tienen hijos (se deduce es la edad reproductiva).

En el gráfico 10; Se preguntó sobre la posibilidad de que los encuestados tuvieran algún hijo;

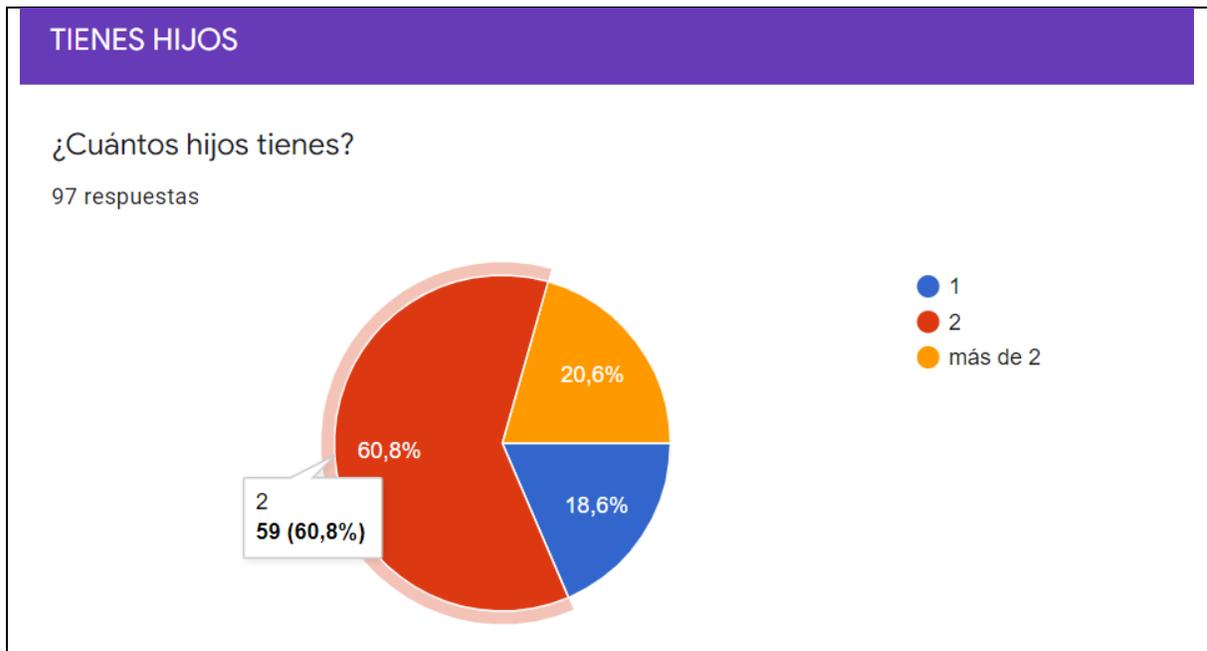


Gráfico 10: Número de hijos

Los datos que nos arroja el anterior gráfico, nos muestran que 59 personas tienen sólo 2 hijos (color rojo, 60.8%), 20 personas tienen más de 2 hijos (color anaranjado, 20.6%), y 18 personas sólo tienen 1 hijo (color azul, 18.6%).

En el gráfico 11; Se realiza una pregunta concreta a los encuestados, sobre si alguno de sus hijos necesitaría terapia Neurofeedback.

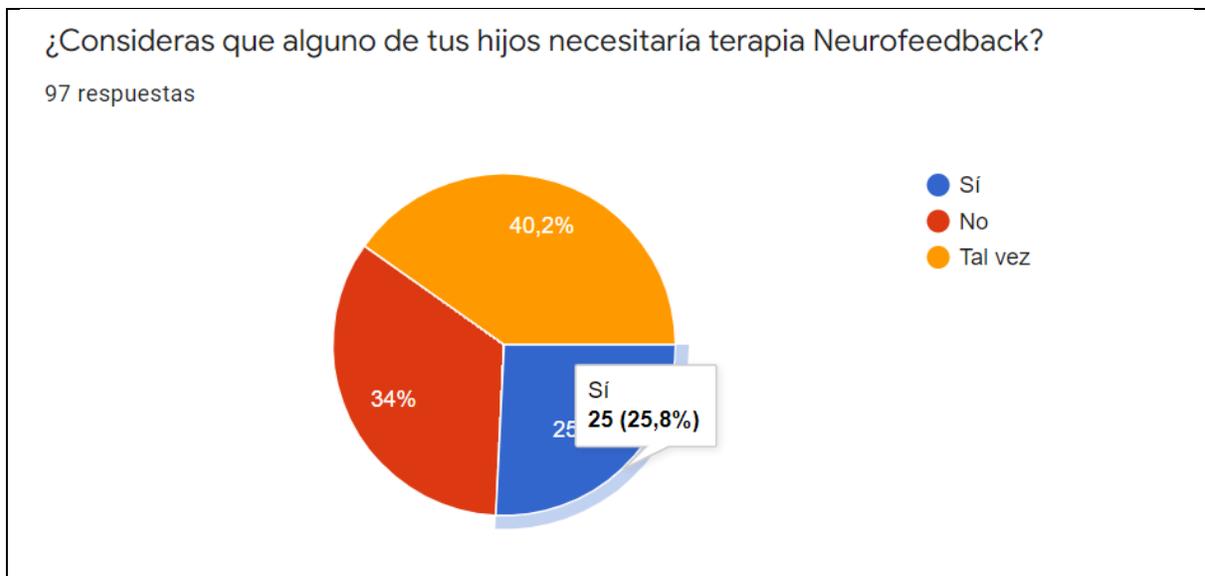


Gráfico 11: Posibles pacientes infantiles

Los resultados fueron los siguientes; 25 personas dijeron que Sí (color azul, 25.8%), 33 personas dijeron que No, (color rojo, 34%), 39 personas dijeron que Tal vez (color naranja, 40.2%).

En este análisis del consumidor final podemos subrayar algunos hallazgos relevantes, como los siguientes;

- El estudio de mercado en León, Gto. Predominó que no se conoce de Neurofeedback, dado que no hay quien ofrezca este servicio, seremos punta de lanza en la ciudad y el estado.
- Aunque esta técnica de Neurofeedback es poca conocida en el estado, se percibe un interés para poder tratar cuestiones de salud con una técnica alternativa. Hay mercado potencial para la misma.
- La mayoría le interesaría tomar terapia Neurofeedback para sí mismos como para alguno de sus hijos.
- Los padecimientos más importantes que se quisieran tratar en los adultos son los de ansiedad, estrés y TDHA. Esto se puede relacionar con la época que estamos viviendo por pandemia.
- Se observó que los mayores padecimientos para niños sería TDHA y Autismo.
- Otro hallazgo importante que encontramos, es que las personas están dispuestas a pagar una terapia no convencional para tratar los problemas de salud mental.

- El rango de precios de Biotraining está dentro de la media que se paga por una consulta convencional.
- El medio más eficaz para darnos a conocer y posicionarnos en el mercado, es mediante las redes sociales.

2.6.- FODA

Con el resultado del monitoreo de mercado se obtuvo un análisis de Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), mismo que se muestra a continuación;

Análisis al interno positivo

Fortalezas

- ✓ Brindamos una atención personalizada a nuestros pacientes.
- ✓ Tenemos una alianza estratégica con nuestros proveedores.
- ✓ Todos nuestros Servicios son de calidad.
- ✓ Contamos con un Personal de la Salud técnico altamente capacitado.
- ✓ Nuestros Colaboradores son muy competentes y están comprometidos con Biotraining.
- ✓ Tenemos un Catálogo de todos los Servicios.
- ✓ Contamos con 12 años de experiencia en el sector que nos respaldan.
- ✓ La respuesta en la entrega de resultados de los pacientes es muy ágil.
- ✓ Contamos con Equipos con tecnología de punta
- ✓ Realizamos Protocolos de tratamiento (plan de tratamiento) personalizados según la problemática de cada paciente.
- ✓ Nuestros precios están acorde a la media de los centros de Neurofeedback.
- ✓ Contamos con respaldo de instituciones internacionales.
- ✓ Tratamiento no invasivo, sin efectos secundarios, sin fármacos, no se contraindica con ningún tratamiento.

Análisis al interno negativo

Debilidades

- ✓ No contamos actualmente con Terapeuta de planta.
- ✓ La directora Médico no vive en León.
- ✓ Disponibilidad de recursos financieros
- ✓ Nos hace falta contar con más equipo especializado.
- ✓ Actualmente no tenemos un profesional en marketing digital.
- ✓ Como el tema es complicado, no es tan fácil promocionarlo o darlo a conocer.
- ✓ No contamos con un consultorio propio y tenemos que rentar.

- ✓ El consultorio no esta tan visible al público.
- ✓ La Página web no está actualizada.
- ✓ Los cambios y/o mejoría de los síntomas en los pacientes, no son inmediatos.

Análisis al externo positivo

Oportunidades

- ✓ No hay clínicas de Neurofeedback en León.
- ✓ Existen apoyos financieros a proyectos como el de Biotraining.
- ✓ La competencia nos permite mejorar.
- ✓ Crecimiento económico en la Industria en la entidad.
- ✓ La Pandemia de COVID.
- ✓ Hay mucha investigación.
- ✓ Alianzas con el sector salud.
- ✓ Contar con bases de datos estadísticos.
- ✓ Cada vez más, existe mayor apertura sobre temas de salud mental y las personas quieren mejorar su salud mental.
- ✓ Hay un gran número de población objetivo (a la que está dirigido).
- ✓ La esperanza de la vida de la gente ha aumentado, por lo tanto, trae consigo mayor comorbilidad (enfermedades relacionadas con la edad).
- ✓ Cada vez hay mayor conocimiento sobre esta técnica y los resultados son satisfactorios.
- ✓ El estilo de vida a nivel global, hace que se vive en estrés constante.

Análisis al externo negativo

Amenazas

- ✓ Existe una crisis económica.
- ✓ Existen muchos profesionales de la salud mental en distintas ramas.
- ✓ Inseguridad en el país.
- ✓ Las personas no conocen de Bio y Neurofeedback, existe cierta desconfianza.
- ✓ Algunos médicos desconfían de este tratamiento.
- ✓ Existe desconfianza en distintas instituciones educativas.
- ✓ Encontrar obstáculos para tramitar permisos.
- ✓ Malos comentarios sobre el tratamiento en redes sociales.
- ✓ En México no existe una cultura de medicina preventiva.
- ✓ La industria farmacológica.
- ✓ Aun cuando existe mayor información sobre salud mental, en algunos lugares, hay cierto tabú.
- ✓ Existe poco apoyo de la Sociedad Mexicana de Bio y Neurofeedback.

III. Idea de Negocio por validar

Biotraining es una clínica de Bio y Neurofeedback que tiene más de 12 años de experiencia en el sector, cuenta con una sede en Aguascalientes, una sucursal en el Estado de México, Zacatecas, y ahora, una sucursal en León, Guanajuato. Es una empresa que brinda servicios de salud, la cual trata padecimientos como; TDAH, autismo, ansiedad, trastornos de aprendizaje, depresión, insomnio, rendimiento, epilepsia, migrañas, desórdenes alimenticios, dolor crónico, Accidentes cerebro-vasculares, demencias (Alzheimer, Parkinson). Estrés, trastornos del neurodesarrollo, declive cognitivo, trastornos del sueño, suicidios, abuso de sustancias como alcohol y/o drogas.

3.1. Portafolio de producto(s) o servicio(s)

Nuestros servicios van dirigidos a toda la población que tenga un padecimiento, sin embargo, contamos con otra vertiente para toda aquella población sana que quiere optimizar sus funciones cognitivas como pueden ser deportistas de alto rendimiento, altos ejecutivos y músicos, a este servicio se le conoce como **Peak Performance**, que significa **Máximo Rendimiento**. A continuación, se enlistan los servicios que ofrece Biotraining;

- 1.- Entrevista inicial con Doctora
- 2.- Realizar Electroencefalograma QEEG Inicial
- 3.- Entrega de Resultados/Mapeo Cerebral
- 4.- Terapia Neurofeedback
- 5.- Electroencefalograma QEEG Final
- 6.- Entrega de resultados finales

3.2. Personalidad jurídica y régimen fiscal

En la clínica Biotraining, se dio de alta el 14 de febrero del 2021 bajo el régimen de Personas físicas con Actividades Empresariales y Profesionales. La razón es que queremos operar legalmente y los ingresos no rebasarán los dos millones de pesos anuales. Se dio de alta con la siguiente información:

- RFC. HEAV801219AB9.
- Nombre: Víctor Lorenzo Hernández Alvarado.

- CURP. HEAV801219HMNRLC01.
- Domicilio: Calle Nubes 522 Interior 5, Colonia Jardines del Moral. C.P. 37160. León, Gto.
- Teléfono: 477-429-91-98
- E-mail: vic-vic19@hotmail.com

3.3. Misión

Lograr el máximo beneficio de las funciones neurocognitivas en las personas de León, Gto. Y el bajío, por medio de técnicas de neuromodulación con tecnología de punta y protocolos personalizados realizados por un equipo de profesionales de la salud.

3.4. Visión

Ser un centro de Neuromodulación consolidado y reconocido a nivel nacional, generando total confianza en nuestros pacientes y profesionales de la salud, extendiendo nuestros servicios a la mayor parte del país.

3.5. Valores

Respeto

Entendemos este valor como el aprecio y cuidado que tendremos por la dignidad de todas las personas.

Innovación

Entendemos el valor de la Innovación desde dos aristas; la primera, consiste en que somos parte de un área moderna en tratar problemas de salud con bastante sustento científico, usando tecnología de punta, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La segunda; buscamos que todo el personal este en constante orientación a fomentar ideas creativas que permitan mejorar nuestros procesos y servicios, para lograr un mayor posicionamiento y liderazgo en el mercado.

Calidad

El equipo de colaboradores siempre está comprometido en atender a los pacientes con excelencia, eso significa que nuestro servicio nos apasiona, por ello, nuestro trato siempre será humano y amable.

Honestidad

Queremos actuar siempre de manera ética con nuestros pacientes, proveedores y colaboradores.

Responsabilidad

Asumimos un papel activo en la sociedad que nos rodea, respondiendo con inteligencia ante las situaciones que se nos presenten en la empresa.

Tolerancia

Tenemos la capacidad de respetar el comportamiento y actitudes de los pacientes, familiares e integrantes del equipo de salud.

Trabajo en Equipo

Buscamos el bien colectivo por encima de cualquier interés personal.

3.6. Objetivos Estratégicos para el arranque

Durante el primer año de operaciones se busca;

- Contar con el financiamiento de \$68,900 pesos para asegurar la renta del consultorio por 1 año.
- Tener un financiamiento de \$60,000 pesos para compra de mobiliario y habilitar por completo toda la clínica.
- Atender a 7 pacientes mensualmente.
- Lograr tener 28 sesiones de Neurofeedback al mes.
- Realizar 1 electroencefalograma por mes.
- Lograr ingresar por ventas \$24,600 pesos al mes.
- Conseguir apoyo financiero gubernamental para Marketing Digital y llevar la estrategia de venta con una inversión de \$39,000 pesos, durante 6 meses.
- Hacer contrato con una empresa de marketing y publicidad para contestar e informar a posibles clientes mediante redes sociales por \$2,500 más iva por mes.

Durante el segundo año de operaciones se busca;

- Contratar a una recepcionista.
- Lograr tener mínimo 14 pacientes por mes.
- Lograr tener 50 sesiones de Neurofeedback al mes.
- Realizar 2 electroencefalograma por mes.
- Lograr ingresar \$43,000 pesos al mes.
- Recuperación de la inversión inicial

Durante el tercer año de operaciones se busca;

- Contratar a una segunda terapeuta.
- Lograr tener mínimo 22 pacientes por mes.
- Lograr tener 88 sesiones de Neurofeedback al mes.
- Realizar 4 electroencefalograma por mes.
- Lograr ingresar \$60,000 pesos al mes.
- Alcanzar un posicionamiento de marca Biotraining en 3 personas de cada 10.
- Lograr tener como cliente a 1 empresa de la ciudad de León, Gto.
- Lograr tener como cliente a 1 atleta de alto rendimiento.

IV. Modelo de Negocio

4.1 Oferta de valor

- ✓ Terapia Innovadora con comprobación científica

Biotraining es un modelo de negocio que tiene más de 12 años utilizando la técnica de Neurofeedback en el país. Ofrece el Neurofeedback como una técnica terapéutica alternativa que tiene bastante comprobación e investigación científica, por ello, es innovadora y valiosa, por ser una terapia no invasiva, no dolorosa, que no se interpone con ningún tratamiento, que no tiene efectos secundarios, que no utiliza fármacos y más aún, **los resultados en los pacientes son permanentes, palpables y visibles.**

- ✓ Servicio Personalizado

Ofrecemos un servicio personalizado, que consiste en atender al paciente desde su propia problemática, es decir, se realiza una evaluación de su estado mediante un

mapeo cerebral, así se elabora un programa individual de entrenamiento y esto ayudará a **modificar la actividad eléctrica** de su cerebro para lograr resultados favorables en su salud.

Otro valor muy importante en este tratamiento alternativo, **es que ofertamos un tratamiento y/o programas personalizados de acuerdo a las necesidades de cada paciente.** Hay muchas instituciones o centros de Neurofeedback que ofrecen sus servicios, los cuales, aplican tratamiento y/o programas previamente establecidos por padecimiento, esto es que muchos centros de Neurofeedback ofrecen sesiones de terapia sin tener una evaluación previa del paciente.

✓ Calidad

Por lo tanto, esta terapia alternativa que ofrece Biotraining, tiene un valor agregado, por ser un centro de Neurofeedback que *trata los problemas de salud del paciente.* Transforma su vida, no solo le da más calidad de vida al paciente, sino también incide en mayor calidad de vida para el núcleo familiar y en todo su entorno.

Los servicios que ofrecerá Biotraining, están enfocados en el control de la propia actividad electrofisiológica del cerebro humano, es por ello, que se pueden atender a niños, jóvenes y adultos.

✓ Nuestro Carisma, calidez humana

Otra oferta de valor es *nuestro carisma*, nos apasiona lo que hacemos y eso se traduce en calidez en el servicio, el trato es amable y humanizado. Muchos centros se han vuelto expertos en dar conferencias, en dirigir resultados, sin embargo, han perdido la atención de dar terapias, de estar clínicamente conociendo las necesidades del paciente.

✓ Precio

Nuestros precios están dentro de la media a nivel nacional aun cuando nosotros ofertamos un servicio de mayor calidad.

✓ Ubicación

La clínica de Bio y Neurofeedback tendrá su punto de ubicación al norte de la ciudad, el cual es un lugar estratégico para tener mayor accesibilidad a mayor número de personas.

✓ Experiencia

Contamos con más de 12 años de experiencia de la Directora médica en la atención de pacientes con la técnica de Neurofeedback.

4.2. Mercado Meta

El mercado al cual nos dirigiremos es a todas aquellas personas económicamente activas que están situadas con un nivel socioeconómico A, B, C+ y C. Nuestros servicios van enfocados a niños, jóvenes, adultos, empresarios, músicos y deportistas de alto rendimiento. A continuación, en la Tabla 5, se muestran las necesidades y hábitos de los posibles pacientes;

PERFIL MERCADO META	
Características	Gustos y Preferencias (Necesidades y Hábitos)
Personas con NSE A, B, C+ y C	Personas con poder adquisitivo y que invierten en su salud.
Niños	Personas que tienen algún trastorno o padecimiento neurológico.
Personas Jóvenes de 18 a 30 años	Personas que están más expuestas a accidentes por estar bajo los efectos del alcohol y/o drogas.
Personas Adultas de 40 a más años.	Que viven laboral y familiarmente bajo mucha responsabilidad, estrés y ansiedad.
Adultos Mayores	Personas más propensas a tener eventos vasculares cerebrales que se ven afectadas en sus capacidades de lenguaje, motricidad, deterioro cognitivo, etc.
Empresarios	Personas interesadas en el bienestar cognitivo de sus empleados.
Deportistas de Alto Rendimiento	Personas que buscan mejorar su rendimiento deportivo.

Tabla 5; Perfil de mercado meta

Una vez que se presenta el perfil del mercado meta, es pertinente abordar el punto referente al Potencial y Valor de Mercado. Aquí presentamos la tabla 6:

Potencial de Mercado		
Población en Guanajuato al 2020	6,166,934	
Población en León al 2020	1,721,215	
Porcentaje de Población activa en León	66%	
Población activa en León	1,141,166	
Personas con atención de trastornos mentales en Gto	190,000	
Porcentaje Personas que si consumiría Servicio NFB	3%	
Total de Personas	35,159	
Nivel Socioeconómico A, B, C+ y C	39.0%	
Mercado Potencial	13,712	Personas
Capacidad Instalada de la empresa en servicios	352	Mensuales
Total de tratamiento	\$ 35,000.00	
Valor de Mercado	\$ 12,320,000.00	Anual
Total de personas a satisfacer mensuales	352	
Mercado Aspiracional 100%	2.6%	
Mercado Aspiracional 50%	1.3%	176 Personas

Tabla 6; Potencial de Mercado

4.3 Canales de distribución

Los canales de distribución son desde un punto de venta formal y fijo. Es desde un establecimiento de un consultorio, que está ubicado estratégicamente en la zona norte de la ciudad de León, Gto. En algunos casos, se ofrecerá el servicio a domicilio, para aquellos pacientes que tuvieron un accidente y no puedan asistir al consultorio.

La clínica Biotraining ofrecerá sus servicios en un consultorio que tiene como espacio 10.35 metros de largo por 4.35 metros de ancho por 2.35 metros de altura. Cuenta con 2 consultorios equipados en Neurofeedback, una sala de espera, recepción, 1 baño para uso de clientes y colaboradores. Tiene un cajón de estacionamiento.

4.4 Relación con los clientes

En Biotraining queremos formar una relación de confianza y compromiso con nuestros clientes, para lograrlo es muy importante brindar una comunicación clara y objetiva sobre nuestros servicios, es por ello, que se ha implementado una relación comercial con una empresa especializada en Publicidad y Marketing en la ciudad de León, Gto. Esta nos está dando resultados al ir atrayendo nuevos clientes, donde la comunicación ha sido efectiva.

La efectividad de esta estrategia ha sido mediante la utilización de plataformas como Facebook e Instagram, para luego contactarnos por teléfono donde se atiende de manera profesional a los clientes, aclarando sus dudas y preguntas donde se ha logrado un vínculo de confianza y la decisión de adquirir los servicios por parte de los clientes.

La concretización de adquirir nuestros servicios por parte de los clientes ha sido mucho gracias a la comunicación ya sea a distancia -mediante zoom- o presencial con la Directora Médica, sin embargo, para que esto se logre, vemos que es fundamental continuar implementando estrategias de venta mediante el formato en redes sociales, los cuales buscarán lograr posicionarnos en el mercado y poder llegar a mayores consumidores finales. Esta comunicación será más rápida y tendrá el matiz de ser personalizada.

4.5. Actividades clave

En Biotraining buscamos atender a nuestros clientes con un servicio personalizado, respetuoso y de confianza. Para brindar este servicio necesitamos una psicóloga y una recepcionista, es por ello que buscamos a una reclutadora especialista en encontrar talentos de acorde al perfil que queremos en la empresa. Esto nos ha llevado a una actividad clave como es la administración organizacional de la empresa.

En esta misma línea, otra actividad clave es la capacitación de nuestro personal, donde se ha realizado un diseño en la apropiación de la filosofía de Biotraining y de los servicios que ofrecemos, el cual consiste en 40 horas teórico-práctico. Además, vemos muy importante la capacitación continua, por ello, tenemos destinado un presupuesto para que nuestro personal se capacite y se actualice en los distintos cursos que se ofrecen de Bio y Neurofeedback.

Con respecto a la generación de oferta de valor, una actividad clave es nuestro servicio en la realización del *electroencefalograma y los protocolos*; muchos centros de Neurofeedback no lo realizan. Es un valor importante que ofrecemos en Biotraining, pues al hacerlo es una priorización de las necesidades de nuestros pacientes y es una estrategia para lograr resultados favorables en los síntomas de los pacientes. Esta actividad se convierte en una estrategia fundamental para la generación de ingresos.

Para lograr mayores ingresos, es importante invertir desde un inicio en marketing y publicidad. Esta actividad es clave para posicionarnos como empresa en el mercado y lograr la captación de un mayor número de clientes. Es por ello, estar en constante seguimiento en la implementación de las estrategias de venta, la metodología y los resultados obtenidos.

Una actividad más, tiene que ver con la difusión de nuestros servicios, hablamos de Bio y Neurofeedback en una realidad concreta, donde la mayoría de los sujetos, desconoce los tratamientos y beneficios que ofrece dicha técnica. Por esta razón, en conjunto con la empresa en publicidad y Biotraining, nos requerirá una actividad creativa en la elaboración de marketing digital, para difundir la terapia Neurofeedback a tal grado de que llegué a más personas y confíen en este tratamiento.

En esta difusión de Biotraining como centro de Neurofeedback, ocupamos mantener una actividad constante en la búsqueda de financiamiento, apoyos

gubernamentales, para contratar servicios especializados en publicidad y en la compra de equipos tecnológicos, entre otros.

También tendremos como actividad clave, buscar alianzas con distintos sectores de la sociedad como; escuelas, a padres de familia, psiquiatras, psicólogos, centros de rehabilitación, clínicas y doctores. Para lograrlo, también estamos apoyándonos en la elaboración de pequeñas cápsulas donde se difunda lo que es Biotraining, los servicios que ofrecemos, los tratamientos y beneficios obtenidos mediante el Bio y Neurofeedback.

Para operar la clínica y ofrecer nuestros servicios al 100%, es indispensable realizar en el primer año, las siguientes actividades; contar con el aviso de funcionalidad por parte de Cofepris y haber iniciado el proceso de registro de marca ante el IMPI.

Otra actividad, tiene que ver con el funcionamiento correcto de nuestro canal de distribución, por ello, es indispensable que el equipo de colaboradores de Biotraining, tengan claros los lineamientos para operar la clínica; los servicios ofrecidos son desde un punto de venta fijo, sólo en algunos casos, se ofrecerá el servicio a domicilio con la autorización previa de la Doctora Médica. La clínica siempre estará abierta en sus horarios establecidos. Para el cobro de nuestros servicios la encargada será la recepcionista y no tendrán autorización para realizar descuentos. Estarán al pendiente del mantenimiento correcto de las instalaciones y equipos de cómputo, el cuidado del material de trabajo, los insumos, los servicios, así como de mantener la clínica siempre limpia.

Por último, el monitoreo de los resultados en los objetivos financieros, así como la constante revisión de nuestros procedimientos y servicios serán actividades claves para la empresa.

4.6 Recursos clave

Para Biotraining un recurso clave es el capital humano; contamos con un equipo de profesionales de la salud, quienes tienen una formación internacional y cuentan con más de 12 años de experiencia clínica en terapias Bio y Neurofeedback. Y como ya se anunciaba en el apartado anterior, -es fundamental la capacitación continua del personal para poder brindar una excelente atención y servicio a nuestros pacientes en Biotraining- para la empresa es clave que la directora médica se capacite y certifique en la elaboración de electroencefalograma.

Este programa de capacitación y certificación por parte de la directora médica, propiciará una oferta de valor en sí mismo a la empresa, primero porque con ello,

disminuye el costo y el depender de un proveedor externo de este servicio. Y segundo, porque no hay muchos profesionales de la salud que tengan dicha certificación. También se convierte en un recurso que genera ingresos, al tener mayor capacidad de respuesta y entrega de resultados a los pacientes.

Aunque se cuenta con equipo tecnológico de punta especializado en las terapias de Bio y Neurofeedback como son; Brainmaster para grabar electroencefalograma, sus componentes como son la gorra y electrodos, o el equipo Pro-comp para el Neurofeedback, computadoras, pantallas, etc. También es importante la adquisición de un software fabricado a la medida para llevar datos estadísticos y análisis de los trastornos mentales más apremiantes en la sociedad leonesa.

Un recurso significativo para ganar la confianza, la comprensión de las terapias de Bio y neurofeedback y por consiguiente, la generación de ingresos en futuros pacientes, es el contar con un lugar establecido. Ofrecer nuestros servicios nos implica contar con una Infraestructura que proyecte seguridad y seriedad. Por eso, se cuenta con unas instalaciones nuevas y modernas, que brindan a nuestros pacientes comodidad, confianza, seguridad y credibilidad.

Otro recurso clave para brindar nuestros servicios, tiene que ver con los insumos. Al ser un servicio especializado no es fácil conseguir dichos productos (Nuprep-Ten-20), ya que los principales proveedores se encuentran ubicados en el extranjero. De aquí estriba la importancia de tener dichos productos.

4.7 Alianzas clave

La principal alianza clave que no debemos de perder de vista en Biotraining, es el propio paciente y sus familiares. Es decir, para que un paciente logre resultados satisfactorios en su salud, conlleva a estar constantemente realizando alianzas con el paciente y sus familiares por parte del terapeuta en Neurofeedback, esto significa preguntar al paciente o familiar cómo se comportó en la semana, qué observo en su conducta, en su trabajo, etc. Es un seguimiento constante e integral, sin ello es muy probable, que no existan resultados favorables y dejen de ir y anunciar que dicha terapia no sirve o al revés, nos recomendarán en un futuro.

Otros aliados clave son los profesionales de la salud, me refiero concretamente a psiquiatras, psicólogos o doctores, que conocen el historial clínico de nuestros pacientes y se han percatado de los beneficios del Neurofeedback.

En una organización siempre los Proveedores son unos aliados clave para lograr los objetivos. Es por ello, que hemos realizado una alianza estratégica con una

doctora e investigadora especializada en neurociencias, rehabilitación neurológica, Bio y neurofeedback como nuestro proveedor de servicios terapéuticos.

Para ofrecer nuestros servicios de terapias Neurofeedback es indispensable contar con equipos tecnológicos de punta -sin estos equipos no podríamos brindar nuestros servicios-, aunque son altamente confiables no dejan de ser dispositivos que pueden estropearse. por lo tanto, hemos afianzado la relación con nuestro proveedor de servicios electrofisiológico.

4.8 Proyección de Ingresos

Los ingresos que obtendrá la empresa son mediante el pago por el servicio del primer electroencefalograma que tendrá un costo de \$5,000 pesos. Otro ingreso, consiste en las sesiones de terapia Neurofeedback las cuales cuestan \$700 pesos por sesión, donde se brindan como un mínimo de 40 sesiones. Por último, ingresarán \$2,000 pesos como concepto de elaboración de electroencefalograma final. En conclusión, por cada paciente se obtendrá un ingreso de \$35,000 pesos. Dicha proyección está pensada en la realidad de operación por el primer año. A continuación, se presenta la Tabla 6 de proyección de ventas:

PROYECCIÓN DE VENTAS															
CATÁLOGO DE SERVICIOS	Precio/ Unidad	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Total (unidades)	Total pesos
QEEG Inicial	\$5,000.00	0	1	3	2	0	0	3	3	4	4	4	4	28	
		\$0.00	\$5,000.00	\$15,000.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00		\$140,000.00
Terapia NFB	\$700.00	6	4	14	20	23	31	43	43	44	44	44	44	360	
		\$4,200.00	\$2,800.00	\$9,800.00	\$14,000.00	\$16,100.00	\$21,700.00	\$30,100.00	\$30,100.00	\$30,800.00	\$30,800.00	\$30,800.00	\$30,800.00		\$252,000.00
QEEG Final	\$2,000.00												2	2	
		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,000.00		\$4,000.00
Total unidades	\$7,700.00	6	5	17	22	23	31	46	46	48	48	48	50		
Total \$		\$4,200.00	\$7,800.00	\$24,800.00	\$24,000.00	\$16,100.00	\$21,700.00	\$45,100.00	\$45,100.00	\$50,800.00	\$50,800.00	\$50,800.00	\$54,800.00	390	\$396,000.00

Tabla 6: Proyección de Ventas 1er Año.

4.9 Comportamiento de Costos y gastos¹⁰

En Biotraining los costos que cubrirá están relacionados con la oferta de servicios como son; los electroencefalogramas al inicio y al final del proceso, así como las terapias de Bio y Neurofeedback. A continuación, se muestra la Tabla 7, donde se refleja los costos mensuales en el primer año de operaciones:

PROYECCIÓN DE COSTOS															
CATALOGO DE SERVICIOS	Costo/Unidad	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Total (unidades)	Total pesos
QEEG Inicial	\$1,454.15	0	1	3	2	0	0	3	3	4	4	4	4	28	
		\$0.00	\$1,454.15	\$4,362.45	\$2,908.30	\$0.00	\$0.00	\$4,362.45	\$4,362.45	\$5,816.60	\$5,816.60	\$5,816.60	\$5,816.60		\$40,716.20
Terapia NFB	\$301.54	6	4	14	20	23	31	43	43	44	44	44	44	360	
		\$1,809.24	\$1,206.16	\$4,221.56	\$6,030.80	\$6,935.42	\$9,347.74	\$12,966.22	\$12,966.22	\$13,267.76	\$13,267.76	\$13,267.76	\$13,267.76		\$108,554.40
QEEG Final	\$799.55												2	2	
		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,599.10		\$1,599.10
Total unidades		6	5	17	22	23	31	46	46	48	48	48	50	390	
Total \$	\$2,835.13	\$1,809.24	\$2,660.31	\$8,584.01	\$8,939.10	\$6,935.42	\$9,347.74	\$17,328.67	\$17,328.67	\$19,084.36	\$19,084.36	\$19,084.36	\$20,683.46		\$150,869.70

Tabla 7: Proyección de Costos

En la siguiente Tabla 8, se muestra los gastos mensuales que cubrirá la empresa para ofertar sus servicios;

PROYECCIÓN DE GASTOS MENSUALES												
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
GASTOS FIJOS	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42	\$6,394.42
GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$11,900.00
GASTOS FINANCIEROS	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66
GASTOS DE VENTA	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00	\$3,950.00
Total de gastos fijos	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42
COSTO VARIABLES	\$1,809.27	\$2,660.33	\$8,584.07	\$8,939.19	\$6,935.52	\$9,347.88	\$17,328.86	\$17,328.86	\$19,084.55	\$19,084.55	\$19,084.55	\$20,683.65
Total	\$24,053.69	\$24,904.75	\$30,828.49	\$31,183.61	\$29,179.94	\$31,592.30	\$39,573.28	\$39,573.28	\$41,328.97	\$41,328.97	\$41,328.97	\$42,928.07

Tabla 8: Proyección de Gastos

¹⁰ Ver de manera completa los Comportamientos de Costos y Gastos en el ANEXO 4.

4.10 Proyecciones financieras

Para arrancar el proyecto de negocio como lo es Biotraining, se elaboró el análisis financiero como instrumento fundamental para la sustentabilidad de la apertura del negocio. Este análisis ha consistido en presentar la proyección de *ingresos-ventas*, los *costos* y los *gastos* en el periodo de arranque de 1 año. Ahora, se presenta el total del valor del proyecto en la siguiente tabla:

Origen de las NECESIDADES FINANCIERAS				
Concepto	Meses	Importe	Total	
1 CAPITAL DE TRABAJO	0			0
Gastos Fijos		\$6,394.42		
Gastos Variables		\$1,809.27		
Gastos de venta		\$3,950.00		
Gastos de administración		\$11,900.00		
2 ACTIVO FIJO				\$333,498.96
Equipo de computo		\$258,448.00		
Mobiliario y Equipo		\$26,310.96		
Equipo de transporte		\$ -		
Gastos iniciales		\$48,740.00		
3 INVERSIÓN INICIAL (APORTACIÓN DEL EMPRENDEDOR)				
Gastos preoperativos varios				\$251,194.00
Total Necesidades Financieras		100%		\$584,692.96
Aportación emprendedor		43%		\$251,194.00
Financiamiento		57%		\$333,498.96

Tabla 9: Necesidades Financieras

Con la anterior tabla se puede inferir que el valor total del proyecto Biotraining cuesta \$584,692.96 pesos. Donde el 43% ha sido la aportación del emprendedor y tan sólo el 57% restante se ocuparía de financiamiento. Estos datos reflejan de alguna manera una solidez y confianza en el proyecto.

La aportación del 43% se justifica para el arranque, remodelación y equipamiento de Biotraining centro de Neurofeedback, como inversión previa. La tabla 10 nos muestra los conceptos plasmados sintéticamente:

INVERSIÓN PREVIA			
Cant.	Concepto	Precio Unitario	Total
1	Servicios y adecuaciones al consultorio	\$46,391	\$46,391.14
1	Equipo y accesorios para Terapia Neurofeedback	\$98,757	\$98,757.48
1	Equipo y accesorios de Cómputo	\$36,845	\$36,844.76
1	Equipo Inmobiliario e Imagen	\$69,201	\$69,200.50
265	Total		\$251,193.88

Tabla 10: Inversión Previa

El financiamiento al que se hace referencia con el 57%, es un conjunto de *inversión requerida* por la empresa para seguir operando y ofreciendo sus servicios al 100%. A continuación, se presentarán 5 tablas donde se especifica en que ámbito es la inversión.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA					
Cant	Concepto	Modelo	P. Unitario	Precio SIN IVA	Precio CON IVA
					16%
1	Cargador de Pilas/baterías recargable		\$450.00	\$450.00	\$522.00
4	Pilas AAA Recargable		\$81.73	\$326.92	\$379.23
1	Juego de Uniformes		\$1,412.00	\$1,412.00	\$1,637.92
1	Mueble Alacena		\$2,800.00	\$2,800.00	\$3,248.00
1	Mueble portagarrafón		\$800.00	\$800.00	\$928.00
1	Lock caja metálica		\$270.00	\$270.00	\$313.20
1	juego de vasos, tazas		\$350.00	\$350.00	\$406.00
	TOTAL		TOTAL		\$7,434.35
				Depreciación anual	\$743.43

Tabla 11: Inversión requerida en Equipo y Herramientas

En la siguiente Tabla 12, se enlistan los conceptos necesarios para las actividades administrativas como es el mobiliario, así como elementos para mejorar la imagen del consultorio:

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA					
Cant	Concepto	Modelo	P. Unitario	Precio SIN IVA	Precio CON IVA
					16%
1	Colgador perchero		\$240.00	\$240.00	\$278.40
3	Cuadros imagen e instalación		\$701.82	\$2,105.46	\$2,442.33
2	Silla de escritorio 51547		\$2,500.00	\$5,000.00	\$5,800.00
1	Canastas/cajonera		\$487.48	\$487.48	\$565.48
1	kit papelería		\$440.00	\$440.00	\$510.40
2	Mueble/librero		\$4,000.00	\$8,000.00	\$9,280.00
	TOTAL				\$18,876.61
				Depreciación anual	\$1,888

Tabla 12: Inversión requerida en Mobiliario y Equipo de Oficina

A continuación, la Tabla 13, enlista el equipo de cómputo necesario para brindar los servicios en el consultorio:

EQUIPO DE COMPUTO					
Cant	Concepto	Modelo	P. Unitario	Precio SIN IVA	Precio CON IVA
					16%
1	Software "Punto de Venta"		\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,160.00
1	Expendidor de tickets		\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,480.00
1	Equipo Brain Master		\$200,000.00	\$200,000.00	\$232,000.00
1	Gorra Electro		\$8,000.00	\$8,000.00	\$9,280.00
1	Cables y Electrodo		\$10,000.00	\$10,000.00	\$11,600.00
1	Envío paquetería/aduana		\$800.00	\$800.00	\$928.00
	TOTAL				\$258,448.00
				Depreciación anual	\$86,149

Tabla 13: Inversión requerida en Equipo de Computo

En la actualidad, el consultorio ocupa de acondicionamientos para brindar nuestros servicios. La siguiente Tabla 14, enlista los conceptos;

INVERSION ACONDICIONAMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA			
(CONSTRUCCIONES Y/O REMODELACIONES REQUERIDAS)			
Cant	Concepto	Costo de Inversión	Costo total
1	Remodelación de recepción	\$2,800	\$2,800.00
1	Diseño e impresión de calcas	\$1,400	\$1,400.00
		Total	\$4,200.00

Tabla 14: Inversión requerida en Construcciones y/o Remodelaciones

Un objetivo a corto plazo, es el posicionamiento de la empresa, para lograrlo entendemos la importancia de invertir en publicidad y marketing. También para la operación de la empresa es muy importante realizar trámites ante Cofepris como tener registro de la marca. En la Tabla 10, se muestran los conceptos;

VARIOS			
Cant	Concepto	Costo de Inversión	Costo total
1	Administración de Redes Sociales	\$14,800	\$14,800.00
1	Certificación Neurofeedback	\$20,000	\$20,000.00
1	Trámites COFEPRIS	\$840	\$840.00
1	Marca Biotraining IMPI	\$2,900	\$2,900.00
1	Capacitación Terapéuta	\$6,000	\$6,000.00
		Total	\$44,540.00

Tabla 15: Inversión requerida en Varios

4.11 Comentarios sustentabilidad de la empresa

Quisiera realizar los comentarios finales sobre la sustentabilidad de la empresa en este orden; primero se enfocará en el **a) mercado**, para después mencionar la parte **b) operativa**, luego seguirá la sustentabilidad **c) financiera** y, por último, estará *un breve d) comentario* sobre la experiencia de ejecución de este proyecto a la luz de un año en operación.

a) Mercado

Aquí mostramos nuevamente la tabla “Potencial de Mercado”, la cual se abordó y explicó en el punto “4.2” anteriormente. Sin embargo, nuevamente la mostramos para enfatizar la viabilidad del proyecto desde el ámbito de mercado. El Mercado Potencial al que la empresa se dirige en la ciudad de León, Guanajuato es muy alto, hablamos de 13, 712 personas, de las cuales, la empresa sólo ocupa 176 personas para que sea rentable.

Potencial de Mercado		
Población en Guanajuato al 2020	6,166,934	
Población en León al 2020	1,721,215	
Porcentaje de Población activa en León	66%	
Población activa en León	1,141,166	
Personas con atención de trastornos mentales en Gto	190,000	
Porcentaje Personas que si consumiría Servicio NFB	3%	
Total de Personas	35,159	
Nivel Socioeconómico A, B, C+ y C	39.0%	
Mercado Potencial	13,712	Personas
Capacidad Instalada de la empresa en servicios	352	Mensuales
Total de tratamiento	\$ 35,000.00	
Valor de Mercado	\$ 12,320,000.00	Anual
Total de personas a satisfacer mensuales	352	
Mercado Aspiracional 100%	2.6%	
Mercado Aspiracional 50%	1.3%	176 Personas

Por lo tanto, los servicios que ofrece Biotraining van al alta, tanto en niños, jóvenes y adultos, es decir, no es un mercado estacional, siempre habrá problemas de salud y estos están al alza. Otro factor viable para la empresa, es que no cuenta con competencia directa.

b) Operativo

En la cuestión operativa el proyecto es muy viable, pues se cuenta con una amplia experiencia en este sector, la doctora encargada del área clínica, cuenta con más de 12 años de trabajo en este sector.

Los estudios que realizamos y entregamos a nuestros pacientes, nos devuelven que están muy completos.

Biotraining, como “modelo de negocio” a un año de su operación, iniciamos con dos pacientes, ahora, esos 2 pacientes ya concluyeron su tratamiento. Y los resultados han sido muy satisfactorios, a tal grado, que actualmente contamos con 24 pacientes.

c) Financiero

Para realizar comentarios de sustentabilidad del proyecto, iniciaría mostrando la Tabla de Flujo de Efectivo:

Concepto	Año 0	FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO DURANTE EL PRIMER AÑO DE OPERACIONES											
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Total Entradas	\$51,845	\$71,323	\$76,704	\$79,482	\$85,329	\$87,536	\$85,175	\$91,983	\$96,330	\$110,905	\$115,225	\$127,215	\$146,203
Salidas													
Total Salidas	\$46,045	\$60,141	\$57,744	\$56,677	\$58,314	\$54,883	\$53,714	\$58,177	\$59,450	\$61,705	\$62,035	\$65,541	\$64,478
Saldo Efectivo	\$5,800	\$11,182	\$18,960	\$22,805	\$27,015	\$32,653	\$31,461	\$33,806	\$36,880	\$49,200	\$53,190	\$61,674	\$81,725

Tabla 16: FLUJO DE EFECTIVO

En esta tabla 16, refleja que todos los meses tanto de entradas como de salidas, hay un saldo a favor, cada mes es muy favorable el flujo de efectivo, lo cual, nos habla de un constante movimiento y solvencia para la operación de la empresa, estamos hablando de un aproximado de \$38, 000 pesos por cada mes.

Concepto	Año 0	FLUJO DE EFECTIVO ANUAL				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Entradas	\$51,845	\$846,427	\$933,222	\$1,010,683	\$1,110,976	\$1,221,989
Salidas						
Total Salidas	\$46,045	\$758,902	\$829,255	\$871,848	\$931,272	\$1,011,751
Saldo Efectivo	\$5,800	\$87,525	\$103,966	\$138,836	\$179,704	\$210,237

Tabla 17: FLUJO DE EFECTIVO ANUAL

En la misma sintonía que la anterior tabla, esta nos presenta el acumulado de flujo de efectivo durante los primeros 5 años de operación, donde cada año existe un incremento del flujo de efectivo.

Un punto importante, es que conforme vaya avanzando el negocio, se puede ser más eficientes, al bajar algunos gastos en la operación, que por apertura y por ser el primer año en operación no se tenían contemplados. Me refiero, por ejemplo, a bajar gastos en gasolina, eficientizar la publicidad en redes sociales.

Otro comentario sustentable de la empresa, se encuentra en la siguiente Tabla, Estado de Resultados, donde refleja la rentabilidad del negocio al manejar un 18% en las utilidades.

Concepto	Estado de resultados proyectado por el PRIMER AÑO de operaciones												TOTAL
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Ventas Netas	65,523	65,523	60,522	62,524	60,522	52,521	60,522	62,524	74,025	66,025	74,025	84,529	788,782
Gastos fijos	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	82,884
Gastos variables	21,060	19,760	20,460	19,760	17,860	19,760	20,460	23,580	21,680	23,580	27,240	20,980	256,180
													0
Costo de Ventas	27,967	26,667	27,367	26,667	24,767	26,667	27,367	30,487	28,587	30,487	34,147	27,887	339,064
Utilidad Bruta	37,556	38,856	33,155	35,857	35,755	25,854	33,155	32,037	45,438	35,538	39,878	56,642	449,718
Gastos de Administración	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	22,200	266,400
Gastos de venta	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	42,000
Total Gastos:	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	25,700	308,400
Utilidad de Operación	11,856	13,156	7,455	10,157	10,055	154	7,455	6,337	19,738	9,838	14,178	30,942	141,318
Gastos Financieros	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,800
Otros Gastos													0
Ut. antes de Impuestos	11,706	13,006	7,305	10,007	9,905	4	7,305	6,187	19,588	9,688	14,028	30,792	139,518
ISR (31%)	3,629	4,032	2,264	3,102	3,070	1	2,264	1,918	6,072	3,003	4,349	9,546	43,251
PTU (%)													
Utilidad Neta	8,077	8,974	5,040	6,904	6,834	3	5,040	4,269	13,516	6,685	9,679	21,247	96,268
Costo / Beneficio (Rentabilidad/Ventas)	18%	20%	12%	16%	16%	0%	12%	10%	26%	15%	19%	36%	18%
Rentabilidad/capital	7%	8%	4%	6%	6%	0%	4%	4%	12%	6%	8%	18%	83%

Tabla 18: ESTADO DE RESULTADOS

En la siguiente tabla 19, se intitula cómo evaluación del proyecto, los datos que nos arroja son muy favorables para la sustentabilidad del proyecto, pues nos muestra el plazo de recuperación de esta inversión en tan sólo 2.74 meses.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Evaluación económica del proyecto					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión inicial	-\$ 20,000.00				
Flujos de efectivo	\$ 87,525.25	\$ 103,966.27	\$ 138,835.69	\$ 179,703.93	\$ 210,237.46
TREMA	52.94%	10.59%	TREMA anualizada		
Valor Presente Neto (VPN)	\$116,691.12	•			
TIR	459.04%	91.81%	TIR anualizada		
Plazo de Recuperación (PR)	0.23	2.74	meses		

Tabla 19: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

d) Comentario a 1 año de operaciones

Este proyecto se arrancó desde hace un año con un espíritu de mucho entusiasmo y con una confianza de ser viable tanto en lo financiero como en los impactos favorables a la salud. Y a la luz de un año operativo, los resultados han sido muy favorables, de iniciar con apenas 2 pacientes hoy ya contamos con 24 pacientes.

En los “Modelos de negocio” como este, se habla que durante el primer año es muy probable que se encuentren pérdidas por el arranque, por darse a conocer, por los gastos operativos, etc. Se puede concluir que es 1 año de pérdidas. Sin embargo, para Biotraining, fue lo contrario, tuvimos más ingresos que egresos en todo el año. No tuvimos que solicitar financiamiento para operar en este primer año.

Fue un año donde se logró un crecimiento potencial, se logró conformar un excelente equipo de trabajo en base a capacitaciones y también, se logró un ambiente laboral muy favorable para trabajar con pasión en este proyecto.

V. Bibliografía

1. <https://boletines.guanajuato.gob.mx/2021/06/04/guanajuato-supera-las-190-mil-atenciones-mentales-relacionadas-con-los-efectos-de-la-pandemia/>
2. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_77d31fbd-45f0-41ba-a02b-fb0759761176&idrt=148&opc=t
3. <https://neurovitalia.es/la-awmf-recomienda-neurofeedback-para-el-tratamiento-de-tdah/>
4. <https://www.perthbraincentre.com.au/neuroknowledge/blog/latest-neuro-rehabilitation-news-from-harvard-medical-school>
5. Nivel Socio económico del AMPI
6. <https://www.perthbraincentre.com.au/neuroknowledge/blog/latest-neuro-rehabilitation-news-from-harvard-medical-school>
7. <https://www.neurologia.com/articulo/2020179>
8. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/brain-training-future-psychiatric-treatment/>
9. <https://www.neurofeedback.cat/que-es-neurofeedback/>
10. <https://www.cambridgeneurofeedback.net/peter-v-kelsey-licsw/>
11. <https://www.cambridgeneurofeedback.net/research/>
12. https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2012_SEDESHU_Perfil%20Economico%20Leon.pdf
13. <https://www.bcia.org/>
14. <https://www.bciahispanoamerica.org/profesionistas-certificados>
15. <https://isnr.org/>
16. <https://smbn.org.mx/> SOCIEDAD MEXICANA DE BIO Y NEUROFEEDBACK
17. <https://www.elpradopsicologos.es/terapia/neurofeedback/>

VI. Anexos

Anexo 1; Link de encuesta realizada.

https://docs.google.com/forms/d/1nuHgbISH23HulhNYeZ9ru5gFTiGj4CnF7u0OHhi-NIA/edit?usp=sharing_eil_dm&ts=61afc948.

Anexo 2; Gráfica del INEGI

INEGI 1. Población total por entidad federativa y grupo quinquenal de edad según sexo, serie de años censales de 1990 a 2020

Entidad federativa	Grupo quinquenal de edad	2005			2010			2020		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Guanajuato	Total	4 893 812	2 329 136	2 564 676	5 486 372	2 639 425	2 846 947	6 166 934	2 996 454	3 170 480
	0 a 4 años	527 480	267 399	260 081	547 466	277 260	270 206	538 846	272 745	266 101
	5 a 9 años	551 459	279 081	272 378	579 121	293 697	285 424	547 545	277 429	270 116
	10 a 14 años	569 357	286 789	282 568	580 600	293 612	286 988	549 301	278 676	270 625
	15 a 19 años	504 643	241 953	262 690	570 965	281 501	289 464	552 092	277 977	274 115
	20 a 24 años	425 409	188 993	236 416	493 167	230 992	262 175	540 587	267 148	273 439

INEGI 2: Población Económicamente activa en León, GTO. INEGI

Periodo	Valor
2020	66.3

INEGI 3: Población en León, Gto.

Periodo	Valor
2020	1,721,215
2010	1,436,480
2005	1,278,087
2000	1,134,842

Anexo 3; Gráfica de Nivel Socioeconómico AMPI

Tabla 4: Nivel Socioeconomico por AMAI 2018, por entidad.

Entidad	A/B	C+	C	C-	D+	D	E	Total
Guanajuato	5%	10%	15%	15%	17%	29%	8%	100%
León	7%	12%	20%	17%	19%	22%	4%	100%

Anexo 4; Comportamiento de Costos y Gastos

PROYECCIÓN DE GASTOS MENSUALES												
GASTOS FIJOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Renta Consultorio y Mttto.	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00	\$5,300.00
Luz	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00	\$200.00
Teléfono-Internet	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00
Artículos de Limpieza	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00	\$184.00
Insumos por contingencia COVID-19	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42	\$60.42
Papelería	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00
Total	\$6,394.42											
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN												
Sueldo Terapeuta	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
Sueldo Contador	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00
Viáticos Dra. Susana	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00
Total	\$11,900.00											
GASTOS FINANCIEROS												
Manejo de cuenta en banco	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66	\$166.66
Total	\$166.66											
GASTOS DE VENTA												
Gasolina	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00	\$1,250.00
Marketing y Publicidad	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00
CORTESIA por Recomendación	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00	\$700.00
Total	\$3,950.00											
Total de gastos fijos	\$22,244.42											
COSTO VARIABLES												
Insumos	\$1,809.27	\$2,660.33	\$8,584.07	\$8,939.19	\$6,935.52	\$9,347.88	\$17,328.86	\$17,328.86	\$19,084.55	\$19,084.55	\$19,084.55	\$20,683.65
Total	\$1,809.27	\$2,660.33	\$8,584.07	\$8,939.19	\$6,935.52	\$9,347.88	\$17,328.86	\$17,328.86	\$19,084.55	\$19,084.55	\$19,084.55	\$20,683.65

PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL												
Costos Fijos Mensuales	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42	\$22,244.42
Precio de Venta Promedio Unitario	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50	\$3,205.50
Costo Variable Unitario promedio	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97	\$1,018.97
Utilidad Marginal Unitaria	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53	\$2,186.53
Punto de equilibrio	10											
Punto de equilibrio en pesos	\$32,610.84											

