

Plan de negocio para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en

Bucaramanga

Maria Jose Castañeda Palomino

Laura Daniela Niño Castillo

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniería Industrial

Director

Ruben Dario Jácome Cabrales

Ingeniero Industrial

Codirectora

Laura Camila Carreño Hurtado

Psicóloga

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2026

Dedicatoria

Dedico este logro, en primer lugar, a mí misma, en honor a la determinación y la fortaleza que construí a lo largo de los años. Este camino, marcado por decisiones difíciles, sacrificios y esfuerzo, forjó en mí una resiliencia que me permitió transformar cada dificultad en impulso. Este logro representa para mí mucho más que una meta cumplida; es la evidencia de un renacer y de un proyecto de vida construido con disciplina, propósito, constancia y carácter. Hoy me honro, me agradezco y me siento profundamente orgullosa de la mujer en la que me he convertido y hasta dónde he llegado, segura de que este es solo el inicio de todo lo que estoy destinada a alcanzar.

Este logro es también para mi papá, Heimar, quien desde el cielo sigue siendo mi guía y mi fuerza. Su legado vive en mí, y todo lo que soy hoy es gracias a lo que él sembró en mí. Cada paso que doy y cada meta que alcanzo llevan el propósito de honrarlo y de hacerlo sentir orgulloso. El es y siempre será mi motor, y en su amor he encontrado la fuerza para seguir construyéndome como una mujer fuerte, decidida y capaz de lograr todo lo que me proponga. Su recuerdo permanece, trasciende y acompaña este y cada uno de mis pasos.

Y, finalmente, a Apola, mi gatita, por ser mi compañía incondicional a lo largo de toda esta trayectoria. Con su sola presencia, los días largos y las noches de cansancio se hacían más llevaderos. Gracias a la alegría, la calma y el amor que trajo a mi vida desde que llegó, se convirtió en mi gran apoyo y motivación para llegar hasta aquí. A veces, el amor de una mascota puede ser refugio y salvación, y, aunque no todos comprendan la magnitud de lo que significa, ella es una parte fundamental de mi vida, de mi historia y de este sueño.

~ Maria Jose Castañeda Palomino

Dedico este logro, en primer lugar, a Dios quien me ha guiado en cada paso que he tomado, que puso este propósito en mi vida y el que me permitió culminarlo con sabiduría, fortaleza y discernimiento. Se lo dedico a mi papá, Fernando, mi ángel que me cuida desde el cielo y me ve cumplir este sueño que tanto anheló y luchó para mí. A ese hombre, que desde que tengo memoria, madrugaba cada día para acompañarme, el que a pesar de su cansancio y sus problemas siempre estuvo presente, que me esperaba bajo la lluvia o la noche con la única satisfacción de verme llegar a salvo, a quien se esforzó incasablemente para que nada me faltará y luchó por hacer mis sueños y metas realidad. Este triunfo y todos los que vendrán serán para él, porque fue quien sembró en mí la disciplina, el amor y la fuerza para salir adelante. Aunque ya no este físicamente conmigo, sé que me acompaña, me ama y se siente orgullo de mí y de la mujer en la que me estoy convirtiendo. También a mi mamá, Isabel, por ser mi apoyo constante, mi guía, mi soporte y mi ejemplo de vida. Una mujer fuerte, valiente y resiliente, que ha sacrificado tanto para que yo pueda ser lo que soy ahora, que me cuidó y no me soltó nunca. Este logro también es de ella, por su amor incondicional, su paciencia infinita y por enseñarme a nunca rendirme.

Finalmente, me lo dedico a mí misma, por la valentía de continuar a pesar de las dificultades, porque no fue un camino fácil; tomé decisiones, cometí errores, enfrente momentos de tristeza y turbulencias, pero también viví alegrías que me recordaron porque vale la pena seguir. Hoy en día me siento orgullosa de lo que he logrado y superado. Este sueño, mío y de mis padres, es el resultado de esfuerzo, amor y perseverancia, que se hace realidad como un homenaje a todo lo que fuimos, a lo que somos y a todo lo que llegaremos a ser.

~ Laura Daniela Niño Castillo

Agradecimientos

Agradezco, en primer lugar, a Dios. Por su gran e infinito amor, por ser mi guía y mi sostén, por darme fortaleza en los momentos difíciles, sabiduría en cada paso y permitirme llegar hasta este momento.

A mi mamá y a mi hermana, por ser mi mayor motivación para cumplir mis sueños. Por creer en mí, por soñar conmigo, por su amor y sacrificios para que yo esté aquí, a punto de convertirme en la primera mujer profesional de la familia.

A la universidad industrial de Santander, por el privilegio de haber sido formada en esta institución y ser el lugar donde pude cumplir este sueño, fortalecer mi carácter y crecer integralmente como profesional, como mujer y como persona.

A nuestro director de trabajo de grado, el profe Ruben, y a nuestra codirectora, Laura; por su apoyo, paciencia y orientación en el desarrollo de este proyecto. A mi compañera de trabajo de grado y amiga, por su entrega, creatividad, dedicación y compromiso para hacer posible este logro y, además, por compartir conmigo este camino.

Y finalmente, a quienes estuvieron presentes en este proceso, aportando desde su amor, bondad y compañía a la construcción de este sueño.

~ Maria Jose Castañeda Palomino

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante, por su inmenso y maravilloso amor, por guiar mis pasos y darme la fortaleza. A la Universidad Industrial de Santander, por ser ese espacio que abrió sus puertas y me brindó una formación integral, la cual ha sido fundamental para mi crecimiento personal y profesional.

Gracias a mis padres, por ser el motor de mi vida, por luchar incansablemente por mis sueños y quienes me han brindado su más puro amor y apoyo. Gracias por guiarme incluso en los momentos en los que me equivoqué, por ayudarme a mantenerme firme en mis valores y por nunca dejar de creer en mí y en lo que era capaz de hacer. Agradezco a mi hermano Andrés, por sus consejos y compañía constante en los momentos difíciles y alegres. A mis amigos que conocí al inicio de mi proceso universitario, Anderson, Diego y Jorge, quienes a pesar de los cambios y el paso del tiempo siempre han permanecido a mi lado con cariño, a Frank quien ha sido un apoyo muy significativo en mi vida, gracias por estar presente en momentos importantes y por brindarme siempre palabras y gestos que marcaron mi camino, tu presencia fue valiosa y dejó una huella especial en mí.

A mi compañera de trabajo de grado, a mi amiga y apoyo, gracias por aventurarte conmigo en este proyecto, por confiar en mis capacidades y también ser ese hombro en el que encontré consuelo, gracias por demostrar que, con trabajo en equipo, paciencia y apoyo mutuo, todo es posible. Finalmente, expreso mis más sinceros agradecimientos a nuestro director Ruben Jacomé y a la codirectora la Psicóloga Laura Carreño, gracias por su guía, dedicación y aportes valiosos y fundamentales para el desarrollo del proyecto, gracias por creer en la idea, por su acompañamiento y por compartir sus conocimientos al largo de este proceso.

~ Laura Daniela Niño Castillo

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Información general del proyecto	16
1.1. Tabla de cumplimiento de objetivos.....	16
1.2. Justificación de la idea de negocio.	17
2. Objetivos.....	20
2.1. Objetivo general.....	20
2.2. Objetivos específicos.	20
3. Marco de referencia	21
3.1. Marco de antecedentes.....	21
3.1.1. Revisión bibliográfica de antecedentes.....	21
3.1.2. Conclusión marco de antecedentes.	25
3.2. Marco teórico.....	25
3.2.1. Plan de negocios.	26
3.2.2. Estimulación cognitiva.....	26
3.2.3. Estimulación e integración sensoriales.	26
3.2.4. Funciones ejecutivas.	27
3.2.5. Entornos multisensoriales.	27
3.2.6. Aprendizaje significativo.....	27
3.2.7. Gamificación y Entrenamiento Cerebral.	28
3.2.8. Modelo PESTEL.....	28
3.2.9. Modelo de las Cinco Fuerzas de PORTER.....	29
3.2.10. Investigación de Mercados (IM).....	29
3.2.11. Marketing MIX (5P).	29
3.2.12. Modelo CANVAS.....	30
3.2.13. Producto Interno Bruto.	30
4. Metodología.....	30
4.1. Análisis del entorno micro y macroeconómico.	30
4.2. Análisis de mercado.....	31
4.3. Plan de mercadeo.	31

4.4. Análisis técnico.....	31
4.5. Análisis organizativo.	32
4.6. Análisis legal.....	32
4.7. Análisis de impacto social y ambiental.....	32
4.8. Análisis financiero.	32
5. Análisis del entorno	33
5.1. Análisis del macroentorno	33
5.1.1. Factores políticos – legales.....	33
5.1.2. Factores económicos.	36
5.1.3. Factores socio – ambientales.	38
5.1.4. Factores tecnológicos.	39
5.2. Análisis del microentorno.....	40
5.2.1. Poder de negociación de los clientes.	40
5.2.2. Poder de negociación de los proveedores.....	41
5.2.3. Amenaza de los nuevos competidores entrantes.	42
5.2.4. Amenaza de los productos sustitutos.....	43
5.2.5. Rivalidad entre las empresas competidoras.....	43
6. Análisis del mercado.....	45
6.1. Descripción del servicio.....	46
6.2. Demanda Potencial.	47
6.3. Competencia.	48
6.3.1. Competencia Directa.....	48
6.3.2. Competencia Indirecta	49
6.3.3. Competencia Sustituta.	50
6.4. Segmentación del mercado.	50
6.4.1. Perfil de los clientes y de los usuarios.....	50
6.4.2. Mercado potencial y objetivo.	51
6.5. Investigación de mercados.....	51
6.5.1. Objetivo general de la investigación de mercados.	52
6.5.2. Objetivos específicos de la investigación de mercados.....	52
6.5.3. Actividades de la investigación de mercados.....	53
6.5.3.1. Diseño de las fuentes primarias de investigación.	53
6.5.3.2. Entrega y desarrollo de la encuesta.....	54

6.5.3.3. Entrevista a expertos.....	55
6.5.3.4. Análisis e interpretación de resultados.....	55
6.5.4. Diseño de la investigación de mercados.....	55
6.5.4.1. Tipo de estudio.....	55
6.5.4.2. Población.....	55
6.5.4.3. Tamaño de la muestra.....	56
6.5.4.4. Margen de error.....	57
6.5.4.5. Técnica de recolección.....	57
6.5.4.6. Clase de muestreo.....	57
6.5.4.7. Tiempo muestral.....	58
6.5.5. Diseño para las fuentes primarias de investigación.....	58
6.5.5.1. Encuesta.....	58
6.5.5.2. Entrevista a expertos.....	59
6.5.5.3. Relación con el desarrollo del plan de negocio.....	59
6.5.6. Recolección y análisis de datos.....	60
6.5.7. Conclusiones de la investigación de mercados.....	69
6.6. Plan de mercadeo.....	70
6.6.1. Marketing Mix.....	70
6.6.1.1. Estrategia producto (servicio).....	70
6.6.1.1.1. Nombre y logo del Centro de Estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga....	73
6.6.1.1.2. Misión.....	74
6.6.1.1.3. Visión.....	74
6.6.1.1.4. Valores estratégicos.....	75
6.6.1.2. Estrategia precio.....	75
6.6.1.3. Estrategia plaza (distribución).....	76
6.6.1.4. Estrategia promoción.....	77
6.6.1.5. Estrategia personas.....	78
6.7. Modelo CANVAS.....	78
7. Propuesta estructura de operación técnica.....	79
7.1. Descripción de los procesos.....	79
7.1.1. Ficha técnica del proceso.....	79
7.1.2. Diagrama de flujo del proceso.....	80
7.2. Análisis de capacidad.....	81

7.3. Localización.....	83
7.4. Distribución del espacio.....	84
7.4.1. Zonas comunes.....	84
7.4.2. Salas de servicio.....	84
7.4.3. Áreas administrativas y de servicio.....	85
7.5. Recursos requeridos para las actividades operativas.....	86
7.5.1. Recursos humanos.....	86
7.5.2. Recursos físicos.....	86
7.5.3. Insumos.....	87
8. Análisis Organizativo.....	88
8.1. Estructura organizacional.....	88
8.2. Requerimiento de talento humano.....	88
8.2.1. Organigrama.....	88
8.3. Perfil de cargo.....	89
8.4. Valores organizacionales.....	89
8.5. Mecanismos de reclutamiento.....	90
8.6. Estructura salarial.....	90
8.7. Evaluación y mejora continua.....	91
8.8. Matriz DOFA.....	92
9. Análisis Legal.....	93
9.1. Constitución de la Empresa.....	93
9.1.1. Forma Jurídica.....	93
9.1.2. Consulta de Homonimia.....	94
9.2. Actividad Económica.....	94
9.3. Inscripción ante la DIAN y Obligaciones Tributarias.....	95
9.4. Registro Mercantil y Requisitos Municipales.....	95
9.5. Normativa Especial Aplicable a la Atención de Niños y Adolescentes.....	96
9.6. Normativa Laboral y Seguridad y Salud en el Trabajo.....	97
10. Análisis del Impacto Social y Ambiental.....	97
10.1. Impacto social.....	97
10.2. Impacto ambiental.....	98
10.2.1. Estrategias de sostenibilidad.....	99
10.3. Indicadores (KPIs) de impacto.....	100

11. Análisis Financiero.	100
11.1. Inversión Inicial.	101
11.1.1. Inversión Fija.	101
11.1.2. Inversión Diferida.	102
11.1.3. Capital de trabajo.	103
11.2. Fuentes de Financiación.	104
11.3. Proyección de Ingresos.	104
11.4. Costos y Gastos.	105
11.4.1. Costos.	105
11.4.2. Gastos.	105
11.5. Estados Financieros Proyectados.	106
11.5.1. Estado de resultados.	106
11.5.2. Flujo de caja libre.	106
11.5.3. Balance general.	107
11.6. Evaluación Financiera.	107
11.6.1. Indicadores financieros.	107
11.6.2. Costo de capital del proyecto.	108
11.6.3. Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).	109
11.6.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).	110
11.7. Análisis de Escenarios.	110
12. Conclusiones.	112
13. Recomendaciones.	114
Referencias Bibliográficas.	115

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos.	16
Tabla 2. Características demanda potencial.	48
Tabla 3. Principales competidores en Bucaramanga.	49
Tabla 4. Ficha técnica de la investigación de mercados.	51
Tabla 5. Proyección infantil y adolescente entre 2 y 17 años en la ciudad de Bucaramanga para el año 2026 - DANE.	56
Tabla 6. Portafolio de servicios del Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial en Bucaramanga.	71
Tabla 7. Portafolio de planes del centro.	76
Tabla 8. Ficha técnica del servicio.	80
Tabla 9. Demanda estimada para el primer año de operación.	82
Tabla 10. Demanda en número de sesiones para el primer año.	82
Tabla 11. Servicios mensuales proyectados diferenciados por cada plan del portafolio.	83
Tabla 12. Estructura salarial de CECS.	91
Tabla 13. Indicadores de desempeño sociales y ambientales.	100
Tabla 14. Inversión fija CECS.	102
Tabla 15. Inversión diferida CECS.	102
Tabla 16. Capital de trabajo 6 meses CECS.	103
Tabla 17. Inversión inicial CECS.	104
Tabla 18. Proyección ingresos a 5 años CECS.	105
Tabla 19. Consolidado de costos a 5 años CECS.	105
Tabla 20. Indicadores financieros CECS.	108
Tabla 21. Escenarios financieros CECS.	111

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Variación IPC 2025.....	37
Figura 2. Modelo de PORTER para la creación del Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.....	45
Figura 3. Perfil demográfico.....	61
Figura 4. Estrato socioeconómico.....	61
Figura 5. Composición familiar y edades.....	62
Figura 6. Actividades extracurriculares.....	63
Figura 7. Necesidades de desarrollo.....	64
Figura 8. Percepción de la oferta.....	64
Figura 9. Preferencias sobre el servicio.....	65
Figura 10. Horarios y frecuencia de asistencia.....	65
Figura 11. Disposición y preferencia de pago.....	66
Figura 12. Modalidad de servicio.....	66
Figura 13. Probabilidad de recomendación.....	67
Figura 14. Nombre y logo del Centro de Estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.....	73
Figura 15. Localización espacio físico del Centro.....	83
Figura 16. Plano de la distribución física del centro.....	85
Figura 17. Organigrama de CECS.....	88
Figura 18. Matriz DOFA del centro.....	92
Figura 19. Consulta de Homonimia.....	94
Figura 20. Matriz de Mendelow para el centro.....	98

Lista de Apéndices

Los apéndices están disponibles en el Repositorio Institucional

Apéndice A. Diseño de la Encuesta y Entrevista

Apéndice B. Análisis de Resultados de la Encuesta

Apéndice C. Entrevista a experto

Apéndice D. Portafolio de Servicios

Apéndice E. Modelo de Negocio Canvas 3.0

Apéndice F. Fichas Técnicas

Apéndice G. Diagrama de Flujo del Servicio

Apéndice H. Mapa y Vista del Centro

Apéndice I. Plano de la Distribución Física del Centro

Apéndice J. Lista de Requerimientos de la Inversión Fija

Apéndice K. Perfil de Cargo

Apéndice L. Estructura Salarial

Apéndice M. Análisis Financiero

Resumen

Título: Plan de negocio para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial.

Autores: Maria Jose Castañeda Palomino y Laura Daniela Niño Castillo**

Palabras clave: plan de negocio, emprendimiento, centro de estimulación, cognitivo, sensorial, niñez, adolescencia, entrenamiento cerebral.

Descripción: El presente proyecto de grado detalla el plan de negocio para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga dirigido a niños y adolescentes. La propuesta surge como respuesta a la necesidad de ofrecer espacios complementarios que apoyen el desarrollo integral, más allá de un enfoque clínico o tradicional que promueva procesos de estimulación temprana, entrenamiento preventivo y acompañamiento continuo. En este libro se establecen las propuestas y los estudios que constituyen el centro, entre ellos se contemplan los análisis de macro y microentorno, así como un estudio de mercado, los cuales permitieron la identificación de las necesidades del público objetivo. En base a estos resultados se plantean estrategias fundamentadas para el plan de mercadeo. Del mismo modo, se define una propuesta de operación técnica, que especifica los procesos necesarios para cada uno de los programas del centro, en donde se diseñan actividades estructuradas y dinámicas para cada etapa del desarrollo integral. Respecto al análisis organizativo, se definen los cargos y perfiles del equipo de trabajo, junto con una estructura salarial que detalla los gastos para cada una de las áreas del centro. Además, se establecen lineamientos estratégicos, como los valores y propósitos, para estudiar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que puede traer el centro. En el aspecto legal, se identifican los requisitos necesarios para la creación y el funcionamiento de la organización. Asimismo, se formulan los aspectos sociales y las estrategias de sostenibilidad ambiental. Finalmente, se presenta el análisis financiero donde se estudia la viabilidad del proyecto, evidenciando su factibilidad, la evaluación de los posibles escenarios y la elaboración de los estados financieros.

** Trabajo de grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Ruben Dario Jácome. Ingeniero Industrial. Codirectora: Laura Camila Carreño Hurtado. Psicóloga.

Abstract

Title: Business plan for the creation of a cognitive and sensory stimulation center in Bucaramanga.

Authors: Maria Jose Castañeda Palomino and Laura Daniela Niño Castillo**

Key Words: business plan, entrepreneurship, stimulation center, cognitive, sensory, childhood, adolescence, brain training.

Description: This project details the business plan for the creation of a cognitive and sensory stimulation center in Bucaramanga for children and adolescents. The proposal arises from the need to offer complementary spaces that support holistic development, going beyond a clinical or traditional approach that promotes early stimulation, preventative training, and ongoing support. This project outlines the proposals and studies that constitute the center, including macro and micro-environmental analyses, as well as a market study, which allowed for the identification of the target audience's needs. Based on these results, well-founded strategies are developed for the marketing plan. Similarly, a technical operating proposal is defined, specifying the processes necessary for each of the center's programs, and designing structured and dynamic activities for each stage of holistic development. Regarding the organizational analysis, the positions and profiles of the work team are defined, along with a salary structure that details the expenses for each area of the center. Furthermore, strategic guidelines, such as values and purposes, are established to analyze the center's weaknesses, strengths, opportunities, and threats. In terms of legal aspects, the necessary requirements for the creation and operation of the organization are identified. Finally, the social aspects and environmental sustainability strategies are formulated. Finally, the financial analysis is presented, which studies the viability of the project, demonstrating its feasibility, the evaluation of possible scenarios, and the preparation of the financial statements.

** Bachelor Thesis.

** Faculty of Physics-Mechanics Engineering. School of Industrial and Business Studies. Industrial Engineering. Director: Ruben Dario Jácome. Industrial engineer. Codirector: Laura Camila Carreño Hurtado. Psychologist.

Introducción

La estimulación cognitiva y sensorial se puede definir como el conjunto de actividades, estrategias y ejercicios que tienen como objetivo mejorar las facultades emocionales, mentales y perceptivas del ser humano. La estimulación cognitiva incluye todas las acciones orientadas a conservar o potenciar funciones como la atención, el lenguaje, la memoria, la percepción y las funciones ejecutivas. La estimulación sensorial, según Ayres (1972), tiene como objetivo fomentar la integración de los sentidos: el olfato, el gusto, el oído, la vista, el tacto, la propiocepción y el sistema vestibular, a fin de impulsar el desarrollo físico, emocional y cognitivo, sobre todo en las etapas de niñez y adolescencia.

Según Piaget (1970), el aprendizaje no es un proceso pasivo, sino una construcción activa del conocimiento a partir de la interacción con el entorno. Esta afirmación destaca la relevancia de proporcionar ambientes que fomenten el desarrollo integral y sean estimulantes. La infancia y la adolescencia son períodos críticos en los que el cerebro muestra una plasticidad importante, lo cual posibilita que se fortalezcan las capacidades sensoriales y cognitivas necesarias para la vida social y académica. No obstante, si los estímulos no son adecuados o no son suficientes, pueden surgir problemas en la atención, la comunicación, el aprendizaje y la memoria, afectando así el desempeño escolar y el bienestar emocional.

Según el Ministerio de Educación Nacional (2020), en Colombia, durante las décadas pasadas, la investigación en neuropsicología y educación inclusiva ha motivado un creciente interés por los procesos de estimulación temprana y cognitiva. Sin embargo, en ciudades intermedias como Bucaramanga todavía hay una oferta escasa de lugares especializados que ofrezcan programas interdisciplinarios de estimulación para adolescentes y niños, ya sean estos

con necesidades concretas de fortalecimiento o con potencial para desarrollar habilidades superiores. Esta circunstancia demuestra una significativa posibilidad de establecer un centro que satisfaga estas necesidades de forma integral.

En este contexto, el objetivo de este trabajo de grado es formular un plan de negocios para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en la ciudad de Bucaramanga, dirigido a niños y adolescentes que buscan fortalecer sus habilidades cognitivas y sensoriales mediante actividades de estimulación cerebral. Se propone que el centro ofrezca espacios diseñados para potenciar estas habilidades a través de dinámicas educativas, lúdicas y grupales que promuevan la autonomía, el aprendizaje significativo y la creatividad. Para ello, se usarán metodologías fundamentadas en pruebas científicas y ajustadas a las características individuales de cada usuario.

La propuesta, enmarcada bajo la modalidad de creación de empresa, tiene además como objetivo aportar al progreso educativo y social de la región, brindando un servicio innovador que complemente los procesos escolares actuales y aporte herramientas que favorezcan la funcionalidad y la calidad de vida de niños y adolescentes. Así, se pretende fortalecer las bases emocionales, sensoriales y cognitivas, para impulsar su bienestar y favoreciendo su inclusión en diferentes contextos de la vida cotidiana.

1. Información general del proyecto

1.1. Tabla de cumplimiento de objetivos.

Tabla 1.

Cumplimiento de Objetivos.

Objetivo Específico	Cumplimiento
<p>Analizar las condiciones de micro y macroentorno que comprenden el sector de salud y bienestar en Bucaramanga, como también el mercado de servicios no clínicos en estimulación cognitiva y sensorial en niños y adolescentes.</p>	<p>Capítulo 5</p>
<p>Elaborar una investigación de mercados basada en fuentes primarias y secundarias para estudiar el mercado objetivo del centro y que permita establecer la demanda potencial del servicio, como también las estrategias de mercadeo apropiadas para las tendencias del sector, clientes potenciales y la competencia local.</p>	<p>Capítulo 6</p>
<p>Definir una estructura técnica y operativa del modelo de negocio, con las especificaciones necesarias para cada uno de los servicios dirigidos a niños y adolescentes, mostrando los procesos de desarrollo; recursos físicos, humanos y tecnológicos; la capacidad instalada del proyecto y los estándares de calidad para una atención diferenciada.</p>	<p>Capítulo 7</p>
<p>Establecer la estructura organizativa para el modelo de negocio, mediante el diseño procedimental del organigrama, definiciones de perfiles laborales con su respectivo manual de funciones, una adecuada propuesta salarial y estrategias que consideren sus lineamientos clave para iniciar operaciones garantizando la calidad del servicio.</p>	<p>Capítulo 8</p>
<p>Determinar el esquema legal empresarial conociendo los requisitos regulatorios y normativos, consecuentes con la creación y funcionamiento del proyecto de los sectores de bienestar y estimulación cognitiva en Colombia.</p>	<p>Capítulo 9</p>
<p>Proponer acciones responsables y adecuadas que minimicen las posibles afectaciones al entorno, según el análisis del impacto social y ambiental generado en la creación de la empresa, para fortalecer su compromiso con la comunidad y con el bienestar de los niños y adolescentes beneficiados.</p>	<p>Capítulo 10</p>
<p>Diseñar la estructura financiera del proyecto mediante la proyección de ingresos, egresos, el punto de equilibrio y la rentabilidad en distintos escenarios, con el fin de demostrar el escalamiento y viabilidad del centro.</p>	<p>Capítulo 11</p>

1.2. Justificación de la idea de negocio.

En la actualidad, el funcionamiento cerebral adecuado se ve cada vez más comprometido debido a el ritmo de vida acelerado, la hiperconectividad, y la poca o nula implementación de metodologías que estimulan las capacidades cognitivas en el entorno educativo. Estas condiciones han revelado una necesidad creciente de atención a la salud cerebral, especialmente en niños y adolescentes, cuyas funciones como la atención, la memoria y la autorregulación pueden deteriorarse desde etapas tempranas si no se fortalecen a tiempo y de forma apropiada.

El desarrollo infantil se ve profundamente influenciado por la calidad de las experiencias de estimulación que los niños reciben durante la crianza. Investigaciones recientes muestran que cuando estos estímulos son escasos o poco adecuados, pueden generar dificultades en el desarrollo del lenguaje, la atención y la adaptación al entorno, tal como señalan Encalada et al. (2024) quienes evidencian afectaciones en procesos cognitivos esenciales ante una baja estimulación. De manera similar, Macías et al. (2025) demuestran que los niños expuestos regularmente a actividades estructuradas de juego y aprendizaje desarrollan mejores competencias lingüísticas, incluso sin presentar trastornos específicos.

A su vez, los datos evidencian que en muchos países los recursos disponibles para la atención en los aspectos cognitivo y sensorial continúan siendo insuficientes para cubrir la demanda existente. Este panorama resalta la importancia de contar con espacios accesibles que apoyen el desarrollo integral de los niños y adolescentes, ofreciendo alternativas que fortalezcan sus procesos cognitivos, su funcionalidad y sus habilidades desde edades tempranas. Estos espacios permiten brindar experiencias educativas y de estimulación adecuadas, especialmente en contextos donde el acceso a estos servicios complementarios es limitado.

Este requerimiento también se manifiesta con claridad en contextos locales como Bucaramanga, una ciudad en constante crecimiento que, para el año 2026, cuenta con una población estimada de 618.548 habitantes, según el departamento administrativo nacional de estadística (DANE). De ellos, aproximadamente 125.884 son niños y adolescentes; esto representa casi el 20% del total de la población (DANE 2025). Grupos etarios que enfrentan los mayores retos en su desarrollo cognitivo y emocional. Por tanto, esta problemática refleja la necesidad de crear espacios que no solo se enfoquen en el tratamiento clínico, sino que también ofrezcan alternativas educativas y preventivas, donde se promueva el fortalecimiento de la salud cerebral, de manera que se logre garantizar el bienestar y autonomía de cada uno de ellos.

En este sentido, con el objetivo de responder a esta necesidad desde la ingeniería industrial, se plantea como idea de negocio el desarrollo de un centro orientado a la estimulación y el entrenamiento cognitivo y sensorial en Bucaramanga. Esta propuesta está diseñada con el fin de reducir la presión sobre instituciones educativas y de salud, al ofrecer un espacio especializado para el desarrollo cognitivo y funcional de los usuarios. Este proyecto integrará prácticas pedagógicas basadas en evidencia científica, metodologías lúdicas adaptadas a cada necesidad y profesionales altamente calificados en un entorno diseñado para el bienestar cerebral. Además, consecuentemente se proyecta establecer alianzas estratégicas con entidades del área de la salud y colegios o instituciones educativas, con el fin de ampliar el alcance, sostenibilidad e impacto de la idea propuesta.

A pesar de que son pocas, ya hay varias iniciativas que han adoptado el enfoque del entrenamiento cerebral, casos de éxito que son ejemplo de cómo la integración de este tipo de actividades puede lograr un impacto positivo en las poblaciones a las cuales están dirigidas. A

nivel nacional se destaca en Bogotá D.C. el centro MUTALIS, la primera IPS del país dedicada exclusivamente a prestar servicios clínicos en salud mental ocupacional y que mediante su programa “Neuro Fitness” pretende a través del juego, el lenguaje y la expresión corporal favorecer el desempeño cognitivo y de aprendizaje, impactando directa e indirectamente en la flexibilidad cognitiva y la productividad de sus clientes.

Desde esta perspectiva, la propuesta busca acompañar y lograr un impacto real partiendo de la comprensión de que el desarrollo cognitivo es un proceso permanente y que puede ser estimulado y fortalecido desde la infancia y adolescencia; se espera que, al integrar innovación, neurociencia y servicio, el centro se convierta en un referente regional en salud cerebral y permita reafirmar el papel de la ingeniería como motor de transformación humana y social.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general.

Formular un plan de negocios para la creación de un centro dirigido a niños y adolescentes con necesidades de fortalecimiento cognitivo y sensorial mediante actividades de estimulación cerebral en Bucaramanga.

2.2. Objetivos específicos.

1. Analizar las condiciones de micro y macroentorno que comprenden el sector de salud y bienestar en Bucaramanga, como también el mercado de servicios no clínicos en estimulación cognitiva y sensorial en niños y adolescentes.
2. Elaborar una investigación de mercados basada en fuentes primarias y secundarias para estudiar el mercado objetivo del centro y que permita establecer la demanda potencial del servicio, como también las estrategias de mercadeo apropiadas para las tendencias del sector, clientes potenciales y la competencia local.
3. Definir una estructura técnica y operativa del modelo de negocio, con las especificaciones necesarias para cada uno de los servicios dirigidos a niños y adolescentes, mostrando los procesos de desarrollo; recursos físicos, humanos y tecnológicos; la capacidad instalada del proyecto y los estándares de calidad para una atención diferenciada.
4. Establecer la estructura organizativa para el modelo de negocio, mediante el diseño procedimental del organigrama, definiciones de perfiles laborales con su respectivo manual de funciones, una adecuada propuesta salarial y estrategias que consideren sus lineamientos clave para iniciar operaciones garantizando la calidad del servicio.

5. Determinar el esquema legal empresarial conociendo los requisitos regulatorios y normativos, consecuentes con la creación y funcionamiento del proyecto de los sectores de bienestar y estimulación cognitiva en Colombia.
6. Proponer acciones responsables y adecuadas que minimicen las posibles afectaciones al entorno, según el análisis del impacto social y ambiental generado en la creación de la empresa, para fortalecer su compromiso con la comunidad y con el bienestar de los niños y adolescentes beneficiados.
7. Diseñar la estructura financiera del proyecto mediante la proyección de ingresos, egresos, el punto de equilibrio y la rentabilidad en distintos escenarios, con el fin de demostrar el escalamiento y viabilidad del centro.

3. Marco de referencia

3.1. Marco de antecedentes.

3.1.1. Revisión bibliográfica de antecedentes.

El fortalecimiento de las funciones ejecutivas y la estimulación cognitiva ha sido centro de recientes investigaciones, como estrategias clave en diferentes escenarios, para mejorar cada uno de los procesos de aprendizaje y desarrollo integral. Estudios como el realizado por Molina (2025) analiza las posibilidades académicas que ofrece el diseño e implementación de un entrenamiento en funciones ejecutivas en estudiantes de sexto y séptimo grado del colegio Marymount de Medellín, quienes no presentaban diagnóstico previo en trastornos neurocognitivos, enfocado en un modelo cualitativo, la autora encontró que el fortalecimiento de habilidades como la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva contribuyen de manera significativa al incremento

del interés, la atención y el rendimiento académico, promoviendo así hábitos saludables combinados con autorregulación emocional. Dichos hallazgos constituyen un referente importante para la creación de un centro de estimulación sensorial y cognitiva en Bucaramanga, ya que evidencia que intervenciones estructuradas de forma eficiente podrían favorecer no solo al desarrollo intelectual, sino también al bienestar emocional que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Por otro lado, Mayorga (2021) propone en su estudio el diseño de un escenario lumínico sensorial orientado a la estimulación cognitiva de niños entre 5 y 8 años diagnosticados con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), el cual se basa en los principios de la neurociencia y la integración sensorial. Se plantea un ambiente terapéutico donde la interacción entre luces, colores y elementos estimulantes controlados, fortalecen la concentración y sobre todo la autorregulación emocional. Por lo tanto, se plantea una perspectiva centrada en el espacio físico como medio de estimulación cognitiva, donde cada elemento se estructura intencionalmente para generar respuestas sensoriales.

Desde el escenario pedagógico, con integraciones en juegos y actividades lúdicas para el desarrollo cognitivo y social, Rodríguez (2021) presenta una estrategia orientada a la estimulación de habilidades cognitivas en niños de quinto grado de la escuela rural de 28 Millas en Matina, Costa Rica. Su propuesta consiste en diseñar e implementar una nueva metodología centrada en actividades dinámicas y juegos participativos adaptados a un contexto rural, para fortalecer la atención, la memoria y la resolución de problemas, en conjunto con la interacción social entre los estudiantes. Este trabajo plantea una perspectiva pedagógica centrada en flexibilidad y creatividad como pilares para el aprendizaje continuo. Dichos aportes se vinculan con este proyecto de

creación de empresa, ya que se evidencian que estas metodologías lúdicas pueden llegar a convertirse en medios significativos para impulsar funciones cognitivas, tales como, las habilidades socioemocionales, las cuales son elementos que contribuyen al desarrollo integral.

En el ámbito de proyectos orientados al desarrollo infantil y a la creación de espacios alternativos de estimulación y aprendizaje, Bayona y Nopsa (2016) desarrollan un estudio de factibilidad para la creación de un centro de estimulación y entrenamiento dirigido a niños y niñas de entre 2 y 10 años en el municipio del Socorro, Santander. El objetivo del trabajo fue analizar la viabilidad del proyecto desde componentes de mercado, técnicos, legales y financieros, a partir de encuestas y análisis del contexto local, las autoras evidencian la existencia de una necesidad insatisfecha relacionada con la ocupación del tiempo libre infantil en espacios formativos y seguros. Este estudio resulta pertinente para el presente proyecto, ya que aporta un referente metodológico y conceptual para la formulación de un centro de estimulación no clínico, demostrando la factibilidad y relevancia de este tipo de iniciativas con contextos regionales.

En un entorno de estimulación medido por tecnologías digitales, Cerra et al. (2024) analizaron el efecto del programa Lumosity en niños con trastornos específicos en aprendizaje. Este estudio se llevó a cabo en una institución educativa ubicada en el municipio de Puerto Colombia, Atlántico (Colombia), donde se presentó un diseño preexperimental, evaluando un antes y un después de la prueba, en un solo grupo. Los autores estudiaron funciones cognitivas como la memoria, la atención visual y selectiva, la velocidad de procesamiento, y la resolución de problemas, en cinco niños de entre 8 y 11 años los cuales participaron en 16 diferentes sesiones distribuidas en ocho semanas. Los resultados del experimento evidenciaron mejoras significativas en los niveles de atención y memoria en el 80% de los participantes, que se vieron influenciados

por factores emocionales y contextuales. Dichos hallazgos resultan relevantes, ya que muestran la importancia de integrar módulos digitales, las TICs y plataformas interactivas dentro de las intervenciones terapéuticas, para optimizar los procesos cognitivos.

En la práctica educativa es común observar que muchos niños, aun sin presentar trastornos del aprendizaje, se benefician claramente de entornos enriquecedores que amplían sus experiencias de exploración y comunicación. Espacios diseñados para favorecer la atención, el lenguaje y la interacción social pueden potenciar capacidades que no siempre se desarrollan plenamente en el hogar. El estudio realizado por Hidalgo et al. (2024) demuestra que actividades guiadas mediante herramientas tecnológicas mejoran el desarrollo cognitivo, emocional y lingüístico de niños de 3 a 4 años, aun sin dificultades previas. Estos resultados confirman que los espacios de estimulación pueden aportar beneficios significativos a toda la población infantil.

Prieto (2023) de la Universidad Autónoma de Bucaramanga en su tesis de maestría en Administración y Dirección de Empresas, presenta un modelo de negocios orientado a la creación de la empresa Brainy Labs, enfocada en el desarrollo de juegos sensoriales para la primera infancia como una alternativa innovadora dentro del mercado infantil. El estudio tiene como propósito analizar la viabilidad del proyecto considerando aspectos de mercado, técnicos, administrativos, legales y financieros, en un contexto donde las familias muestran un interés creciente por productos que aporten al desarrollo cognitivo y sensorial de los niños desde edades tempranas. El autor determina que el modelo de negocio es viable y sostenible, siempre que se mantenga una propuesta de valor diferenciada y centrada en el bienestar infantil.

Desde la perspectiva de la gestión y planificación de servicios orientados al desarrollo infantil, Chung et al. (2025) de la Universidad EDSAN para la tesis de maestría en Gerencia de

Servicios de Salud, elaboran un plan de negocio para la creación de un centro de terapias dirigido a niños y adolescentes en el distrito de Sucro, Lima. El estudio tiene como objetivo evaluar la viabilidad de un modelo de atención integral frente a una demanda insatisfecha de servicios terapéuticos especializados. Los autores proponen un centro que integre diversas terapias en un solo espacio con un enfoque centrado en el niño y su entorno familiar, concluyendo que el proyecto es viable y sostenible. Para la creación del centro de estimulación cognitiva y sensorial, este estudio aporta referentes claros sobre la organización y planificación de centros orientados al desarrollo infantil.

3.1.2. Conclusión marco de antecedentes.

En conjunto, estos antecedentes muestran que la estimulación cognitiva y sensorial puede llegar a lograrse y desarrollarse desde distintos enfoques dinámicos, con tecnología y diseño del entorno; todos estos con un mismo objetivo, el cual busca fortalecer las capacidades mentales y emocionales de los niños. Estas investigaciones coinciden en crear experiencias estructuradas y organizadas para la mejora de capacidades como la memoria, la atención y la autorregulación, y así generar un impacto positivo en el aprendizaje y el bienestar integral.

3.2. Marco teórico.

El desarrollo cognitivo y sensorial se ha estudiado en diversas disciplinas como la psicología, la neuroeducación y la pedagogía. Por lo tanto, se presentan los siguientes conceptos para entender cómo se fundamenta teóricamente la creación del centro en Bucaramanga, para sustentar la propuesta desde su base científica y metodológica.

3.2.1. Plan de negocios.

Un plan de negocio es un instrumento estratégico en el cual se organiza de manera detallada cada uno de los elementos necesarios para crear un proyecto empresarial. En el documento se establecen los objetivos de la empresa, las estrategias para cumplirlos, el análisis de mercado, la estructura organizacional y las estimaciones financieras para evaluar su factibilidad. En mercados globales donde se exige eficiencia, calidad, precios competitivos y respuesta efectiva a necesidades específicas del cliente, el plan de negocio también funciona como un soporte para definir ventajas y sostener la posición estratégica de la organización (Porter, 2007).

3.2.2. Estimulación cognitiva.

Se puede entender como el conjunto de estrategias, ejercicios y actividades orientadas a mantener, potenciar o restaurar las funciones mentales superiores, las cuales se presentan en atención, memoria, lenguaje, percepción de las cosas y razonamiento (Villalba y Tortajada, 2014). Según Arias (2002), esta estimulación forma parte de los procesos de rehabilitación cognitiva que buscan favorecer el funcionamiento de la persona para optimizar el desempeño de aprendizaje, social y emocional.

3.2.3. Estimulación e integración sensoriales.

Es un proceso por el cual el cerebro realiza una organización para darle significado a la información que está recibiendo constantemente a través de los sentidos, para así dar una respuesta inmediata y adecuada frente a las situaciones en las que se enfrenta. Según Ayres (1972) esta capacidad neurológica posibilita al individuo a que combine cierta cantidad de estímulos para que faciliten el movimiento, la atención, el aprendizaje y la regulación emocional. Por su parte, Dunn (1977) posiciona a cada persona frente a un perfil sensorial, para determinar cómo percibe y

responde a los estímulos del ambiente que lo rodea, y que si la estimulación se planifica de manera organizada puede llegar a ayudar a equilibrar patrones de respuesta, para reducir así, la sobrecarga o la hipoactividad sensorial.

3.2.4. Funciones ejecutivas.

Flores et al. (2014) las definen como un conjunto de procesos cognitivos de orden superior que permiten al ser humano ejecutar, planificar, organizar, dirigir y regular la conducta al momento de realizar actividades específicas. Se incluye la memoria, la atención, la flexibilidad cognitiva, el razonamiento abstracto. Estas funciones se desarrollan progresivamente a lo largo de la vida, desde la infancia hasta la adolescencia.

3.2.5. Entornos multisensoriales.

Basándose en Treviño (2016), los entornos multisensoriales son aquellos espacios que han sido diseñados minuciosamente para ayudar al ser humano a la estimulación de todos sus sentidos y fortalecer procesos de aprendizaje, relajación y desarrollo cognitivo, combinan intencionalmente estímulos como luces, sonidos, texturas, aromas, etc. para diferentes áreas del cerebro, permitiendo así, que las personas experimenten sensaciones agradables en su cuerpo y mente contribuyendo a la mejora de las funciones ejecutivas.

3.2.6. Aprendizaje significativo.

De acuerdo con Ausubel (1983), el aprendizaje significativo se acciona cuando una persona logra relacionar los nuevos conocimientos con aquellos que ya posee, para que dure con el tiempo. Transforma la forma en que una persona percibe el mundo, ya que almacena la información de una manera que integra varios significados para favorecer la comprensión y como aplicarla. Ausubel

resalta la importancia de este principio al afirmar que “El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente” (p.6).

3.2.7. Gamificación y Entrenamiento Cerebral.

Según García et al. (2020) gamificar significa utilizar recursos de juegos, como retos y desafíos dinámicos, para transformar las actividades repetitivas y comunes en experiencias más agradables y placenteras, para así fortalecer el bienestar cognitivo, ya que aprender no debería ser exigente, debería convertirse en un medio significativo en donde se aproveche para generar una estimulación cerebral. Llores et al. (2016) demuestra que la gamificación impulsa las funciones del sistema nervioso para activar funciones ejecutivas, con la ayuda de la liberación de dopamina (neurotransmisor vinculado al placer, la atención y la memoria). Por otro lado, el entrenamiento cerebral es el conjunto de ejercicios diseñado para estimular y fortalecer las funciones cognitivas, Según el *Child Mind Institute* (2023), programas como estos son de gran ayuda para mejorar la concentración y habilidades de autorregulación, pero todo esto depende de una disciplina y acompañamiento profesional durante su desarrollo.

3.2.8. Modelo PESTEL.

Esta herramienta de análisis estratégico permite comprender el entorno general en que se puede desarrollar un proyecto o una organización. Comprende las siglas que agrupan seis factores importantes: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal. Según la guía de la *Washington State University* (WSU, 2024), el modelo ayuda a identificar oportunidades y amenazas que se puedan presentar al momento de tomar decisiones. De acuerdo con el *Oxford College of Marketing* (2016), este análisis ayuda a las empresas a que se adapten de manera proactiva para alinear sus propósitos con la estrategia de la organización.

3.2.9. Modelo de las Cinco Fuerzas de PORTER.

Este modelo presentado por Porter en su libro *Competitive Strategy* (1980), permite comprender los factores externos que pueden llegar a influir en la rentabilidad de una organización, negocio o proyecto. De acuerdo con Ehmke et al. (2004), las cinco fuerzas comprenden el poder de negociación de los proveedores y de los competidores, las amenazas de nuevos entrantes y de productos sustitutos, como también la rivalidad entre competidores existentes, todo esto en conjunto para evaluar el atractivo y la potencialidad de una industria.

3.2.10. Investigación de Mercados (IM).

Una investigación de mercados se define como “el diseño, obtención, análisis y presentación sistemática de datos y hallazgos pertinentes para una situación de marketing específica que enfrenta la empresa” (Kotler, 2017). Lo que ayuda a una organización a resolver problemas reales del mercado.

3.2.11. Marketing MIX (5P).

Son herramientas estratégicas que usan las empresas para alcanzar objetivos comerciales en un mercado y sector determinado. Según Kotler y Armstrong (2013), el marketing mix comprende los elementos que una organización puede controlar para poder influir en la demanda de su producto o servicio. Al principio se componía por 4 variables: Producto, Precio, Plaza y Promoción, pero con el tiempo Booms y Bitner (1981) ampliaron el modelo para incluir la variable de Personas, y resaltar así la importación del recurso humano, la atención al cliente y la experiencia del consumidor durante el proceso de compra.

3.2.12. Modelo CANVAS.

El modelo CANVAS creado por Alexander Osterwalder, es una herramienta visual que facilita la transformación de una idea a un modelo de negocio bien estructurado. Trata de mostrar en una sola página, dividido por bloques, como una empresa captura su valor en el mercado, trae consigo la información de segmento de clientes, da una propuesta de valor, muestras los canales, relaciones, fuentes de ingresos, recursos, actividades, alianzas y una estructura de costos. Según Ferreira (2016), este modelo facilita la gestión de proyectos como una unidad de negocio.

3.2.13. Producto Interno Bruto.

La dinámica del PIB se relaciona con la capacidad de consumo de los hogares, elementos clave para la demanda potencial de servicios como el centro de estimulación. El papel de factores como remesas, empleo y estabilidad monetaria actúa como soporte para una mayor inversión de los hogares en servicios extracurriculares vinculados al bienestar familiar (Bancolombia, 2025).

4. Metodología.

La metodología del proyecto se basa en la elaboración del plan de negocio orientado a evaluar la viabilidad de un centro de estimulación cognitiva y sensorial. Para ello se desarrollará una serie de análisis que se detallan a continuación.

4.1. Análisis del entorno micro y macroeconómico.

En esta etapa se desarrolla la aplicación del modelo PESTEL el cual analiza los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales significativos para el sector educativo y de bienestar infantil en Bucaramanga. Del mismo modo se hace uso del modelo de las

5 fuerzas de Porter que permite evaluar el entorno competitivo, la oferta educativa que existe en el mercado, la complementaria y sustitutos.

4.2. Análisis de mercado.

En esta fase se analizan los datos secundarios sobre estimulación cognitiva y sensorial, el desarrollo infantil, la educación no formal y los servicios de acompañamiento cognitivo y emocional. Se realiza el diseño y aplicación de encuestas y entrevistas a padres de familia, tomando como referencia una muestra previamente formulada, esto para poder segmentar el mercado y estimar la demanda potencial en Bucaramanga. Para finalizar se estudia la competencia, evaluando servicios, precios y propuesta de valor.

4.3. Plan de mercadeo.

Con el análisis previo de mercado, se formula un plan de mercadeo que permite definir el servicio, las estrategias de precios según el mercado objetivo, los costos del servicio, canales de distribución y las estrategias de promoción, incluyendo el marketing digital, redes sociales y contenido educativo.

4.4. Análisis técnico.

En esta etapa se elabora el diagrama de flujo en donde se detallan cada uno de los procesos del servicio, también, el diseño detallado de la localización y las instalaciones del centro, determinando los requerimientos técnicos, el mobiliario y equipamiento. Para terminar con el análisis de capacidad instalada y proyectada del centro.

4.5. Análisis organizativo.

En esta fase se desarrolla el diseño de la estructura organizacional para presentar el organigrama y los perfiles de cargo de los colaboradores con sus respectivas funciones. Se establecen las políticas de selección, capacitación y bienestar del talento humano, y se realiza una estructura salarial para el centro.

4.6. Análisis legal.

Se lleva a cabo la revisión de la normativa aplicable a centros educativos no formales y espacios de atención infantil en Colombia, esto para definir la figura jurídica de la empresa. Se identifican los requisitos de funcionamiento del centro y se planifican los trámites legales y costos asociados para la apertura y operación del establecimiento.

4.7. Análisis de impacto social y ambiental.

En esta etapa se hace la evaluación del impacto social del centro en el desarrollo infantil y apoyo a familias de Bucaramanga, del mismo modo, se evalúa el impacto ambiental con la implementación de prácticas sostenibles, como el uso responsable de materiales, espacios adecuados y reciclaje.

4.8. Análisis financiero.

En esta fase final del proyecto, se realiza la estimación de la inversión inicial requerida; la proyección a 5 años de costos, gastos, ingresos y estados financieros (balance general, estado de resultados, flujo de caja), el cálculo de indicadores financieros como el VPN, TIR y periodo de recuperación de la inversión. Para terminar con la evaluación del escenario optimista, del pesimista y del más probable.

La implementación de estas etapas en el proyecto permite estructurar una guía estratégica para la creación del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, esta facilita la toma de decisiones, reduce la incertidumbre y permite adaptarse a las condiciones del entorno.

5. Análisis del entorno

Para construir un plan de negocios sólido para el centro de estimulación cognitiva y sensorial, es indispensable iniciar con un análisis detallado del entorno, este estudio permite comprender las condiciones externas que rodean el proyecto, así como las tendencias y dinámicas que pueden influir en su desarrollo. Analizar el macro y microentorno facilita anticipar oportunidades, reconocer posibles riesgos y tomar decisiones estratégicas fundamentales para asegurar la calidad y sostenibilidad del centro.

5.1. Análisis del macroentorno

A continuación, se presenta el análisis del macroentorno mediante el modelo PESTEL, el cual ofrece una visión amplia de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden impactar la puesta en marcha y operación del centro de estimulación cognitiva y sensorial.

5.1.1. Factores políticos – legales.

El contexto normativo y de políticas públicas en Colombia presenta elementos de apoyo para iniciativas dirigidas a la estimulación infantil y el bienestar mental. En los últimos años, políticas públicas han puesto en el centro a la niñez y la adolescencia, reconociendo que su bienestar depende no solo de la salud física, sino también del desarrollo cognitivo, emocional y social, el Plan de Desarrollo Municipal, *Bucaramanga Avanza Segura 2024-2027* plantea como

prioridad la atención integral a la infancia y la promoción de entornos protectores y educativos, lo que abre oportunidades para proyectos que fortalezcan el aprendizaje y la estimulación desde temprana edad (Alcaldía de Bucaramanga, 2024). Asimismo, la creciente preocupación por la salud mental infantil y juvenil, reflejada en la legislación reciente y políticas de prevención pos-COVID, genera un marco favorable para centros que promueven el desarrollo psicoemocional y cognitivo temprano, aunque sea desde un enfoque no clínico.

En cuanto al marco legal, un centro de estimulación no clínico como el que se propone debe cumplir con requisitos de registro mercantil, medidas de bioseguridad y protocolos de protección de datos personales según la Ley 1581 de 2012, que es especialmente relevante debido al manejo de información de menores de edad, aunque no requiere habilitación sanitaria, si demanda estándares éticos y de seguridad para garantizar un servicio responsable y confiable. De acuerdo con la normativa vigente del Ministerio de Salud, los servicios de salud son aquellos que incluyen diagnóstico tratamiento, rehabilitación o intervención clínica, los cuales deben cumplir procesos de habilitación como Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS). En este contexto, el centro se concibe como un espacio de estimulación, entrenamiento y fortalecimiento de habilidades, lo que lo excluye del Sistema Único de Habilitación regulado por la Resolución 3100 de 2016, siempre y cuando no se relacione actos propios de la atención en salud (ADRES, 2024).

El proyecto se alinea con la Ley 1098 de 2006 - Código de la Infancia y la Adolescencia, la cual establece la corresponsabilidad del Estado, la sociedad y las instituciones privadas en la protección y garantía del desarrollo integral de los menores de edad (ICBF-Departamento de Función Pública, 2006). El centro debe garantizar entornos seguros, actividades adecuadas a la

edad, acompañamiento responsable y protocolos de protección frente a cualquier riesgo físico, emocional o social.

Aunque el centro no es clínico, su población puede presentar condiciones cognitivas diversas, por la cual se acoge a la normativa de inclusión y accesibilidad establecida en la Ley 1618 de 2013, que garantiza el ejercicio pleno de los derechos de las personas con discapacidad (Departamento de Función Pública, 2024). El centro debe incorporar accesibilidad física, señalización comprensible, mobiliario adaptado y metodologías inclusivas que favorezcan la participación y autonomía de los usuarios.

El funcionamiento del centro implica la recolección de información personal y familiar de los usuarios, incluyendo datos sensibles relacionados con procesos cognitivos y emocionales. Por lo tanto, se ve obligado a cumplir la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales (Congreso de Colombia, 2012). El centro de estimulación cognitiva y sensorial se alinea con las políticas públicas orientadas a la primera infancia y adolescencia, las cuales reconocen la importancia de la estimulación temprana y del fortalecimiento de habilidades cognitivas y socioemocionales como base del desarrollo integral. En Colombia, existen leyes que respaldan estas orientaciones, como la Ley 1804 de 2016 (Política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia – “De cero a Siempre”), en donde se muestra la importancia para generar entornos y experiencia significativas para potenciar las capacidades desde edades tempranas (Congreso de la República, 2016). Según esta normativa, el centro de estimulación cognitiva y sensorial se desarrolla dentro de un marco político-legal que favorece iniciativas de promoción del desarrollo, la inclusión y el bienestar, estas implicaciones determinan la viabilidad del proyecto.

5.1.2. Factores económicos.

El entorno económico de Bucaramanga muestra condiciones que pueden favorecer la apertura de un centro de estimulación cognitiva y sensorial. La ciudad cuenta con una economía diversificada donde los sectores de servicios, educación y salud son especialmente fuertes, lo que facilita la demanda de iniciativas que complementen la formación tradicional y fortalezcan el desarrollo infantil. La economía local se caracteriza por su alta participación en actividades relacionadas con educación, salud y servicios sociales, consolidándose como una ciudad intermedia con un dinamismo en el sector de servicios. Según el DANE, el Área Metropolitana de Bucaramanga presenta una estructura económica predominante terciaria, de acuerdo con estudios sobre la participación de las actividades económicas por municipios, Bucaramanga registra una participación aproximada del 79.66% en actividades del sector terciario (DANE, 2024), lo que evidencia la relevancia de los servicios, el comercio, la educación y la salud dentro de la dinámica económica local.

Aun así, el proyecto no está exento de desafíos económicos. Los costos de arrendamiento, contratación de profesionales especializados y adquisición de equipos tecnológicos requieren una planificación responsable. Sin embargo, con estas estrategias de precios flexibles, alianzas institucionales y un modelo de valor claramente definido, estos retos pueden gestionarse adecuadamente.

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador muy importante para poder analizar el desarrollo económico del país, de acuerdo con proyecciones recientes, se muestra que la economía colombiana ha presentado un crecimiento gradual y estable, el cual está estimado según la Encuesta de Opinión Financiera EOF, alrededor del 2,8% para el primer trimestre del 2026

(Portafolio, 2026), lo que muestra una aceleración frente al 2,9% que se anticipó para 2025, aunque no ha sido muy acelerado, refleja que hay una tendencia que puede llegar a ser positiva y a favorecer los consumos de servicios relacionados con educación, salud, bienestar y desarrollo personal. En relación con el centro, se presenta como un punto clave y positivo, ya que puede estar asociado a que en las en los hogares y familias exista una mayor confianza al momento de disponer o invertir en servicios complementarios, no clínicos orientados al desarrollo integral de niños y adolescentes como programas de estimulación cognitiva y sensorial.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) para el cierre de 2025 en Colombia se ubicó al rededor del 5,1% interanual, lo que refleja una inflación moderada pero superior a las metas tradicionales del Banco de la República, afectando los costos de insumos, servicios y actividades relacionadas con educación y bienestar.

Figura 1.

Variación IPC 2025.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)				
Variación anual y mensual Total nacional 2024 - 2025 (diciembre)				
IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

Nota. Variación de IPC 2024 (DANE, 2025).

Una inflación de este nivel implica que los precios de bienes y servicios tiendan a subir, por lo tanto, se deben fijar tarifas para los planes y programas del centro, así como en la estructura de presupuestos internos para costos operativos como arrendamiento, materiales, servicios públicos y remuneraciones.

El Presupuesto General de la Nación para 2026, fue aprobado por un monto de \$557 billones de pesos colombianos, esta cifra define los recursos que el Estado podría designar a

diferentes factores, incluyendo la educación y programas de bienestar social, los cuales están relacionados al centro de estimulación. Aunque no existen rubros con cifras específicas para que sean destinados a la estimulación temprana como una categoría independiente, la asignación presupuestaria hacia la educación, infancia, familia y desarrollo social puede influir indirectamente en el ámbito financiero. Para la vigencia 2026, el departamento de Santander contará con un presupuesto aproximado de \$2,6 billones de pesos (Zambrano, 2025). De manera específica, el presupuesto del municipio de Bucaramanga para 2026 asciende a cerca de \$2,11 billones de pesos (Barrera, 2025), lo que evidencia una mayor capacidad financiera para programas sociales y educativos, por lo tanto, cifras importantes se destinan a sectores como salud y educación, para fortalecer el entorno familiar y comunitario. La existencia de este presupuesto está orientada hacia la inversión social, el cual es un indicador de prioridad estatal, por lo que el desarrollo integral de la población puede favorecer el entorno para la operación de servicios complementarios, no clínicos orientados a niños y adolescentes.

5.1.3. Factores socio – ambientales.

Las actividades extracurriculares como talleres, juegos multisensoriales o experiencias en espacio abiertos, tiene un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños y adolescentes. En Colombia, la educación ambiental ha sido incorporada cada vez más dentro de la educación formal como una herramienta para formar ciudadanos conscientes de los retos ambientales. Incorporar talleres o actividades extracurriculares que integren elementos de educación ambiental dentro de los programas del centro no solo enriquece la experiencia de los usuarios, sino también se alinea con las prácticas educativas promovidas por el Estado, fortaleciendo valores como el respeto por el entorno y la responsabilidad ciudadana (Ley 1549 de 2012, Ministerio de Ambiente

y Desarrollo Sostenible. 2012). Desde el punto de vista ambiental, aunque el centro no genera impactos significativos, debe cumplir con la normativa ambiental vigente en Colombia. La Ley 99 de 1993, del Sistema Nacional Ambiental, establece principios de protección del entorno y uso responsable de los recursos. La incorporación de estas prácticas no solo contribuye al cuidado del ambiente, sino también fortalecen el componente educativo del centro, promoviendo la conciencia ambiental entre los usuarios y sus familias (Sistema Nacional Ambiental, 2024).

5.1.4. Factores tecnológicos.

El uso de tecnología aplicada a procesos de estimulación y aprendizaje se ha vuelto cada vez más común y accesible. En niños pequeños, los entornos interactivos y digitales utilizados de forma guiada pueden mejorar habilidades cognitivas como la atención, la memoria y el lenguaje. Estudios recientes han demostrado que las TIC pueden apoyar el desarrollo cognitivo y emocional incluso en niños sin dificultades de aprendizaje, siempre y cuando su uso esté fundamentado y orientado por profesionales (Hidalgo et al., 2023).

Bucaramanga, como ciudad universitaria, ofrece un ecosistema favorable para implementar tecnologías educativas y de estimulación, desde herramientas digitales hasta plataformas de seguimiento del progreso infantil. La principal exigencia tecnológica recae en la actualización continua de equipos y en la formación del personal, un reto manejable si se integra dentro de la planeación del proyecto.

El centro puede apoyarse en recursos como aplicaciones educativas, juegos interactivos, material audiovisual y plataformas digitales, los cuales facilitan el diseño de programas personalizados de entrenamiento cognitivo y aumentan la motivación de los usuarios. Estas herramientas se utilizarán como complemento a las actividades presenciales y sensoriales,

evitando un uso excesivo de pantallas. En Colombia, el alcance en conectividad y acceso a tecnologías digitales, especialmente en zonas urbanas como Bucaramanga, favorece la implantación de este tipo de servicios. (MinTIC, 2025).

5.2. Análisis del microentorno

Este análisis permite identificar las condiciones competitivas que influyen directamente en el funcionamiento del centro de estimulación cognitiva y sensorial; para ello se aplica el modelo de las Cinco Fuerzas de PORTER, el cual facilita comprender la relación con clientes, proveedores, competidores, posibles nuevos entrantes y servicios sustitutos, aportando una visión clara del entorno competitivo en el que se desarrollará el proyecto.

5.2.1. Poder de negociación de los clientes.

El poder de negociación de los clientes en el sector de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes en Bucaramanga es medio-alto, debido a que los usuarios finales (padres, cuidadores y acudientes) tienen la posibilidad de comparar varias alternativas disponibles en el mercado; como centros enfocados en terapia cognitiva, instituciones educativas con programas de apoyo y/o profesionales independientes que ofrezcan servicios de acompañamiento pedagógico.

En Bucaramanga, hay una creciente conciencia sobre el desarrollo integral infantil y adolescente, por lo que ha incrementado la demanda de servicios especializados; sin embargo, los clientes suelen ser sensibles al precio y a los resultados observables en los niños. Esto les permite una mayor capacidad de negociación, especialmente cuando existen múltiples opciones que se perciben como similares. No obstante, el poder de negociación disminuye cuando el centro ofrece servicios diferenciados, atención personalizada, programas integrales y un enfoque

interdisciplinario, aspectos que son mejor valorados por las familias y que no siempre están disponibles en servicios genéricos (Kotler & Keller, 2016).

5.2.2. Poder de negociación de los proveedores.

En concordancia con el modelo de las Cinco Fuerzas, el nivel de poder de los proveedores del centro de estimulación cognitiva y sensorial depende del grado de especialización y diferenciación de los recursos que suministran al proyecto (Porter, 2008). Los proveedores están representados principalmente por profesionales del ámbito educativo y del desarrollo, tales como psicopedagogos, licenciados en educación infantil, educadores especiales y profesionales en áreas afines a los procesos de aprendizaje y estimulación cognitiva. Asimismo, hacen parte de este grupo los proveedores de material didáctico, juegos pedagógicos, recursos lúdicos y elementos de estimulación sensorial.

En la ciudad de Bucaramanga, existe una oferta significativa de talento humano formado en áreas educativas, lo cual se relaciona con la presencia de instituciones de educación superior que ofrecen programas en licenciaturas, formación pedagógica y cognitiva. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2023), Bucaramanga presenta un sector educativo consolidado, lo que favorece la disponibilidad de profesionales vinculados a procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo infantil.

Esto permite que el centro tenga mayor acceso a diferentes perfiles profesionales con competencias similares, reduciendo la dependencia y, por tanto, moderando su poder de negociación, dejándolo a un nivel medio-bajo. No obstante, el poder de los proveedores aumentaría si se trata de profesionales con experiencia específica en estimulación cognitiva y sensorial desde enfoques pedagógicos innovadores, ya que este tipo de formación especializada no es abundante

y constituye un factor diferenciador para el proyecto. Por otra parte, la oferta de material didáctico y recursos pedagógicos en Bucaramanga es amplia, debido a la disponibilidad de proveedores locales y nacionales que abastecen esta necesidad, lo cual disminuye el poder de negociación de este tipo de proveedores, al existir múltiples alternativas de suministro.

5.2.3. Amenaza de los nuevos competidores entrantes.

La amenaza de nuevos competidores entrantes para el centro de estimulación cognitiva y sensorial en la ciudad de Bucaramanga se considera baja, debido a la combinación de oportunidades de mercado y barreras de entrada al sector.

Por un lado, Bucaramanga cuenta con una población infantil y adolescente significativa. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2025), una proporción relevante de la población de la ciudad corresponde a niños y adolescentes, lo que incrementa el interés por negocios enfocados en este nicho; lo que representa un mercado potencial y atractivo para este tipo de proyectos. Esto favorece la aparición de nuevos emprendimientos relacionados con el acompañamiento educativo, la estimulación temprana, el refuerzo cognitivo y los espacios de aprendizaje alternativo. No obstante, la entrada de nuevos competidores no es fácil ni rápida. Entre las principales barreras se encuentra tener un equipo humano calificado en áreas psicopedagógicas, con conocimientos específicos en estimulación cognitiva y sensorial a través de la didáctica, el juego y metodologías activas, y por otro lado el desarrollo de este tipo de centros requiere una inversión inicial en infraestructura adecuada, espacios diseñados según la propuesta de valor, adquisición de material didáctico especializado y cumplimiento de normativas básicas para establecimientos educativos o de atención a la infancia. Es por ello, que la diferenciación del servicio mediante un enfoque integral, atención personalizada y metodologías innovadoras

constituye un factor que protege al centro frente a la entrada de nuevos competidores, al elevar los estándares del servicio esperado por el mercado.

5.2.4. Amenaza de los productos sustitutos.

La amenaza de los productos sustitutos es media, dado que existen alternativas en el entorno, pero estas no reemplazan plenamente la propuesta de valor de un centro de estimulación cognitiva y sensorial con enfoque integral. La población infantil y adolescente en la ciudad de Bucaramanga cuenta con diversas alternativas que pueden ser consideradas sustitutos parciales de los servicios de estimulación cognitiva y sensorial, tales como talleres recreativos, centros de actividades lúdicas, programas educativos complementarios ofrecidos por instituciones escolares o servicios de apoyo pedagógico. Estas opciones, aunque responden a necesidades específicas de aprendizaje y desarrollo, suelen presentar un enfoque limitado y carecen de una propuesta integral que articule la estimulación cognitiva, sensorial y pedagógica de manera global.

En muchos casos, estos servicios son percibidos por los padres y cuidadores como alternativas viables debido a su menor costo, mayor accesibilidad o enfoque puntual; sin embargo, no pueden sustituir el valor de un centro especializado que ofrezca programas estructurados, atención personalizada y estrategias didácticas diseñadas específicamente para potenciar el desarrollo integral de cada niño y adolescente. En este sentido, los productos sustitutos no constituyen una amenaza directa, sino secundaria, al no igualar la metodología y alcance del servicio propuesto.

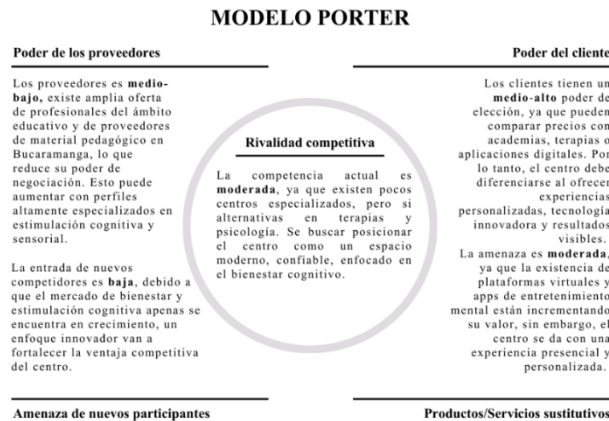
5.2.5. Rivalidad entre las empresas competidoras.

La rivalidad entre las empresas competidoras en la ciudad de Bucaramanga en este sector puede clasificarse como moderada desde el análisis de mercado y viabilidad emprendedora.

En el entorno local existen diversos servicios orientados al desarrollo infantil y juvenil, tales como “Neuroavanzar” o “Centro Terapéutico APREHENDER”, los cuales son centros de estimulación o espacios de apoyo psicopedagógico, como también hay instituciones educativas con programas complementarios y emprendimientos enfocados en actividades lúdicas y formativas. Esta diversidad refleja un mercado activo, pero aún débil en el que todos estos actores no compiten directamente bajo una misma propuesta de valor. Desde un punto de vista competitivo, la rivalidad no se centra principalmente en el precio, sino en factores más clave como la diferenciación del servicio, la experiencia del usuario, la metodología aplicada, la percepción de valor y el posicionamiento de marca. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bucaramanga (2022), el sector de servicios educativos, recreativos y de acompañamiento infantil ha mostrado un crecimiento sostenido en la creación de pequeñas y medianas unidades productivas, lo que evidencia un escenario favorable para el emprendimiento, pero también una competencia basada en propuestas diferentes más que en una competencia directa intensa. Asimismo, el tamaño del mercado objetivo favorece la coexistencia de múltiples ofertas del mismo tipo. Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2025), Bucaramanga cuenta con una población infantil y adolescente superior a los 100.000 habitantes, lo que representa una demanda potencial suficiente para tener distintos modelos de negocio dentro de un mismo sector, siempre que se logre un posicionamiento claro y una adecuada segmentación del mercado en cada uno de ellos.

Figura 2.

Modelo de PORTER para la creación del Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.



Nota. Se muestra un Modelo de PORTER del plan de negocios para la creación de un centro de estimulación sensorial y cognitiva en Bucaramanga.

6. Análisis del mercado

Esta sección desarrolla el análisis de mercado del plan de negocio, organizado en tres componentes esenciales. En primer lugar, se realiza el análisis de la demanda del servicio, identificado las características y necesidades de los usuarios potenciales del centro, adicionalmente, se describe la oferta del servicio, detallando su propuesta de valor, esto para analizar la competencia existente y la estimación del mercado potencial, y comprender la dinámica del sector. Posteriormente, se expone la investigación de mercados realizada, a partir de la cual se recopila información clave mediante instrumentos como encuestas y entrevistas a expertos que permiten comprender la necesidades, expectativas y percepciones de las familias. Finalmente, se presenta el plan de mercadeo, que orienta las estrategias de difusión, posicionamiento y relación

con el público objetivo, constituyéndose en la guía principal para introducir y consolidar el servicio en el entorno local.

6.1.Descripción del servicio.

La idea de negocio consiste en la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial ubicado en la ciudad de Bucaramanga. Esta empresa está diseñada para trabajar con personas que se encuentran en etapas clave de desarrollo o de preservación cognitiva: niños y adolescentes entre 2 y 17 años. Ambos grupos comparten la necesidad de fortalecer habilidades como memoria, atención, concentración, y lenguaje, así como de contar con entornos motivadores que promuevan la autonomía, la confianza y la interacción social. El centro ofrecerá un enfoque no clínico, orientado al neuro entrenamiento como complemento al desarrollo y fortalecimiento de habilidades cognitivas, sociales y emocionales de los usuarios que se han visto afectadas o que requieren potenciación. Las alianzas estratégicas con IPS o colegios permitirán coordinar y recibir usuarios que presenten estas necesidades.

El servicio estará estructurado en dos componentes principales. El primero será el área de conocimiento y diseño de plan, en la que cada usuario, con apoyo de su familia o cuidador, pasará por una breve entrevista para determinar su perfil y diseñar un plan de entrenamiento personalizado. El segundo será el área de programas de neuro entrenamiento, donde se desarrollarán las sesiones enfocadas en ejercitar memoria, atención, velocidad de procesamiento, razonamiento lógico, lenguaje y autorregulación, todo mediante actividades interactivas, juegos de estrategia, ejercicios de memoria y atención y entornos multisensoriales de acuerdo con cada necesidad. En cuanto a la modalidad de servicio, los usuarios podrán optar diferentes planes grupales o individuales, ya sean de categoría básica o premium. Así mismo, se ofrecerán talleres

para cuidadores y/o familiares, con el fin de proporcionar estrategias prácticas que permitan reforzar en casa los avances logrados, fortaleciendo así la continuidad del proceso y el acompañamiento dado. El equipo estará conformado por terapeutas ocupacionales, psicólogos y facilitadores especializados en estimulación cognitiva con experiencia en población infantil. Las instalaciones estarán diseñadas para transmitir un espacio seguro, luminoso y accesible que genere calma y motivación, incorporando áreas y recursos que potencien la atención y la creatividad.

El desarrollo de este centro se presenta como una propuesta innovadora que rompe con el enfoque tradicional de “tratamiento” y lo reemplaza por una experiencia personalizada, con el potencial de convertirse en un referente en la promoción de la salud cerebral, contribuyendo a que cada usuario fortalezca sus capacidades, generando un impacto positivo y duradero en su entorno y en la comunidad.

6.2.Demanda Potencial.

La demanda potencial para el plan de negocios en Bucaramanga se fundamenta en estadísticas oficiales del DANE (2025), así como en reportes de la OMS (2022), la *American Psychiatric Association* (2013), el Ministerio de Salud y Protección Social (2020), y estudios internacionales sobre deterioro cognitivo. Estas fuentes permiten identificar la magnitud de la población objetivo con sus principales características.

Tabla 2.

Características demanda potencial.

Demográfico	En Bucaramanga se encuentran aproximadamente 125.884 niños y adolescentes entre 2 y 17 años de acuerdo con el CNPV 2018 del DANE (2025).
Económico	Según la estratificación socioeconómica reportada por el DANE y medios regionales, alrededor del 74% de la población pertenece a estratos 3 a 6. Grupos objetivo con capacidad adquisitiva para costear servicios especializados.
Comportamental	En el grupo de 2-17 años, se estima que entre 5% y 7% de los niños y adolescentes presentan diagnósticos o dificultades de aprendizaje
Psicosocial	En niños y adolescentes, los trastornos del aprendizaje y la socialización generan presión en cuidadores, aumentando la demanda de servicios de apoyo externo. (OMS, 2020).
Sector laboral	Los padres de familia suelen ocupar trabajos formales o independientes de tiempo completo o con horarios extensos, limitando el acompañamiento en diferentes procesos terapéuticos.
Geográfico	La población de estratos medios y altos se encuentran en barrios como Cabecera del Llano, Sotomayor, Lagos del Cacique y Cañaveral. Estas zonas ofrecen buena accesibilidad y seguridad.
Digital y tecnológico	Una ciudad con alto consumo de internet y uso de dispositivos móviles

6.3.Competencia.

Con este análisis se busca identificar y evaluar los actores que actualmente ofrecen servicios relacionados con la estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, de forma especializada o en actividades que podrían sustituir parcialmente este tipo de atenciones, con esto podemos dimensionar el potencial panorama competitivo para comprender y resaltar las oportunidades de diferenciación en el mercado.

6.3.1. Competencia Directa

Si bien no existen centros con enfoque no clínico en el desarrollo y entrenamiento cognitivo y sensorial para niños y adolescentes en Bucaramanga, la competencia está representada por servicios del sector de atención terapéutica y desarrollo infantil, en donde se consideran las

instituciones especializadas y las alternativas de atención complementaria. La información recopilada se muestra en la tabla 3.

Tabla 3.

Principales competidores en Bucaramanga.

Nombre	Factor diferenciador	Nivel de precios (estimado)
ASOPORMEN	Se enfoca en la integración sensorial y terapias dirigidas a niños, con un trabajo más especializado en la rehabilitación del desarrollo sensorial	Medio (accesible en el sector terapéutico especializado)
NEUROAVANZAR	Neurorrehabilitación infantil, con un enfoque clínico.	Medio-Alto (servicios especializados)
CENTRO NEUROLÓGICO INTEGRAL DE SANTANDER – NISA	Este centro ofrece atención neurológica y rehabilitación integral (adultos y niños) con servicios como neurorrehabilitación, fisioterapia, neurología, terapia bifuncional, etc.	Alto (por tecnología, y servicios especializados)
PROFESIONALES INDEPENDIENTES (DOCTORIA/TOPDOCTORS)	Oferta dispersa de profesionales independientes en neuropsicología, terapia ocupacional y fonoaudiología.	Variable (desde bajo hasta alto, dependiendo del profesional y servicio que se requiera)
GUARDERIAS DEL ICBF	Se enfocan en el cuidado integral y desarrollo infantil temprano, son servicios subsidiados o gratuitos para poblaciones vulnerables, estos no son centros terapéuticos especializado, pero si brindan un acompañamiento integral.	Bajo/Gratuito (financiado por el Estado)

6.3.2. Competencia Indirecta

También existen organizaciones que, sin ser especializadas en estimulación cognitiva, ofrecen actividades que pueden atraer a un público similar:

- Clínicas de fisioterapia y rehabilitación, que en ocasiones incluyen ejercicios de memoria o talleres para niños.
- Colegios privados que refuerzan habilidades cognitivas a través de programas extracurriculares.
- Centros de bienestar y gimnasios, donde se promueven rutinas físicas que aportan a la salud integral, aunque sin un enfoque neurocognitivo.

- Fundaciones sociales, que apoyan la inclusión y la recreación en comunidades con discapacidad.

6.3.3. Competencia Sustituta.

Finalmente, se encuentran opciones que, aunque no son comerciales ni profesionales, pueden reemplazar de forma parcial el beneficio de la estimulación. Si bien estas actividades aportan al bienestar, no tienen objetivos de estimulación medibles ni personal calificado para trabajar procesos cognitivos o sensoriales.

- Actividades como caminatas, yoga para niños o talleres gratuitos en parques.
- Actividades extracurriculares lúdicas realizadas dentro de jardines y colegios como danza o deportes.

6.4. Segmentación del mercado.

6.4.1. Perfil de los clientes y de los usuarios.

El centro se dirige principalmente a los clientes tales como familias, acudientes y cuidadores de niños y adolescentes entre 2 y 17 años que buscan apoyar su desarrollo cognitivo, sensorial y socioemocional. Incluye tanto a menores sin dificultades específicas como aquellos con diagnósticos definidos o dificultades de aprendizaje, cuyos cuidadores buscan un acompañamiento educativo que complemente sus procesos de formación. En este contexto, los niños y adolescentes serán quienes participen directamente en las actividades como usuarios, bajo la guía y decisión de sus cuidadores. También se consideran como clientes institucionales los colegios, jardines infantiles e IPS privadas que requieren talleres, actividades grupales o remitan usuarios para procesos de estimulación. El mercado está compuesto principalmente por familias de estratos 3,4 y 5 residentes en Bucaramanga.

6.4.2. Mercado potencial y objetivo.

El mercado potencial está compuesto por todas las familias de Bucaramanga con niños entre 2 y 17 años que buscan fortalecer áreas de atención, lenguaje, memoria o regulación emocional, por prevención o necesidades específicas. También incluye instituciones educativas e IPS que requieren actividades complementarias de estimulación. El mercado objetivo se enfoca en familias de estratos 3,4 y 5 con niños y adolescentes que buscan apoyo en su desarrollo. Colegios que desean integrar talleres o programas de estimulación e IPS privadas que remiten usuarios para acompañamiento no clínico.

6.5. Investigación de mercados

La realización de una investigación de mercados resulta fundamental para el presente proyecto, dado que permite reducir la incertidumbre asociada a la creación de un nuevo servicio orientado al desarrollo cognitivo y sensorial de niños y adolescentes. A través del análisis de las necesidades, percepciones e intereses de los acudientes, se puede obtener información clave para validar la existencia de una demanda potencial y orientar la toma de decisiones estratégicas del plan de negocios.

Tabla 4.

Ficha técnica de la investigación de mercados.

FICHA TÉCNICA	
Objetivo	Analizar actitudes, características y nivel de interés de los consumidores frente a servicios de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes en Bucaramanga.
Población	Acudientes (padres, madres o cuidadores) de niños y adolescentes de 2 a 17 años.
Tipo de Población	Finita
Ubicación	Bucaramanga.

Tipo de muestreo	Diseño probabilístico, aleatorio simple.	
Metodología de investigación	Cuantitativa y Cualitativa	
Técnica de Recolección	Encuestas	Entrevistas
Tamaño de la población	43.408	No aplica
Tamaño de la Muestra	195	No aplica
Margen de Error	7%	No aplica
Nivel de confianza	95%; Z=1.96	No aplica

Nota. Ficha técnica de la investigación de mercados para la creación de un centro de estimulación cognitivo y sensorial en Bucaramanga.

6.5.1. *Objetivo general de la investigación de mercados.*

Analizar la viabilidad de mercado para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial no clínico dirigido a niños y adolescentes en la ciudad de Bucaramanga, a partir del estudio del perfil de los acudientes, las características del público objetivo, las necesidades percibidas, los hábitos actuales de consumo de servicios extracurriculares y el nivel de interés frente a la propuesta del servicio.

6.5.2. *Objetivos específicos de la investigación de mercados.*

1. Caracterizar el perfil sociodemográfico y socioeconómico de los acudientes de niños y adolescentes en Bucaramanga, identificando variables como edad, ocupación, estrato socioeconómico y relación con el menor, con el fin de segmentar el mercado potencial del centro.
2. Identificar las características del público objetivo directo (niños y adolescentes) en términos de cantidad por hogar, rangos de edad y participación en actividades extracurriculares, que permitan definir los segmentos etarios con mayor potencial de demanda.

3. Analizar los hábitos actuales de las familias respecto al uso de servicios educativos, lúdicos y extracurriculares, con el propósito de identificar patrones de comportamiento, frecuencia de participación y necesidades no satisfechas relacionadas con el desarrollo cognitivo y sensorial.
4. Evaluar el nivel de interés y percepción de los acudientes frente a la propuesta de un centro de estimulación cognitiva y sensorial no clínico, orientado al desarrollo integral de niños y adolescentes mediante actividades lúdicas y educativas.
5. Identificar los factores más relevantes para los acudientes al momento de decidir la utilización de un servicio de este tipo, tales como tipo de actividades, edades atendidas, accesibilidad, confianza y compatibilidad con la rutina familiar.
6. Generar conclusiones y lineamientos estratégicos a partir de los resultados de la investigación de mercados, que sirvan como insumo para la toma de decisiones en el diseño del portafolio de servicios, segmentación del mercado y evaluación de la viabilidad comercial del centro.

6.5.3. Actividades de la investigación de mercados.

6.5.3.1. Diseño de las fuentes primarias de investigación. Se diseñó una encuesta estructurada, aplicada a través de la plataforma digital Google Forms, dirigida a acudientes de niños y adolescentes, con el fin de recopilar información cuantitativa relacionada con el perfil sociodemográfico, las características del público objetivo, los hábitos actuales de consumo de servicios extracurriculares y el nivel de interés frente a la propuesta del centro. De manera complementaria, se realizarán entrevistas semiestructuradas a profesionales relacionados con el desarrollo infantil, con el objetivo de profundizar en las percepciones, expectativas y factores clave que influyen en la decisión de desarrollar un servicio de estimulación cognitiva en una ciudad

como Bucaramanga. Ambos instrumentos de recolección de información fueron diseñados queriendo ser coherentes con los objetivos de la investigación de mercados, y que de esa manera se garantice que cada sección del formulario o preguntas de la entrevista permitan medir variables específicas relacionadas con la viabilidad del servicio propuesto. El lenguaje utilizado es claro y comprensible para los encuestados, esperando que el diseño de estos permita una recolección eficiente de la información.

6.5.3.2. Entrega y desarrollo de la encuesta. La encuesta se entregará mediante diferentes estrategias de aplicación. En primer lugar, se compartirá el enlace del formulario de Google Forms a través de WhatsApp a los padres y/o acudientes de niños y adolescentes. Adicionalmente, la aplicación presencial de la encuesta se registrará en espacios con alta concurrencia de familias, tales como centros comerciales o lugares de entretenimiento infantil y familiar (entre ellos Happy City, Arkadía, etc.) así como en conjuntos residenciales y visitas a casas de familias con niños y adolescentes. Para esta modalidad se utiliza un código QR en los puntos de acceso, que permita el diligenciamiento del formulario digital. Asimismo, la encuesta se aplicará a la salida de diferentes instituciones educativas, entre las cuales se encuentran el colegio Instituto Gabriela Mistral, el Instituto Técnico Superior Dámaso Zapata y el Jardín Infantil Montessori de Bucaramanga, entre otros. A su vez, se asegura que la investigación propuesta garantiza la confidencialidad de la información suministrada por los participantes, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales y la Resolución 1227 de 2013 de la Universidad Industrial de Santander. La participación es voluntaria y los datos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

6.5.3.3. Entrevista a expertos. Para la implementación de la entrevista, se identificaron contactos estratégicos que cumplieran con los requisitos establecidos para el centro de estimulación cognitiva y sensorial, tales como, psicólogos infantiles y educativos, psicopedagogos, docentes de educación inicial, básica primaria y secundaria o profesionales vinculados a programas de estimulación temprana o desarrollo infantil. Con el entrevistado se plantea una fecha y hora para realizar las preguntas necesarias y estas serán registradas en un formato de audio para determinar un análisis de datos eficiente.

6.5.3.4. Análisis e interpretación de resultados. La información recolectada a través de las encuestas será analizada mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como frecuencias, porcentajes y gráficos comparativos, lo cual permitirá identificar tendencias, patrones de comportamiento y niveles de interés del mercado objetivo mientras que la información cualitativa obtenida a través de las entrevistas se analizará a través de categorización temática, permitiendo complementar y contextualizar los resultados cuantitativos.

6.5.4. *Diseño de la investigación de mercados.*

6.5.4.1. Tipo de estudio. La investigación de mercados para el presente proyecto corresponde a realizar un estudio de enfoque mixto, con predominio cuantitativo y un componente cualitativo de apoyo, de tipo descriptivo y analítico, cuyo propósito es analizar la viabilidad de mercado para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial no clínico para niños y adolescentes en la ciudad de Bucaramanga.

6.5.4.2. Población. La población objeto de estudio está conformada por padres, madres, tutores o acudientes de niños y adolescentes entre 2 a 17 años, residentes en la ciudad de Bucaramanga, quienes actúan como decisores en la contratación de servicios educativos, lúdicos

o de desarrollo integral para los menores a su cargo. En el caso de las entrevistas, se considera perfiles estratégicos que cumplan con los requisitos establecidos para el centro de estimulación cognitiva y sensorial.

6.5.4.3. Tamaño de la muestra. Para determinar el tamaño de la muestra, se analizaron los datos obtenidos de las Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985-2017 y 2018-2042 con base en el CNPV 2018, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2025). A partir de esta información, se estimó la población de niños y adolescentes entre 2 y 17 años, tanto sexo femenino como masculino, en la ciudad de Bucaramanga para el año 2026. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 5.

Tabla 5.

Proyección infantil y adolescente entre 2 y 17 años en la ciudad de Bucaramanga para el año 2026 - DANE.

BUCARAMANGA AÑO 2026	PERSONAS DE 2-17 AÑOS
Cabecera principal	125.884

Adicionalmente, se realizó una estimación del número de familias, la cual se obtuvo al dividir el total de niños y adolescentes entre el promedio de personas por hogar en Colombia, según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida del DANE, que establece un promedio de 2,9 personas por hogar (ECV, 2024), dando como resultado **43.408 familias**.

A partir de esta estimación, se define la población de referencia que se utilizará para determinar el tamaño de la muestra. Para esto se debe reemplazar los siguientes valores, para un muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q} \quad (1)$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (43.408) \times (0,5) \times (0,5)}{(0,07)^2(43.408 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)} = 195.1234548$$

Donde,

N = tamaño de la población.

n = tamaño de la muestra.

Z = nivel de confianza o margen de confiabilidad.

p = probabilidad de que ocurra un evento.

q = probabilidad de que no ocurra un evento.

e = diferencia máxima entre la medida muestral y la medida de la población que está dispuesto a aceptar con el nivel de confianza definido.

Por lo tanto, se determina que la muestra necesaria para la recolección de datos es de **195 encuestas**.

6.5.4.4. Margen de error. Se determino un margen de error del 7% en las respuestas recolectadas, esto para aumentar la probabilidad de que sean exactas y representativas.

6.5.4.5. Técnica de recolección. Se tomará como herramienta principal Google Forms en forma de encuesta en línea, sin embargo, los datos serán recopilados de manera presencial, registrando las respuestas en dicho formulario. Por otra parte, la entrevista se realizará cara a cara con el experto, consolidando las respuestas mediante una grabación, la cual será escuchada posteriormente para futuros análisis.

6.5.4.6. Clase de muestreo. Para la investigación de mercados se utilizará un muestreo probabilístico, por medio de la técnica de muestreo aleatorio simple. Esto de acuerdo a los recursos disponibles, el tiempo destinado para la realización de la investigación y la disponibilidad de la población a encuestar.

6.5.4.7. Tiempo muestral. El tiempo destinado para la recolección de datos será de aproximadamente 5 días, del 06 al 10 de febrero de 2026, comprendiendo y teniendo en cuenta el tiempo disponible de las personas a entrevistar y encuestar.

6.5.5. *Diseño para las fuentes primarias de investigación.*

Para cumplir con los objetivos de la investigación de mercados se tuvieron en cuenta dos tipos de fuentes primarias de recolección de datos.

6.5.5.1. Encuesta. Se diseñó una encuesta estructurada dirigida a acudientes de niños y adolescentes, con el fin de recopilar información cuantitativa relacionada con el perfil sociodemográfico, las características del público objetivo, los hábitos actuales de consumo de servicios extracurriculares y el nivel de interés frente a la propuesta del centro.

La encuesta fue diseñada por medio de la plataforma Google Forms dirigida a la muestra establecida anteriormente, con un total de 195 respuestas recolectadas. Este formulario se estructura en diferentes secciones, las cuales permitirán un análisis profundo del mercado objetivo, y así, definir correctamente como se quiere ofrecer el servicio a los consumidores del centro de estimulación cognitiva y sensorial. La primera sección busca recopilar la información del acudiente, siendo este un filtro inicial para alcanzar el perfil del encuestado. En la segunda sección se orienta a identificar las características generales del público objetivo directo del servicio, así como su contexto de desarrollo actual. Se busca dimensionar el grupo etario atendido y reconocer de manera general las condiciones que influyen en la demanda de servicios de estimulación cognitiva y sensorial. A continuación, se muestra la tercera sección en donde se busca analizar la percepción de los acudientes frente al desarrollo cognitivo, sensorial y emocional del niño/adolescente a cargo, así como la relevancia que otorga su fortalecimiento como complemento

a la educación tradicional, por lo tanto, se identifican las necesidades no cubiertas y la posición del entorno local en relación con la oferta de actividades no clínicas orientadas al desarrollo integral. La siguiente sección quiere medir el nivel de interés del mercado frente al servicio de estimulación cognitiva y sensorial propuesto, para recopilar esta información estratégica y orientar a un buen diseño del modelo de negocio. La quinta sección tiene como finalidad identificar los factores que pueden facilitar, o en su defecto, limitar la decisión de inscripción del servicio, para comprender el proceso de tomas de decisiones de los acudientes frente a actividades extracurriculares. Por último, la sección tiene como objetivo evaluar la viabilidad económica del servicio a partir de la disposición de pago de los acudientes y el valor percibido del mismo.

6.5.5.2. Entrevista a expertos. Se realizarán entrevistas semiestructuradas a profesionales relacionados con el desarrollo infantil, con el objetivo de profundizar en las percepciones, expectativas y factores clave que influyen en la decisión de desarrollar un servicio de estimulación cognitiva en una ciudad como Bucaramanga.

6.5.5.3. Relación con el desarrollo del plan de negocio. Los resultados obtenidos a partir de la investigación de mercados constituirán un insumo fundamental para el desarrollo del plan de negocios del centro de estimulación cognitiva y sensorial, ya que la información permitirá sustentar las decisiones relacionadas con la segmentación del mercado, el diseño del portafolio de servicios, la estimación de la demanda y la evaluación de la viabilidad comercial del proyecto.

Es importante aclarar que la investigación de mercados se limita al análisis de la percepción, el interés y los hábitos de consumo de los acudientes de niños y adolescentes en la ciudad de Bucaramanga, y no incluye evaluaciones de carácter clínico ni diagnóstico del desarrollo infantil, puesto que el estudio se desarrolla bajo un enfoque de ingeniería industrial orientado a la

creación de empresa y se concentra en aspectos de mercado, estratégicos, organizacionales y de viabilidad. En el Apéndice A se muestra el diseño de la encuesta y de la entrevista para la investigación de mercados.

6.5.6. Recolección y análisis de datos.

Después de recolectar la información proporcionada por medio de las encuestas y entrevistas esenciales para la investigación de mercados, se lleva a cabo, el respectivo análisis de datos. La información cuantitativa proveniente de las encuestas se analiza y consolida mediante el uso de gráficos y porcentajes, con el fin facilitar la interpretación de los resultados y la identificación de tendencias relevantes del mercado. Por su parte, la información cualitativa de las entrevistas se analiza de manera descriptiva, permitiendo complementar la comprensión de las percepciones, necesidades y expectativas frente al servicio propuesto.

Encuestas.

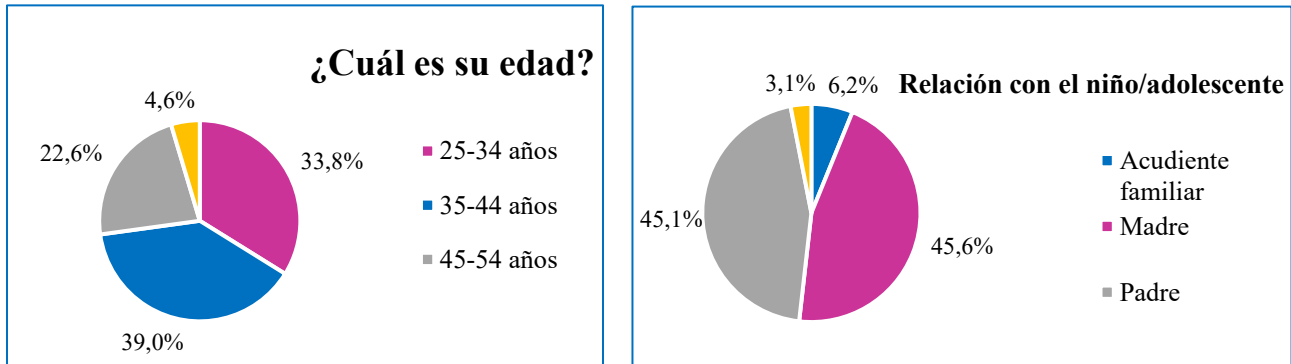
Después de recolectar las respuestas obtenidas en las encuestas y realizar las entrevistas para la investigación de mercados, se lleva a cabo el debido análisis de los datos. Los resultados fueron consolidados en el Apéndice B, donde se elaboraron gráficos para visualizar de manera más dinámica las tendencias y patrones relevantes de los resultados. A continuación, se presentan los resultados más representativos de la encuesta.

En relación con el perfil demográfico de los encuestados, se evidencia que la mayoría corresponde a adultos con edades propias de padres y/o cuidadores de niños y adolescentes. Se muestra en el gráfico 1 de la figura 3 que un 39% tienen edades entre 35 y 44 años y un 33,8% entre 25 y 34 años. Asimismo, en el segundo gráfico se observa que el 45,6% de los encuestados

son madres y el 45,1% padres, lo que demuestra que la información proviene de quienes toman decisiones directas del cuidado de niños y adolescentes.

Figura 3.

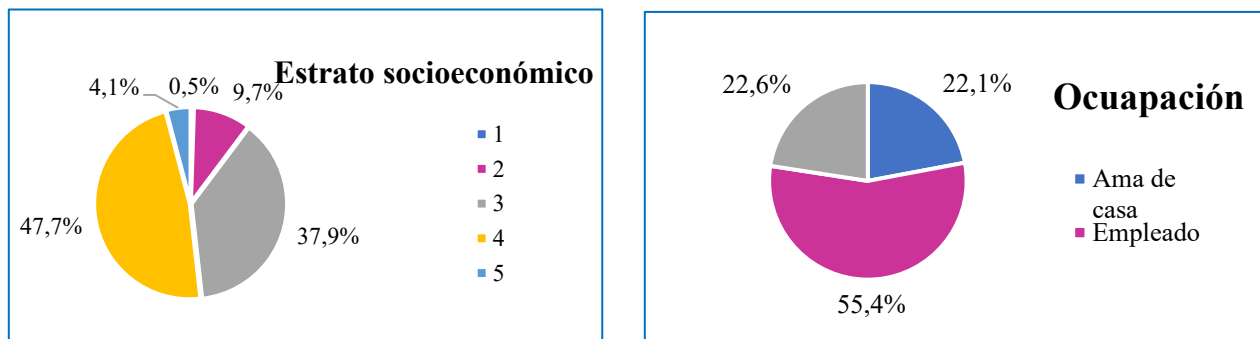
Perfil demográfico.



En la figura 4 respecto al estrato socioeconómico, se muestra que el 47,7% corresponde al estrato 4 y el 37,9% al estrato 3. Esto se alinea con el mercado objetivo para el proyecto, indicando que el servicio podría tener mayor aceptación en hogares de estratos medios, los cuales cuentan con mayor capacidad para acceder a actividades extracurriculares para niños y adolescentes. De igual forma, el 55,4% de los encuestados manifestó ser empleado, lo que sigue que una gran parte cuenta con ingresos estables.

Figura 4.

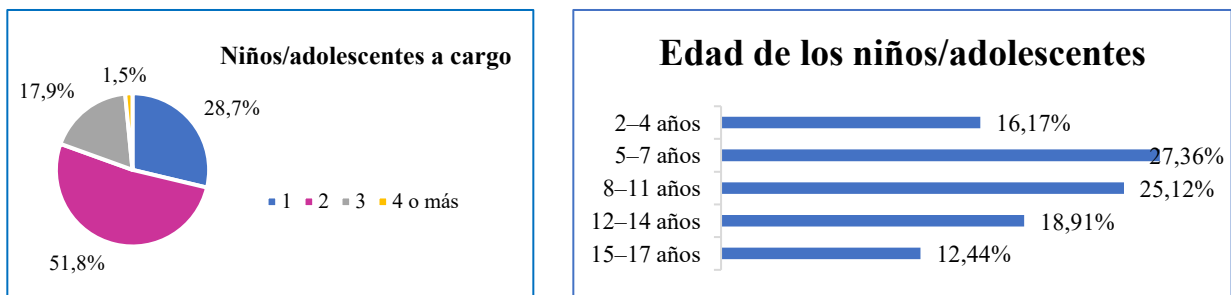
Estrato socioeconómico



En relación con la composición familiar, el primer gráfico de la figura 5 muestra que la mayoría de los encuestados tienen dos niños o adolescentes a cargo (51,8%), seguido de un hijo y tres hijos. Esto indica que gran parte de las familias cuenta con más de un niño o adolescente, aumentando así la demanda potencial de servicios de estimulación cognitiva y sensorial. Respecto a las edades de los niños y adolescentes, el segundo gráfico evidencia que el grupo con mayor representación corresponde a edades entre 5 y 7 años (28,7%) seguido de edades entre 8 y 11 años. Se identifican participantes en los rangos de 12 a 14 años con un 18,91% y de 2 a 4 años con un 16,17%. Esto demuestra que la mayoría de los niños se encuentran en etapas tempranas de desarrollo, donde actividades de estimulación pueden tener un impacto importante en su crecimiento.

Figura 5.

Composición familiar y edades.

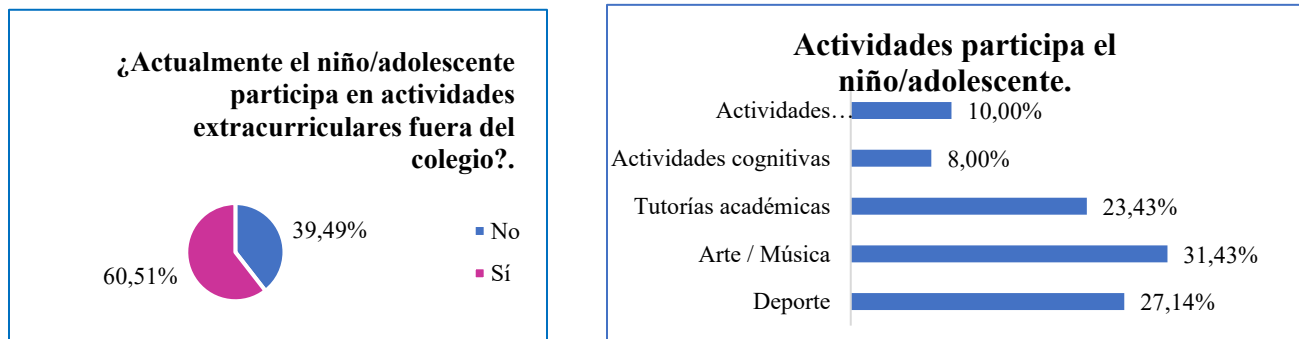


En cuanto a la participación en actividades extracurriculares, el gráfico 1 de la figura 6 muestra que el 60,51% de los niños o adolescentes sí participan en actividades extracurriculares fuera del colegio, esto indica que una parte importante de las familias ya están interesadas en este tipo de actividades no relacionadas con la educación escolar. Por otra parte, el segundo gráfico presenta las actividades extracurriculares más comunes las cuales son el arte o música (31,43%) y deporte (27,14%), seguidas de tutorías académicas con un 23,43%, teniendo en menor proporción

actividades cognitivas, sensoriales y psicomotrices. Este resultado sugiere que, aunque los niños participan en diferentes actividades, existe una menor oferta en las que son enfocadas en el desarrollo cognitivo y sensorial.

Figura 6.

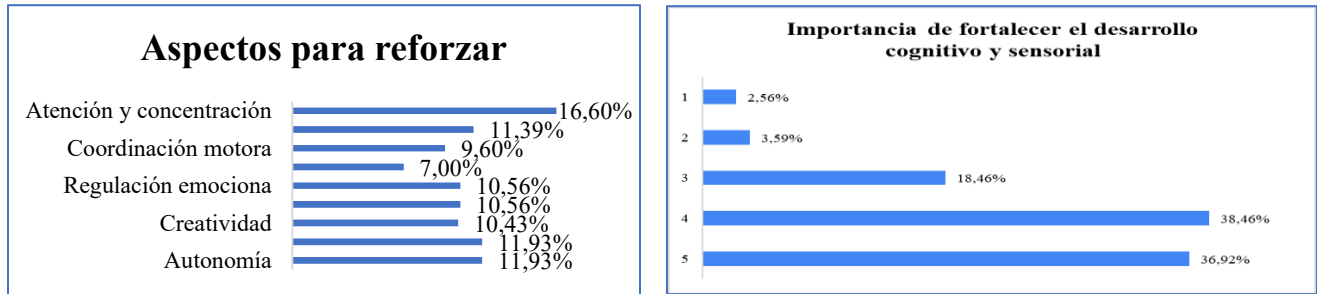
Actividades extracurriculares.



En relación con las necesidades de desarrollo identificadas por los padres, el primer gráfico de la figura 7 muestra que la atención y concentración es el aspecto que los padres consideran más necesario para atender y reforzar en sus hijos (16,60%), destacando también la autonomía y la memoria, seguidas de la creatividad, el lenguaje, regulación emocional, coordinación motora y habilidades sociales; estos resultados evidencian que las principales necesidades están relacionadas con el desarrollo cognitivo de los niños y adolescentes. De manera complementaria, el segundo gráfico muestra que los encuestados consideran que es sumamente importante el desarrollo cognitivo y sensorial como complemento a la educación tradicional, se evidencia un alto nivel de aceptación hacia iniciativas que promueven el desarrollo integral de los niños y adolescentes.

Figura 7.

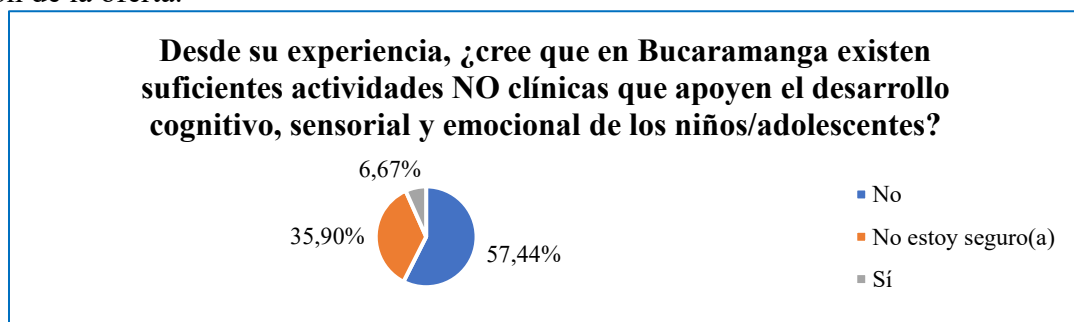
Necesidades de desarrollo.



En cuanto a la percepción de la oferta existente en la ciudad, el gráfico de la figura 8 muestra que el 57,44% consideran que en Bucaramanga no existen suficientes actividades no clínicas que apoyen el desarrollo cognitivo, sensorial y emocional de los niños y adolescentes, este resultado evidencia una percepción de baja oferta en este tipo de servicios, lo cual representa una oportunidad para el desarrollo de los servicios.

Figura 8.

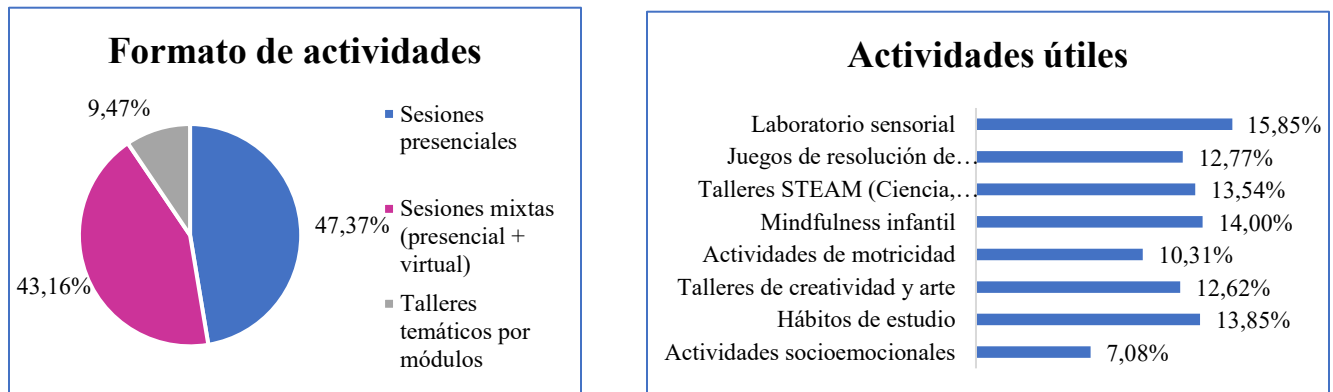
Percepción de la oferta.



Respecto a las preferencias sobre el servicio, mostrados en la figura 9, se indica que en los existe una mayor preferencia por sesiones presenciales con un 47.37%, seguido de sesiones mixtas (híbridas) que combinan sesiones presenciales con virtuales. Asimismo, entre las actividades consideradas más atractivas destacan el laboratorio sensorial con un 15,85%, seguido del

mindfulness infantil (atención plena), esto demuestra que hay un gran interés en actividades que desarrollen habilidades cognitivas, emocionales y creativas.

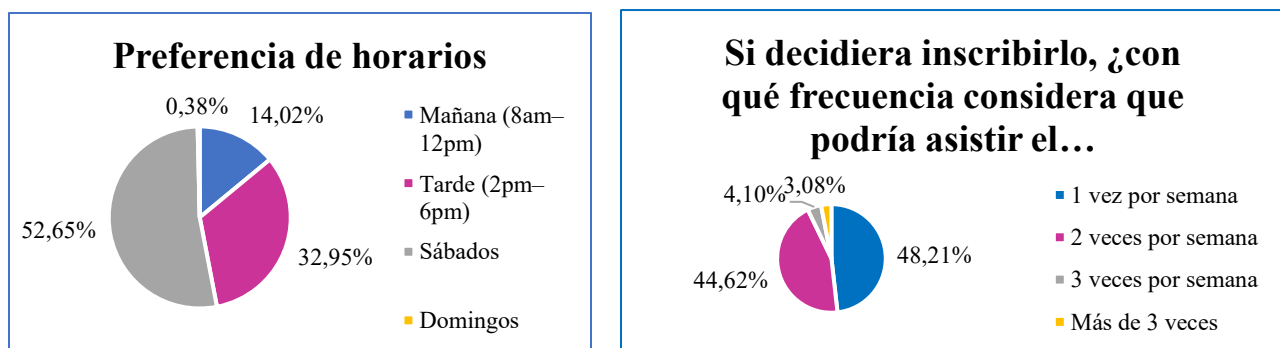
Figura 9. Preferencias sobre el servicio.



En relación con los horarios de preferencia, se observa que el 52,65% de los encuestados prefieren asistir los sábados, seguido por las tardes entre semana, lo cual sugiere que estos periodos serían los más adecuados para ofrecer los programas del centro. Por otra parte, el gráfico correspondiente a la frecuencia de asistencia muestra que el 48,21% de los padres llevarían a sus hijos una vez por semana, mientras que el 44,62% lo haría dos veces por semana, lo que demuestra una disposición a participar regularmente en este tipo de actividades.

Figura 10.

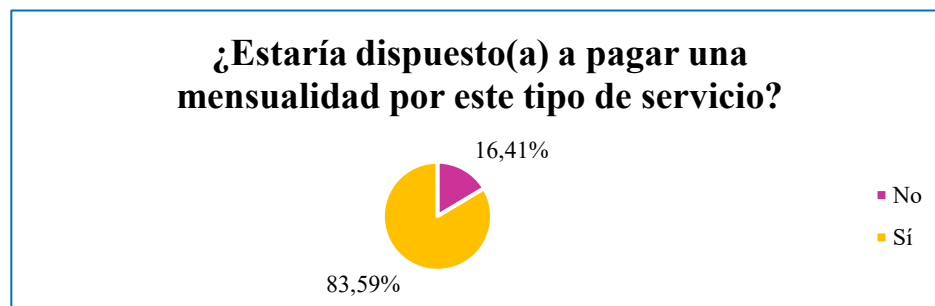
Horarios y frecuencia de asistencia.



En la figura 11, respecto a la disposición de pago, los resultados muestran que el 83,59% de los encuestados estarían dispuestos a pagar una mensualidad, mientras que el 16,41% no estarían dispuestos a acceder a este tipo de servicios.

Figura 11.

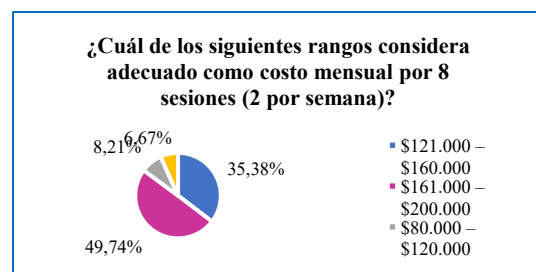
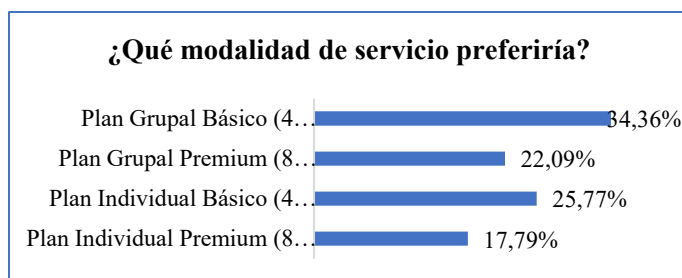
Disposición y preferencia de pago.



Respecto a la preferencia de modalidad de servicio, la mayoría de los encuestados afirman que estarían dispuestos a adquirir planes grupales básicos de 4 sesiones por semana (34,36%), seguido de planes individuales básicos de 4 sesiones al mes. Esto evidencia que hay una mayor aceptación por planes accesibles y aunque hay cierto interés en una atención más personalizada, los usuarios priorizan opciones más económicas y compartidas. Asimismo, el rango de precio más aceptado para este tipo de programas mensuales se encuentra entre **\$161.000 y \$200.000**, lo cual proporciona una referencia importante para la estructura de precio del proyecto. Estos resultados se muestran en la figura 12.

Figura 12.

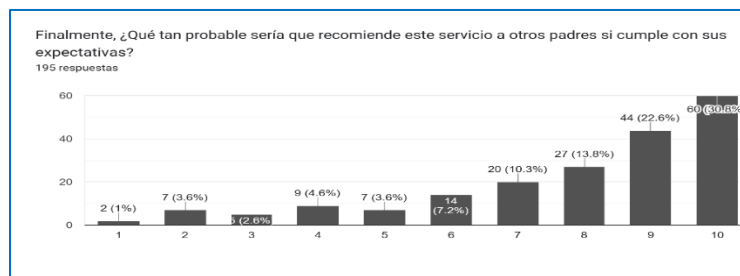
Modalidad de servicio.



Finalmente, se evidencia en la figura 13 una alta probabilidad de recomendación del servicio, ya que se calificó con un 9 y un 10 en la escala de recomendación, lo que indica un potencial significativo de crecimiento a través de la voz a voz entre padres y cuidadores.

Figura 13.

Probabilidad de recomendación.



Entrevista.

Del mismo modo, se realiza un resumen de los aspectos más importantes mencionados en la entrevista dirigida a expertos. A continuación, se muestran las respuestas más relevantes de la entrevista realizada la Sra. Johanna Gabriela Niño, psicóloga con experiencia en el ámbito social y educativo, quien actualmente cursa una maestría en inclusión, educación y diversidad, esta experiencia ha sido adquirida desde el año 2022 trabajando con población infantil y adolescente en contextos educativos y sociales, en instituciones públicas del área metropolitana de Bucaramanga y en comunidades vulnerables del norte de la ciudad. Uno de los aspectos más relevantes que se identificaron en la entrevista es la creciente dificultad que presentan los niños y adolescentes para mantener atención dentro de los espacios educativos y sociales, según la profesional, actualmente los estudiantes se encuentran expuestos a una gran cantidad de estímulos desde edades tempranas, lo que influye significativamente en su capacidad de concentración y en como interactúan durante los procesos de aprendizaje. Otro aspecto identificado se relaciona con

las limitaciones que presenta el sistema educativo para brindar las necesidades particulares de cada estudiante. La profesional destaca que, en muchos casos, los docentes no cuentan con las herramientas o la formación necesaria para tener este tipo de aptitudes específicas de aprendizaje, atención o regulación emocional. La profesional destaca habilidades de atención sostenida, regulación emocional, habilidades sociales, memoria y procesos cognitivos y autonomía en áreas del desarrollo infantil que requieren mayor atención en la actualidad, ya que no se trabajan de manera deficiente dentro del contexto familiar y escolar, en este sentido, señala que los niños presentan cada vez más dificultades relacionadas con la frustración, la regulación emocional y la interacción social. La entrevistada reconoce que en Bucaramanga existen algunos espacios orientados al desarrollo cognitivo y sensorial, sin embargo, menciona que se presentan de manera escasa, lo cual representa una barrera para aquellas familias que realmente podrían beneficiarse de estos procesos de acompañamiento, a pesar de esto, también reconoce que se trata de un trabajo especializado que requiere profesionales altamente capacitados, lo que influye en el costo del servicio. Finalmente, resalta que un centro de estimulación debe promover un enfoque personalizado en el trabajo con los niños y adolescentes, y mantener una comunicación constante con las familias, en general, considera que este tipo de espacios pueden aportar de manera significativa el desarrollo integral de los niños y adolescentes, fortaleciendo habilidades cognitivas, emocionales y sociales. En el Apéndice C se adjunta la conversación detallada con la profesional.

6.5.7. Conclusiones de la investigación de mercados.

Según los resultados obtenidos en las encuestas y en la entrevista, se fue posible, identificar aspectos muy importantes sobre el mercado potencial para la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.

Muchos de los hogares cuentan con dos hijos en los que predominan las edades entre los 2 y 17 años, lo que fortalece la idea del servicio, ya que se encuentran en etapas significativas para el progreso del desarrollo cognitivo y sensorial. Aunque varios de estos niños ya participan en actividades extracurriculares como deportes y artes, se evidenció que existen pocas opciones enfocadas especialmente al desarrollo cognitivo y sensorial. Por otra parte, los resultados muestran que los acudientes o padres consideran que es muy importante fortalecer habilidades como la atención, la concentración, la regulación emocional y las habilidades sociales. Estas características son de gran importancia para las personas que deseen adquirir estos servicios como complemento al aprendizaje escolar, a través de actividades lúdicas y dinámicas. Asimismo, se evidenció disposición por parte de las familias para participar en este tipo de programas, especialmente cuando se presentan como un complemento al proceso educativo y al desarrollo integral de los menores. En relación con los factores relevantes al momento de elegir un servicio de este tipo, los acudientes destacaron aspectos como la calidad y capacitación de los profesionales, la confianza en el servicio, la pertinencia de las actividades precisas, la personalización de los procesos y la compatibilidad de los horarios con la rutina familiar. También se identificó preferencia por sesiones presenciales y horarios durante las tardes o fines de semana, lo cual constituye un insumo importante para la planificación de la oferta del centro.

Se concluye que existe una oportunidad para el desarrollo de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en la ciudad de Bucaramanga, siempre y cuando el servicio ofrezca profesionales capacitados, actividades adaptadas a las necesidades de los niños, espacios seguros y horarios que se ajusten en la rutina de la familia.

6.6. Plan de mercadeo

En este punto se tiene como objetivo definir las estrategias necesarias para posicionar el centro de estimulación cognitiva y sensorial no clínico en el mercado de Bucaramanga, según las necesidades, los intereses y comportamientos que se identificaron en la investigación de mercados y en el análisis de datos. A partir de los resultados obtenidos, se plantean lineamientos orientadas a la segmentación del público objetivo, la definición de la propuesta de valor, la selección de canales de comunicación y promoción y el establecimiento de estrategias de producto, precio, plaza, promoción y personas, con el fin de garantizar la visibilidad del servicio y su sostenibilidad en el tiempo.

6.6.1. Marketing Mix.

6.6.1.1. Estrategia producto (servicio). Con los análisis y resultados obtenidos con la investigación de mercados, se estructuraron y definieron los servicios para el centro de estimulación cognitiva y sensorial. Estos se enfocaron en dos componentes principales, el primero será el área de evaluación y diseño de plan, en la que cada usuario, con apoyo de su familia o cuidador, pasará por una breve entrevista y pruebas adaptadas para determinar su perfil y diseñar un plan de entrenamiento personalizado. El segundo será el área de programas de neuro entrenamiento, donde se desarrollarán las sesiones enfocadas en ejercitar memoria, atención, velocidad de procesamiento, razonamiento lógico, lenguaje y autorregulación, todo mediante

actividades interactivas, juegos de estrategia, ejercicios de memoria y atención y entornos multisensoriales de acuerdo con cada necesidad. En la tabla 6 se presenta el portafolio de los servicios para el centro.

Tabla 6.

Portafolio de servicios del Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial en Bucaramanga.

PROGRAMA	DIRIGIDO A	ENFOQUE	PROFESIONAL ENCARGADO
Entrevista Inicial - párvulos	2 - 4 años	Procesos de entrevistas con los padres o acudientes para conocer al niño o adolescente y poder diseñar un plan de intervención y entrenamiento personalizado.	Psicólogo(a) con enfoque cognitivo
Entrevista Inicial - niños	5 - 13 años		
Entrevista Inicial - jóvenes	14 - 17 años		
NeuroStart Lab (estimulación temprana)	2 - 4 años	En esta etapa de edades se constituyen las bases del desarrollo cerebral, se enfoca en organizar el sistema nervioso desde la perceptiva sensorial hacia lo cognitivo. Desarrollo conexiones para el lenguajes, motricidad, regulación emocional y atención.	Profesional en educación infantil o desarrollo infantil <i>Terapeuta ocupacional - Fonoaudiólogo(a) - Psicólogo(a) infantil</i>
NeuroFocus Kids (atención, conducta y regulación)	5 - 7 años	Para niños en etapa escolar inicial los cuales presenten problemas de atención, adaptación e impulsividad. Diseñado para desarrollo control, regulación en la conducta y habilidades de aprendizaje.	Profesional en educación, psicología educativa <i>Psicólogo(a) infantil</i>
Executive Skills Lab (Funciones ejecutivas y rendimiento académico)	8 - 12 años	Se busca potenciar el desempeño académico y la autonomía, fortaleciendo las habilidades de alto nivel como planificación, memoria de trabajo y resolución de problemas en diferentes contextos.	Profesional en educación, pedagogía o áreas cognitivas Neuropsicólogo(a) o Psicólogo(a) con enfoque cognitivo - Pedagogo(a)

Sensory Regulation Pro (Integración sensorial avanzada)	3 - 12 años	Diseñado para niños con dificultades de procesamiento sensorial, regulación o conducta, para lograr una adecuada modulación sensorial y les permita adaptarse correctamente a sus diferentes entornos.	Profesional en educación física, psicomotricidad o desarrollo infantil <i>Terapeuta ocupacional o profesional en integración sensorial</i>
Emotion & Social Lab (Regulación emocional y social)	6 - 17 años	Está enfocado en niños y adolescentes con dificultades emocionales o sociales. Estructurados para desarrollar regulación emocional, empatía y habilidades de interacción.	Profesional en psicología (enfoque educativo) o áreas sociales <i>Psicólogo(a) infantil o juvenil</i>
Teens Perform Lab (Alto rendimiento cognitivo y personal)	13 - 17 años	Busca desarrollar la autonomía, la toma de decisiones y el alto desempeño cognitivo.	Psicólogo(a) - Coach educativo o profesional en desarrollo juvenil
Seguimiento y acompañamiento del proceso	2 - 17 años	Se realiza un seguimiento para ver la evolución del niño o adolescente.	Equipo interdisciplinario del área educativa y del desarrollo
Talleres para padres y cuidadores	Padres y familiares	Se crean espacios específicos diseñados para proporcionar una continuidad en el proceso, por medio de los padres desde casa.	Profesional en Psicología, educación o trabajo social

Nota. Portafolio de servicios del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, con detalle de a quién va dirigido y los correspondientes profesionales encargados.

Metodologías: Integración Sensorial de Ayre, la cual ayuda a mejorar la forma en que el cerebro procesa la información sensorial, tales como el tacto, movimiento, equilibrio, entre otras, las cuales son puntos clave en niños con dificultades de atención, regulación y/o conducta (Beaudry, 2013). Estimulación de funciones ejecutivas, basadas en modelos neuropsicológicos (Diamond, Barkley), para trabajar en habilidades de planificación, control de impulsos, memoria, organización de tareas, etc. Estimulación del lenguaje inicial, ya que no es solo hablar, es saber

comprender, interactuar y comunicar, se realizan interacciones guiadas adulto-niño, asociación entre acción, objeto y palabra, estimulación de la intención comunicativa. Coordinación visomotora, implica la integración entre lo que se percibe visualmente y lo que se hace (acción motora), punto clave para el desarrollo de habilidades académicas. Actividades de encaje, construcción y seguimiento visual, tareas de precisión y control, ejercicios de coordinación ojo-mano (Cañas, 2015). Entrenamiento neurocognitivo estructurado, con el uso de ejercicios progresivos diseñados estratégicamente para mejorar los procesos de atención, velocidad de procesamiento y la memoria. Estimulación multisensorial guiada, para activar los sistemas sensoriales. Adicionalmente en el Apéndice D “Portafolio de Servicios” se encuentra de manera detallada cada una de las actividades, herramientas y demás recursos necesarios para cada uno de los programas del centro.

6.6.1.1.1. Nombre y logo del Centro de Estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.

Figura 14.

Nombre y logo del Centro de Estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.



El centro adopta el nombre de CECS - Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial, una denominación clara y descriptiva que permite comunicar de manera asertiva y de manera inmediata el servicio ofrecido. Según Kotler y Keller (2016), los nombres de marca que describen el servicio

facilitan la capacidad de comprensión del consumidor, sobre todo en servicios educativos y de bienestar. Al usar el acrónimo (CECS) se presenta una recordación que muestra la comunicación de la marca, evitando asociaciones con otros servicios.



El diseño del logo refuerza la identidad mediante el uso de una figura infantil en movimiento, simbolizando el aprendizaje activo y el desarrollo integral. De acuerdo a Wheeler (2018), los elementos visuales desarrollan la identidad de una marca y permite transmitir valores para general una conexión emocional con el consumidor. Se uso una paleta de colores entre azules y naranjas, por su impacto psicológico y comunicativo. Varios estudios asocian el color azul con la confianza, esto es relevante para generar tranquilidad en padres y cuidadores, por otra parte, está el naranja que se relaciona con energía, creatividad y motivación (Elliot & Maier, 2014).

6.6.1.1.2. Misión. Se busca brindar diferentes programas especializados de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes en el proceso de desarrollo integral, a través de experiencias estructuradas en un entorno no clínico basadas en sus necesidades y dificultades, para promover el aprendizaje, la autonomía y el bienestar, como también, potenciar habilidades reales para la vida mediante metodologías de neurodesarrollo y el acompañamiento continuo a las familias.

6.6.1.1.3. Visión. Buscamos consolidarnos como un centro confiable y referente para las familias de Bucaramanga en el desarrollo integral por medio de la estimulación cognitiva y

sensorial con programas innovadores y estructurados que promuevan de manera positiva el aprendizaje, la regulación y el desempeño de niños y adolescentes.

6.6.1.1.4. Valores estratégicos.

- **Calidad de servicio:** Garantizar la atención al usuario basada en estándares profesionales, metodologías apropiadas para cada perfil y seguimiento continuo, para asegurar los resultados efectivos y la satisfacción de los clientes.
- **Enfoque en el usuario:** El centro prioriza las necesidades de los niños, adolescentes y sus familias, con el diseño de servicios personalizados que responden a cada una de las necesidades particulares y promueven el desarrollo integral.
- **Innovación:** Se promueve la incorporación de herramientas, procesos, metodologías y enfoques innovadores que permitan mejorar la calidad del servicio para adaptarse a las tendencias del mercado.
- **Sostenibilidad:** Se adoptan practicas sostenibles desde el componente ambiental y social para garantizar la permanencia del centro en el tiempo y que contribuyan a un impacto positivo en la sociedad.

6.6.1.2. Estrategia precio. Se basa en ofrecer una propuesta de valor diferenciada y competitiva, considerando los resultados obtenidos en la encuesta respecto a la disposición de pago del mercado objetivo (familias interesadas en el desarrollo integral de sus hijos), y la oferta existente en la ciudad. Sin embargo, es importante destacar que, durante el desarrollo del proyecto, también se tendrá en cuenta el análisis financiero, el cual buscará encontrar un equilibrio entre los costos operativos para asegurar una rentabilidad.

Se ha observado que los usuarios (encuestados) potenciales tienen una preferencia por la calidad del servicio, la personalización de los programas y el acampamiento continuo, esto permite que se estructuren unos precios basados en paquetes y membresías. En la tabla 7 se plantea el portafolio de planes de servicio del centro.

Tabla 7.

Portafolio de planes del centro.

TIPO DE PLAN	SESIONES	DURACIÓN (MIN)	PRECIO MENSUAL	OBSERVACIONES
Entrevista Inicial	1	45 - 60	NA	Este servicio es obligatorio para el desarrollo del servicio.
Individual Premium	8	60	\$200.000 (\$25.000 c/u)	Orientado a usuarios que prefieren una atención más personalizada.
Individual Básico	4	60	\$140.000 (\$35.000 c/u)	Proceso con menor intensidad y personalizado.
Grupal Premium	8	120	\$180.000 (\$22.000 c/u)	6 niños o jóvenes por grupo.
Grupal Básico	4	120	\$120.000 (\$30.000 c/u)	8 niños o jóvenes por grupo

Como valor agregado, se incluirán espacios de seguimiento a los usuarios y orientación a padres para fortalecer la continuidad del trabajo en casa. Por último, se realizará un monitoreo constante del mercado para ajustar los precios según la competencia. La transparencia en los precios será clave para generar confiabilidad en las familias.

6.6.1.3. Estrategia plaza (distribución). Se basa en que el servicio sea accesible y visible para las familias interesadas en el desarrollo de sus hijos, aprovechando la ubicación estratégica en la ciudad de Bucaramanga, en un sector seguro y cercano a zonas residenciales y educativas. Adicionalmente, el espacio estará diseñado como un entorno funcional, estructurado y atractivo,

para fortalecer el aprendizaje, diferenciándose de ambientes tradicionales como guarderías o colegios. De manera complementaria, se dará importancia a los canales digitales como medio principal de contacto con los usuarios, se contará con una página web donde se presente de manera clara los programas y los beneficios que conlleva, asimismo, se usará la plataforma de WhatsApp como canal directo para brindar información, resolver inquietudes que se presenten y procesar inscripciones más rápidas y personalizadas. Por lo tanto, herramientas como las redes sociales serán plataformas enfocadas en difundir información, contenido de las actividades realizadas y recomendaciones para padres, con el propósito de generar cercanía, vínculos y credibilidad.

Como estrategia complementaria, se promoverán alianzas estratégicas con instituciones educativas, jardines infantiles, colegios y profesionales del área educativa, que permitan al centro ampliar el alcance del servicio.

6.6.1.4. Estrategia promoción. Esta estrategia busca comunicar la propuesta de valor de los programas y posicionar al centro como un opción confiable, segura, innovadora y progresiva para el desarrollo cognitivo y sensorial de los niños y adolescentes.

Se dará prioridad a los canales digitales como redes sociales de Instagram y TikTok para publicar contenido dinámico y educativo dirigido a padres, el que incluirá demostraciones de actividades y explicaciones sobre el desarrollo infantil, dando recomendaciones prácticas y evidencia del trabajo realizado en el centro, con el propósito de demostrarle al cliente el servicio presentado de actividades no clínicas como componente adicional y de fortalecimiento para todos los niños y adolescentes, asimismo, se utilizarán como medio para transmitir testimonios de padres y experiencias de usuarios como herramienta para influir en las decisiones de nuevos clientes. Para ampliar el alcance, se implementarán campañas de publicidad paga en redes sociales y Google

Ads, para atraer usuarios interesados en desarrollo infantil educación complementaria y actividades extracurriculares. El mensaje estará enfocado en destacar que el centro de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes no es un espacio recreativo tradicional o un centro de terapias clínicas, sino un entorno estructurado estratégicamente donde los usuarios desarrollaran habilidades clave para su aprendizaje y comportamiento.

6.6.1.5. Estrategia personas. Según el análisis de la investigación de mercados se identifica que las familias prefieren la calidad del equipo humano, ya que este influye directamente en la confianza y en los resultados del proceso. Por lo tanto, es fundamental que la elección del personal sea pensada minuciosamente para contar con profesionales idóneos y comprometidos con el desarrollo infantil, por consiguiente, es necesario complementar la selección con capacitaciones continuas a los colaboradores, con el objetivo de fortalecer los conocimientos y asegurar la correcta aplicación de las actividades dentro de los programas. Todo esto de la mano de una cultura organizacional basada en respeto, responsabilidad y compromiso, ya que se busca que el servicio se presente de una manera coherente y cercana.

6.7. Modelo CANVAS.

A partir de la primera versión del modelo CANVAS presentada en la ficha de trabajo de grado, se llevaron a cabo los ajustes necesarios en función del desarrollo del proyecto. En el Apéndice E se presenta la última versión del modelo CANVAS (3.0) que define la propuesta de valor del negocio, integrando tanto los elementos internos relacionados con la organización y su funcionamiento, como los aspectos externos que reflejen la interacción del proyecto con el entorno y el mercado objetivo.

7. Propuesta estructura de operación técnica

Con el fin de materializar el proyecto y asegurar una adecuada implementación, se desarrolla la propuesta de estructura de operación técnica, la cual constituye un elemento fundamental para poder sustentar el funcionamiento adecuado del negocio desde una perspectiva operativa. Se describen los principales procesos requeridos para la prestación del servicio, y así comprender el flujo de actividades involucradas en la atención de los usuarios. Se realiza el análisis de la capacidad operativa a partir de la demanda estimada, para determinar los recursos humanos, físicos y materiales necesarios para la correcta operación de las instalaciones. Como último punto, se detallan los costos asociados al área operativa, proporcionando una visión integral de los requerimientos técnicos y económicos del proyecto.

7.1. Descripción de los procesos.

Para describir el proceso de cada uno de los servicios ofrecidos en el centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, se utiliza la ficha técnica donde se detalla el paso a paso de su funcionamiento. Del mismo modo se realizan los diagramas de flujo del proceso, para presentar la secuencia y estructura formal de los servicios, además incluyendo puntos clave como la contratación del personal, servicio al cliente, entre otros.

7.1.1. *Ficha técnica del proceso.*

En la tabla 8 se muestra la ficha técnica general del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, además en el Apéndice F se presentan cada una de las fichas individuales para los diferentes servicios que ofrece el centro, incluyendo la especificación de cada paso; donde se llevara a cabo; el profesional a cargo; las herramientas, materiales, insumos y equipos requeridos y el tiempo estimado para cada proceso.

Tabla 8.

Ficha técnica del servicio.

Característica	Descripción
Ubicación	Bucaramanga (Antiguo Campestre)
Capacidad	260 sesiones mensuales (Aprox. 50 personas en rotación diaria)
Tipo de servicio	Atención de entrenamiento en estimulación cognitiva y sensorial
Población atendida	Niños y adolescentes de 2 a 17 años
Modalidad de atención	Presencial
Duración de sesiones	Entre 60 y 120 minutos por sesión
Frecuencia del servicio	1 a 2 veces por semana según valoración profesional
Áreas de intervención	Estimulación cognitiva (atención, memoria, lenguaje) -Integración sensorial -Desarrollo motor - Habilidades sociales
Espacios del centro	Sala de estimulación sensorial-Área de trabajo cognitivo-Zona de juegos terapéuticos-Área de espera para acudientes
Servicios incluidos	Valoración inicial-Plan de intervención personalizado-Sesiones de entrenamiento-Seguimiento del proceso-Orientación a padres o cuidadores
Profesionales a cargo	Equipo interdisciplinario: terapeuta ocupacional, psicólogo y profesionales afines
Metodología	Intervención basada en el juego, exploración guiada y técnicas de integración sensorial y estimulación temprana
Recursos utilizados	Material didáctico, juegos sensoriales, paneles interactivos, equipos terapéuticos y herramientas cognitivas
Resultados esperados	Mejora en atención, memoria, coordinación, lenguaje, habilidades interpersonales, autonomía y procesos de aprendizaje
Perfil del usuario	Niño y adolescentes en etapa de desarrollo o que requieran apoyo en procesos cognitivos, sensoriales o motores

Nota. Se presenta la ficha técnica del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.

7.1.2. Diagrama de flujo del proceso.

El proceso del servicio muestra una serie de etapas que están estructuradas estratégicamente para que se presenten al cliente de manera confiable y fluida, sin ningún tipo de interrupciones. Por lo tanto, se crea un diagrama de flujo para que el servicio siga un orden específico, desde el ingreso del cliente y la entrevista, pasando por una formalización del servicio,

hasta la intervención, seguimiento y cierre. En el Apéndice G se muestra el diagrama de flujo del proceso principal del centro de estimulación cognitiva y sensorial.

7.2. Análisis de capacidad.

A partir de la información obtenida en la investigación de mercados (IDM), se desarrolló una proyección de la demanda anual de las personas que adquirirían los servicios del centro, así como una estimación total de sesiones anuales de los distintos servicios presentados en el portafolio del Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial (CECS). Para esta estimación, se tuvo en cuenta la cantidad de niños y adolescentes que habitan la ciudad de Bucaramanga en base de la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2026, el porcentaje de la demanda interesada en los servicios de un centro de estimulación cognitiva y sensorial y el porcentaje de la demanda con interés por comprar algún paquete del portafolio de servicios del centro de estimulación cognitiva y sensorial según los resultados de la IDM. En base a este análisis, y considerando factores como el alcance y proyección del proyecto se decidió tomar una participación de mercado estimada del 0,85%, definida bajo un enfoque conservador que considera el posicionamiento inicial, la competencia existente y la capacidad operativa del centro, siendo una cifra coherente para el sostenimiento y crecimiento progresivo del centro. En la tabla 9 se presenta la estimación de la demanda para el primer año de operación de la organización.

Tabla 9.

Demanda estimada para el primer año de operación.

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA (USUARIOS CENTRO)	
<i>Concepto</i>	<i>Valor</i>
Población proyectada para 2025 de niños y adolescentes en la ciudad de Bucaramanga	125.884
Participación de mercado estimada teniendo en cuenta la segmentación del mercado y la aplicación de la encuesta	0,85%
Interés en los servicios de un centro de estimulación cognitiva y sensorial	83,59%
Interés por el centro si tiene convenios escolares	72,56%
Interés por comprar algún paquete del portafolio de servicios del centro de estimulación cognitiva y sensorial	76,56%
Demanda anual estimada	497

Tomando como base esta proyección, se estimó la demanda anual en número de sesiones, considerando un promedio de servicios que puede adquirir cada cliente, según los resultados de la IDM, información presentada en la tabla 10.

Tabla 10.

Demanda en número de sesiones para el primer año.

Demanda anual proyectada	497	Personas
Duración promedio de la compra del servicio	6	Sesiones
Demanda anual proyectada	2982	Sesiones

Derivado de esta estimación, se llevó a cabo un análisis de capacidad respecto a los recursos proyectados como disponibles para la operación, teniendo en cuenta el portafolio de servicios, la duración de las sesiones, los horarios de trabajo y la asignación de franjas horarias conforme a la demanda. En la tabla 11 se puede ver la proyección mensual de servicios clasificados de acuerdo

a cada plan del portafolio. El detalle del análisis se encuentra en el apéndice M, en la hoja “análisis de capacidad”.

Tabla 11.

Servicios mensuales proyectados diferenciados por cada plan del portafolio.

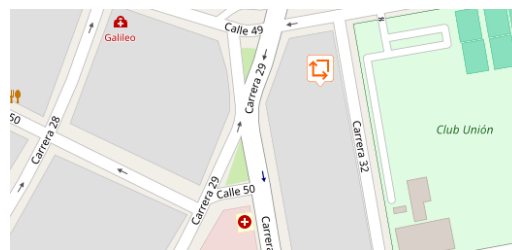
	#SESIONES/MES	DEMANDA X MEMBRESIA	CANT USUARIOS O GRUPOS	TOTAL SESIONES AL MES
Individual premium	8	12	12	96
Individual básico	4	24	24	96
Grupal básico	4	56	7	28
Grupal premium	8	40	5	40
			TOTAL	260

7.3.Localización.

Para la localización del centro de estimulación cognitiva y sensorial, se tuvo en cuenta lo establecido en el apartado de plan de mercadeo de estrategia plaza, por lo tanto, se escoge un lugar con ventajas estratégicas, cercano a las vías principales de la ciudad y que priorice una estructura financiera sostenible para el centro. Inicialmente se contará con un espacio físico adquirido por arriendo, ubicado en el antiguo campestre por la carrera 32 con 49 Bucaramanga.

Figura 15.

Localización espacio físico del Centro.



Nota. Ubicación geográfica del centro de estimulación cognitiva y sensorial CECS. Recuperada de Metro Cuadrado. <https://bit.ly/4dUj1jR>

En el Apéndice H se detalla la ubicación del lugar, como también, imágenes antes de la adecuación.

7.4. Distribución del espacio.

Al ya determinar la ubicación en donde se establecerá el centro, se diseña el boceto de la instalación física de acuerdo al área del lugar arrendado, la cual corresponde a **210 m²** distribuidos en dos plantas, el primer piso cuenta con sala comedor, garaje, cocina, un baño, un cuarto de servicio, patio y zona de lavado, y el segundo piso se divide en cuatro habitaciones amplias, dos pares de baños, un pequeño hall y un balcón interno. Se presenta en la figura 16 un boceto del plano a escala en digital, elaborado con la herramienta de Microsoft Visio, el cual permite visualizar la organización y disposición estratégica de los espacios necesarios para el servicio y la atención de los usuarios. Del mismo modo, en el Apéndice I se encuentra el plano digital con el diseño interior de cada espacio.

7.4.1. Zonas comunes.

El centro cuenta con espacios comunes, los cuales son destinados a la atención inicial de los usuarios y sus acompañantes. Se distribuye en un área de recepción y sala de espera ubicada en el primer piso, esta funcionará como lugar de ingreso. También se presenta una zona de confort localizada en el patio, donde se muestra como un espacio abierto para el descanso.

7.4.2. Salas de servicio.

Estas salas son en las que se presentará cada uno de los servicios del centro, organizadas funcionalmente según el tipo de atención. En el primer piso se establece el consultorio de entrevista inicial y la sala de talleres para padres. En el segundo piso se ubica las salas de estimulación temprana, de integración sensorial, cognitiva, emocional, y sala de alto rendimiento.

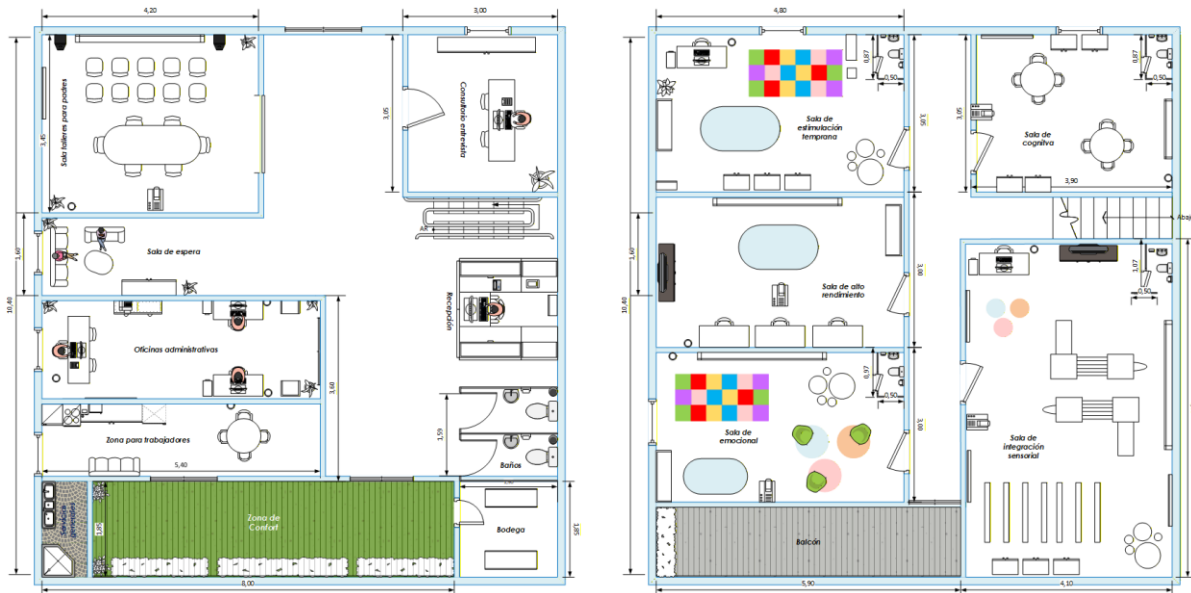
7.4.3. Áreas administrativas y de servicio

Espacios adecuados para el personal encargado del funcionamiento del centro.

- Oficina administrativa: ubicada en el primer piso, en el área sala-comedor contigua a la cocina.
- Zona para trabajadores: localizada en la cocina del primer piso, espacio exclusivo para el personal, destinado a pausas activas, descansos para almuerzo y bienestar laboral.
- Servicios generales: ubicada en el área de lavado del primer piso, donde se encuentran los artículos y herramientas de limpieza y mantenimiento.
- Bodega: se adecua el cuarto de servicio del primer piso para el almacenamiento de materiales, equipos y recursos necesarios para la operación del centro.

Figura 16.

Plano de la distribución física del centro.



Nota. Se muestra el plano de la distribución física de las dos plantas del centro CECS. Elaborado en Microsoft Visio. Autoría propia.

7.5. Recursos requeridos para las actividades operativas.

Es importante que para el buen funcionamiento del centro y que se pueda potenciar el desarrollo integral de los usuarios, se cuente con diferentes recursos específicos necesarios y así, permitir la correcta prestación del servicio. Estos recursos van desde el talento humano, hasta los elementos físicos e insumos que ayudan a que las actividades presentadas en el centro se puedan ejecutar estratégicamente.

7.5.1. Recursos humanos.

Para el acompañamiento de las actividades operativas, el centro requiere de un equipo de trabajo interdisciplinario el cual estaría conformado por profesionales altamente calificados en las diferentes áreas del desarrollo infantil y juvenil, estos serían los responsables de diseñar, ejecutar y realizar el seguimiento de los procesos de entrenamiento y prevención. Entre los cuales se podrían encontrar; Psicólogo(a) infantil y juvenil con enfoque cognitivo, terapeuta ocupacional con enfoque en integración sensorial, fonoaudiólogo(a), y profesional en educación o desarrollo infantil (o psicomotricista).

Estos profesionales garantizan una atención integral, en donde se les permiten abordar las necesidades específicas de cada uno de los usuarios desde diferentes enfoques, como el cognitivo, sensorial, emocional y social, para asegurar un proceso de prevención y entrenamiento más efectivo.

7.5.2. Recursos físicos.

Para que el servicio se presente de la manera más apropiada, el centro debe contar no solo con espacios físicos adecuados sino también con recursos materiales diseñados estratégicamente para el desarrollo de las actividades y de los programas de estimulación cognitiva y sensorial.

Estos incluyen la recepción y sala de espera, consultorio de entrevista, sala de estimulación temprana, sala de integración sensorial, salas de entrenamiento cognitivo y sensorial, sala de regulación emocional, salas para talleres y entrenamientos individuales, espacios administrativos, baños, cuartos de almacenamiento y de servicio. Del mismo modo, se requieren de equipos, mobiliarios y materiales especializados como instrumentos y materiales sensoriales (luces, texturas, paneles interactivos), juegos didácticos y pedagógicos, material de entrenamiento especializado, equipos tecnológicos (computadores, software educativo), mobiliario ergonómico adecuado para niños y equipo de oficina.

En el Apéndice J se muestran con más detalle los recursos requeridos para la prestación del servicio, estos pueden ser adquiridos a través de proveedores especializados en áreas didácticas, terapéuticas y tecnológicas, para garantizar la calidad del servicio. El costo total estimado para los recursos asciende a **\$90.359.296**, estos forman parte de la inversión fija del proyecto, como también, los gastos de adecuación del lugar.

7.5.3. Insumos.

Las actividades y el mantenimiento de los recursos físicos requieren de un buen desarrollo integral, por lo tanto, es esencial que se cuenten con insumos de uso constante que faciliten la ejecución de los programas y promuevan unas condiciones adecuadas de higiene y funcionamiento. Estos insumos deberán ser gestionados de manera periódica, por lo tanto, el centro dispondrá de una **bodega de 3 m²** para poder almacenar todos los insumos necesarios. Entre los insumos se encuentran materiales didácticos de consumo (hojas, colores, plastilina, cartulinas, etc.) elementos de estimulación sensorial desechables o de reposición, productos de limpieza y

desinfección, papelería y útiles de oficina, elementos de bioseguridad, artículos de higiene personal.

8. Análisis Organizativo.

8.1. Estructura organizacional.

Para garantizar una gestión eficiente y confiable en el centro, es necesario diseñar estratégicamente una estructura organizativa para las actividades operativas del servicio. Por lo tanto, se debe contar con un personal altamente capacitado orientado a generar experiencias positivas para los niños, los jóvenes y sus familias.

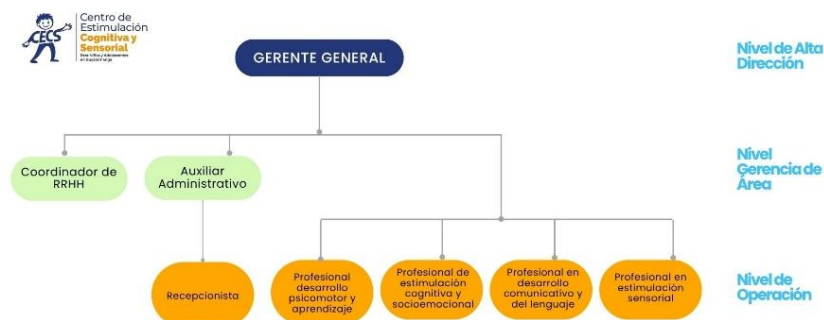
8.2. Requerimiento de talento humano.

8.2.1. Organigrama.

La figura 17 representa el organigrama de la empresa, con los detalles según los niveles de dirección, administración y operación, los cuales están encargados de la organización, el control y toma de decisiones estratégicas. Adicionalmente, los servicios de aseo y seguridad, serán tercerizados mediante empresas especializadas que garantizan unas condiciones adecuadas de higiene y protección para los usuarios y los colaboradores.

Figura 17.

Organigrama de CECS



Nota. Se muestra el organigrama en detalle según niveles de dirección, administración y operación del Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga.

8.3. Perfil de cargo.

Los perfiles de cargo son creados por una empresa para definir las responsabilidades, los requisitos y las condiciones laborales del puesto. Por lo tanto, se diseñan los perfiles para cada uno de los cargos establecidos para el Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga. En el Apéndice K se detalla el perfil de cargo y el manual de funciones para los contratados directamente por la empresa, excluyendo al personal tercerizado.

8.4. Valores organizacionales.

- **Empatía:** Se reconoce que es importante comprender las necesidades emocionales, sociales y familiares de los niños y adolescentes, como también de sus cuidadores, esto para brindar una atención cercana y respetuosa que genere confianza y bienestar.
- **Ética profesional:** Se fundamentan principios como la transparencia, confidencialidad y el respeto, para actuar de manera responsable en cada una de las intervenciones y en la relación con los usuarios.
- **Compromiso:** Dedicación constante hacia el cumplimiento de los objetivos de cada niño y adolescente para buscar resultados efectivos en el desarrollo y calidad de vida.
- **Respeto:** Se promueve la diversidad, las condiciones individuales y contextos familiares de cada uno de los usuarios para asegurar una atención inclusiva sin ninguna discriminación,
- **Trabajo en equipo:** Se fomenta la colaboración interdisciplinaria entre profesionales para permitir una atención integral según las dimensiones del desarrollo infantil.

8.5. Mecanismos de reclutamiento.

Se estructuran unos mecanismos de reclutamiento para seleccionar a los profesionales que más se identifiquen con los valores de la empresa y con los requisitos del puesto. Este proceso de talento humano se lleva a cabo mediante diferentes plataformas digitales y bolsas de empleo tales como, LinkedIn, Computrabajo, Magneto, Tu empleo, entre otros. Inicialmente se analizan las necesidades dentro de la estructura organizacional teniendo en cuenta los respectivos perfiles de cargo, para luego proceder con el proceso de selección revisando las hojas de vida de los candidatos. Posteriormente se realizan las entrevistas para calificar las competencias técnicas y las habilidades blandas que posean. Según lo requiera se pueden incluir pruebas psicotécnicas o ejercicios para observar el desempeño del candidato. Una vez seleccionados, el coordinador de RRHH, se encarga de gestionar la correspondiente contratación, verificando la documentación de la persona y las pruebas médicas ocupacionales de ingreso. Por último, se realizan las respectivas afiliaciones del colaborador en el sistema de seguridad social, se firma el contrato y se aclaran las responsabilidades y funciones a realizar.

8.6. Estructura salarial.

En la tabla 12 se presenta la estructura salarial para el centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, incluyendo el personal administrativo, operativo y al tercerizado. Para la definición de los salarios, se toman los homólogos encontrados en las plataformas de empleo disponibles. Los colaboradores administrativos y operativos son contratados de manera fija, por lo tanto, tienen derecho a prestaciones sociales y auxilio de transporte. Por otra parte, los servicios de aseo y vigilancia se contratan por terceros, por medio de Orden de Prestación de Servicios (OPS), en consecuencia, los pagos se realizarán directamente con la empresa proveedora, para el

caso del servicio de aseo se contará con la alianza de la Nacional de Servicios y Global Security para el servicio de vigilancia y seguridad. En el Apéndice L, se presenta el cálculo detallado de la nómina del centro, especificando la clasificación de cargo dentro de los costos operacionales o gastos administrativos.

Tabla 12.

Estructura salarial de CECS.

CARGO	CANT	VALOR MENSUAL COLAB	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
Gerente general	1	\$ 5.607.555	\$ 5.607.555	\$ 67.290.662
Coordinador de RRHH	1	\$ 4.848.345	\$ 4.848.345	\$ 58.180.142
Auxiliar administrativo	1	\$ 2.951.694	\$ 2.951.694	\$ 35.420.332
Recepcionista	1	\$ 2.951.694	\$ 2.951.694	\$ 35.420.332
Profesional en estimulación cognitiva y socioemocional	1	\$ 4.848.345	\$ 4.848.345	\$ 58.180.142
Profesional en estimulación sensorial	1	\$ 4.848.345	\$ 4.848.345	\$ 58.180.142
Profesional en desarrollo comunicativo y del lenguaje	1	\$ 4.848.345	\$ 4.848.345	\$ 58.180.142
Profesional en desarrollo psicomotor y aprendizaje infantil	1	\$ 4.848.345	\$ 4.848.345	\$ 58.180.142
Personal de aseo	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Personal de vigilancia	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
TOTAL	10	\$ 37.752.670	\$ 35.752.670	\$ 477.032.037

Nota. Se presenta la estructura salarial del personal del Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga-CECS.

8.7. Evaluación y mejora continua.

Para garantizar la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes, se implantará un sistema de evaluación, donde se incluirá una revisión periódica del desempeño del personal,

acompañado con aplicaciones de encuestas de satisfacción de los padres o acudientes, como también el seguimiento al proceso de los niños en los diferentes planes. Por lo tanto, se programan reuniones periódicas con el equipo interdisciplinario para analizar los resultados e identificar posibles oportunidades de mejora y crear así, estrategias que fortalezcan el centro. Del mismo modo, se promoverán capacitaciones como herramienta de actualización de conocimientos de los servicios.

8.8. Matriz DOFA.

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas Y Amenazas) es una herramienta que tiene como objetivo estratégico analizar cada uno de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo del centro, y establecer posibles escenarios en la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo, como también, mitigar los riesgos asociados al entorno. En la figura 18 se presenta esta matriz para el centro.

Figura 18.

Matriz DOFA del centro.



Nota. Se detalla la matriz DOFA con las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se pueden presentar en el Centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga – CECS.

9. Análisis Legal.

En el presente capítulo se desarrolla el análisis jurídico necesario para la constitución y funcionamiento del Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial, proyecto orientado a la prestación de servicios de estimulación cognitiva, desarrollo sensorial, y fortalecimiento de habilidades en niños y adolescentes en la ciudad de Bucaramanga. El análisis se fundamenta en la normativa vigente en Colombia aplicable a empresas de servicios educativos complementarios, así como en las disposiciones mercantiles, tributarias, municipales y las relacionadas con la protección integral de la niñez.

9.1. Constitución de la Empresa.

9.1.1. Forma Jurídica.

De acuerdo con la legislación colombiana, las actividades empresariales pueden desarrollarse como persona natural o como persona jurídica. La persona natural ejerce la actividad económica a título individual, asumiendo de manera directa e ilimitada las obligaciones derivadas del negocio. En contraste, la persona jurídica constituye un ente independiente de sus socios, con patrimonio propio y capacidad legal para adquirir derechos y contraer obligaciones.

Considerando la naturaleza del proyecto, su proyección de crecimiento y la necesidad de limitar la responsabilidad patrimonial, se determina que la forma jurídica más adecuada para el Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial es la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), regulada por la Ley 1258 de 2008. Esta figura permite la constitución con uno o varios accionistas, otorga responsabilidad limitada hasta el monto de los aportes realizados y ofrece flexibilidad en la estructura administrativa y en la definición de los estatutos sociales. Dicha flexibilidad resulta

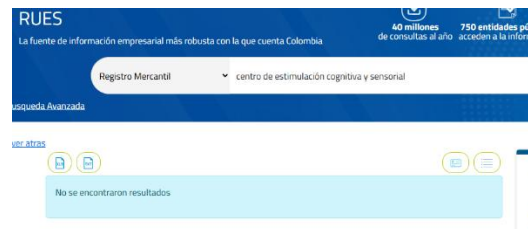
pertinente para un centro especializado que puede tener futuras ampliaciones en su portafolio de servicios o en nuevas alianzas.

9.1.2. Consulta de Homonimia.

Como requisito previo al registro mercantil, es indispensable realizar la consulta de homonimia ante el Registro Único Empresarial y Social (RUES), con el fin de verificar la disponibilidad del nombre comercial del Centro de Estimulación Cognitiva y Sensorial. La consulta permite proteger la identidad corporativa y asegurar el uso exclusivo del nombre dentro del territorio nacional. De acuerdo a la consulta debidamente realizada, se verifica que el nombre “centro de estimulación cognitiva y sensorial” no está registrado y, por ende, puede tomarse como nombre para la empresa.

Figura 19.

Consulta de Homonimia.



Nota. Se muestra la consulta de homonimia de centro de estimulación cognitiva y sensorial. Recuperado de RUES Registro Único Empresarial y Social.

9.2. Actividad Económica.

En lo relacionado con la clasificación de la actividad económica, el proyecto se enmarca dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adoptada en Colombia. De acuerdo con la naturaleza de los servicios ofrecidos, el código que mejor se ajusta es el CIIU 8560

– Actividades de apoyo a la educación. Esta categoría comprende la prestación de servicios de docentes que apoyan procesos educativos y de aprendizaje.

El Centro no impartirá educación formal, sino que desarrollará programas de estimulación cognitiva, entrenamiento de la memoria, atención, concentración y procesos sensoriales en población infantil y adolescente. En consecuencia, la actividad se enmarca como apoyo complementario al proceso educativo.

9.3. Inscripción ante la DIAN y Obligaciones Tributarias.

Para operar legalmente en Colombia, la empresa debe inscribirse ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) mediante el Registro Único Tributario (RUT), el cual es el mecanismo oficial de identificación tributaria. Este trámite es obligatorio porque permite la asignación del número de identificación tributaria (NIT) y la formalización de las obligaciones fiscales que asumirá. Una vez inscrita, la empresa deberá definir el régimen tributario aplicable, pudiendo acogerse al Régimen Ordinario o al Régimen Simple de Tributación, siempre y cuando cumpla los requisitos establecidos para cada caso. La elección del régimen dependerá de la proyección financiera del proyecto y de la estructura de ingresos estimada. Asimismo, el Centro estará obligado a implementar la facturación electrónica conforme a la Resolución 000042 de 2020 de la DIAN, de manera que se garantice la trazabilidad y legalidad de sus operaciones comerciales.

9.4. Registro Mercantil y Requisitos Municipales.

La empresa debe registrarse ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la cual es la entidad competente según la jurisdicción del lugar de operación del establecimiento. Este trámite otorga reconocimiento legal a la sociedad, permite la expedición del certificado de existencia y

representación legal y habilita el ejercicio formal de la actividad económica. Igualmente, será necesario registrar el establecimiento de comercio donde funcionará el centro.

Desde la perspectiva municipal, el proyecto deberá cumplir también con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bucaramanga, gestionando ante la Secretaría de Planeación el certificado de uso del suelo que confirme la viabilidad de la actividad de apoyo educativo en el inmueble seleccionado. De igual forma, obtener los conceptos favorables de seguridad y funcionamiento exigidos por la administración municipal, incluyendo certificación del cuerpo de bomberos, cumplimiento de normas de señalización, planes de evacuación y condiciones adecuadas de infraestructura para la atención de menores.

9.5. Normativa Especial Aplicable a la Atención de Niños y Adolescentes.

Dado que el centro prestará servicios dirigidos a población infantil y adolescente, resulta fundamental el cumplimiento de la Ley 1098 de 2006, Código de Infancia y Adolescencia, la cual establece el principio de protección integral y la obligación de garantizar entornos seguros y respetuosos de los derechos fundamentales de los menores. Así pues, el Centro deberá implementar protocolos de prevención de riesgos, mecanismos de consentimiento informado por parte de padres o acudientes y lineamientos claros de intervención profesional. Además, el manejo de información personal y datos sensibles exige el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales. La empresa adoptará una política de tratamiento de datos para obtener autorización expresa de los representantes legales de los menores y garantizar la confidencialidad de la información relacionada con evaluaciones cognitivas, registros de seguimiento y procesos con cada usuario.

9.6. Normativa Laboral y Seguridad y Salud en el Trabajo.

En materia laboral, la empresa debe asumir las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo y del Sistema de Seguridad Social Integral, de forma que se asegure la correcta vinculación del personal mediante contratos acordes con la naturaleza del servicio y la afiliación obligatoria a salud, pensión, riesgos laborales y caja de compensación familiar. Adicionalmente, se implementará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, garantizando condiciones seguras tanto para los trabajadores como para los usuarios del servicio. Esto implica la identificación de riesgos, la adopción de medidas preventivas y la promoción de un entorno adecuado para el desarrollo de actividades con población infantil.

10. Análisis del Impacto Social y Ambiental.

Para la ejecución del proyecto se debe tener en cuenta el impacto social y ambiental que conlleva la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes. Por lo tanto, se define como propósito generar un impacto positivo en la población infantil que tienen necesidades de desarrollo y entrenamiento integral, aportando al mejoramiento de su calidad de vida, siendo este un componente social fundamental para el centro.

10.1. Impacto social.

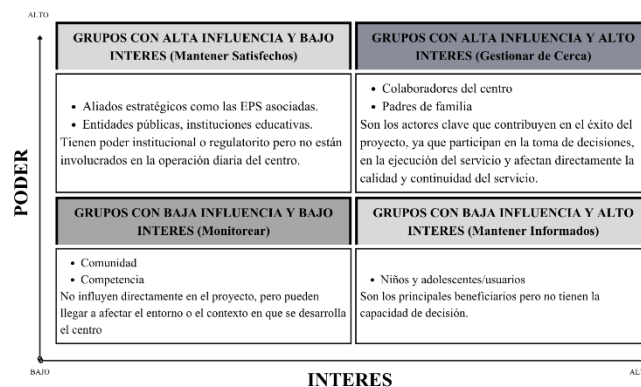
A través de la prestación de servicios no clínicos especializados, se promueve el fortalecimiento de habilidades cognitivas, sensoriales, entre otros, para la mejora continua de la autonomía, inclusión educativa y la participación social. Estos aspectos no solo se reflejan en los niños y adolescentes, sino también, en los familiares, siendo estos los que reciben el acompañamiento profesional y orientación para apoyar eficientemente al desarrollo de sus hijos.

Por otra parte, el proyecto se compromete a disminuir las brechas en el acceso de servicios especializados, ya que este tipo de atenciones se ofrecen de manera limitada. Del mismo modo, se genera un aporte a la comunidad profesional mediante la promoción de empleos en el área del desarrollo infantil.

Seguido de conocer el impacto social del proyecto, se identifican los grupos de interés involucrados en el proceso del centro, en consecuencia, se presenta en la figura 20 la matriz de Mendelow, la cual permite clasificar cada uno de estos grupos en niveles de poder e interés para facilitar el desarrollo de estrategias que optimicen el impacto social y fortalecer el alcance del centro en la comunidad, garantizando una adecuada relación con cada actor involucrado en el proceso de servicios del centro de estimulación cognitiva y sensorial para niños y adolescentes en Bucaramanga.

Figura 20.

Matriz de Mendelow para el centro



10.2. Impacto ambiental

En cuanto al componente ambiental dentro del centro, se presenta un impacto bajo debido a su naturaleza de servicio, sin embargo, es necesario adoptar prácticas responsables que se

orienten a la sostenibilidad, que contribuyan con el uso eficiente de recursos y a la adecuada gestión de residuos. Por lo tanto, es necesario fomentar una cultura organizacional que sea consciente del cuidado de medio ambiente y que se alineen con los principios de sostenibilidad.

10.2.1. Estrategias de sostenibilidad

Para garantizar una cultura consiente del impacto ambiental en el entorno, se plantean una serie de estrategias orientadas a prácticas de sostenibilidad en la operación. Se promueve en primer lugar, la digitalización de los procesos administrativos y operativos, mediante el uso de expedientes electrónicos, agendas digitales y comunicaciones virtuales, esto para reducir el consumo de papel y contribuir a una gestión más eficiente de la información. Del mismo modo, se implementan medidas para el uso de recursos naturales, como el consumo de energía y agua, contando con iluminación tipo LED, desconexión de equipos que no se encuentren en uso y sensibilización del personal en prácticas de ahorro. Estas acciones se alinean con el ODS 7 (Objetivo de Desarrollo Sostenible) de energía asequible y no contaminante. También se promueve el uso racional del agua en actividades diarias dentro de las instalaciones del centro. En cuanto al componente de la gestión de residuos, se diseña un programa de clasificación de residuos orgánicos, reciclables y no reciclables, especialmente en materiales de uso cotidiano como papel, empaques y herramientas de desarrollo integral. Esta práctica se alinea con el ODS 12 de producción y consumo responsable. Si se llegaran a generar residuos especiales, se buscará una disposición adecuada de acuerdo con la normativa vigente. Finalmente se establece el seguimiento continuo de las acciones de gestión ambiental, mediante indicadores de consumo y buenas prácticas, lo que permite evaluar el desempeño del proyecto e idear mejoras que ayuden a la sostenibilidad.

10.3. Indicadores (KPIs) de impacto.

En la tabla 13 se muestran los indicadores de desempeño que permiten evaluar las buenas prácticas establecidas anteriormente. Estos indicadores permiten monitorear los resultados obtenidos que impactan de manera social y ambiental en el centro, como también, aportan información cuantificable para respaldar la toma de decisiones y mejora del servicio.

Tabla 13.

Indicadores de desempeño sociales y ambientales.

INDICADORES	MEDICIÓN	FRECUENCIA
SOCIALES		
Número de niños y adolescentes atendidos	Total de usuarios	Mensual
Mejora en desarrollo	% de evolución positiva	Trimestral
Satisfacción de familias	Encuestas (%)	Trimestral
Acceso al servicio	Nuevos ingresos	Mensual
Continuidad del proceso	% pertenencia	Mensual
Empleos generados	Número de trabajadores	Anual
AMBIENTALES		
Consumo de papel	Hojas utilizadas	Mensual
Digitalización	% registros digitales	Mensual
Consumo de energía	kWh	Mensual
Gestión de residuos	% clasificación adecuada	Mensual
Consumo de agua	m ³	Mensual

11. Análisis Financiero.

El análisis financiero es una herramienta para comprender el desempeño económico de una empresa o proyecto ya que permite evaluar su capacidad para generar ganancias, optimizar el uso de recursos y sostenerse operativamente en el tiempo. En un entorno cambiante como lo es la

economía, resulta fundamental tener la información financiera clara, estructurada y bien interpretada, de esa manera esto respalda la toma de decisiones orientadas al crecimiento del negocio.

En este contexto, el presente capítulo tiene como propósito desarrollar un análisis financiero detallado del centro de estimulación cognitiva y sensorial a partir de la información disponible para realizar las proyecciones económicas principales y conocer la viabilidad del proyecto; la aplicación de los diferentes indicadores económicos permite analizar aspectos como la liquidez, la rentabilidad y la estructura de financiamiento.

De esta manera, se pueden proyectar escenarios, identificar fortalezas o debilidades y evaluar la viabilidad en el corto y mediano plazo, ofreciendo una visión clara sobre la situación financiera del proyecto y poder orientar las decisiones hacia un mejor desempeño y sostenibilidad.

11.1. Inversión Inicial.

La inversión inicial requerida para el desarrollo del centro de estimulación cognitiva y sensorial se organiza en tres componentes principales: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo. El detalle de cada uno se presenta en la hoja “Inversiones” del Apéndice M. Asimismo, se ha definido un horizonte de proyección de cinco (5) años para el proyecto, esperando que su puesta en marcha se realice antes del año 2030. Con base en este periodo de evaluación, se llevó a cabo la estimación de las inversiones necesarias.

11.1.1. Inversión Fija.

La inversión fija incluye los recursos físicos necesarios para el funcionamiento del centro de estimulación cognitiva y sensorial. Esto abarca las adecuaciones y mejoras del espacio,

diseñadas según las áreas definidas en el análisis técnico con un costo de **\$90.359.296**. Además, contempla el mobiliario y los equipos requeridos para asegurar espacios adecuados, cómodos y funcionales para las sesiones, la atención de los usuarios y las actividades del centro.

Tabla 14.

Inversión fija CECS.

INVERSIÓN FIJA		
Construcciones y Edificaciones	\$	42.000.000
Muebles y enseres	\$	23.638.300
Maquinaria y equipos	\$	7.625.220
Equipos de comunicación y cómputo	\$	15.684.486
Herramientas y utensilios	\$	1.411.290
TOTAL	\$	90.359.296

Nota. Se muestra la inversión fija requerida para la creación del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga-CECS.

11.1.2. Inversión Diferida.

La inversión diferida incluye los gastos previos al inicio de operaciones, tales como la publicidad de lanzamiento y los costos de constitución legal de la empresa necesarios para formalizar el funcionamiento del centro conforme a la normativa colombiana, información que se encuentra en el análisis legal del proyecto.

Tabla 15.

Inversión diferida CECS.

INVERSIÓN DIFERIDA		
<i>Concepto</i>		<i>Valor</i>
Desarrollo de página web	\$	6.450.000
Publicidad de lanzamiento	\$	6.000.000
Registro de matrícula de establecimientos de comercio	\$	254.000
Formulario RUES	\$	8.100

Valoración del inmueble por perito	\$	681.900
Certificado de Libertad y Tradición	\$	22.100
Inscripción de libros contables	\$	23.100
Certificado de matrícula mercantil	\$	5.800
Certificado de existencia y representación legal	\$	11.600
TOTAL	\$	13.456.600

Nota. Se muestra la inversión diferida requerida para la creación del centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga-CECS.

11.1.3. Capital de trabajo.

El capital de trabajo comprende los recursos financieros para sostener la operación durante los primeros 6 meses, incluyendo el pago de cuotas crediticias, la adquisición de materia prima, la nómina del personal, los servicios públicos y los costos y gastos relacionados con la prestación del servicio.

Tabla 16.

Capital de trabajo 6 meses CECS.

CAPITAL DE TRABAJO		
Concepto	Valor mensual	Valor total
Costo del servicio	\$ 28.921.549	\$ 173.529.292
Gastos de administración y ventas	\$ 19.450.314	\$ 116.701.883
Gastos financieros	\$ 4.456.335	\$ 26.738.008
Gravamen del 4x1000	\$ 3.641.332	\$ 21.847.993
TOTAL	\$ 56.469.529	\$ 338.817.176

De esa manera y a modo de resumen se presenta a continuación el total de la inversión inicial en la tabla 17.

Tabla 17.

Inversión inicial CECS.

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Inversión fija	\$ 90.359.296
Inversión diferida	\$ 13.456.600
Capital de trabajo	\$ 338.817.176
TOTAL	\$ 442.663.072

11.2. Fuentes de Financiación.

Como se indicó, la inversión total requerida para iniciar la operatividad del centro de estimulación cognitiva y sensorial es de **\$442.663.072 COP**. De este monto, el 36.7% (**\$162.633.072 COP**) será asumido como aporte por parte de los socios, existiendo la posibilidad de recibir **\$100.000.000 COP** de financiación a través del fondo emprender SENA, mientras que el 63.3% restante (**\$280.000.000 COP**) será financiado mediante un crédito bancario. Este crédito se manejará con el Banco Bancolombia, que presenta una tasa de interés del 23.9% E.A. para el año 2026 dirigida a personas jurídicas. El plan de amortización, pactado a treinta y seis (36) cuotas, se detalla en el Apéndice M, hoja “Crédito”.

11.3. Proyección de Ingresos.

La proyección de ingresos para el centro de estimulación cognitiva y sensorial en los primeros cinco (5) años, se realizó teniendo en cuenta la demanda estimada con un aumento promedio anual del 4% y el análisis de capacidad a partir de la Investigación de Mercados (IDM); y para la estimación de precios se utilizó un ponderado del aumento promedio del IPC de los próximos 5 años (3.98%) según proyecciones realizadas (Bancolombia, 2025). En el Apéndice M, en la hoja ‘Ingresos’ se puede observar a detalle cómo se realizó esta proyección. A continuación, en la tabla 18 se observa el proyectado según el plan a 5 años.

Tabla 18.

Proyección ingresos a 5 años CECS.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL INGRESOS	\$ 910.333.032	\$ 946.341.914	\$ 1.023.366.575	\$ 1.111.980.910	\$ 1.214.049.638

11.4. Costos y Gastos.**11.4.1. Costos.**

Los costos del centro de estimulación cognitiva y sensorial comprenden los diferentes recursos necesarios para la prestación del servicio, incluyendo la mano de obra, los insumos y los costos indirectos. La clasificación y el detalle de estos costos se presentan en el Apéndice M, en la hoja “Costos y gastos”, donde se especifica su composición y calculo. Asimismo, su consolidado presentado a continuación permite analizar su comportamiento proyectado a lo largo de 5 años tenidos en cuenta en la evaluación financiera del proyecto.

Tabla 19.

Consolidado de costos a 5 años CECS.

COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$ 6.850.012	\$ 7.410.447	\$ 8.021.953	\$ 8.644.765	\$ 9.359.153
MOD	\$ 232.720.568	\$ 265.598.103	\$ 303.120.401	\$ 345.943.652	\$ 394.816.746
CIF	\$ 107.488.003	\$ 118.312.707	\$ 132.596.150	\$ 148.830.756	\$ 167.288.637
TOTAL	\$ 347.058.584	\$ 391.321.256	\$ 443.738.505	\$ 503.419.173	\$ 571.464.536

11.4.2. Gastos.

Los gastos de administración y ventas incluyen los costos asociados al personal administrativo y comercial, papelería, una proporción de los costos indirectos, inversión en y la

amortización de los gastos diferidos. Esta estimación también se encuentra en la hoja “Costos y gastos” del Apéndice M.

11.5. Estados Financieros Proyectados.

Los estados financieros proyectados permiten analizar de manera integral la situación económica y operativa del centro durante sus primeros años de funcionamiento. En primer lugar, el estado de resultados proyectado evalúa el desempeño financiero a lo largo de los años que se analiza (5), evidenciando la capacidad del centro para cubrir sus costos, atender sus obligaciones y generar utilidades. A raíz de este, se construye el flujo de caja libre, el cual muestra la generación de efectivo luego de cubrir gastos, inversiones y necesidades de capital de trabajo, siendo el más importante para determinar la viabilidad financiera del proyecto. Finalmente, el balance general proyectado presenta la estructura financiera del negocio, detallando activos, pasivos y patrimonio, lo que permite analizar su liquidez y solvencia.

11.5.1. Estado de resultados.

En el Apéndice M. en la hoja “Estado de resultados” se puede revisar a detalle, allí se prevé que para el primer año de actividades del centro los ingresos serán de **\$910.333.032 COP** y la utilidad neta total de **\$171.964.218 COP**.

11.5.2. Flujo de caja libre.

El flujo de caja libre es un indicador clave en el análisis financiero, ya que muestra la capacidad del proyecto para generar efectivo después de cubrir todas sus necesidades y costos, permitiendo evaluar su viabilidad y sostenibilidad. En el Apéndice M. en la hoja “Flujo de caja libre”, se muestra este estado financiero proyectado para los primeros cinco (5) años de operación del centro, donde se observa que para el primer año hay un flujo de caja libre **\$331.847.845 COP**

evidenciando una generación positiva de efectivo, y un saldo final de caja y banco para este mismo año de **\$539.358.212 COP**, reflejando una buena liquidez para la operación del centro.

11.5.3. Balance general.

En el balance general se puede visualizar la situación financiera del proyecto en un momento determinado, mostrando la composición de sus recursos y gastos, así como del patrimonio. Para el año 1, se proyecta un activo total de **\$633.003.948 COP**, un pasivo de **\$298.406.657 COP** y un patrimonio de **\$334.597.290 COP**, lo que refleja una estructura financiera equilibrada y una adecuada distribución de los recursos propios en la financiación del centro. En el apéndice M, en la hoja “Balance general” puede verse el detallado de este estado y su proyección.

11.6. Evaluación Financiera.

11.6.1. Indicadores financieros.

De acuerdo con los indicadores financieros, el proyecto presenta una posición favorable en términos de liquidez, estructura financiera y rentabilidad a lo largo de los 5 años proyectados. La razón corriente se mantiene en niveles bastante superiores a 1, pasando de 5,82 a 9,06, lo que evidencia una alta capacidad de cumplir con obligaciones financieras a corto plazo. Asimismo, la participación del activo corriente (entre 85,2% y 94,2%) también refuerza el hecho de que hay buena disponibilidad de recursos. En cuanto al endeudamiento, se observa una reducción significativa a lo largo del tiempo, aunque el primer año su porcentaje es alto (mayor a 30%), esta comienza a descender notablemente de manera sostenida, reflejando una menor dependencia de financiamiento externo y más bien, un fortalecimiento del patrimonio.

Por otro lado, aunque los márgenes de rentabilidad presentan una tendencia descendiente (margen neto del 18,9 % al 14,5%) estos se mantienen en valores positivos, lo que indica que el proyecto seguirá siendo rentable, aunque con oportunidades de mejora y de toma de decisiones estratégicas respecto al aumento en los costos y gastos del proyecto, para mantener y aumentar la eficiencia operativa. Estos resultados de igual forma, indican que es un proyecto financieramente viable, con una buena proyección de capacidad de generar utilidades y crecer.

Tabla 20.

Indicadores financieros CECS.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón corriente	5,82	6,50	6,33	7,56	9,06
Importancia del Activo corriente	85,2%	87,1%	88,9%	92,0%	94,2%
Nivel de endeudamiento	47,1%	31,0%	14,0%	12,2%	10,4%
Margen bruto de ganancia	61,9%	58,6%	56,6%	54,7%	52,9%
Margen operativo	35,3%	30,4%	27,7%	25,1%	22,7%
Margen antes de impuestos	29,1%	26,2%	25,9%	24,7%	22,3%
Margen neto de utilidad	18,9%	17,1%	16,9%	16,1%	14,5%

11.6.2. Costo de capital del proyecto.

Para calcular el costo de capital del proyecto se usaron dos herramientas: el CAPM y el WACC. Primero, el CAPM se utilizó para estimar cuánto rendimiento esperan los accionistas (es decir, el costo del patrimonio o K_e). Para esto se tomaron tres elementos clave: La tasa libre de riesgo (R_f) que se determina a partir de la rentabilidad de los bonos gubernamentales que se emiten a diez (10) años, esto representa la inversión de riesgo más baja que tiene un país. Para este proyecto, en Colombia, se considera una tasa del 13,83% para los bonos de tesorería (TES) emitidos por el Banco de la República.

Para el valor de la prima libre de riesgo ($R_m - R_f$) y la beta (B_u), se utilizaron los datos históricos para 2026 dados por el profesor Damodaran en su página web. Según esta información, la prima libre de riesgo para Colombia en este año es de 7,08%, y el valor de la beta des apalancada se determinó a partir de la lista global, teniendo en cuenta la industria de servicios de educación, con un valor de 0,66. De esta forma, se llegó a un costo de patrimonio del 23,73%, que representa el rendimiento esperado del proyecto. Luego, se calculó el WACC, que es el costo de capital total del proyecto. Este indicador combina el costo del patrimonio (calculado con el CAPM) y el costo de la deuda (el crédito bancario que se va a usar). Cada uno se pondera según su peso dentro de la financiación del proyecto. Además, se tiene en cuenta que los intereses de la deuda generan un beneficio fiscal (tasa impositiva del 35%), lo que reduce su costo real. Por tanto, el WACC de acuerdo al cálculo fue del 18,55%, lo que indica que el proyecto, en promedio, debe generar mínimo 18,55% anual para cubrir lo que cuesta la deuda y la rentabilidad esperada.

11.6.3. Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

El Valor Presente Neto (VPN) es un indicador que permite evaluar si un proyecto es conveniente al comparar el valor actual de los flujos de efectivo futuros con la inversión inicial, usando como referencia el costo de capital ya calculado. De esta forma, se puede identificar si el proyecto genera valor en el tiempo. El VPN proyectado para el centro de estimulación cognitiva y sensorial en su escenario más probable es de **\$726.701.161 COP**, siendo esta una cifra positiva (mayor a 0) que indica construcción de valor. Por otro lado, la Tasa Interna de Retorno (TIR) muestra la rentabilidad del proyecto y permite compararla con esa tasa de oportunidad, facilitando la toma de decisiones sobre la inversión; en este caso la TIR para el negocio en su escenario más probable es de 49,11% E.A. indicador que al compararlo con el WACC promedio que es de 18,55%

E.A. es considerablemente mayor, por lo que se puede decir que el plan de negocios es viable y rentable considerablemente. Para el análisis, se consideraron los flujos de efectivo proyectados hasta el año 5 y el promedio de los 5 años para dejarlo proyectado a la perpetuidad, este análisis se puede ver en el apéndice M, en la hoja “Escenario más probable”.

11.6.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).

El Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), estimado a partir de los flujos de efectivo acumulados, permite identificar el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial. En este caso, el proyecto alcanza dicho punto en **1,54 años** (equivalentes a 1 año, 6 meses y 14 días), lo que refleja una proyección sólida y respalda su viabilidad dentro de un plazo de recuperación razonablemente corto. En el apéndice M, en la hoja “Escenario más probable”, se puede ver cómo se realizó esta estimación.

11.7. Análisis de Escenarios.

Para finalizar el análisis financiero del centro de estimulación cognitiva y sensorial, se evaluaron tres escenarios: pesimista, más probable y optimista; considerando variaciones del $\pm 10\%$ en los ingresos y una variación en la tasa de interés del crédito bancario $\pm 1,46\%$. Esta evaluación se fundamenta en indicadores clave como el VPN, la TIR, la TIRM y el periodo de recuperación de la inversión (PRI), con el fin de medir la viabilidad del proyecto bajo distintas condiciones.

En el escenario pesimista, con ingresos 10% menores y una tasa de crédito del 25,40% E.A., el proyecto sigue generando valor: el VPN alcanza \$ 166.980.339 gracias a que se incorpora el valor del negocio a largo plazo a través de una perpetuidad con crecimiento. Si bien la TIR de 16,98% queda por debajo del costo de capital (19,16%), esto se explica porque se calculó solo

sobre los flujos explícitos de los cinco años, como criterio conservador. La TIRM, que corrige este efecto asumiendo una reinversión más realista, sube al 18,23%, acercándose al umbral de viabilidad. Por lo que, los indicadores muestran que el proyecto es viable incluso en el peor escenario contemplado, con un periodo de recuperación de 2 años y 9 meses.

En el escenario más probable, basado en las proyecciones iniciales, los resultados son más favorables: se obtiene un mayor VPN, mejores tasas de rentabilidad y un tiempo de recuperación de aproximadamente 1 años y 6 meses, lo que evidencia una sólida viabilidad financiera.

Por su parte, en el escenario optimista, con un incremento del 10% en los ingresos, y una disminución en la tasa de interés bancario a 22,45% E.A el proyecto alcanza sus mejores resultados, con un VPN significativamente más alto, tasas de retorno elevadas y un periodo de recuperación de un 1 año, lo que demuestra un mayor nivel de rentabilidad.

A continuación, en la tabla 21, se presenta el resumen de los tres escenarios, que confirma que el proyecto es financieramente viable, ya que incluso en condiciones adversas mantiene indicadores positivos y superiores al costo de capital, garantizando su sostenibilidad en el tiempo y su potencial de crecimiento.

Tabla 21.

Escenarios financieros CECS.

	ESCENARIOS		
	Pesimista	Probable	Optimista
VPN	\$ 166.980.339	\$ 775.383.844	\$ 1.144.913.818
TIR	16,98%	49,11%	67,14%
TIRM	18,23%	31,04%	36,42%
PRI	2 años 9 meses	1 año 6 meses	1 año y 29 días

12. Conclusiones.

Al finalizar el desarrollo del plan de negocios se evidencia en los distintos aspectos tenidos en cuenta que la creación de un centro de estimulación cognitiva y sensorial en Bucaramanga, dirigido a niños y adolescentes es una propuesta innovadora para responder a la creciente demanda de servicios no clínicos orientados al acompañamiento y fortalecimiento del desarrollo cognitivo y sensorial.

De esta manera, la ubicación del centro en una zona estratégica de Bucaramanga como lo es cabecera ofrece mayor oportunidad de que el proyecto tenga éxito, dado que garantiza la cercanía a centros educativos y la facilidad de acceso al lugar para todas las familias que pueden convertirse en clientes. La ubicación definida no solo ayuda a captar al mercado objetivo, sino que además colabora con el posicionamiento del centro como una mejor alternativa.

Por otro lado, el análisis del entorno macro y microeconómico permitió explorar los distintos factores del contexto actual para evaluar la viabilidad del desarrollo de este tipo de iniciativas. Destacando las oportunidades del mercado para servicios como este, guiados al bienestar integral en etapas cruciales como lo son la niñez y la adolescencia, pero también evidenciando el impacto de las decisiones y políticas gubernamentales en la creación de empresa, su capacidad de crecimiento y permanencia a largo plazo.

La aplicación de técnicas como el modelo PESTEL y las cinco fuerzas de Porter dio lugar a poder identificar elementos clave del entorno competitivo del sector. A partir de este análisis, se concluye que, aunque hay entidades orientadas al desarrollo infantil y juvenil, el centro propuesto se diferencia al ofrecer una alternativa basada en la estimulación cognitiva y sensorial desde un

enfoque preventivo e integral. Esta propuesta de valor, que se enfoca en personalizar el servicio y en la experiencia del usuario, representa una ventaja significativa en el mercado.

La investigación de mercados mostró resultados favorables para el proyecto. El análisis, sustentado en fuentes primarias como encuestas a padres y acudientes y una entrevista a una profesional especializada en niños y adolescentes, permitió identificar que existe una necesidad presente en el mercado de alternativas complementarias a la educación formal y a los servicios clínicos, orientadas, por el contrario, hacia el desarrollo de habilidades cognitivas, sensoriales y socioemocionales. Gracias a los resultados obtenidos se pudo estimar la demanda y estructurar un plan de mercadeo alineado con las características del mercado objetivo, construyendo un portafolio innovador basado en diferentes tipos de membresías, precios accesibles y una estrategia de publicidad digital orientada a maximizar el alcance y posicionamiento. Así mismo, a través del diseño del Modelo Canvas 3.0 se logró una propuesta de valor diferenciada, enfocada en el fortalecimiento del desarrollo integral de niños y adolescentes mediante herramientas lúdicas y psicopedagógicas.

Desde el punto de vista técnico y operativo, se concluye que el proyecto es viable, dado que cuenta con una planificación detallada de los recursos físicos, tecnológicos y de talento humano necesarios para su funcionamiento.

El análisis financiero desarrollado resalta la importancia de evaluar diferentes escenarios (optimista, pesimista y probable), permitiendo anticipar riesgos y pensar en estrategias a implementar para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto en el tiempo. La estimación de la inversión inicial, las proyecciones de ingresos y el cálculo de indicadores financieros como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la tasa interna

de Retorno modificada (TIRM) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) del escenario más probable presentan una visión que respalda la viabilidad de desarrollar este proyecto.

Finalmente, el análisis de impacto social y ambiental permite concluir que el proyecto genera un impacto social significativo, al contribuir al desarrollo cognitivo y sensorial de niños y adolescentes, así como de sus familias, promoviendo además la inclusión y la prevención de dificultades en el desarrollo. En el ámbito ambiental, hay un bajo nivel de impacto; no obstante, se resalta la importancia de incorporar prácticas sostenibles en la operación del centro que fortalezcan la percepción de este como una iniciativa responsable y alineada con el desarrollo sostenible.

13. Recomendaciones.

Siendo este un proyecto basado en criterios de entrenamiento de estimulación innovadores y fuera de lo tradicional, su aplicación podría ser de gran impacto para la ciudad de Bucaramanga, por lo tanto, se recomienda establecer alianzas estratégicas con diferentes instituciones educativas y organizaciones privadas (IPS), para procurar su sostenibilidad, incrementar los recursos financieros, ampliar la participación en el mercado y lograr posicionarse como un centro eficiente y confiable. Por otra parte, es importante mantener una sólida estrategia de marketing digital, por medio redes sociales para aumentar la visibilidad del lugar, mostrando la propuesta de valor y así llegar a más personas con necesidades en fortalecer las habilidades cognitivas y sensoriales de sus niños y adolescentes. Del mismo modo es necesario estar en constante actualización de las diferentes metodologías de estimulación para presentar un servicio basado en evidencia y resultados, esto garantizará programas con calidad y adaptados a las características de los usuarios y la posibilidad de replicar el modelo en otras ubicaciones del país.

Referencias Bibliográficas

- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1-10.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Oxford College Of Marketing Blog. *What is a PESTEL analysis?* <https://blog.oxfordcollegeofmarketing.com/2016/06/30/pestel-analysis>
- Banco de la República (2026) *Tasa de interés Cero Cupón, Títulos de Tesorería (TES), pesos - 10 años* https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas-back/reporte-oac.html?path=%2FEstadisticas_Banco_de_la_Republica%2F2_Tasas_de_interes_y_sector_financiero%2F4_TES%2F1_Tasa_cero_cupon
- Bancolombia. (2025, 29 septiembre). *Proyecciones económicas para Colombia en 2025-2026*. Bancolombia. <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/perspectivas-economicas-2026>
- Barrera, L. Á. R. (2025, 10 octubre). Presupuesto de Bucaramanga alcanzaría los \$2,11 billones en 2026: así se dividirían los recursos. www.vanguardia.com. <https://www.vanguardia.com/economia/local/2025/10/09/presupuesto-de-bucaramanga-alcanzaria-los-211-billones-en-2026-asi-se-dividirian-los-recursos/>
- Bayona, N., & Nopsa, D. (2016). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de estimulación y entretenimiento para niños y niñas en municipio del Socorro Santander*. Universidad Industrial de Santander. <https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/33762>

- Bellefeuille, I. (2013). *El enfoque de la integración sensorial de la doctora Ayres*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4276930>
- Beta desanpalancada para la industria de educación, Tomado de
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2022). *Caracterización empresarial y dinámica del sector servicios en Bucaramanga*. <https://www.camaradirecta.com>
- Campines, F. (2024). *Elementos del marketing mix y sus características en beneficio de las actividades empresariales*. Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), ISSN-e 2707-2215, ISSN 2707-2207.
- Cañas, G. (2015). Coordinación viso motora en niños y niñas de 3 y 4 años.
<https://hdl.handle.net/20.500.14112/17687>
- Cerra, D., Pallares, Y., Obando, A., & Montañez, M. (2024). *Efecto del Programa de Estimulación Cognitiva Lumosity en Niños con Problemas de Aprendizaje*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 5728-5743.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9924
- Chung F. A., Ferrebu F., Muñoz R., Salas J. F. (2025). *Plan de negocios de un centro de terapias para el niño y el adolescente* (Tesis de Maestría, Universidad ESAN. Escuela de Administración de Negocios para Graduados). <https://hdl.handle.net/20.500.12640/4596>
- Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley 1098 de 2006, por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia. Diario Oficial No. 46.446.
- Congreso de la República de Colombia. (2008). Ley 1258 de 2008, por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada (S.A.S.). Diario Oficial No. 47.194.

- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial No. 48.587.
- Congreso de la República de Colombia. (2016). Ley 1780 de 2016, por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil. Diario Oficial No. 49.861.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 2010 de 2019, por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico (incluye disposiciones sobre el Régimen Simple de Tributación). Diario Oficial No. 51.179.
- Congreso de la República de Colombia. (1950). Decreto 2663 de 1950, Código Sustantivo del Trabajo. Diario Oficial No. 27.407.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025). *Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985-2017 y 2018-2042 con base en el CNPV 2018*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2024*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2024>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Cuentas nacionales departamentales*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025). *IPC información técnica*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Estadísticas demográficas y sociales*. <https://www.dane.gov.co>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). (2020). Resolución 000042 de 2020, por la cual se desarrolla el sistema de facturación electrónica.
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). (2021). Resolución 000109 de 2020 y modificaciones posteriores sobre clasificación de actividades económicas CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia.
- Dunn, W. (1997). *The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model*. *Infants & Young Children* 9(4): p 23-35.
- Elliot AJ, Maier MA. Color psychology: effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annu Rev Psychol.* 2014;65:95-120. <https://deweycolorsystem.com/wp-content/uploads/2020/06/Credentials-Color-Psychology.pdf>
- Encalada Ojeda, S. C., Buenaño Urquizo, C. P., Lamiña Allauca, J. L., & Vilema Moyano, M. V. (2024). La Falta de Estimulación Temprana en Niños de 0 a 6 Años. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 8371-8384. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i2.11489
- Ferreira, D. (2016). *El modelo CANVAS en la formulación de proyectos*. *Cooperativismo & Desarrollo*, 23(107). <https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>
- Flores, J., Castillo, R., & Jiménez, N. (2014). *Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud*. *Anales de Psicología*, 30(2), 463-473. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- García, F., Cara, J.F., Martínez, J.A., & Cara, M.M. (2020). *La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica*. *Logía, educación física y deporte*, 1(1), 16-24.

- Gil, J. E. H. (2026). *Estos son los cálculos sobre tasas de interés, PIB, dólar y petróleo para Colombia en 2026, según Fedesarrollo*. Portafolio.co.
<https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/estos-son-los-calculos-sobre-tasas-de-interes-pib-dolar-y-petroleo-para-colombia-en-2026-segun-fedesarrollo-486703>
- Hidalgo, L. A., Bobadilla, M. M., Sterling, J. E., & Paz, G. M. . (2024). Impacto de las tic en el desarrollo cognitivo y emocional en un grupo de niños de 3 a 4 años. *Prohominum*, 6(2), 327–339. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0256>
- Kotler, P. (1998). *Marketing Management*. Prentice-hall International Edition.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Marketing. An introduction. Prentice-hall International Edition*.
- LibGuides: Industry Research: PESTEL Analysis. (s. f.).
<https://libguides.libraries.wsu.edu/c.php?g=294263&p=4358409>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.^a ed.). Pearson Educación.
- Ley 1098 de 2006. (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22106>
- Ley 1618 de 2013 (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52081>
- Ley 361 de 1997 (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=343>
- Ley 1581 de 2012 (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Ley 1804 de agosto 02 de 2016 (2024). *Ministerio de Educación Nacional*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30021778>

Ley 1549 de 2012 (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262>

Ley 99 de 1993 (2024). *El Departamento Administrativo De La Función Pública.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Macías Briones, F. M., Saltos Guillén, G. E., Barcia Prado, I. A., Zambrano Rivera, J. V., & Rivera

Tigua, R. K. (2025). Estimulación temprana y su influencia en el desarrollo del lenguaje oral. *Pedagogical Constellations*, 4(1), 239-261.

[hJps://doi.org/10.69821/constellations.v4i1.95](https://doi.org/10.69821/constellations.v4i1.95)

Mayorga, C. (2021). *Escenario lumínico sensorial para la estimulación cognitiva en niños con trastorno por déficit atencional e hiperactividad de 5 a 8 años.* Ambato. Ecuador.

<https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/10433>

Ministerio de Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

MINTIC Colombia. *Colombia cerró el primer trimestre de 2025 con más de 49 millones de accesos móviles a Internet.* (s. f.). <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/404518:Colombia-cerro-el-primer-trimestre-de-2025-con-mas-de-49-millones-de-accesos-moviles-a-Internet>

Molina, M. (2025). *Posibilidades académicas que ofrece el diseño e implementación de un entrenamiento de las funciones ejecutivas en estudiantes de los grados 6° y 7°, sin diagnóstico de trastorno neurocognitivo, en el Colegio Marymount de Medellín.* Universidad de Antioquia. <https://hdl.handle.net/10495/44794>

Mutalis. (s.f.). *Neurofitness.* <https://mutalis.com.co/neurofitness/>

- National Library of Medicine. (1982). *Neuronal plasticity [MeSH descriptor]*. U.S. National Library of Medicine. <https://meshb.nlm.nih.gov/record/ui?ui=D009473>
- Piaget, J. (1970). *Psychology and Pedagogy*. New York: Viking Press.
- Porter, M. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980. (Republished with a new introduction, 1998.)
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78–93.
- Presupuesto General de la Nación 2026. (2025). *Minhacienda*.
<https://www.minhacienda.gov.co/w/presupeusto-general-de-la-naci%C3%B3n-2026>
- Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Diario Oficial No. 49.523.
- Prieto, A. (2023). *Modelo de negocios para la creación de empresa Brainy Labs-Juegos sensoriales para la primera infancia*. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
<https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/19743>
- Prima libre de riesgo para Colombia
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- PubMed Central. (2024). *Cognitive training and neural plasticity in health and disease: A systematic review*. National Center for Biotechnology Information.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11353921>
- Purdue University, Ehmke, C., Fulton, J., & Akridge, J. (2004). *Industry Analysis: The Five Forces*. Purdue Extension, EC-722.
- Rodríguez, R. (2021). *Estrategia lúdico-pedagógica flexible para la estimulación de habilidades cognitivas y sociales en niños y niñas de quinto grado de la escuela rural de 28 Millas*,

- Matina*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Costa Rica. <http://hdl.handle.net/11056/22686>
- Resolución 3100 de 2019 MSPS. (2024). *ADRES Administradora De Los Recursos Del Sistema General De Seguridad Social En Salud*.
https://normograma.adres.gov.co/compilacion/docs/resolucion_minsaludps_3100_2019.htm
- Treviño, V. (2016). *La estimulación multisensorial y aprendizaje*. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(2), 276–299.
- Villalba, S., & Tortajada, R. (2014). *Estimulación cognitiva: una revisión neuropsicológica*. *Terapeía Estudios y Propuestas En Ciencias de la Salud*, 6, 73-94.
- World Health Organization. (s.f.). World Health Organization (WHO). <https://www.who.int>
- Zambrano, M. M. (2025, 30 diciembre). Ojo | Santander tendrá 2.6 billones de pesos como presupuesto para este 2026: ¿Cuál es el de Bucaramanga y en qué se invertirá? *El Tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/colombia/santander/ojo-santander-tendra-2-6-billones-de-pesos-como-presupuesto-para-este-2026-cual-es-el-de-bucaramanga-y-en-que-se-invertira-3520878>