



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster en
Administración de Empresas con mención en Innovación**

AUTOR(A): Carol Mishell Ramírez García

Milton Fernando Pasaca Espinosa

Andrea Estefanía Sánchez Villarreal

TUTOR (A): Christian Enrique

Dávila Lara

Innovación de un parque científico temático enfocado en la educación y
desarrollo de competencias de niños en la ciudad de Quito

Innovación de un parque científico temático enfocado en la educación y desarrollo de
competencias de niños en la ciudad de Quito

Por

Carol Mishell Ramírez García

Milton Fernando Pasaca Espinosa

Andrea Estefanía Sánchez Villarreal

Noviembre 2021

Aprobado:

Christian, E, Dávila, L, Tutor

José, P, Torres, F, Presidente del Tribunal

María, B, Castillo, Q, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 09, 12, 2021

Christian, E, Dávila, L.

Aceptado y Firmado: _____ 09, 12, 2021

María, B, Castillo, Q.

_____ 09, 12, 2021

José, P, Torres, F.

Presidente del Tribunal

Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, Carol Mishell Ramírez García, Andrea Estefanía Sánchez Villarreal, Milton Fernando Pasaca Espinosa declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Innovación de un parque científico temático enfocado en la educación y desarrollo de competencias de niños en la ciudad de Quito** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Carol Mishell Ramírez García
carolmiramirez@gmail.com

Andrea Estefanía Sánchez Villarreal
ansanchezvi@uide.edu.ec

Milton Fernando Pasaca Espinosa
Correo electrónico: pxx17@xxx.com
mipasacaes@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, Carol Mishell Ramírez García, Andrea Estefanía Sánchez Villarreal, Milton Fernando Pasaca Espinosa en calidad de autores del trabajo de investigación titulado Innovación de un parque científico temático enfocado en la educación y desarrollo de competencias de niños en la ciudad de Quito, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

Viernes, 12 de noviembre Quito, 2021.



Carol Mishell Ramírez García
carolmiramirez@gmail.com



Andrea Estefanía Sánchez Villarreal
ansanchezvi@uide.edu.ec



Milton Fernando Pasaca Espinosa
mipasacaes@uide.edu.ec

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a todos aquellos quienes nos acompañaron en este reto. Sabemos que todo esfuerzo tiene su recompensa y sabemos que este trabajo lo hicimos con amor y con perseverancia por todos aquellos que amamos: familia, amigos, colegas.

Agradecimiento

Agradecemos a todos los que nos apoyaron con ánimos, quienes nos aconsejaron, guiaron y levantaron. Gracias, compañeros por cada risa, llantos, malas noches y alegrías que hicieron de esta maestría un tiempo único. Gracias a cada profesor que compartió su conocimiento con dedicación y esfuerzo. Gracias tutor por la guía, creatividad y empoderamiento. Gracias familia, amigos y colegas que sin duda nos llenaron de fe y esperanza para terminar con éxito este trabajo.

Resumen Ejecutivo

Este proyecto resuelve la inexistencia de una educación de calidad, divertida e innovadora en el Ecuador. Se ha identificado que en el país no existen espacios de innovación con diversión para niños que incentiven a desarrollar sus competencias y destrezas mientras se divierten e interactúan con la tecnología y su entorno. Además, la metodología tradicional utilizada hoy en día en los centros educativos es rutinaria y poco atractiva. Para ello, se propone implementar la metodología del pensamiento de diseño en la educación de los niños a través de un laboratorio de innovación, ciencia y tecnología a fin de desarrollo sus habilidades y destrezas en la ciudad de Quito.

Adicional, el valor que agregamos al proyecto se basa en la experiencia del consumidor a través del laboratorio temático, los juegos, la tecnología y las diversas actividades que aportan a su aprendizaje. En conclusión, este proyecto aporta y mejora la calidad de la educación en los niños incentivando a desarrollar sus competencias y destrezas mientras se divierten, crean y exploran.

Abstract

This project solves the inexistence of a quality, fun and innovative education in Ecuador. It has been identified that in the country there are no spaces for innovation with fun for children that encourage them to develop their skills and abilities while having fun and interacting with technology and their environment. Furthermore, the traditional methodology used today in educational centers is routine and unattractive. For this, it is proposed to implement the methodology of design thinking in the education of children through an innovation, science and technology laboratory in order to develop their abilities and skills in the city of Quito. Additionally, the value we add to the value we add to the project is based on the consumer's experience through the thematic laboratory, games, technology, and the various activities that contribute to their learning. In conclusion, this project contributes and improves the quality of education in children by encouraging them to develop their skills and abilities while having fun, creating, and exploring.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas.....	xiii
Lista de Figuras	xiv
Capítulo 1: Introducción.....	1
Objetivos.....	1
Objetivo general.....	1
Objetivos específicos	1
Motivación de la Idea de Negocio	2
Análisis de oportunidades y futuras experiencias.	4
Pensamiento Divergente, Lateral Disruptivo y Convergente Hacia el Mundo	
VUCA.....	4
Diagnóstico del Nivel de Escalabilidad en el Horizonte de Innovación.	5
El Concepto del Modelo del Negocio	5
Resumen	10
Capítulo 2: Revisión de la Literatura	12
Cultura de innovación.....	12
Capital semillero de riesgo.	13
Horizontes de la innovación	14
Metodología Design Thinking.....	16
Metodología Scrum	19
Brainstorming	20
Scamper	21
Storytelling	22
Árbol de realidad	23
Diagrama Ishikawa agile	24

Metodología Jobs to be done.....	24
Modelo Canvas.....	25
Empathy map.....	26
Prototipo.....	27
Servicio mínimo viable.....	28
Modelo Blueprint service.....	28
Customer Journey.....	29
Blockchain.....	30
Inteligencia artificial.....	31
Transformación Digital.....	31
Industria 4.0.....	32
Big Data.....	32
Machine Learning.....	33
Swarm intelligence o inteligencia de enjambre.....	33
Dominancia cerebral.....	33
Parque Temático.....	34
Laboratorio de Innovación.....	34
Inteligencias de los niños.....	35
Resumen.....	37
Capítulo 3: Gestación con Metodologías y Herramientas.....	38
Gestación por modelo definido.....	38
Manifiesto de innovación.....	39
Lean Canvas 1.....	40
Prototipo base.....	42
Gestación por herramientas.....	43

Formulación de estrategias por ejes	45
Estrategia de fijación de precios	47
Estrategia de precios de acuerdo con la competencia.....	47
<i>Precios de la competencia</i>	48
Estrategias de comercialización y lanzamiento del proyecto	48
Estrategia digital y frecuencia publicitaria para los segmentos focalizados.....	49
Perfil	51
Value Canvas 2.....	53
Servicio Mínimo Viable	56
Empathy map modelo Value Canvas 2	59
Empathy map prototipo avanzado JTBD	62
Matriz Operacional valorada	64
Blueprint Service	66
Diseño y construcción del modelo Eisenhower.....	67
Diseño y construcción del modelo Kanban	68
Consolidación de la ventaja competitiva y del valor agregado enfocado al Cx_Ux	69
Estrategia comunicacional entidades (producto-servicio-proceso)	72
Resumen	72
Capítulo 4: Gestión de la Innovación.....	75
Desarrollo sostenible (17 objetivos).....	75
ISO 56002 Gestión de la Innovación.....	76
Estrategia de traslado de modelo	77
Inteligencia artificial y robots.....	77
Sprints - Cronograma / responsables	79
Growth Hacking	81

Determinación del presupuesto semilla.....	82
Future Canvas 3.....	88
Resumen	91
Conclusiones.....	92
Recomendaciones	93
Referencias	94
Apéndice A: Growth Hacking BrainKids	67
Apéndice B: Descripción y análisis de ventas proyectadas.....	69
Apéndice C: Costos y gastos proyectados	71
Apéndice D: Distribución del capital.....	74
Apéndice E: Punto de Equilibrio	75
Apéndice F: Flujo de Caja	67
Apéndice G: Estado de Resultados	67
Apéndice H: Estado de Situación Financiera	69
Apéndice I: Escenrios.....	71
Apéndice J: Análisis de sensibilidad	72
Apéndice J: Análisis de sensibilidad	73

Lista de Tablas

Tabla 1 Precios de la competencia _____	48
Tabla 2 Estrategia digital y publicitaria _____	49
Tabla 3 Financiamiento BrainKids _____	83
Tabla 4 Estado de situación financiera _____	83
Tabla 5 Estado de resultados _____	84
Tabla 6 Flujo de caja _____	85
Tabla 7 Punto de Equilibrio _____	86
Tabla 8 Período de recuperación y período de recuperación descontado _____	87
Tabla 9 Capital de trabajo _____	87
Tabla 10 División del capital _____	88

Lista de Figuras

Figura 1. Árbol de realidad con pesos. _____	2
Figura 2 Diagrama de Ishikawa _____	3
Figura 3. Modelo de negocios Canvas _____	6
Figura 4. Prototipo inicial Laboratorio de innovación para niños _____	7
Figura 5. Actividades base en BrainKids _____	9
Figura 6. Capital Semilla _____	14
Figura 7. Tres horizontes de la innovación _____	15
Figura 8. Doble Diamante del Design Thinking _____	17
Figura 9. Proceso del Design Thinking _____	18
Figura 10. Metodología Scrum _____	20
Figura 11. Proceso Scamper _____	22
Figura 12. Diagrama de árbol _____	23
Figura 13. Diagrama de Ishakawa _____	24
Figura 14. Customer Journey _____	30
Figura 15. Lean Canvas 1 _____	41
Figura 16. Prototipo base _____	43
Figura 17. Factores a considerar para estrategias aplicadas a los niños _____	45
Figura 18. Factores a considerar para estrategias aplicadas a los padres _____	46
Figura 19. Análisis FODA BrainKids _____	47
Figura 20. Mapa de públicos o stakeholders _____	52
Figura 21. Buyer persona Padre de familia e hijo _____	52
Figura 22. Value Canvas Propuesta de valor 2 _____	54
Figura 23. Value Canvas Recursos, aliados y actividades clave 2 _____	55
Figura 24. Servicio Mínimo Viable inicio _____	58

Figura 25. Empathy Map Psicólogo _____	59
Figura 26. Empathy Map Profesor _____	60
Figura 27. Empathy Map Niño _____	61
Figura 28. JTBD usuario final _____	63
Figura 29. JTBD Profesores _____	64
Figura 30. Matriz de Operatividad _____	65
Figura 31. Blueprint Service laboratorio de innovación para niño. _____	66
Figura 32. Matriz Eisenhower _____	67
Figura 33. Matriz Kanban _____	69
Figura 34. Consolidación de la ventaja competitiva y del valor agregado _____	70
Figura 35. Gestión de la innovación BrainKids _____	77
Figura 36. Inteligencia Artificial en la educación _____	78
Figura 37. Backlog, sprints, responsables, valoración _____	80
Figura 38. Growth Hacking BrainKids _____	81
Figura 39. Piezas gráficas BrainKids _____	82
Figura 40. Future Canva 1 _____	89
Figura 41. Future Canva 2 _____	90

Capítulo 1: Introducción

En el presente proyecto se expone el proceso de la innovación de un laboratorio científico temático con enfoque en la educación y competencias de los niños. El estudio se centra en la ciudad de Quito ubicado en el Ecuador. En este capítulo se establecen los objetivos del proyecto, el surgimiento y motivación de la idea y además se realiza un análisis de las oportunidades y futuras experiencias basándonos en pensamiento divergente y convergente, en el nivel de escalabilidad del negocio e identificando el modelo de negocio a generar dentro del proyecto.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un parque científico temático e innovador enfocado en mejorar el nivel de conocimiento y desarrollo de habilidades y destrezas en los niños de la ciudad de Quito.

Objetivos específicos

- Descubrir la oportunidad de negocio en base al entorno educativo y recreacional de los niños de Quito en la actualidad.
- Explicar los conceptos clave de la innovación orientada a la oportunidad de negocio
- Analizar las metodologías de innovación que promueven el aprendizaje de los niños y el desarrollo de sus destrezas.
- Desarrollar el plan de innovación de un parque científico que promueva la diversión y educación de los niños en su entorno
- Sintetizar los aprendizajes adquiridos y compilar recomendaciones del proyecto.

Motivación de la Idea de Negocio

La idea nace a partir de una conversación entre amigos, compartimos nuestras pasiones, nuestros sueños, nuestros pesares y algunos problemas. Se considera importante y necesario escucharnos y conocernos más para poder compartir y aportar a la idea. Tras varias conversaciones, se pudieron reconocer algunas problemáticas cercanas a nuestro entorno. Uno de los problemas que se encuentra en común (Figura 1) es la ausencia de innovación con diversión que promueva el desarrollo de destrezas en los niños.



Figura 1. Árbol de realidad con pesos.

Tomado de Diagrama de causa-efecto. La espina de pescado y el árbol de problemas por Villanueva, V. (2018).

Paso seguido, se optó por lanzar varios problemas que se conecten con el principal como por ejemplo la poca interacción o sociabilización de los niños con otros, problemas en salud física o emocional como estrés, depresión o ansiedad y, por otro lado, bajo nivel de aprendizaje, retención y aplicación de conocimientos. En efecto, todo problema debe tener una o varias soluciones y por ello se reunió y clasificó algunas soluciones o hipótesis que solucionarían estos casos.

Algunas de las ideas más relevantes entre tantas fueron (Figura 2): la creación de patios recreativos con obstáculos físicos y cognitivos, creación de laboratorios científicos colaborativos, educativos y tecnológicos, y también la creación de una aplicación con juegos y retos para amigos y familias donde los niños puedan compartir e interactuar con otras personas de su edad.

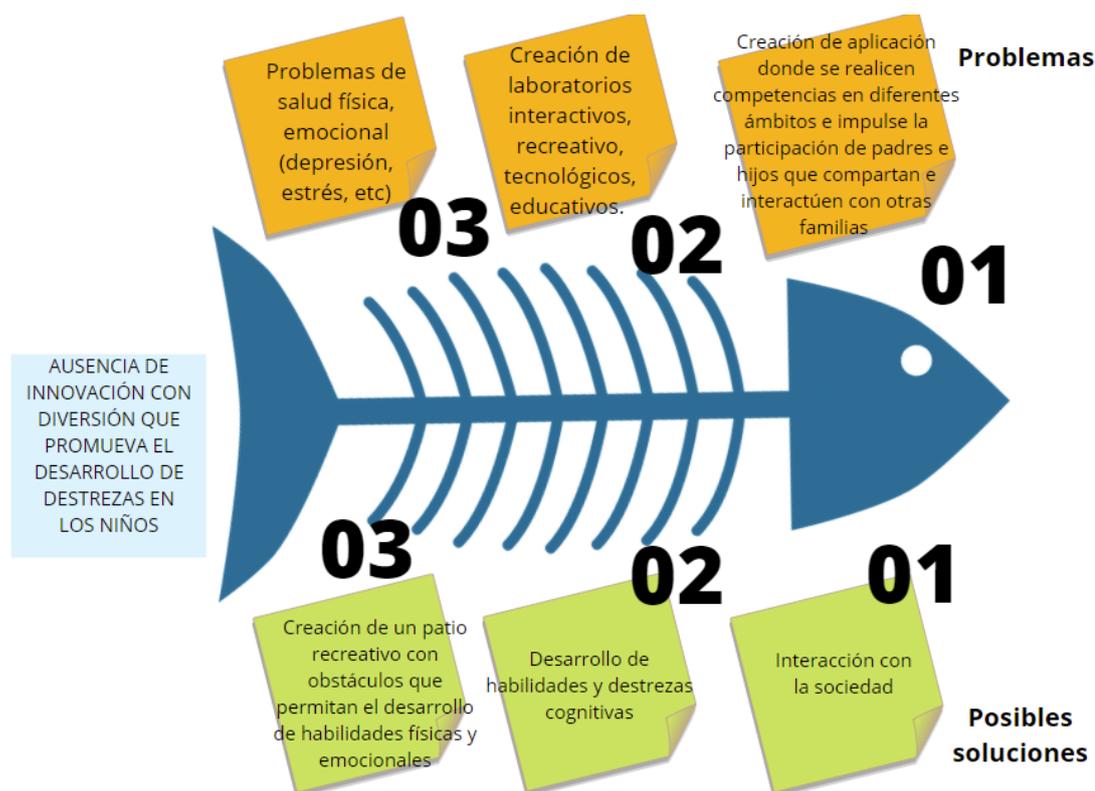


Figura 2 *Diagrama de Ishikawa*

Tomado de Diagrama de causa-efecto. La espina de pescado y el árbol de problemas por Villanueva, V. (2018).

Por último, tras la participación integral del equipo y al escuchar a personas cercanas, familiares y amigos, se coincide que hoy en día los niños han cambiado su forma de relacionarse, de aprender y desarrollar habilidades, es notable la importancia de la interacción, diversión y recreación dentro de su crecimiento formativo y por ello la idea principal a desarrollar es la creación de un laboratorio innovador, interactivo para el desarrollo de habilidades y destrezas de los niños en la ciudad capital del Ecuador, Quito.

Análisis de oportunidades y futuras experiencias.

Pensamiento Divergente, Lateral Disruptivo y Convergente Hacia el Mundo VUCA.

El mercado ecuatoriano aún tiene muchas oportunidades y necesidades por cubrir con respecto a propuestas innovadoras. Es por ello por lo que se considera que competir en un entorno VUCA es cada vez más común en la actualidad ya que todos los negocios cambian muy rápidamente obligando a las empresas a mejorar sus estrategias y ser mucho más competitivos y a ofrecer diferentes productos y servicios.

La propuesta del proyecto es enfocarse en un laboratorio donde prime la innovación y las actividades diferentes no realizadas en la escuela o casa, será un lugar donde se podrá aprender y desarrollar habilidades cognitivas y físicas con diferentes metodologías a las ya aplicadas comúnmente.

Muchos de los niños y jóvenes se sienten desmotivados y sin ánimo de desarrollar ninguna habilidad adicional a las ya aprendidas en la escuela o suelen comprender de memoria teóricamente cualquier concepto, pero llevarlo a la práctica o encontrar una verdadera funcionalidad a la teoría se complica mucho.

Los juegos y actividades estarán combinadas de mucho conocimiento y desarrollo de habilidades sin que el niño sienta esa presión de estudiar, sino que indirectamente con juegos se reforzarán ciertas habilidades débiles. Es por ello que se determinó la necesidad que tienen el segmento de niños con respecto a encontrar un lugar divertido, diferente, innovador, colorido, alegre, acogedor y tecnológico

Este lugar brindará experiencias inolvidables junto a sus padres, compañeros del colegio, vecinos, amigos. familia, reforzando conocimiento que seguro le servirá a futuro para su carrera profesional. A continuación, se menciona algunas oportunidades encontradas en el mercado y sus competidores: No existe competencia directa del

proyecto, El segmento de los niños no tienen opciones con respecto a la diversión, El costo de un parque de diversiones en Quito es costoso.

Según OBS (2020) los elementos esenciales de una innovación incremental son: añade valor a un producto que ya existe, propone mejoras o cambios progresivos, busca satisfacer objetivos específicos o puntuales y supone la evolución constante del producto.

Diagnóstico del Nivel de Escalabilidad en el Horizonte de Innovación.

Los Elementos principales de un proyecto con nivel de innovación incremental son: añadir valor a un producto que ya existe, propone mejores o cambios progresivos, busca satisfacer objetivos específicos, evolución constante del producto. Por lo tanto, el proyecto está netamente enfocado en ofrecer el factor diferenciador de diversión + enseñanza con metodologías innovadoras, se espera llegar a un nivel H2.

El Concepto del Modelo del Negocio

El modelo de negocio es desarrollado en base a Lean Canvas (Figura 3) donde se establece que la propuesta de valor es la creación de un laboratorio temático interactivo que utiliza la metodología de aprendizaje basado en el pensamiento de diseño que permite el desarrollo de habilidades y destrezas en los niños. El segmento de clientes se enfoca en niños, padres de familia, centros educativos públicos y privados y profesionales en educación, la relación los clientes se mantiene a través de membresías estudiantiles, alianzas estratégicas, con el uso de la aplicación móvil, página web, redes sociales y con el club asociado al laboratorio. Los canales para

atraer clientes se basan en marketing digital con el uso de ads, redes sociales y boca a boca tanto tradicional como digital.



Figura 3. Modelo de negocios Canvas

Tomado de Business model canvas: Élaborer une stratégie de développement por Marbaise, M., & 50Minutes.fr (2015). ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Es necesario también mantener socios claves como escuelas, centros educativos, museos, centros psicológicos, entre otros. Los principales costos que incurrir son: el recurso humano y tecnológico, adquisición y construcción del laboratorio, mantenimiento de plataformas tecnológicas y marketing. Mientras que los ingresos se generan a través del cobro de membresías o entradas individuales, entrenamientos y certificaciones, concursos, instalación de laboratorios insitu, restaurante, tienda de souvenirs y eventos sociales.

En la Figura 4 se puede observar el diseño del prototipo base para este proyecto. El prototipo muestra un laboratorio colorido, iluminado y divertido. En el punto número 1 es el ingreso a la boletería donde se procede a comprar los boletos o

membresías. A continuación, se ingresa a la sala de inducción interactiva donde cada niño recibe instrucciones para el uso de las instalaciones, a partir de ello, se puede elegir la sala temática donde quieren jugar y aprender, pasando al punto 3, los niños pueden hacer uso de las pantallas interactivas que son táctiles y de fácil uso adaptado y personalizado por edades.

Además, todo el conocimiento adquirido se valora en el uso, exploración y creación de prototipos en mesas compartidas con materiales como legos, arena, imanes, madera, etc, de esta forma también interactúan con otros niños y comparten conocimientos. Finalmente, las destrezas adquiridas se ponen a prueba a través de desafíos, concursos y recompensas que conforme a su puntuación adquieren certificados y premios por participación y desempeño.

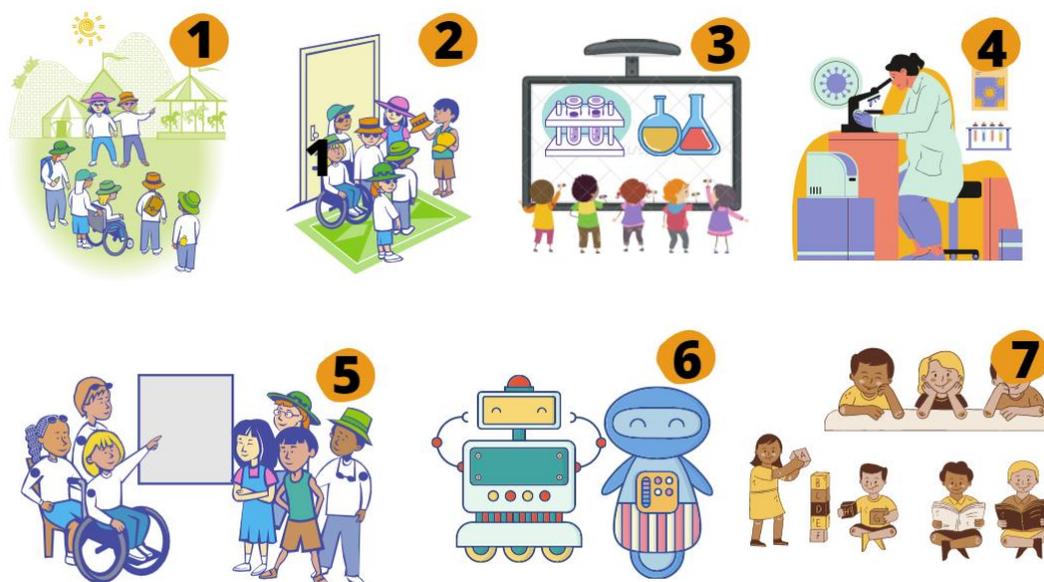


Figura 4. Prototipo inicial Laboratorio de innovación para niños

El laboratorio BrainKids se basará principalmente en 5 pilares fundamentales: Robótica, realidad virtual, Arte, Innovación científica, Mini Community Manager

A continuación, se detalla ciertas de las actividades que se desarrollara en el parque de innovación.

Super Minecraft 3D, en este juego se potencializará las habilidades cognitivas relacionadas con la creación y elaboración de diseños de casas, edificios y mundos gigantes virtuales los mismos que ayudaran a reforzar el interés y afinidad por las profesiones de arquitectura, ingeniería civil, construcción, diseño gráfico, diseño de interiores, entre otros.

Mini YouTubers Academy, muchos de las niños tienen facilidad de expresión y habilidades desarrolladas para relacionarse fácilmente con las cámaras y con la tecnología la misma que facilita generar contenido para compartir con un grupo de personas que lo visualizan mediante las redes sociales, una de las más comunes ahora son: YouTube, Instagram , Tik Tok , esta actividad reforzará y generara tips especiales para maximizar sus estrategias como futuros Community manager de grandes empresas.

Crazy Lab, en nuestro laboratorio se realizará experimentos y pruebas de líquidos, alimentos. Colores, esencias, que los ayudara a romper paradigmas y mitos que durante algún tiempo se ha llevado, y así mismo fortalecer la creación, innovación y fabricación de ideas que los lleven a diferentes soluciones de problemas.

Cine Virtual 4D, podrás experimentar en las salas de cine, películas extraordinarias que podrán trasladarte y hacerte sentir y vivir cada una de las sensaciones super reales y motivantes en tiempo real.

Robot Entrepreneur, los niños podrán desarrollar y practicar la creación de prototipos sencillos y complejos que ayudarán a elaborar elementos funcionales con materiales económicos y fáciles de reutilizar.

Art Attack Red, en una sala oscura se dejará volar la imaginación y mezcla de colores neones que brillaran e iluminaran la sala, retando a los participantes a crear artes e imágenes inigualables, las mismas que competirán directamente con todos los participantes y podrán llevarse puntos para canjear con premios increíbles.

Bubble tea Kioko, la manera más divertida de crear su propia bebida burbujeante la podrá disfrutar en este espacio con la supervisión de nuestro chef con superpoderes dulces, en el bar se cuenta con más de 10 sabores irresistibles al paladar de los mini genios.

A través de este laboratorio llamada BrainKids se busca crear experiencias de aprendizaje a través del cumplimiento de retos creativos, para detonar el pensamiento crítico en los niños mientras se divierten.

Cada una de las actividades mencionadas anteriormente se basan en los siguientes factores:



Figura 5. Actividades base en BrainKids

Parte de nuestros servicios son tours, academias, programas, fiestas, etc. En las diferentes salas del parque BrainKids donde se podrá experimentar rápidamente algunas de las actividades que ayudaran al niño a construir un pensamiento mucho más razonable y crítico para la toma de decisiones.

Las Academias intensivas en BrainKids cuenta con diferentes cursos o estudios de academias para niños de diferentes edades, mediante una valoración con nuestro

Científico Manager se determinará a que nivel de superpoder será asignado, así mismo creando en su profite ciertas habilidades a reforzar y otras habilidades por explotar.

Super Luz es un programa diseñado para niños de 2 años hasta 3 años enfocados en desarrollar habilidad de psicomotricidad fina y gruesa con una combinación de experimentos para así explorar sus sentidos sensoriales con ciertos materiales didácticos.

Sera definitivamente increíble que nuestro Super Héroe mini desde ya empiece a crear sus propios inventos, que seguro hará sentir orgullosos a sus padres en el siguiente nivel.

Super genios, es un programa enfocado en niños de 3 años y medio hasta 8 años específicamente destinado para reforzar habilidades psicomotoras como la comunicación, vinculación emocional, expresión de sensaciones y pensamientos, comprensión oral y escrita, exploración del cuerpo y motricidades generales.

Genius Strange, este nivel es el supremo y para expertos en creatividad y creación, gracias a sus tutores con superpoderes podrán desarrollar proyectos a sus padres y a toda la academia, donde el mejor proyecto tendrá la opción de ser exhibido en nuestra tienda de souvenirs para la venta de todos nuestros mini colegas, en este nivel se involucrará proyectos con robótica y elementos 3d, realidad virtual.

Resumen

Este proyecto nace a partir de la unión de ideas, del compartir experiencias y pasiones, a través de esta investigación se busca suplir necesidades y aportar con una solución a la sociedad. La aplicación de Lean Canvas permite el desarrollo del modelo de negocio clara y específica. La innovación del laboratorio científico para niños está dentro de un horizonte de innovación nivel dos o adyacente lo que permite explorar más en innovación para alcanzar un nivel más alto. La creatividad, innovación y

educación forman parte de este proyecto y se espera poder desarrollar las capacidades de los niños de la ciudad de Quito.

Capítulo 2: Revisión de la Literatura

Para iniciar un proyecto de innovación es necesario investigar y conocer sobre las diferentes metodologías, modelos, herramientas que la componen. Esto permite seleccionar las técnicas o modelos más adecuados para el desarrollo del proyecto. Se parte desde el entendimiento de la cultura de innovación y su importancia en la sociedad y a nivel individual, paso seguido, se establece la utilidad del capital semilla y los horizontes de la innovación. A continuación, se presentan las diferentes metodologías como Design Thinking, Lean Startup y Scrum, también las herramientas como el diagrama de Ishikawa, el árbol de realidad, brainstorming, storytelling, entre otras.

Cultura de innovación.

Hoy en día nos enfrentamos un mundo versátil donde hacer negocios se ha convertido en un desafío para la sociedad, por este motivo, las empresas comienzan a introducirse en una cultura de innovación dejando atrás su cultura tradicional con estructuras rígidas, procesos permanentes, tareas rutinarias, con limitaciones en su desenvolvimiento, etc (Serrano y Blázquez, 2016). Por lo contrario, manejar una cultura de innovación según el Manual de Oslo (2018) se caracteriza por comportamientos, valores o creencias de carácter liberal como por ejemplo una mentalidad abierta, apertura al cambio, integración y diversidad.

De acuerdo con Oppenheimer (2014) existe culturas verticales como las de Latinoamérica, y culturas innovadoras como las de Silicon Valley que es reconocida por los elementos anteriormente mencionados y también por su tolerancia al fracaso como Steve Jobs creador de Apple, la colaboración o intercambio de conocimientos sin miedo a la competencia como en el caso de Jordi Muñoz presidente de 3D Robotics, entre otros. El autor remarca la importancia de la gente y el ambiente en el

que se desenvuelven, al existir una cultura de innovación se respira riesgo, creatividad, libertad, sociabilidad, etc.

A nivel empresarial, al afrontar mercados competitivos y cambiantes, es necesario implementar una la cultura de innovación que se integre a los objetivos estratégicos de la empresa donde se genere la capacidad para asumir riesgos y generar de ideas, y se incentive a la participación integral de miembros internos y cooperación externa a fin de mejorar la productividad general de la compañía (Centro Europeo de Empresas e Innovación, 2007).

En efecto, la cultura de innovación abarca una serie de elementos importantes y dentro del proceso se considera que las personas deben ser empáticas ya que permite recibir retroalimentación de diferentes individuos, además, es necesario generar una buena comunicación, ilustrativa a través de experiencias que generen impacto, permitir la integración de capacidades y disciplinas ya que la diversidad da a luz ideas disruptivas, finalmente, perder el miedo a actuar, crear, a equivocarse, aprender y desaprender continuamente para ver los resultados esperados en las empresas (Plattner, 2018)

Capital semillero de riesgo.

El capital semillero son los recursos que se obtienen para el financiamiento inicial los cuales sirven para empezar la marcha de un negocio o empresa nueva e incentivar o impulsar su crecimiento a corto plazo, este capital por estar en la base de la cadena de financiación empresarial es fundamental para lograr incrementos sostenidos en la tasa de creación de empresas y mejorar sus probabilidades de supervivencia (Orbezo y Arana, 2018)



Figura 6. Capital Semilla

Horizontes de la innovación

Los horizontes de la innovación pueden ser nombrados en base a los elementos que la caracterizan, es decir, algunos autores lo clasifican según su nivel de novedad e impacto en los consumidores del mercado, uso de tecnología frente al mercado, impacto en el sistema productivo (Mella, 2018), impacto sobre patrones establecidos en el mercado, conocimientos y habilidades necesarias o aplicadas en la empresa o nivel de competencia que generan (Coccia, 2017), el nivel de impacto sobre los componentes de un producto como unidad, o finalmente la trayectoria o evolución en relación a la tecnología y producto (Chicaiza, 2020).

En base a lo anteriormente mencionado, algunas divisiones con las cuales podemos clasificar los horizontes de la innovación son: radical, incremental, disruptiva, discontinua, continua, realmente nueva, regular, revolucionaria, alta, baja, moderada, arquitectónica, destructoras, potenciadoras, etc (Cruz, 2017). Sin embargo, en este ensayo nos enfocaremos en dos principales niveles de innovación las cuales son mencionadas en común por diferentes autores: incremental y radical.

La innovación incremental es conocida también como continua, en este nivel se realizan cambios pequeños que no cambien la esencia del producto, servicio o proceso ya existente con el fin de mejorarlo funcional, técnica o visualmente (CEEI, 2007). Según García (2012) los pequeños cambios de forma acumulativa pueden generar un

progreso notable dentro de una empresa, se aplica en empresa más tradicionales o pegadas al status quo y no son el resultado del departamento de Innovación, Desarrollo e Investigación (I+D+I), más bien de la recopilación de experiencias de diferentes expertos o personal interno.

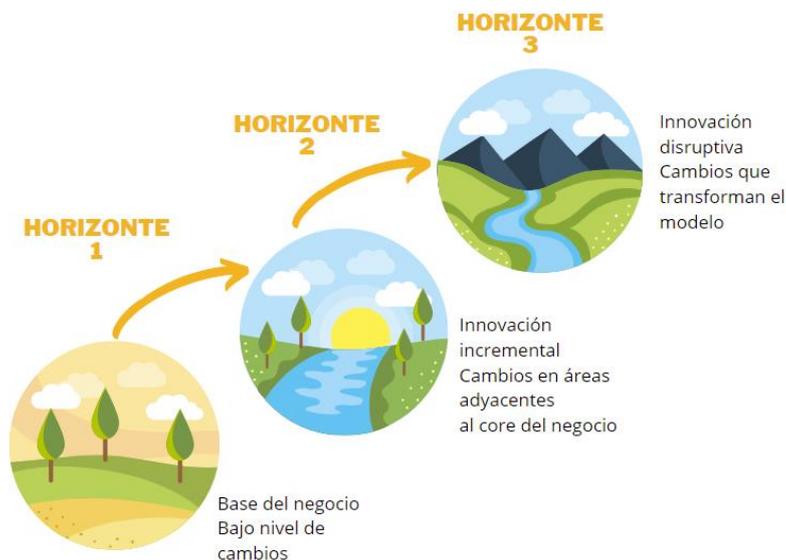


Figura 7. Tres horizontes de la innovación

La innovación radical propone o da lugar a nuevos productos, procesos o tecnologías que no forman parte de la mejora o evolución de un producto ya existente (CEEI, 2007). A diferencia del incremental se considera que rompen esquemas y procesos establecidos por la empresa, nacen a partir de la investigación y exploración del mercado. Su producto o servicio puede dominar factores como diseño, tecnología, funcionalidad (García, 2012).

Otros autores como Bouncken, Ritala y Kraus (2018) resalta una diferencia entre innovación radical y disruptiva que en otros autores puede ser tomado dentro del mismo nivel. La diferencia en el primero es el progreso tecnológico en el desempeño de un producto y también el impacto en el mercado que puede llegar a modificar el comportamiento del mercado. La delgada línea que los separa es que la innovación

disruptiva no aporta con grandes cambios tecnológicos, sin embargo, tiene un impacto en el mercado que genera cambios revolucionarios (Christensen, 2015).

Siguiendo la misma línea, Robertson 8209 las diferencia como innovación radical o puntera, la diferencia es que la primera causa cambios drásticos en toda la industria y genera nuevos valores, en cambio, la puntera es conocida también como rompedora, causa un efecto inesperado a los usuarios, son creaciones increíbles, sus efectos van más allá de lo imaginado y siempre suplen una necesidad. Por otro lado, dentro del estudio de Cruz (2017) existen niveles medios entre la innovación radical e incremental como: innovación moderada, realmente nueva o modular, su concepto puede variar según el impacto en el mercado que suele ser a nivel micro (empresa y cliente) y no macro (mundial, industria o mercado).

Metodología Design Thinking

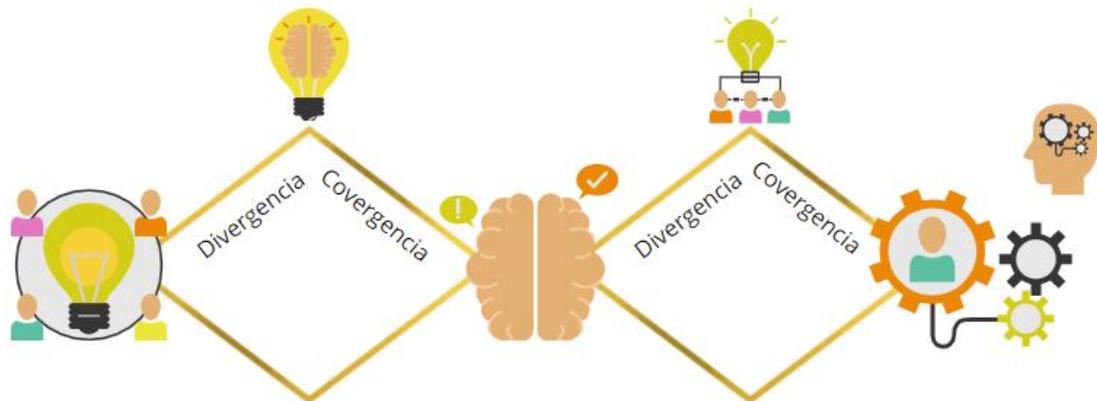
El Pensamiento de diseño nace a partir de una necesidad, es considerada una metodología para resolver problemas donde los riesgos son reducidos y el éxito más probable. La metodología busca integrar distintos conocimientos donde las diversas disciplinas de los individuos aporten para alcanzar una solución deseable, rentable y viable (Serrano y Blazquéz, 2016). El pensamiento de diseño es un método participativo que conecta la creatividad con la toma de decisiones, puedes conectar clientes, proveedores, profesionales, empleados, colaboradores que aporten con ideas y buscar nuevas soluciones (Brown, 2009)

La metodología de diseño es similar a un doble diamante que se centra en dos palabras claves, divergencia y convergencia. Como podemos observar en la Figura 7, los momentos de divergencia es donde podemos explorar ideas, recopilar información, nuestra mente está abierta a captar y recibir datos sin importar la cantidad (Williams, 2019). Por otro lado, la convergencia hace referencia a la parte más analítica, donde se

clasifican ideas, se analizan los posibles caminos, se descartan opciones, se sintetiza la información y se toman decisiones (Williams, 2019).

Figura 8. Doble Diamante del Design Thinking

Tomado de Introducción a las metodologías de innovación por Williams, P. (2020).



Crehana. <https://www.crehana.com/clases/v2/9800/contenido/>

Es importante mencionar que el proceso no es rígido y no es necesario seguir un paso a paso, el doble diamante nos gráfica que el Design Thinking tiene momentos de cierre y apertura y siempre es posible volver un paso atrás, tomar y retomar algunas fases.

Dentro del proceso, según Plattner (2019) se pueden identificar también cinco elementos claves: la empatía, la definición, la ideación, el prototipado y la evaluación. El primer elemento abarca la observación, esto es importante porque conlleva al investigador a que se involucre con los usuarios, escuchar, mirar comportamientos, entablar conversaciones, sentir lo que siente porque lo que transmite el usuario permite descubrir sus dolores, problemas, vacíos con el fin de poder suplir necesidades o generar soluciones (Knight, Daymond y Paroutis, 2020).

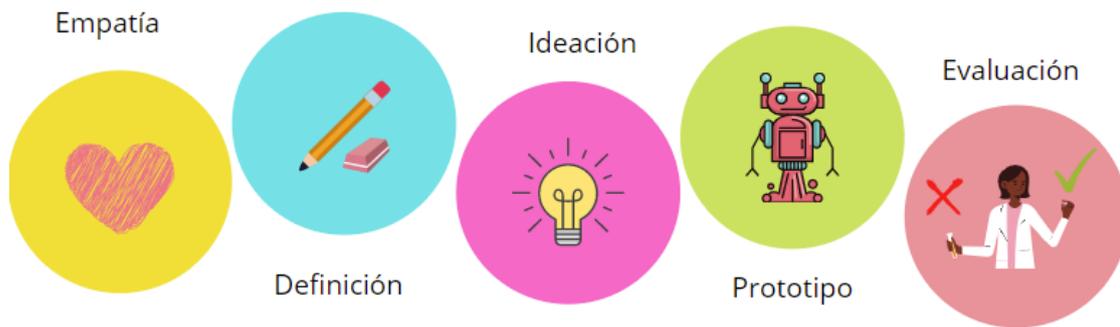


Figura 9. Proceso del Design Thinking
Tomado de Design Thinking: Lidera el presente. Crea el futuro por Serrano, M., & Blázquez, P. (2016). Esic Editorial.

La definición es la fase en la cual se debe generar un enfoque claro con el fin de definir conceptos que den sentido y coherencia a la información recopilada (Plattner, 2017). También, es necesario evaluar la información a fin de encontrar patrones que permitan resolver el problema (Williams, 2020). Paso seguido, la ideación, una vez que el reto es identificado a través de los elementos anteriores, este es el momento de soltar las ideas sin temor a equivocarse, aquí se puede utilizar herramientas como el brainstorming, mindmaps, storyboards, croquis. La generación de ideas da paso a la exploración y prototipado, y permite generar soluciones con potencial de innovación (Plattner, 2018).

Los últimos pasos son prototipo y evaluación, el objetivo de realizar un prototipo es de obtener retroalimentación de los usuarios, aquí deben responder a algunas preguntas que permitan validar las hipótesis del entrevistador y a su vez esto permite realizar ajustes a la solución con el objetivo de acercarnos al producto final sin una mayor inversión (Williams, 2020). Los prototipos se los pueden realizar con dibujos post-its, maquetas, legos, cartón, entre otros materiales, el fin es poder experimentar y que el usuario pueda verlo de manera rápida y entender la solución que queremos generar. La evaluación es indispensable porque permite realizar mejoras al prototipo a través de la experiencia que genera en el usuario (Plattner, 2018).

Metodología Scrum

La metodología Scrum es un proceso que promueve el trabajo colaborativo con el fin de alcanzar resultados más exitosos gracias a un trabajo productivo. Scrum es utilizado en situaciones o entornos complejos o cambiantes donde se requiere presentar al cliente soluciones pronto y que genere costos bajos para la empresa. El proceso debe ser ejecutado en periodos cortos de tiempo, normalmente 2 a 4 semanas, es necesario obtener retroalimentación clara y precisa acerca de la interacción generada (Ramírez, Soto, Moreno, Rojas, Millán y Cisneros, 2019).

La metodología Scrum parte de la planificación de la interacción donde en primer lugar se selecciona los requisitos, aquí se recolecta información importante del producto o servicio, el equipo debe tener clara la visión ya que al haber un millón de ideas es esencial ordenarlas, clasificarlas y mantener un orden pasando así de divergencia a convergencias (Vanderjack, 2015). Durante la planificación se reúne al equipo quien organiza la información o requisitos recolectados anteriormente. El siguiente paso es la ejecución de la interacción, el trabajo en conjunto es importante para cumplir los objetivos, finalmente se revisa los resultados y se obtiene una retrospectiva de parte del cliente (Vanderjack, 2015).

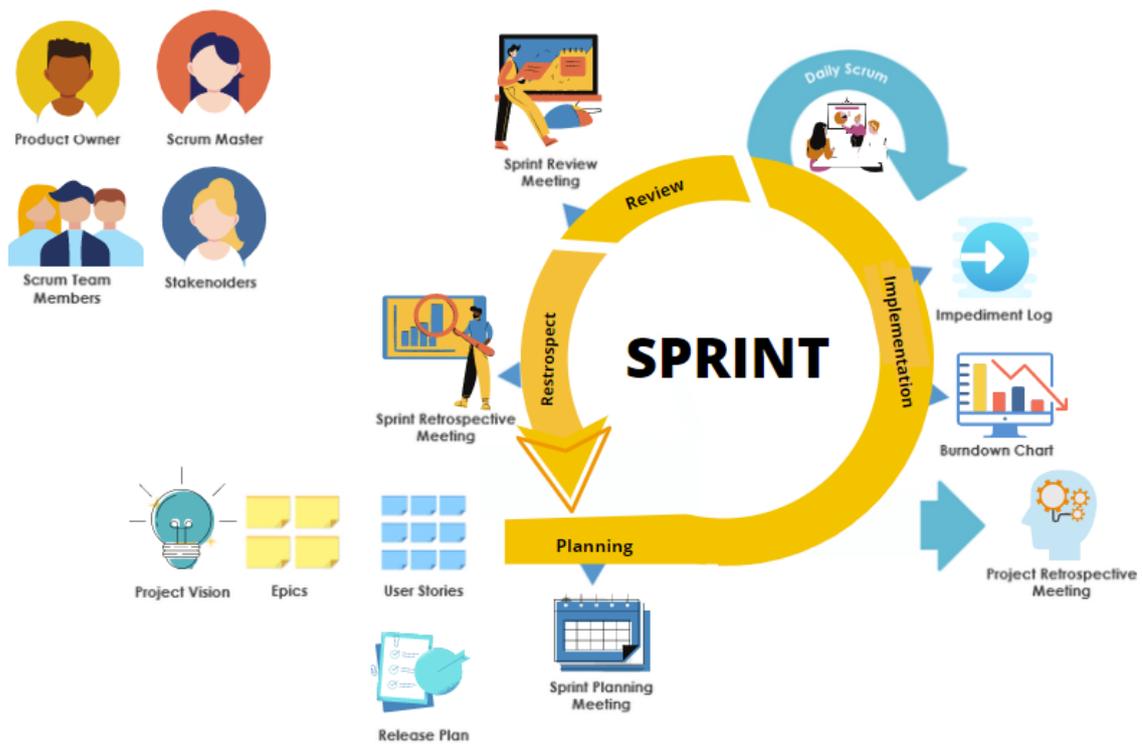


Figura 10. Metodología Scrum

Tomado de Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital por Ramírez, M., Soto, M., Moreno, H., Rojas, E., Millán, N., & Cisneros, R. (2019). *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E17), 1062-1072.

Brainstorming

La lluvia de ideas es una herramienta utilizada para la captación de información, esta herramienta lo que busca es cantidad más no calidad de información, es decir, no importa el tipo de idea si es buena o mala, el juicio de valor y la crítica debe ser apartada para obtener mejores resultados (Bonnardel y Didier, 2020). Es importante la participación de grupos con integrantes diversos en cuanto a su forma de pensar, de ver el mundo, su profesión, cultura, etc.

Esta herramienta trata de escribir, anotar o dibujar todo lo que se te venga a la mente al tratar algún tema, antes de iniciar lo idea es colocar ciertas reglas para mantener un orden y foco. Por ejemplo, dejar el juicio, promover ideas atrevidas, construir en ideas de otros, mantenerse dentro del tema, mantener un tema por tiempo, es decir, no interrumpir a otros, ser visual de preferencia, entre otras (Owens, 2011)

Scamper

La herramienta SCAMPER es una de las más conocidas como técnica de ideación de ideas. SCAMPER se trata de una serie de preguntas basado en su acrónimo de sustituir, combinar, adaptar, modificar, poner otro uso, eliminar y reorganizar (Wu, T., y Wu, Y., 2020).

Cada una de estas acciones activan la creatividad y participación de un equipo para poder resolver problemas y crear ideas. Esta herramienta utiliza una serie de preguntas con el fin de obtener perspectivas diferentes o soluciones a un problema (Goria,2017).

Los pasos por seguir en la aplicación de la herramienta SCAMPER son diversos. Se comienza por la identificación del reto o problema a resolver, para ello, es necesario conocer la situación con precisión y profundidad para evitar obtener respuestas vagas o insuficientes, para lograrlo se puede dividir el problema en tres: problema, solución hipotética y una aseveración, es decir, una frase en positivo (Jaramillo, Ocampo, Ríos y Estada, 2020)

El segundo paso consiste en realizar las preguntas SCAMPER, esto parte de la lluvia de ideas y es necesario dedicarle un tiempo corto e intenso de exploración donde se promueva la participación de todos los integrantes y donde cada idea sea anotada sin censura. (Silverstein, Samuel y DeCarlo, 2012). El siguiente paso es organizar ya que en el paso anterior seguramente se obtuvo información extensa y sin un orden necesario, ahora es tiempo de clasificarlas sin que queden fuera por más idealista que sea (Wu, T., y Wu, Y., 2020).

A continuación, la evaluación de las ideas se la realiza tomando en cuenta el problema y la aseveración realizadas en el paso uno, estos puntos son necesarios como base a fin de evaluar si una idea es útil o desechable. Dentro de esta fase se pueden desechar algunas ideas, sin embargo, es importante anotar aquellas que son consideradas útiles para resolver otros problemas. Finalmente, se selecciona la o las ideas que resaltaron como mejores opciones para resolver el problema, se realiza una pequeña presentación de porqué pueden ser la solución para proceder a probarlas (Silverstein, et al., 2012).

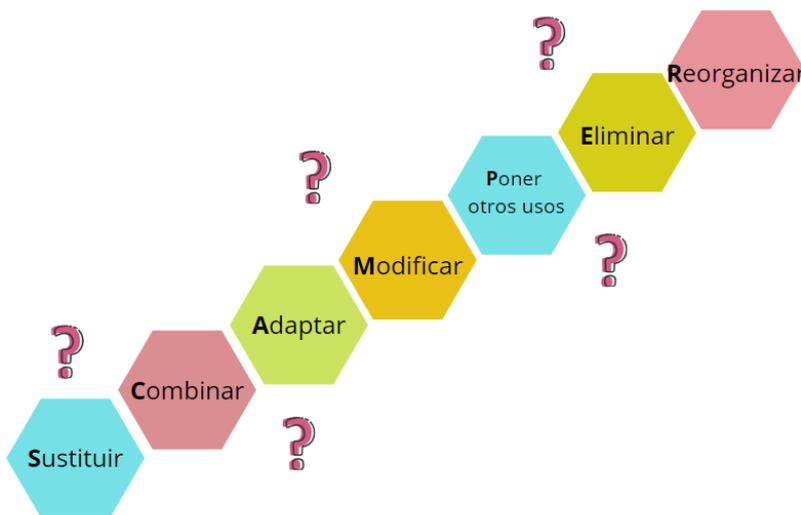


Figura 11. Proceso Scamper

Tomado de Applying project-based learning and SCAMPER teaching strategies in engineering education to explore the influence of creativity on cognition, personal motivation, and personality traits por Wu, T. T., & Wu, Y. T. (2020). *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100631.

Storytelling

El Storytelling es una herramienta útil para compilar historias que diagnostican un problema y muestra una solución, lo que provoca nuevos pensamientos, nuevas ideas y acciones. El Storytelling conlleva una narración concreta, atractiva, cautivadora, atrapante, vívida y relevante para los escuchadores. Realizar una narración no es una habilidad que todos lo tengan, sin embargo, es una habilidad que se la puede ir trabajando y desarrollando ya que ayuda a llevar la visión de lo que una

empresa es o quiere ser hacia sus consumidores, empleando y entorno que le rodea (Yao, Peng, Weischedel, Knight, Zhao y Yan, 2019)

Árbol de realidad

El árbol de realidad o problemas es una técnica o herramienta visual comúnmente utilizada para ordenar o clasificar los problemas que encontramos después de realizar una discusión con un grupo de personas (Villanueva, 2018). Se lo ejemplifica como un árbol ya que el tronco es el problema principal o problema madre, las ramas son los problemas que se derivan del principal o sus efectos, también se pueden colocar sus causas en las raíces por eso van debajo del tronco. Finalmente, de las ramas salen hojas un nivel más arriba donde se colocan las posibles soluciones para cada ramificación (Guerrero, 2018).

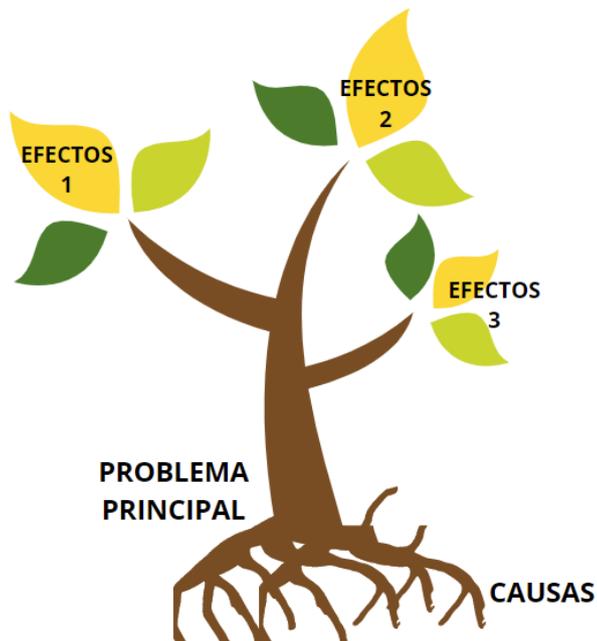


Figura 12. Diagrama de árbol
Tomado de Diagrama de causa-efecto. La espina de pescado y el árbol de problemas por Villanueva, V. (2018).

Diagrama Ishikawa agile

El diagrama de Ishakawa es también conocido como espina de pescado, esta herramienta es utilizada para la resolución de problemas ya que se puede encontrar y medir el efecto de un problema en un caso a fin de enfocarse donde más atención demande. Esta herramienta es visual, se puede graficar la causa y efecto de un problema, además se plantea una hipótesis o posibles soluciones a un problema. El número de problemas y subproblemas son limitados y clasificados. Es una herramienta participativa que permite esclarecer causas y efectos, clasificarlos, analizar y profundizar la información encontrada.

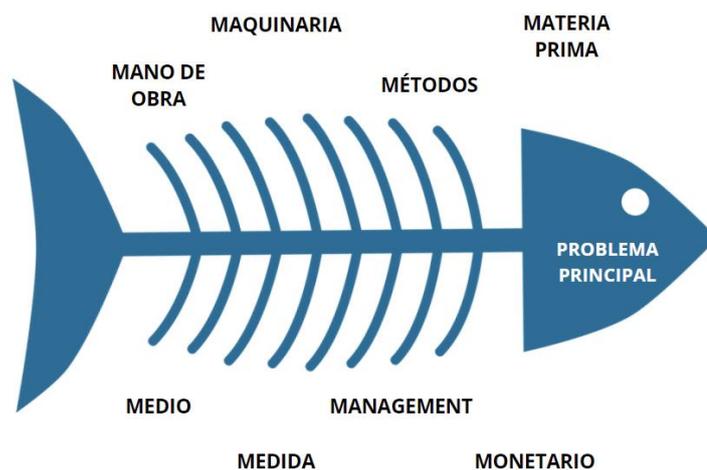


Figura 13. Diagrama de Ishakawa

Tomado de Diagrama de causa-efecto. La espina de pescado y el árbol de problemas por Villanueva, V. (2018).

El análisis se puede partir de las 5m principales: materia, medio (entorno), métodos, máquina (tecnológico o no), mano de obra. Se puede llegar hasta 8M si se añade medida, management (mando) y medios financieros (50 Minutos, 2016)

Metodología Jobs to be done.

La metodología Jobs to be done permite que una empresa transmita una visión, propósito o valor de su producto o servicios a su cliente a través de conocer su punto

de vista, su opinión o su perspectiva (Hankammer, S., Brenk, S., Fabry, H., Nordemann, A., y Piller, F., 2019). La metodología trata de examinar los deseos de los usuarios, conocer sus dolores, pesares, malestares y también lo que les gusta, apasiona, divierte. Los dolores son aquellas frustraciones de los clientes y podemos analizar como con el producto aliviar o sanar esos malestares y las ganancias son aquellas que nos permite hacer más feliz al cliente, más satisfecho para decir que nuestro trabajo está hecho (Appelo, 2019).

Modelo Canvas

Una herramienta conocida y útil que ayuda en el proceso de diseño e innovación de los modelos de negocio es conocida como Canvas Model (Marbais y 50 minutes fr. 2015). Este es un resumen del valor agregado que quiere genera una empresa para sus clientes, es la estrategia y también la implementación. Es decir, a través del Canvas podemos entender cómo opera una empresa, su importancia se ve reflejada en el resumen de sus puntos fuertes y débiles de su plan de negocio. (Serrano et al, 2017)

El modelo de Canvas es utilizado como una herramienta en el pensamiento de diseño ya que permite observar, empatizar con el usuario y pasar por cada fase mencionada anteriormente como ideación, prototipado y evaluación. De esta forma, podemos equivocarnos sin miedo a generar grandes costos o pérdidas económicas y también validar la idea con nuestros usuarios de la forma más rápida con el fin de mejorarla e implementarla (Marbais, et al., 2015)

El modelo está diseñado en base a cuatro áreas y nueve bloques. Como podemos ver en la Figura 4, en el bloque derecho del modelo encontramos todo lo relacionado al cliente, es decir, a quien me dirijo, mi target objetivo. (Marbais, et al., 2015) En la parte central observamos la propuesta de valor la cual debe ser única y

diferente a los competidores, en la parte izquierda se refleja las capacidades que cuenta la empresa que se añade a la propuesta de valor y finalmente en la parte interior el enfoque es lo económicos, los flujos, ingresos y egresos (Racquez, 2015).

Es importante mencionar que cada uno de los 9 bloques que se encuentran dentro de las 5 áreas mencionadas, son importantes y se debe desarrollar cada una ya que de esto depende el éxito del modelo. Los bloques son: segmento de clientes, propuesta de valor, relación con los clientes, canales, flujos de ingreso, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costo (Serrano et al, 2017). A nivel gerencial el modelo Canvas es útil para dejar de lado largos planes de negocios y en su lugar resumirlo en una sola gráfica incluso para poder presentarla de una forma más atractiva, simple y organizada a nuestros socios o colaboradores.

Empathy map.

Es una herramienta gráfica para identificar mejor a nuestro público en el que se crea un grado de empatía y se conoce que piensa, que siente desde su punto de vista. El conocimiento adecuado y profundo de nuestro cliente es el pilar fundamental para poder tener toda la retroalimentación necesaria de nuestro producto o servicio y así poder encajar en base a las necesidades insatisfechas (Racquez, 2015).

El mapa de empatía se lo obtiene a través de entrevistas a los usuarios, lo ideal es realizar una serie de preguntas donde podamos aprender más sobre ellos. Las preguntas van enfocados a sus sentidos, es decir, lo que escucha, lo que ve, lo que siente, lo que hace, lo que piensa, lo que dice, qué le frustra y qué lo motiva. Al realizar la entrevista se debe manejar una comunicación asertiva y empática ya que la información que se obtiene es valiosa para el desarrollo de proyectos (Serrano y Blazquez, 2017).

Prototipo.

Prototipar es uno de los pasos más necesarios e importantes dentro del proceso del pensamiento de diseño, consiste en la pronta y fácil construcción de un producto o servicio. (Serrano et al, 2017). El prototipo es una herramienta que genera aprendizaje, además es una oportunidad de fallar rápido y barato, tiene la oportunidad de ser mejorado y perfeccionado varias veces a un mínimo coste. Se lo realiza experimentando de diferentes materiales, formas, y métodos, no importa que sea perfecto, puede estar sucio o incompleto, sin embargo, permite descubrir debilidades y fortalezas de este (Canziba, 2018).

Las formas de prototipar son diversas e incontables, a continuación, se presentarán algunas de ellas. La técnica de “personajes y escenarios” son personajes hipotéticos con los cuales se genera una definición de objetivos de lo que el usuario quiere llegar a cumplir (Rodríguez, 2011). Los bocetos de pantallas son otra técnica donde se puede dibujar páginas Web, aplicaciones móviles, entre otras pantallas que se expone al usuario. El “Storyboard” muestra una secuencia de actos, interacción o forma de uso de un futuro producto o servicio en relación al consumidor (Berman, 2018).

El “User flow” es una técnica donde se dibuja o se detalla un flujo de tareas o acciones con flechas, cuadros, números, etc. Existen también prototipos de papel donde se utilizan serie de imágenes o dibujos en grande para generar la interacción deseada con el usuario, también maquetas de papel o cartón sean planos o en 3D (Canziba, 2018). Otras formas de prototipar son con el uso de herramientas informáticas como presentaciones de Power Point, capturas de pantalla, gráficos diagramados en programas de diseño como Photoshop, ilustrador o incluso existe

prototipos con códigos que se recomiendan a aquellos que tengan habilidades de codificación o programación (Berman, 2018)

El prototipo que se elija es recomendable que tenga alto impacto a través de una apariencia que simule de mejor manera la interacción, que su grado de funcionalidad sea alto e interactivo, en general deben comunicar el comportamiento del producto final (Rodríguez, 2011).

Servicio mínimo viable

El producto mínimo viable es el desarrollo de una versión de un producto con una baja inversión de tiempo y dinero, ofreciendo los mismos valores agregados del producto. De esta manera la idea del proyecto se la puede probar a los consumidores y medir la viabilidad de mismo, no es necesario elaborar en grandes cantidades, más bien la idea es reducir al máximo los costes de elaboración (Fernandez y Rodríguez, 2018)

Modelo Blueprint service.

El Blueprint es una herramienta que nos permite visualizar cada parte del proceso y detalle de la prestación de un servicio. Al realizar el blueprint se analiza todo el proceso de manera global sin importar qué áreas intervengan en proceso de servicio. Es imprescindible entender todos los puntos de contacto que tiene el cliente y las actividades en su entorno (Potthoff, Siemon, Wilms, Moser, Hellmann, Stieglitz y Robra-Bissantz, 2018).

Las ventajas de realizar un blueprint es que se puede identificar fácilmente los cuellos de botella de una empresa, las falencias, los riesgos que puede tomar dar un mal servicio o una pésima atención, los puntos de dolor, zonas de espera, momentos de riesgo y oportunidades para sorprender al cliente (Potthoff, et al., 2018).

Customer Journey

Es todo el proceso de compra del consumidor, también conocido como el proceso de concienciación, en donde muchos de los clientes logran detectar una necesidad latente y en otros casos no se da ni cuenta de este punto de dolor (Petersen, Person y Nash, 2014).

La primera fase de este proceso es cuando el cliente ya detecta la necesidad y busca informarse sobre el producto/servicio , la segunda fase es de aprendizaje donde el consumidor entiende y comprender qué soluciones existen para su punto de dolor luego de ello en la siguiente fase el cliente descarta algunas opciones y se queda con las más atractivas y viables de acuerdo a toda la información que obtuvo en la anterior fase, se empieza a hacer pruebas, evaluar y cotizar y finalmente el consumidor pase a la etapa final donde decide realizar la compra en el lugar donde se sienta más seguro y garantizado (Peterson, et al., 2014).



Figura 14. Customer Journey

Finalmente se evalúa cada uno de estos procesos o fases que pasa el cliente y se determina el nivel de satisfacción del usuario, potencializando las oportunidades encontradas y corrigiendo las malas experiencias de cualquier área de la empresa previa a la compra del producto/servicio. (Alcaide ,2019)

Blockchain

El Blockchain es una tecnología que brinda una plataforma para compartir y emitir datos confiables en diferentes centros de almacenamiento como pueden ser localmente o en la nube (Champagne, 2018). La forma de almacenamiento es por bloques donde en cada bloque almacena los registros e información referente al mismo, de esta forma, cada bloque está vinculado al anterior, a su vez cada uno cuenta con su identificación que es un código único (Oracle, 2021).

Podríamos decir que cada uno de los bloques está posicionado de forma fija en la cadena de bloques, cada uno de los bloques cuenta con información del bloque

anterior (Welivesecurity, 2018). Toda la cadena de bloques se guarda en cada nodo de la red que está conformada, debemos resaltar que el blockchain almacena una copia exacta de la cadena de nodos a todos los usuarios de la red (Innovationhub, 2018).

Inteligencia artificial

La inteligencia artificial en la actualidad está logrando copiar las capacidades del ser humano, logrando día a día avanzar en el aprendizaje de las maquinas computarizadas mismas que en la actualidad realizan trabajos como si los hicieran los seres humanos, esta inteligencia está basada en el aprendizaje y el procesamiento del lenguaje natural de las personas (Rusell, 2017).

Esta inteligencia puede procesar y almacenar grandes cantidades de datos los mismos que le servirán para aprender y tener o imitar la mayoría de las funciones cognitivas de los seres humanos haciendo que estas tengan un comportamiento humanizado.

En la actualidad esta inteligencia ha logrado desarrollar capacidades en las maquinas las cuales les hace pensar y aprender de forma más fácil (Gestión, 2018).

El mundo empresarial se ha revolucionado con la llegada de la inteligencia artificial ya que ahora mucha de la mano de obra ha sido reemplaza por maquinas automatizadas que realizan el trabajo de los humanos (SAS, 2021).

Transformación Digital

Es un proceso de cambio o de adaptación tecnológica en las organizaciones la misma que ayuda a mejorar procesos, productos, dando el mayor protagonismo estratégico a la aplicación y uso de las herramientas tecnológicas (Esic Business & Marketing School, 2018)

Así mismo la transformación digital se considera un proceso que lleva un tiempo aplicarlo y adaptarse ya que implica mucho trabajo en equipo y colaboración de

cada una de las áreas de la empresa y cambios estructurales para poder alcanzar los objetivos planteados (Oracle, 2021)

Industria 4.0

Es conocida mayormente como cuarta revolución industrial la cual busca transformar inteligentemente los negocios o empresas para conseguir mejores resultados. Es decir que principalmente lo que busca hacer es adoptar o adaptarse a nuevas tecnologías que faciliten la automatización de procesos de producción, implementación robótica, visión artificial, realidad virtual entre otros (Guajardo, 2020).

La Industria inteligente se enfoca en el uso de internet como base de intercomunicación, facilidad de acceso, seguridad en los datos, rapidez en la toma de decisiones. Todo este cambio impactara en la sociedad, empresas, empleados en diferentes aspectos, pero el más importante y relevante es la mejora e incremento de eficacia en procesos, tiempos de acción y la optimización de recursos, debido al uso de herramientas tecnológicas (Esic Business & Marketing School, 2018).

Big Data

Big data es conocido como el conjunto complejo y grande de datos cuyo fin es la extracción de los mismo para la toma de decisiones de negocio. (Instituto de Ingeniería y Conocimiento, 2018). Este término no aplica a conjunto de datos pequeños, por lo contrario, tienen la capacidad de capturar mayor información que bases de datos tradicionales (IBM, 2020).

Según Oracle (2021) al Big Data también se lo conoce como las tres V debido a sus características principales: volumen, velocidad y variedad; aunque en los últimos años también se agregan la veracidad y el valor de los datos. Debido al Internet de las cosas (IoT), se considera que la complejidad de los datos ha aumentado ya que estos

pueden provenir de diferentes fuentes: videos, audios, redes, aplicaciones, redes sociales, dispositivos móviles, entre otros (IBM, 2020)

Machine Learning

Machine Learning o el aprendizaje en automático se basa en identificar patrones en los datos donde se obtienen conclusiones a partir del comportamiento del mundo real. Es la capacidad de procesar gran cantidad de datos complejos y de gran escala que generan un algoritmo supervisado por un experto y su uso hoy en día es más común para predicciones en el mundo digital (Orellana, 2019).

Swarm intelligence o inteligencia de enjambre

Este concepto en el área de innovación y tecnología se lo conoce como inteligencia de enjambre. Se trata de relacionar la inteligencia de los seres vivos y el funcionamiento de sus neuronas. Según Moya (2018) se basa en el estudio de comportamientos colectivos de ciertos animales como las hormigas, termitas, peces, pájaros o diferentes manadas de animales. Este concepto forma parte de la inteligencia artificial ya que la inteligencia de enjambre muestra un sistema de control descentralizado y de autoorganización a fin de obtener respuestas óptimas y resolución de problemas complejos (Martínez-Cagigal y Hornero, 2017).

Dominancia cerebral

El modelo de Hermann conocido como dominancia cerebral habla sobre como las personas reciben la información a través del desarrollo de ciertas preferencias a partir de sus sentidos (Hermann, 1996). Los individuos pueden captar de una forma visual, auditiva o cinestésica, es decir, los sentidos forman parte de su aprendizaje. Además, esta dominancia se considera innata ya que cada ser humano durante su desarrollo se inclina o desarrolla cierta preferencia a un lado de su cuerpo más que el otro y esto aplica al cerebro de igual forma (Sheepers, 2013)

También es importante mencionar que el cerebro humano se lo puede dividir en tres capas, reptiliana, límbica y neocórtex, es decir, el lado de supervivencia, el emocional y el racional (Herrmann International, 2009). Estas tres capas se interconectan y se demuestra también que el cerebro actúa como uno solo. A partir de este entendimiento, la teoría de la dominancia cerebral determina que existen cuatro formas de aprender o cuatro cuadrantes que tienen su propio lenguaje, diferentes formas de resolver problemas, valores y conocimientos (Sheepers, 2013). Herrmann menciona que cuando el cerebro afronta una actividad específica donde demanda solo un cuadrante, el resto se ve menos involucrado, sin embargo, cuando se presenta una situación compleja el cerebro activa los cuatro cuadrantes, donde cada parte trabaja como un sistema integral (Herrmann, 1996).

Parque Temático

Según el Ministerio de Turismo (2015) Se puede llamar parque al conjunto de atracciones, actividades, espacios para la educación, entretenimiento, ocio y cultura principalmente estos lugares son creados para las familias, niños, adolescentes, padres para disfrutar de un momento ameno diferente a sus actividades cotidianas, por lo general los parques se caracterizan por múltiples modelos de temática como: naturales, mundos fantásticos, científicos, tecnológicos, entre otros. Este tipo de actividad se clasifica en la industria de Cultura y Entretenimiento.

Laboratorio de Innovación

Existen algunos conceptos de laboratorios de innovación, dimensionaremos en dos escenarios para comprender el concepto global de cada una de las palabras.

Según (Azsalud, 2020) los laboratorios son espacios creados o diseñados para realizar diferentes tareas ya sean experimentales de investigación las mismas que su

principal objetivo es el avance de la ciencia y también cumple entre otras funciones como las de control de calidad, optimización de procesos.

Define como Innovación el mejoramiento o creación de un producto, servicio o proceso de un método de comercialización o de un método organizativo de los procesos de una empresa. (Manual de Oslo ,2005)

UNICEF (2012) señala que Innovación es la conversión de ideas y conocimiento de productos, servicios o procesos destinados para satisfacer la necesidad de una persona o de una empresa. Dicho esto, podemos definir que Laboratorio de Innovación es un espacio, área, lugar destinado al desarrollo de habilidades cognitivas creadas para reforzar o mejorar conocimientos educativos basándose en herramientas y artículos de alta tecnología que permitan interrelacionar la diversión y entretenimiento con la educación.

Finalmente, un laboratorio de innovación da valor ya que es un método nuevo para crear soluciones, también desarrolla una diversidad de habilidades, estimula un ambiente físico de colaboración, fortalece el desarrollo de la comunidad (Unicef, 2012)

Inteligencias de los niños

Según (Gardner, 2018) las inteligencias múltiples de los niños se localizan en una zona del cerebro, estas involucran a la creatividad, una manera de conocer el mundo ya que cada persona cuenta con un perfil de inteligencia propio y único, las distintas inteligencias son:

La inteligencia lógica o matemática se ve desarrollado en los niños en su forma de resolver problemas ya que comúnmente su tiempo de respuesta es más rápido que otros, este tipo de niños tienen la habilidad de resolver misterios, hacer rompecabezas, hacer cálculos, organizar información, arreglar problemas informáticos, memorizar números y estadísticas (Garner, 2016).

Por otro lado, la inteligencia lingüística define a las personas que son hábiles y tienen preferencias por leer, conversar, escribir diarios, escribir poemas, aprender idiomas y jugar juegos de palabras. La inteligencia visual-espacial muestra la capacidad de resolver problemas en tres dimensiones o la extracción de una parte de este, se generan habilidades de diseño, construcción y presenta ideas visuales fácilmente (Mercadé, s.f)

La inteligencia musical según Garner (2016) son niños con habilidad innata para el aprendizaje de los diferentes sonidos, los que va evolucionando en una gran capacidad para cantar y tararear, escuchar música, tocar instrumentos, componer canciones, asistir a conciertos, seguir o marcar ritmos. En cambio, el cinestésico o corporal es una inteligencia que todas las personas lo tiene, pero algunos tienen la capacidad de desarrollarlo a más profundidad como por ejemplo aquellos que son mejores para bailar, actuar, imitar gestos o expresiones, hacer deporte, correr, moverse, saltar, etc (Mercadé, s.f)

También existe la inteligencia intrapersonal como la interpersonal, la diferencia entre estas dos se define en su desenvolvimiento autónomo o grupal. Es decir, la primera son aquellas que son independientes, pueden establecer metas y saben cómo alcanzarlas, se conocen a profundidad, saben cuáles son sus puntos fuertes y débiles y la segunda se lo identifica en personas que conversan, son sociales, trabajan en equipo, son serviciales, les gusta mediar en conflictos y conocer gente nueva (Garner, 2016). Por último, aquellas personas que les da mejor por cuidar el medio ambiente, cuidar animales, conocer o explorar a detalle la naturaleza, salir al campo o de excursión, ellos desarrollan mayormente su inteligencia llamada naturista.

Resumen

Los conceptos presentados forman parte del marco teórico de esta investigación. Cada término es útil para comprender las metodologías y herramientas a aplicar en el proceso de innovación. Además, permite desarrollar una perspectiva objetiva e integral dentro del ámbito de la educación y recreación de los niños. El estudio de cada concepto aportó en la creación de ideas y soluciones al problema presentado. Este estudio y definición fortalece los conocimientos y promueve el desarrollo de la cultura de innovación a fin de aplicar lo aprendido con un sustento científico.

Capítulo 3: Gestación con Metodologías y Herramientas

Gestación por modelo definido

El modelo de negocio nace debido a un análisis previo a las oportunidades en ciertas necesidades que no están siendo cubiertas en el mercado ecuatoriano de la industria del entretenimiento en la provincia de Pichincha, específicamente en la ciudad de Quito, el decrecimiento de la industria del entretenimiento fue abatido al menos en un 20% en el año 2020 (Ekos, 2020) debido al sin número de restricciones que existía en este tipo de negocios que involucraba el contacto físico y relación de individuos por el posible contagio del virus COVID-19. Debido a ello se proyecta una recuperación de la actividad económica en el 2021 del 4% por el conocido efecto rebote (Ekos, 2020).

En la esfera de la educación las escuelas, centros de educativos, academias y lugares dedicados al desarrollo y aprendizaje de conocimientos de los niños han sido restringidos y suspendidas las clases presenciales en más de 190 países del mundo (Cepal, 2020) es por ello que se han adoptado ciertas modalidades de educación a distancia mediante la utilización de plataformas y herramientas tecnológicas.

Todos estos cambios bruscos y no esperados por los menores han causado ciertas afectaciones psicológicas y trastornos emocionales debido a la cuarentena y encierro en los hogares, limitando la interrelación con más niños y al distanciamiento social con sus seres queridos. (Portinari, 2020)

Es así que nace la Start Up BrainKids la misma que ha sido desarrollada metodologías Lean Start Up y Design Thinking partiendo de empatizar con las necesidades en el mercado, definir las necesidades y oportunidades a potencializar, idear y fortalecer la idea con mayor propuesta de valor en el mercado, prototipar varias veces hasta llegar a un producto mínimo viable y evaluar el funcionamiento y estructura del modelo del negocio haciendo las correcciones y mejoras respectivas.

Dentro de este proceso el proyecto está basada en tres ciclos principales la primera es crear propuestas de valor interesantes y diferenciadas para el consumidor y usuario final, basándonos en herramientas tecnológicas que permitan desarrollar ciertas habilidades de pensamiento crítico y creativo. Durante el segundo y tercer ciclo se experimentó en el proceso de prototipado varias etapas de pruebas y error hasta llegar a producto mínimo viable con características mucho más claras, propuesta de valor más robusta, estructura de costes definida en base a costos reales del mercado, segmento de cliente específico y definido con varios factores e intereses en común y enfocado en la inclusión social hasta llegar a seleccionar canales digitales de alto impacto en la actualidad.

Finalmente, en el Ciclo de Aprendizaje se hicieron varios ajustes y reestructuración del negocio de acuerdo con la retroalimentación de los clientes y usuarios, también se realizó entrevistas a expertos en innovación y psicología educativa, grupos de enfoque y encuestas a posibles clientes, definiendo así la viabilidad y modelo de negocio del proyecto.

Manifiesto de innovación

El manifiesto de innovación de este proyecto parte de la identificación de una necesidad común tanto a nivel social como individual. Partiendo del primero, podemos decir que el Ecuador tiene como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la educación de calidad, lo que representa “garantizar una educación inclusiva, equitativa de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2021).

Por otro lado, el nivel individual hablando de las familias como una unidad social, según García (2021) se reconoce que los padres son los principales educadores de sus hijos y tienen la carga o la necesidad de enriquecer a sus hijos con valores,

conocimientos, capacidades, etc. Además, los padres o miembros de la familia son los protagonistas en la orientación escolar de los niños, es decir, la forma como influyen y motivan en el proceso de aprendizaje de un niño y los recursos que ponen a su disposición para su crecimiento bio-psico-social.

Hoy en día podemos decir que existe una corresponsabilidad en el proceso educativo de los niños donde contribuyen diferentes actores (García, 2021) Sin embargo, la educación se ha convertido en un desafío debido al confinamiento provocado por la pandemia del COVID-19 que el mundo enfrentó en el año 2020. Se conoce que la educación presencial pasó a una modalidad virtual, es decir, que las metodologías tradicionales de enseñanza se vuelven obsoletas ante la presencia de la tecnología, el internet, entre otros factores (Fernández, Segura y Martínez, 2020).

Una vez identificada la necesidad y el problema de este proyecto, se considera que el factor diferenciador del proyecto es la aplicación de metodologías ágiles y constructivistas que se basan en la generación de conocimientos a través de la práctica y vivencia de experiencias de los niños en la resolución de casos, problemas, creación de ideas, experimentos, etc (Sáez, 2019). Sumamos a la educación, la diversión que todo niño quiere disfrutar a su edad y la tecnología que forma parte del mundo globalizado con el fin de desarrollar sus habilidades y capacidades para un futuro (Sáez, 2019).

Lean Canvas 1

Para el desarrollo del Lean Canvas 1, podemos observar 9 recuadros, sin embargo, nos enfocamos en 5 aspectos importantes y diferentes al Business Canvas del primer capítulo, estos aspectos son: el problema, la ventaja especial, la solución, la propuesta de valor y las métricas claves.



Figura 15. Lean Canvas 1

Tomado de Business model canvas: Élaborer une stratégie de développement por Marbaise, M., & 50Minutes.fr (2015). ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Los problemas enumerados son: la educación sin diversión, el uso de metodologías tradicionales que no permiten el desarrollo de nuevas habilidades de los niños y la difícil adaptación tanto de padres como de profesores al uso de la tecnología como herramienta para la enseñanza. Es por ello que el proyecto se enfoca en la necesidad de los padres de familia en mejorar la educación de sus hijos y así mismo, la necesidad de los niños de divertirse, recrearse, interactuar con la gente mientras aprenden.

Las soluciones propuestas se basan en el uso de metodologías constructivistas, esto quiere decir que promueve la construcción del aprendizaje del niño a través de experimentos, práctica, resolución de casos, clases vivenciales, etc. Entendemos que cada niño es un mundo diferente y por ello es necesario que la tecnología intervenga y

cumpla su función instrumental en la educación, es decir, usar la tecnología para personalizar la enseñanza a través del uso de simuladores, drones, robots, plataformas de inteligencia artificial, etc.

La propuesta de valor es dar diversión a la educación, que los niños puedan aprender en un laboratorio científico como parque temático, donde aprender no sea más una obligación sino una pasión. Nuestra ventaja es el uso de la tecnología juntamente con metodologías ágiles, como lo es el Design Thinking o pensamiento de diseño.

Las métricas clave para evaluar el proyecto se basan en: Nuevas habilidades adquiridas por los niños a su edad, nivel de aprendizaje, tiempo de aprendizaje, boletos y membresías vendidas, áreas o inteligencias más usadas o aplicadas por parte de los usuarios. Para el desarrollo del proyecto es importante considerar la estructura de costes y el flujo de ingresos que se detallará más adelante.

Prototipo base

El Servicio mínimo viable identifica una problemática tanto del usuario que son los niños que consumen el producto, como del cliente que son los padres de familia. Al presentar la problemática en la falta de diversión en la educación y el uso de metodologías tradicionales, nos permite enganchar al público objetivo y demostrar la experiencia del proyecto. Por un lado, se especifica que es un laboratorio de innovación para niños donde ellos podrán aprender a través de la tecnología y la innovación. Es decir, a través del uso de una metodología innovadora podrán crear sus propias ideas.



Figura 16. Prototipo base

Además, su aprendizaje se potencia a través de la experimentación, realización de sus propios prototipos, ellos crean, evalúan y aprenden construyendo en base a diferentes conocimientos.

Anteriormente, en la creación del prototipo se señaló las diferentes actividades, paquetes académicos, según edades, grupos o materias. Sin embargo, en el producto mínimo viable se demuestra a través de un video la experiencia de diferentes niños en el uso de la tecnología y creación de sus propios robots o experimentos.

Gestación por herramientas

Durante el desarrollo y gestación de este proyecto se ha llevado a cabo un tipo de investigación mixto utilizando varias herramientas cualitativas y cuantitativas con metodologías en innovación y Design Thinking, durante la etapa de empatía se ha empleado herramientas como el diagrama de Ishikawua, story telling y la metodología Scamper analizando las oportunidades y necesidades que existen en el mercado y estructurando correctamente la más factible y como mayor oportunidades en la

siguiente etapa de definición se empleó el árbol de realidad con pesos determinando las causas y efectos de los problemas encontrados.

La siguiente etapa caracterizada por el mayor nivel de creación es la etapa de ideación en esta fase se utilizó las herramientas de brainstorming o lluvia de ideas incluyendo la mayor cantidad de información u opciones de negocios, procurando llegar a enfoques basados en innovación y creatividad de ideas.

La siguiente etapa se enfoca en prototipar las ideas seleccionadas en la etapa inicial logrando así construir un prototipo de bajo costo y perfeccionarlo las veces que fueran necesarias apoyándose en herramientas de fácil uso como Marvel , Just in Mind, finalmente en la etapa de evaluación y análisis del prototipo elegido se usan herramientas y matrices como el Kanban, Jobs To be done, Empathy Map, Blue Print Service, Customer Journey las mismas que son de mucha ayuda para detectar el funcionamiento del negocio, puntos de dolor, procesos claves, información valiosa por parte del cliente, estas herramientas se caracterizan por ser cíclicas en el caso de que fuera necesario se las puede volver a construir de acuerdo a factores de mejoría o errores detectados en el proceso de evaluación.

Otras de las herramientas que direcciono la idea del negocio de acuerdo a las tendencias del mercado y del usuario es Google Trends, finalmente se culminó realizando sondeos de opinión y grupos focales del prototipo las mismas que facilitaron la recolección de información no considerada como la inclusión social en el proyecto, uso de recursos biodegradables y el uso de procesos de bioseguridad en las instalaciones.

En lo que respecta al enfoque cuantitativo se ha empleado herramientas como las entrevistas, testeo del producto mínimo viable y encuestas digitales aplicadas a 120 posibles clientes y 40 usuarios del servicio, las preguntas que fueron utilizadas incluyen

preguntas cerradas y abiertas los mismos que fueron aplicados a personas del segmento objetivo.

Formulación de estrategias por ejes

Los ejes estratégicos dentro de BrainKids están basados en dos tipos de clientes que serían los padres de familia que van a escoger el servicio y efectuar el pago del dinero, y los consumidores finales que serían los niños que disfrutarían de las instalaciones y programas del Laboratorio de Innovación. Los aspectos principales que considerar para la formulación de las estrategias para este tipo de clientes son los siguientes.

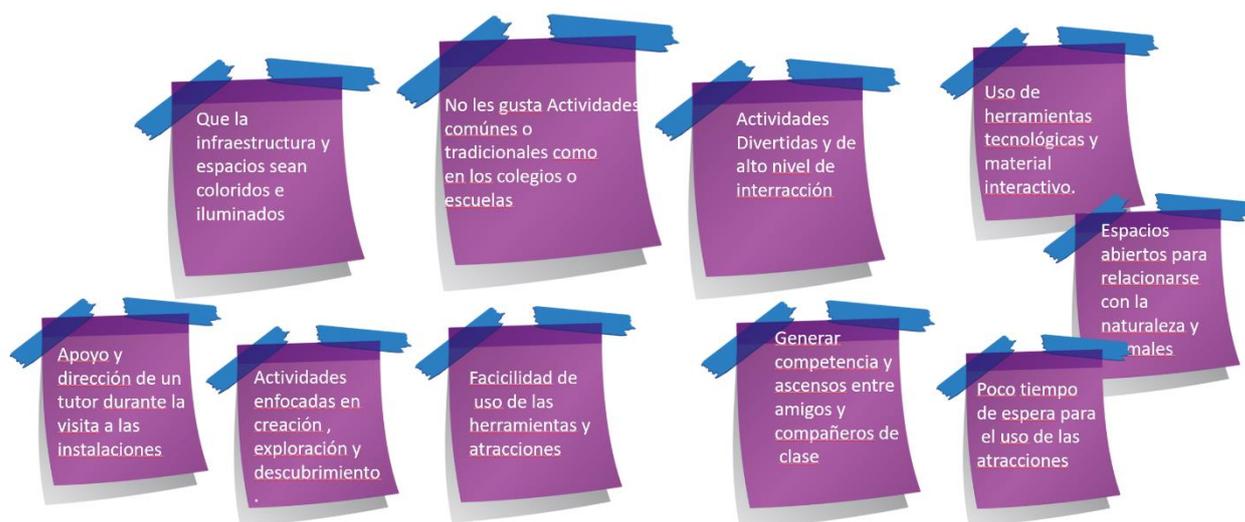


Figura 17. Factores a considerar para estrategias aplicadas a los niños

Las estrategias a utilizar en los usuarios o consumidores finales estarán basadas en influir en el comportamiento y generar atracción por el servicio a ofrecer, logrando a largo plazo una fidelización con la marca y conseguir como objetivo final influir en sus padres en el proceso de compra, la estrategia de comunicación será generar anuncios coloridos y amigables por medio de medios tradicionales como la televisión y medios digitales como YouTube y redes sociales.

Las estrategias para los padres son netamente enfocadas en brindar elementos de calidad, es decir, informar al cliente todos los beneficios que tiene el hijo al momento de visitar nuestro laboratorio de innovación, los medios a utilizar serán las principales redes sociales como el Facebook, Instagram, influencers como: Gabriela Pazmiño, Gabriela Diaz.



Figura 18. Factores a considerar para estrategias aplicadas a los padres

Para el planteamiento de las estrategias, en primer lugar, se procedió a realizar un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), lo que nos permite entender cuál es el estado actual del proyecto.



Figura 19. Análisis FODA BrainKids

Estrategia de fijación de precios

En BrainKids se estableciera un precio general de entrada y también se fijará un precio por membresías y uso de instalaciones por un tiempo específico, los mismos que permitirán a los niños y padres de familia acceder al parque por un precio accesible y justo. Adicional a ello también se manejarán paquetes para cumpleaños, empresas, colegios que serán diseñados de acuerdo con las necesidades y requerimientos del cliente, los días que serán con descuentos especiales serán los lunes y martes con un descuento hasta del 25% por persona.

Estrategia de precios de acuerdo con la competencia

En base a las encuestas realizadas el valor que podemos cobrar por entrada equivalente a dos horas de acceso a todas las actividades del parque es equivalente a \$13.99. De todas formas, se comparó los precios de la competencia en las mismas condiciones y de esa manera identificar tomar las acciones necesarias para que el precio no sea una debilidad en el desarrollo del negocio.

Tabla 1

Precios de la competencia

Parques	Mr. Joy	Yoshi Park	Mini City	BrainKids
Niños 2 horas	\$12.00	\$15.00	\$15.00	\$13.99
Adultos	\$4.00	-	\$7.00	\$10.00

Estrategias de comercialización y lanzamiento del proyecto

Se hará una campaña de lanzamiento y penetración del mercado previo a 30 días de la apertura de BrainKids en las plataformas de Facebook e Instagram , el mensaje será direccionado a nuestros dos buyer persona como son los niños y sus factores principales de la campaña será ofrecer diversión con tecnología y actividades diferentes, que le permitan al niño explorar todos sus sentidos a diferencia que la campaña para los padres estará basada en los factores de alto nivel de educación, generar confianza para el autodesarrollo de habilidades inteligentes y de innovación en sus hijos mediante juegos y actividades que le ayuden a superar y reforzar ciertas debilidades existentes en su performance.

Las características principales de la campaña de lanzamiento y expectativa estarán focalizadas en brindar un mensaje claro, creativo, coherente, oportuno, que a largo plazo permia recordar nuestra marca e identificar a BrainKids como el mejor lugar para aprender y educarse al mismo tiempo.

Los planes promocionales o las temporadas estrategias para el negocio serán los meses de junio – julio - agosto que son los meses de vacaciones para la regional sierra, en estos meses realizaremos alianzas estratégicas con los principales colegios para acceder a precios promocionales y con beneficios para los estudiantes.

Durante todo el año mantendremos publicidad masiva en televisión al menos durante los primeros 6 meses hasta posicionar la marca y generar el reconocimiento y preferencia del usuario.

La estrategia de comercialización del producto o servicio será directamente con la empresa, no existirá ningún intermediario para la compra y venta de paquetes o entradas, garantizando una excelente experiencia durante el proceso de compra y post compra.

Estrategia digital y frecuencia publicitaria para los segmentos focalizados

A continuación, se detalla la estrategia digital tanto para el cliente final como el usuario, cada uno es distinto como hemos identificado en la matriz de Buyer Persona anteriormente, identificar sus gustos, preferencia, frustraciones, habilidades nos ayuda en el establecimiento de estrategias.

Tabla 2

Estrategia digital y publicitaria

Segmento	Niños	Padres de Familia
Objetivo	Atraer la atención en interés de los niños de la ciudad de Quito.	Genera confianza y apoyo para incrementar el desarrollo de habilidades mediante metodologías de aprendizaje enfocadas en la innovación.
Contenido del Mensaje	Detalle de las atracciones más innovadores, como jugar y divertirse en las atracciones, fotografías de salas y juegos tecnológicos.	Horarios de atención, Requisitos para ingreso y compra de membresías, promociones especiales, ubicación del parque, costos.
Medios de comunicación	Televisión- YouTube	Facebook, Instagram, Revista Dinners
Frecuencia	Fines de Semana	Lunes Miércoles Viernes sábado
Duración del mensaje	30' segundos	Redes sociales 1 post diario Revista media Página.
Presupuesto	Televisión \$1800 Redes Sociales \$300	Revista Dinners \$1500 Redes sociales \$500

Estrategias de promoción

El cumplimiento de actividades o proyectos generan un número de puntos en el cual los usuarios pondrán acumular para canjear por premios o promociones especiales en sus próximas visitas, todos los datos y récord del cliente quedarán registrados en nuestro sistema el mismo que con autorización del cliente mantendremos informado de su cuenta y puntos acumulados, también se informara las promociones de la semana y actividades extraordinarias a realizar cada mes.

Planes empresariales

Este Tipo de plan estará enfocado en brindar una experiencia con cada una de las actividades del parque, en el paquete se podrá escoger 3 actividades de preferencia con un tiempo aproximado de duración de 90 min, en esta experiencia incluye el uso de las instalaciones y herramientas para cada una de las actividades, lo más importante e innovador en esta actividad es que no existe límite de edad, mayores a 45 años tienen descuento del 10% o empresas superiores a 50 integrantes reciben un snack gratis.

Planes especiales para el cumpleaños

El cumpleaños no cancela la entrada y todos los juegos son ilimitados, el cumpleaños deberá venir con 10 amigos o compañeros para acceder a este beneficio.

Premios a los líderes por cada categoría

Con el fin de generar un nivel de competencia, cada usuario tendrá el récord de puntos por cada actividad o proyecto cumplido, el líder o mejor jugador será premiado con souvenirs, premios sorpresas, aparatos tecnológicos, membresías entre otros.

Campeonatos Intercolegiales

Se invitará a colegios reconocidos en la ciudad de Quito para una competencia intercolegial y se recaudará premios económicos, viajes a parques de innovación fuera

del país y reconocimientos por profesionales certificados y avalados en Desing Thinking.

Perfil

Dentro del proyecto hemos identificado diferentes actores y públicos involucrados para lograr su desarrollo. Primeramente, se identificó al público objetivo, como clientes tenemos a los padres de familia quienes pagarían el ingreso de sus hijos al parque, quienes sería los usuarios que hacen uso del servicio. Por otro lado, tenemos a los proveedores que pueden ser de tecnología tanto de software como hardware (robots, simuladores, pantallas digitales, etc), proveedores de materiales didácticos y de estimulación infantil, proveedores de limpieza, bioseguridad, uniformes del personal, etc.

Se reconoce también la participación de centros educativos ya que buscamos hacer alianza para becas o descuentos por visitas masivas. El gobierno es otro actor involucrado ya que buscamos poner en práctica el objetivo de Desarrollo Sostenible, Educación inclusiva, es decir, se busca que el gobierno e instituciones educativas públicas puedan hacer uso de nuestras instalaciones o puedan existir becas para niños en el Ecuador.

Los docentes y empleados en general son actores importantes para llevar a cabo un servicio de calidad ya que buscamos profesionales especializados en las diferentes ramas, que amen a los niños y su actitud sea la complementaria para impulsar el proyecto.

Finalmente, los inversionistas juegan un rol importante en el financiamiento del proyecto ya que una parte será cubierta por los socios fundadores y la otra se espera obtener ángeles inversiones atraídos por el proyecto en Quito-Ecuador.

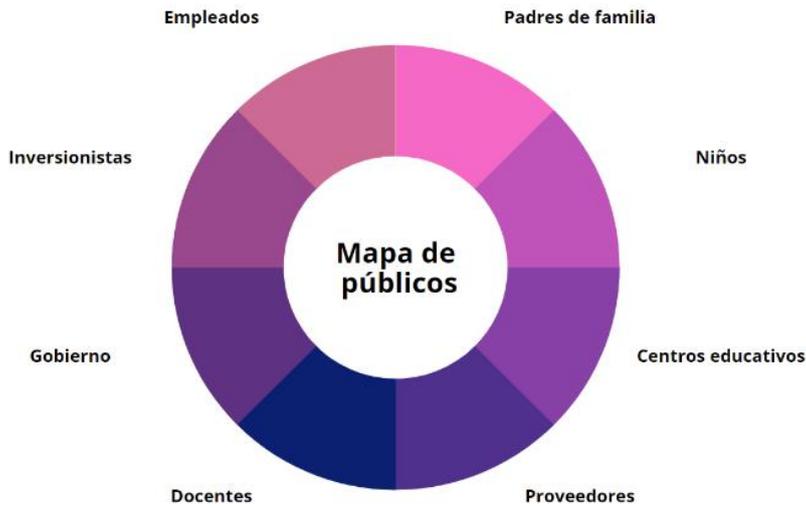


Figura 20. Mapa de públicos o stakeholders

En cuanto al buyer persona, se ha determinado que tanto el cliente como el usuario detallado anteriormente forman parte vital y es necesario conocerlos más a detalle. A continuación, en las figuras podemos observar el arquetipo con los gustos, preferencias, disgustos o frustraciones, intereses, habilidades y personalidad de Marco, un padre de familia y Martín, un niño.



Figura 21. Buyer persona Padre de familia e hijo

Value Canvas 2

La propuesta de valor de BrainKids se enfoca en generar una experiencia educativa y recreacional en los niños, con programas inclusivos, actividades y herramientas de calidad a través de metodologías innovadoras que permitan el correcto desarrollo de habilidades y capacidades utilizando herramientas tecnológicas de alto nivel.

El segmento al cual está enfocado este laboratorio de innovación se define con las siguientes características padres de familia con un sueldo fijo y estable, interesados en las tendencias actuales como lo es la innovación, tecnología y creatividad, niños exploradores e intuitivos, apasionados por la creación y desarrollo de elementos y proyectos nuevos fuera de lo común y los centros educativos públicos y privados de la ciudad de Quito.

El Club de Design thinkers se lo potencializara ofreciendo beneficios especiales, premios y recompensas por ser parte del grupo de BrainKids así mismo dentro de este plan se considerará a las tribus de padres y madres con el interés en que sus hijos desarrollen habilidades psicomotoras y se diviertan al mismo tiempo.



Figura 22. Value Canvas Propuesta de valor 2

Tomado de Business model canvas: Élaborer une stratégie de développement por Marbaise, M., & 50Minutes.fr (2015). ProQuest Ebook Central
<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Se considera fundamental incrementar ciertas actividades clave como arrendamientos de espacios para instituciones ya que se ha identificado la necesidad de aplicar herramientas metodológicas de innovación en el entorno laboral debido al nivel competitivo que existe en el mercado adicional a ello se plantea gestionar alianzas estratégicas nacionales e internacionales concediendo la oportunidad de visitar centros de innovación fuera del país, realizar intercambios, competencias, recompensas o premios por la fidelidad de los clientes, así mismo generar alianzas con centros educativos que complementen actividades diferentes que se realizan en BrainKids y los niños puedan incrementar mucho más su conocimiento.

Se incrementó un partner clave fundamental ya que en la actualidad la tendencia de las nuevas generaciones de madres y padres han desarrollado grupos de necesidades

o intereses comunes, los mismos que comparten experiencias y recomendaciones mediante redes sociales y también presenciales.

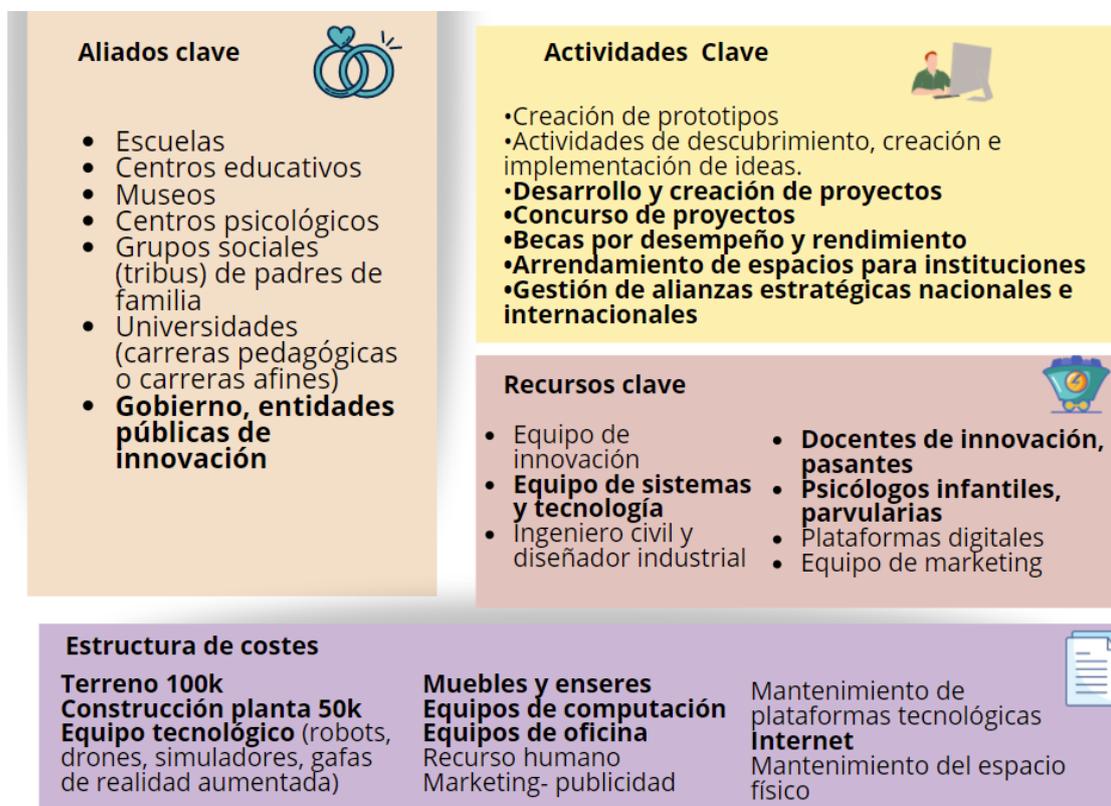


Figura 23. Value Canvas Recursos, aliados y actividades clave 2

Tomado de Business model canvas: Élaborer une stratégie de développement por Marbaise, M., & 50Minutes.fr (2015). ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Relacionado al proyecto se propone incrementar un recurso clave como lo es las personas especializadas y con conocimiento parvulario y psicológico para que puedan brindar el apoyo respectivo y asesoramiento en cada una de las actividades a realizar en el laboratorio de innovación.

La estructura de costos que se plantea es compra de un terreno, construcción de obra, Equipo tecnológico como robots, drones, simuladores, gafas de realidad virtual, la inversión inicial será en partes iguales por cada socio y además el aporte de un ángel inversor y un préstamo bancario.

Servicio Mínimo Viable

El Servicio Mínimo Viable (SMV) fue diseñado en una página web donde podremos medir la acogida del proyecto a través de un formulario que recopila la información y datos de las personas interesadas. Para realizar el SMV nos vamos en la evaluación del prototipo inicial a través de encuestas a 120 personas.

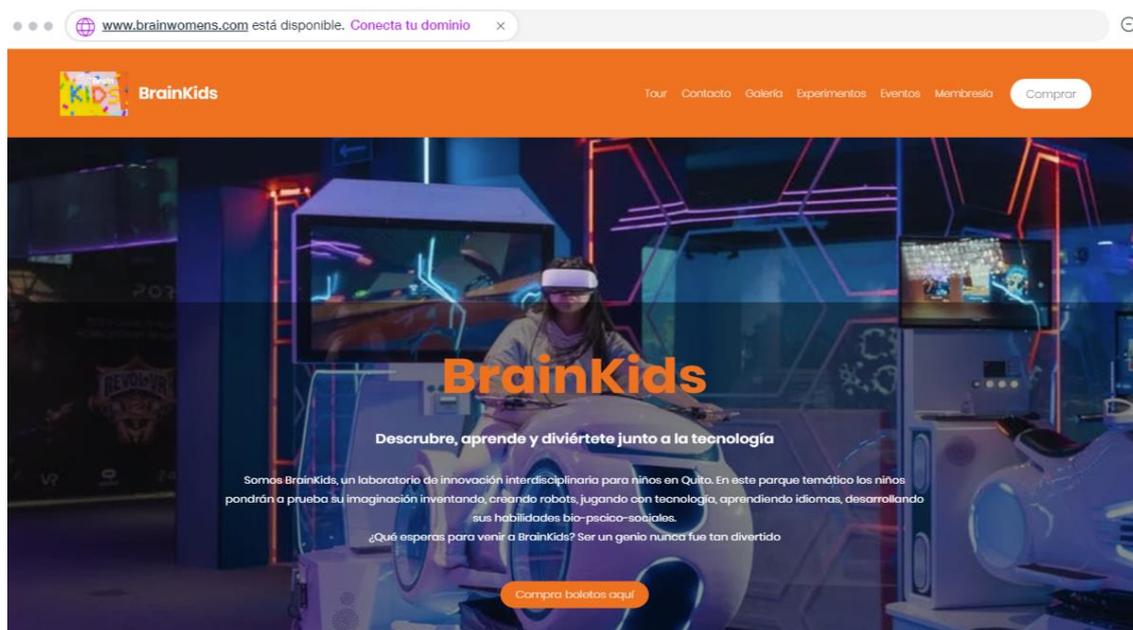
En base a los encuestados, podemos definir que la metodología tradicional actualmente utilizada en las instituciones educativas recibe una calificación 3.24/5, este valor nos señala que existe un rango a mejorar dentro de esta área. Además, los padres de familia consideran como aspectos importantes en la educación la calidad, la metodología, la malla curricular y extracurricular, representando 98,3%, 96,6% y 93,3% respectivamente, el valor diferencial equivale a persona indiferentes o que no consideran un aspecto importante. Es por ello, que dentro del SMV podemos observar una variedad de temáticas o actividades a realizar para aprender y divertirse.

El SMV presenta el valor a pagar por entrada que equivale a \$14 lo que cubre una entrada individual al parque temático científico por un tiempo limitado de dos horas. Algunas de las actividades establecidas son: Creación de experimentos químicos y físicos, el aprendizaje de nuevos idiomas, uso de la imaginación en artes y manualidades e invención de robots o uso de la electrónica. Estas actividades se basan en el desarrollo de inteligencias que los padres consideran deben ser desarrolladas y construidas en sus hijos, tal como: inteligencia lógica, visual, lingüística, inter e intrapersonal.

En la barra de inicio se colocan botones donde los clientes podrán explorar más beneficios como membresías, eventos, tours virtuales, etc. En base al estudio, el 86% de los clientes están dispuestos a pagar una membresía, el 36% prefiere que sean mensual con un valor menor a \$50.

Identificando que el 75% de los encuestados considera importante la inclusión, se colocó algunos de los beneficios el acompañamiento psicológico educativo que permitirá tratar de forma integral al niño en cuanto a su desarrollo biopsicosocial frente a su entorno (compañeros, familia, conocidos).

Finalmente, podemos observar un formulario llamando al cliente a obtener más información y a contactarlos, así mismo, pueden encontrar la ubicación y datos de la empresa y sus redes sociales.



¿Qué encontrarás en BrainKids?

	<p>Tecnología</p> <p>Uso de robots, simuladores, drones, aplicaciones, etc</p>		<p>Metodologías constructivistas</p> <p>Aplicación de herramientas que permitan la construcción de aprendizajes prácticos</p>
<p>Diversión</p> <p>Salas recreativas y temáticas donde su creatividad pueda fluir</p>		<p>Acompañamiento psicológico-educativo</p> <p>El desarrollo inter e intrapersonal de tus niños es importante</p>	

Descubre nuevas habilidades

Desde \$14 tienes acceso a 2 horas de diversión a todas las salas y especialidades

Róbotica
Electrónica

Idiomas
Comunicación

Arte
Cultura

Realidad aumentada
3D

Matemática
Química

Contruye
Destruye

Contáctanos

Cumbaya
genios@brainkids.com
0984502454

Nombre y Apellido _____

E-mail _____

Número de teléfono _____

Asunto _____

Comentario o mensaje _____

Enviar

Merci pour votre envoi !

0984502454

f t in

©2021 por Brainkids. Créé avec Wix.com

¡Vamos a chatear!

Figura 24. Servicio Mínimo Viable inicio

Empathy map modelo Value Canvas 2

En esta sección se ha realizado entrevistas a diferentes actores relacionados al proyecto como psicólogos educativos, profesores expertos en pedagogía infantil y finalmente niños que son los usuarios. Cada uno de los actores nos han brindado aportes que nos permiten evaluar el proyecto hasta este punto.

Comenzando por los psicólogos, consideran que los niños deben ser tratados como seres bio-psico-socio-espirituales, cada parte que compone su ser debe ser desarrollada y cada una de sus inteligencias múltiples. Para ello, es pertinente en toda institución educativa contar con psicólogos expertos que les permita identificar su entorno para adaptar a su educación. Cada niño es un mundo distinto y lleva un tipo de educación desde casa que acarrea valores, principios, problemas que lo forman.

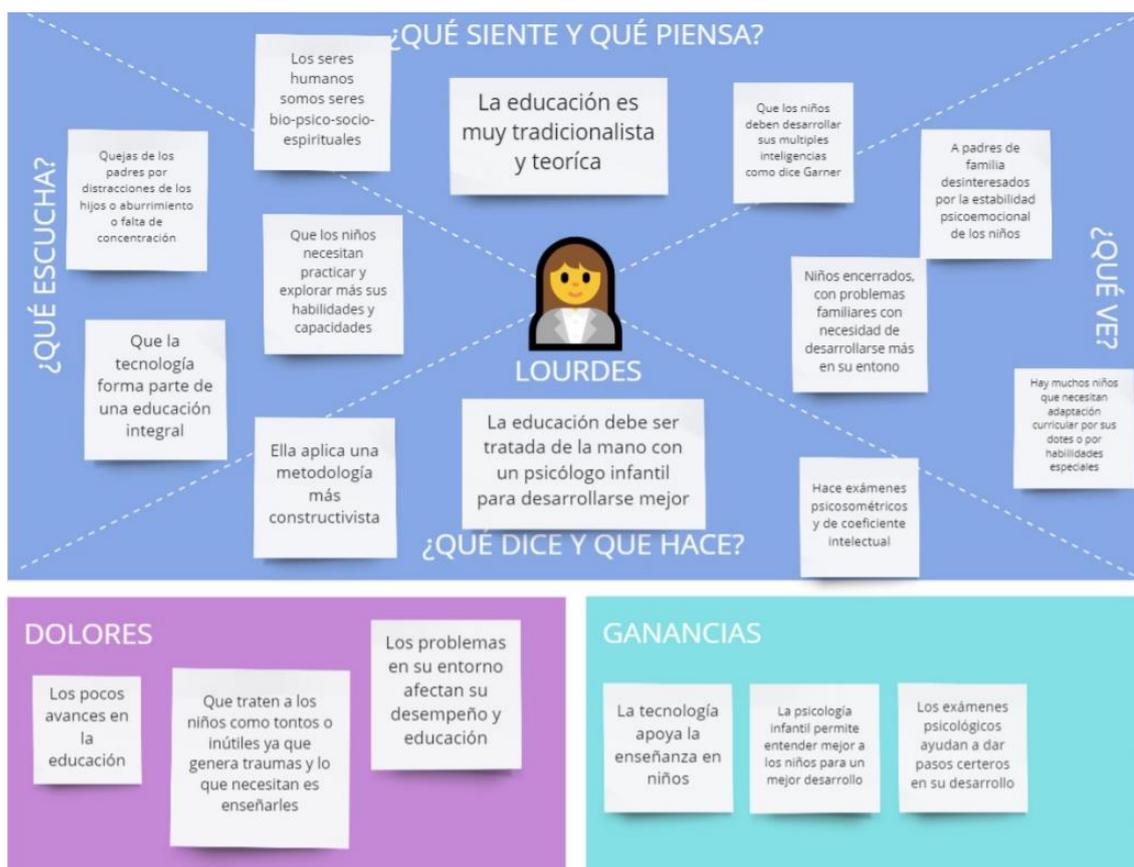


Figura 25. Empathy Map Psicólogo

La educación de los niños debe ser evaluada con exámenes psicosomáticos y de coeficiente ya que esto permite identificar enfermedades, estancamientos, incapacidades o sobredotaciones. Además, consideran que la educación de hoy en día debe ser basada en una metodología constructivista, donde el niño parte de las bases y empieza a construir sobre ellas a través de la exploración, descubrimiento, interacción con otros niños y entornos, uso de diferentes materiales, herramientas y tecnología.

Piensen que las metodologías de las escuelas son obsoletas y no promueven el desarrollo de las habilidades y capacidades de los niños. Por otro lado, contamos con el aporte de los profesores donde podemos corroborar que la metodología utilizada por las instituciones educativas es obsoleta, rígida, teórica y poco práctica, rutinaria y aburrida para los niños. Se considera que no existe la capacitación, el presupuesto, los recursos o herramientas necesarias para que los profesores innoven o lo promuevan en su enseñanza.

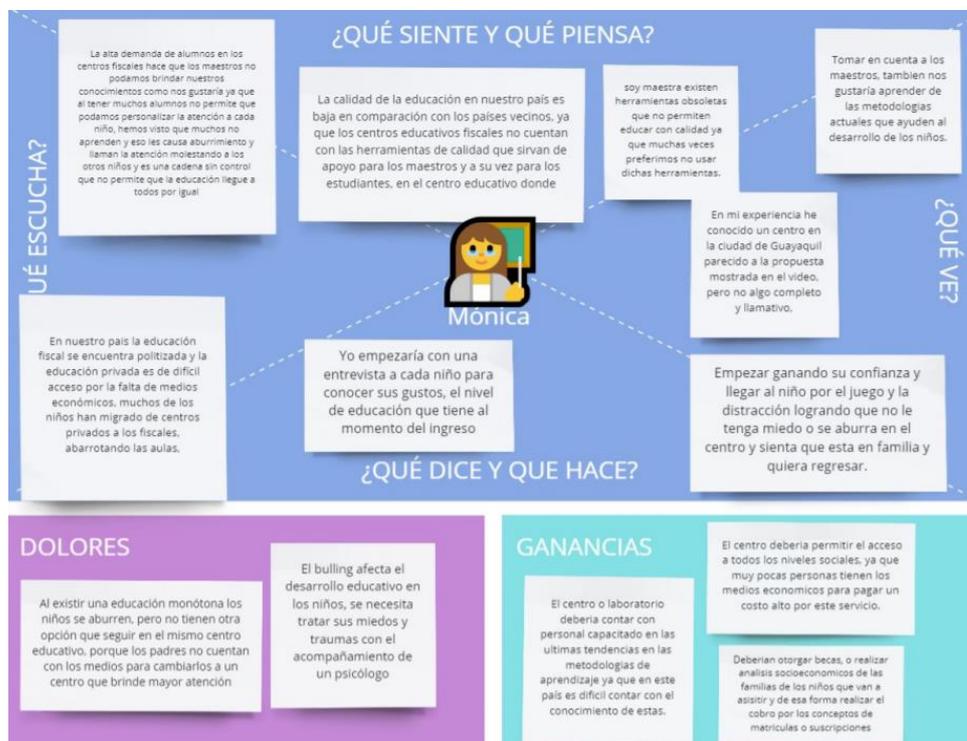


Figura 26. Empathy Map Profesor

La estabilidad económica de los padres incide en la educación ya que no todos pueden contar con los recursos para cursos extras que desarrollen las habilidades de sus hijos. Por ello, es importante una educación más inclusiva y asequible.

También considera, que la tecnología es esencial hoy en día en el aprendizaje de los niños ya que nacen con un chip incluido que la generación de profesores pasada no la toman en cuenta. Es importante escuchar a los niños, ponerles atención, aprender de ellos para poder brindar una educación más personalizada y atender a sus necesidades.

En cuanto a los niños, lo principal que se puede remarcar es su dolor en cuanto a la metodología de cursos de educación, en efecto, no le gusta ir a la escuela, se aburre, los profesores repiten lo mismo, tienen mucha tarea. Le gusta la idea de un laboratorio interactivo ya que la tecnología forma parte de su día a día, comparte la idea de que la educación debe ser divertida.

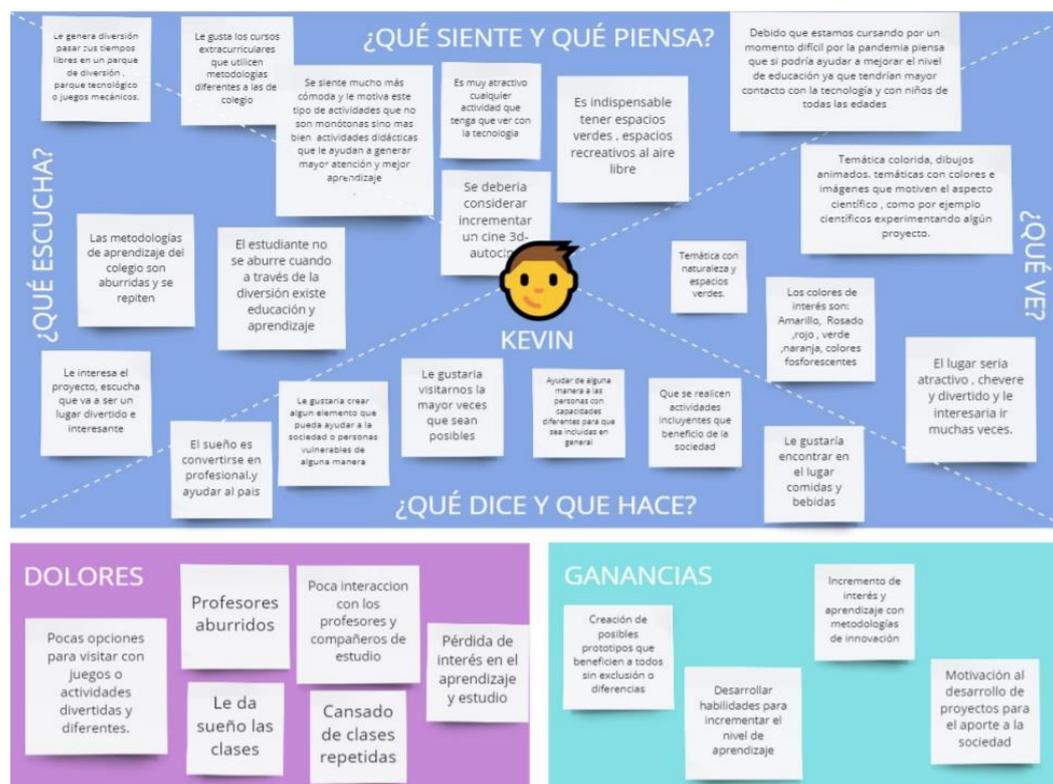


Figura 27. Empathy Map Niño

Le gustaría poder crear nuevos experimentos que ayuden a otras personas, le gusta soñar y ver que es posible crear cosas por el mismo. Le motiva las actividades

que no son monótonas y que pueda compartir con otros niños, cree que el contacto con la naturaleza es importante ya que no le gusta estar encerrado en casa o en su escuela.

Sueña con poder ayudar al país a través de su educación y quiere ser un gran profesional. Le gusta un lugar donde su aprendizaje es basado en la educación. Considera que su creatividad debe ser utilizada ya que cree tener buenas ideas pero que a veces los profesores le limitan a hacer lo que ellos dicen.

Empathy map prototipo avanzado JTBD

En la actualidad debido a la situación que atraviesa el mundo la educación ha tomado un giro tecnológico puesto que ahora los niños reciben clases virtuales por medio de plataformas tecnológicas, todo este proceso de adaptación no fue fácil para muchas familias a causa de la falta de recursos económicos y también al bajo conocimiento del manejo de herramientas como la computadora, software, plataformas entre otros.

Luego de transcurrir un año de la pandemia los niños se sienten mucho más cómodos y se ha convertido parte de su día a día el uso de herramientas tecnológicas lo cual ayuda a desarrollar ciertas habilidades con mayor rapidez, también es importante considerar que debido a la cuarentena los niños han experimentado ciertas afectaciones emocionales como el estrés , la ansiedad, mal humor , poco interés en relacionarse en su entorno es por ello que se recomienda considerar en el proyecto el uso de espacios verdes y ambientes con temática de naturaleza.

Adicional a ello se propone usar colores llamativos como el amarillo, verde, rojo, colores fosforescentes con temáticas científicas y animadas generando un

ambiente que inspire y motive a crear proyectos o elementos interesantes, incluyendo proyectos que beneficien y ayuden a niños con diferentes capacidades.

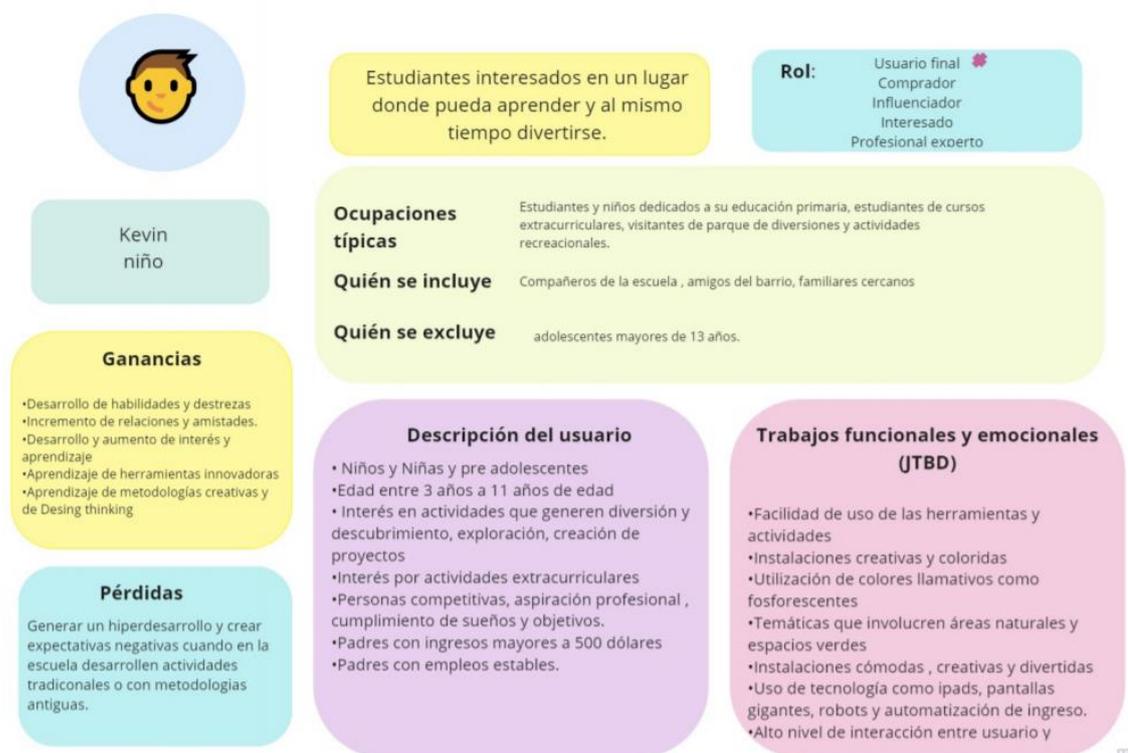


Figura 28. JTBD usuario final

Para complementar las atracciones se sugiere incrementar un autocine 3d donde se pueda disfrutar de películas, bebidas y comida, todo esto en conjunto sería completamente atractivo y de interés para visitar la mayor de veces posible. La implementación de este proyecto incrementara la interacción entre niños y tutores, mejorara el interés en el aprendizaje, cambio de metodologías tradicionales, creación de lugares con juegos y mayores opciones para divertirse, creación de elementos que beneficien a la sociedad, inclusión para todos los niños con diferentes capacidades.

Por el lado de los profesores y psicólogos podemos agregar que es importante involucrarlos dentro del proyecto debido a su experiencia y conocimiento en el área. También se recomienda ser tomados en cuenta como segmento ya que les gustaría capacitarse en este tipo de metodologías que les permita innovar en su enseñanza.

También es importante su apoyo ya que conocen como empatizar con los niños y conocerlos a profundidad para apoyar su desempeño, crecimiento y seguimiento en su educación. Se considera que la parte emocional de los niños se ve afectado por sus diversos entornos, esto es un factor crucial en su desempeño educativo por ello el acompañamiento de un psicólogo y pedagogo permite potenciar su aprendizaje.



Figura 29. JTBD Profesores

Matriz Operacional valorada

La matriz de operatividad I + I + D, de nuestro proyecto se encuentra basada en un enfoque exploratorio utilizando fuentes primarias, secundarias, audiovisuales y digitales a través de una metodología mixta con variables cualitativas y cuantitativas. Esto nos permite investigar y utilizar las herramientas necesarias para desarrollar el proyecto, cumplir los objetivos y analizar los resultados.

Las variables son mixtas ya que por un lado al realizar entrevistas o grupos focales podemos calificar y observar a los usuarios y clientes, así como las encuestas o

sondeos nos ayuda a cuantificar aspectos del proyecto que permiten medir resultados y realizar mejoras o cambios para brindar una experiencia de calidad en nuestro servicio.

Este proyecto estudia a los diferentes sujetos que intervienen en la cadena del proyecto como son el perfil del consumidor, usuario que son los niños y el cliente que son los padres de familia que son los que tienen los medios económicos que servirán para pagar los servicios de nuestro proyecto.

Tipo de documento	Enfoque	Fuentes	Metodología	Tipo de variables	Tipo de sujetos de estudio	Herramientas
Proyecto	Exploratorio	Primaria Secundaria Audiovisual Digitales	Mixta (cuantitativa y cualitativa)	Cuantitativa y cualitativa	Consumidor Usuario Cliente	Entrevista Testeo Prototipado Mapas de empatía Encuesta digital Observación JTBD Sondeo de opinión Grupos focales Google trends Customer Journey

Figura 30. Matriz de Operatividad

En el presente proyecto se utiliza herramientas como las entrevistas las cuales sirven para analizar a los diferentes sujetos de estudio, también se realiza el testeo o prototipo el cual nos ayudara a corregir errores, agregar características o eliminarlas en un corto tiempo y bajo costo. Adicional, se utiliza mapas de empatía a los diferentes actores, encuestas digitales, JTBD, sondeos de opinión, grupos focales, Google Trends y Customer Journey, todo este paquete de herramientas es necesario para respaldar la presente investigación.

Blueprint Service

En el siguiente Blueprint service podemos observar la trayectoria del servicio que se presta a nuestros clientes. El mapa se divide en 3 partes pre, durante y post servicio. El pre-servicio parte de promoción en redes sociales o la página web por donde atraemos a los clientes para que sepan más del servicio y puedan adquirir por medios digitales o acercándose a las instalaciones directamente.

Durante el servicio, deben pasar por la boletería, el registro puede ser digital o persona a persona, luego se procede a que el niño ingrese a la sala de inducción y se le asigna un tutor. El niño elige la sala temática y los juegos que quiera jugar y donde quiere aprende y experimentar. Es ahí donde los niños se divierten mientras aprenden, investigan y crean. Luego se evalúa su aprendizaje y avances para presentar a sus padres.

Finalmente, se brinda acceso a los resultados y avances de sus hijos a los padres a través de la aplicación móvil. Aquí también podrán inscribir a sus hijos en concursos, aplicar a becas, personalizar los cursos a recibir, etc. Tanto en los puntos visibles como invisibles, es importante el uso y la conexión con la tecnología que brindan el soporte en general del proyecto con los diferentes sistemas de registro y desarrollo de las actividades.

El personal será capacitado para el uso de la tecnología necesaria durante todo el servicio. Además, el servicio será respaldado con profesionales expertos en el área de pedagogía, psicología, e innovación.

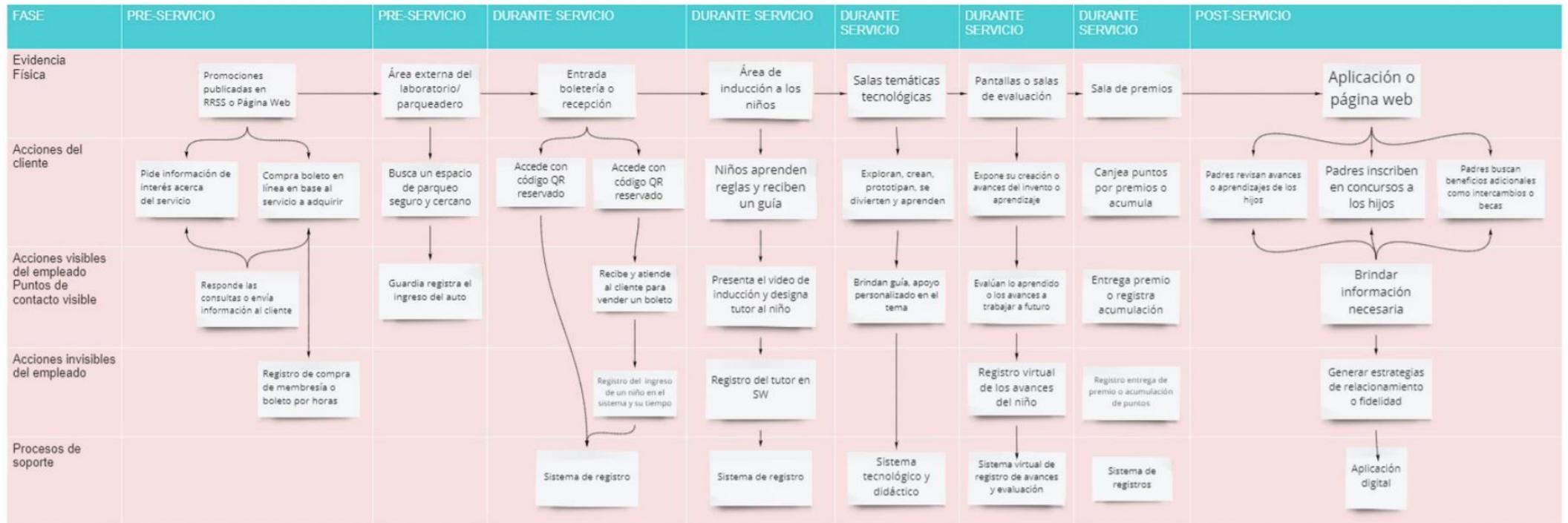


Figura 31. Blueprint Service laboratorio de innovación para niño

Diseño y construcción del modelo Eisenhower

Se realizó una evaluación y se priorizó cada una de las actividades según su nivel de importancia y urgencia determinando que las actividades más importantes y urgente son: realizar benchmarking del mercado de educación y diversión, investigación profunda sobre tendencias del mercado, estadísticas reales del país y ciudad donde vamos a iniciar el Proyecto, datos relevantes educativos y psicológicos los mismos que serán de fuente principal para pulir detalles y mejorar nuestras ventajas competitivas satisfaciendo necesidades de nuestros futuros clientes.

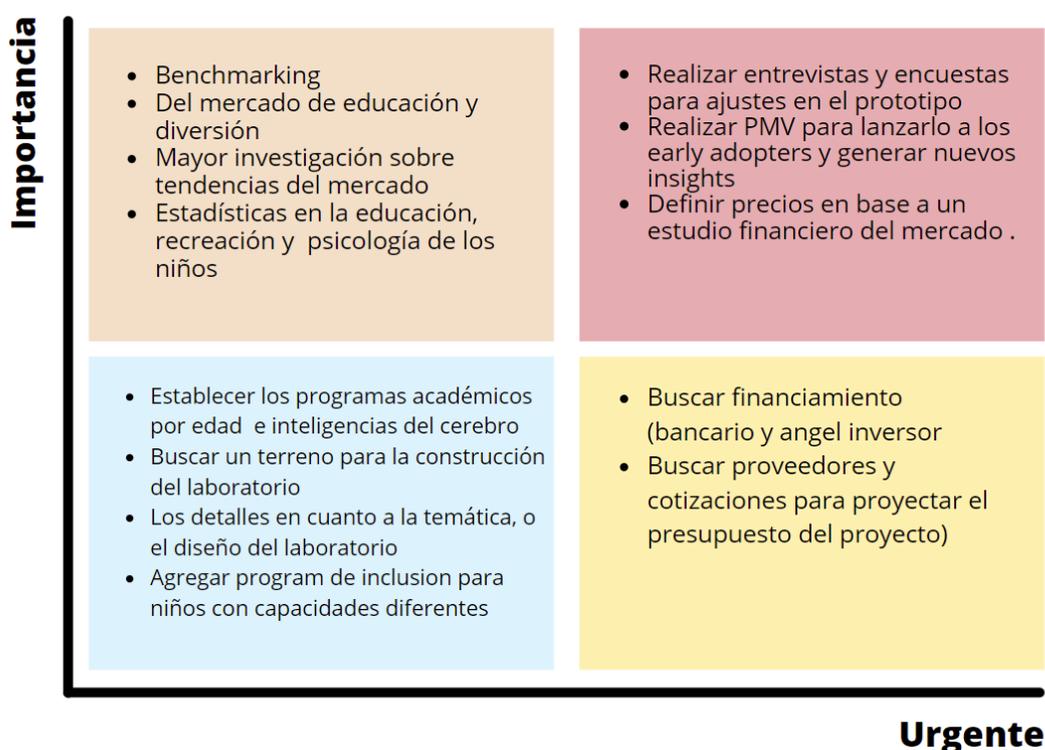


Figura 32. Matriz Eisenhower

Las actividades consideradas importantes, pero no urgentes son: realizar entrevistas y encuestas para ajustes o rediseño del prototipo, realizar PMV para lanzar al mercado a los early adopters y generar insights, definir precios en base a la investigación de mercado y precios de la competencia, se los considera no urgentes ya

que los números y datos exactos los necesitaremos luego de desarrollar los planes estratégicos y ciertas actividades iniciales.

En el cuadrante de actividades no importante urgentes se detallan los siguientes puntos: Establecer programas académicos por edad e inteligencias del cerebro, buscar el terreno para la construcción del laboratorio, agregar actividades de inclusión para niños con capacidades diferentes, detalles de decoración de interior del laboratorio como diseño colores texturas etc.

Finalmente, el cuadrante de menos importancia y menos urgencia se categorizo las siguientes actividades: Buscar financiamiento bancario y el ángel inversor, buscar cotizaciones de proveedores para proyectar y financiar el Proyecto. Los beneficios de esta herramienta es que permite priorizar actividades de mayor importancia y organizar de una manera eficaz el tiempo logrando una mayor fluidez de cada uno de los procesos y etapas de maduración del proyecto.

Diseño y construcción del modelo Kanban

El diseño y construcción del modelo Kanban en nuestro proyecto está definido en tres etapas como son las actividades pendientes, actividades en proceso y actividades finalizadas. En las actividades pendientes tenemos realizar a) Benchmarking del mercado de educación y diversión, b) Realizar PMV para lanzarlo a los early adopters y generar nuevos insights, c) Los detalles en cuanto a la temática, o el diseño del laboratorio, d) Buscar un terreno para la construcción del laboratorio.

En las actividades en proceso tenemos a) Buscar financiamiento (bancario y ángel inversor), b) Definir precios en base a un estudio financiero del mercado, c) Establecer los programas académicos por edad e inteligencias del cerebro, d) Mayor investigación sobre tendencias del mercado, estadísticas en la educación, recreación y psicología de los niños.

En las actividades finalizadas podemos describir a) Agregar programa de inclusión para niños con capacidades diferentes, b) Buscar proveedores y cotizaciones para proyectar el presupuesto del proyecto, c) Realizar entrevistas y encuestas para ajustes en el prototipo.



Figura 33. Matriz Kanban

Consolidación de la ventaja competitiva y del valor agregado enfocado al Cx_Ux

Al desarrollar esta matriz se ha examinado e identificado el modelo de negocio en sus diferentes áreas y actividades estratégicas las mismas que ayudan a potencializar su ventaja competitiva, se define como ventaja competitiva de BrainKids generar en un lugar o espacio experiencias positivas relacionadas con la educación de calidad e inclusión, el desarrollo de habilidades y capacidades en los niños a través de metodologías de Design Thinking y herramientas tecnológicas las mismas que se cumplirán de una manera óptima con el apoyo de ciertas áreas de apoyo.

Primero, el departamento financiero y administrativo el cual se encargara de llevar las cuentas financieras , orden administrativo, pagos al personal, pagos proveedores, cotizaciones entre otras actividades, el segundo departamento de apoyo es el de talento humano y seguridad ocupacional , el cual estará enfocado en generar planes guiados de expertos en parvulario y psicología para brindar un mejor servicio a nuestros usuarios complementando con la seguridad de las actividades o juegos dentro del parque y así poder brindar tranquilidad a los padres y como tercer departamento se considera el departamento comercial siendo el área que se encargue de gestionar los planes de estudio, cumplimiento de metas en ventas de membresías, relaciones con diferentes escuelas de innovación en el país y en el exterior , alianzas estratégicas , creación de nuevos productos para el parque de innovación en base a la necesidad del mercado o competencia.

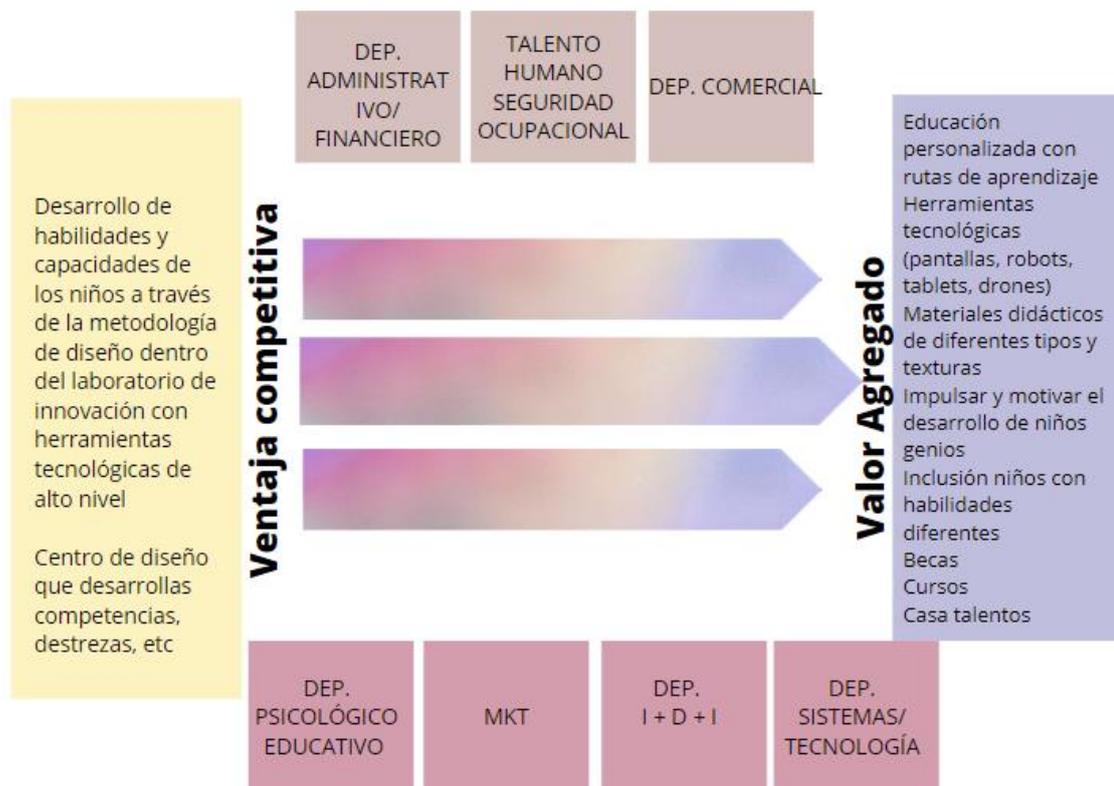


Figura 34. Consolidación de la ventaja competitiva y del valor agregado

Las actividades de gestión claves son: departamento Psicológico y Educativo el cual constará de un equipo calificado, preparado y capacitado para brindar un servicio de alto nivel siempre basándose en metodologías y herramientas que no generen ningún tipo de daño o repercusión en los niños sino más bien se adapten de una manera mucho más profesional y saludable para el cumplimiento de cada uno en los programas respectivos.

El departamento de Marketing y el de Investigación y desarrollo de la innovación serán los departamentos encargados de crear planes adaptados a las tendencias actuales de innovación, desarrollar actividades interactivas y nuevas en el mercado, campañas de marketing, campañas de comunicación que informen a los usuarios de nuestro laboratorio sobre los beneficios, campañas de expectativa para el lanzamiento de nuestro proyecto, alianzas estrategias con instituciones complementarias o academias.

Finalmente, el departamento de tecnología y soporte el cual se encargará de brindar asesoramiento para el correcto funcionamiento de los programas y software de cada una de las actividades, posibles daños o actualizaciones al equipo de cómputo, maquinaria, robots, drones etc.

Como último punto y el más importante de todos es el valor agregado de nuestro proyecto el cual se enfoca en brindar educación personalizada con rutas de aprendizaje diseñadas en herramientas modernas en innovación con el apoyo de herramientas tecnológicas, materiales didácticos incluyendo niños con capacidades diferentes, y actividades especiales para cada tipo de inteligencias y áreas del cerebro a desarrollar, complementando con planes como becas, concursos, competencias, casa talentos, mini genios en las redes sociales entre otros programas innovadores.

Estrategia comunicacional entidades (producto-servicio-proceso)

La estrategia comunicacional que se utilizará primero será la estrategia de lanzamiento del producto por omnicanales que permitan alcanzar al nuestro público objetivo. Entendiendo que la primera impresión es fundamental, posteriormente vamos a utilizar la estrategia de visibilidad ya que siempre es necesario una buena estrategia de marketing. Para el proyecto es clave una estrategia de inbound marketing que nos acerca a nuestros clientes para la generación de ventas, para ello se generará videos y contenido visual que se difunde por email marketing y redes sociales.

Además, vamos a utilizar la estrategia de confianza ya que debemos dar la suficiente confianza a los clientes que compren nuestros servicios, debemos recalcar que es muy importante dar la suficiente confianza a nuestros clientes, también vamos a implementar la estrategia de posicionamiento con SEO y SEM a través de la web. Después de haber superado las estrategias anteriores pasamos a la última estrategia de expansión donde se implementará mejoras a nuestros servicios, escucharemos propuestas de nuestros clientes con el afán de mejorar y brindar servicios de calidad con inteligencia artificial.

Resumen

En base al estudio realizado a través del uso de diferentes herramientas como encuestas, entrevistas, sondeos, grupos focales y estudio de tendencias. Se reconoce los siguientes datos relevantes: el 97% de los encuestados se preocupan por la educación de sus hijos, los cuales califican 3.5 a la metodología tradicional o actual utilizada en los centros educativos dentro de un rango entre 1 a 5 puntos.

Al momento de elegir un centro educativo los aspectos importantes son: la calidad de educación, la metodología de aprendizaje, la infraestructura, la malla curricular. En menor medida, pero no menos importante les importa el precio, la

localización. Lo menos relevante o indiferente es la clase social y la distancia del lugar. Un 62% de los encuestados les importa las actividades extracurriculares de sus hijos.

El 74% asistiría a BrainKids con sus hijos, mientras que el 26% lo consideraría como una opción. El 50% está dispuesto a pagar un valor mayor a \$9, sin embargo, el 50% restante pagaría hasta \$9. De 120 personas, alrededor de 77 prefieren reforzar la inteligencia lógica/matemática y la inteligencia inter/intrapersonal de sus hijos. Alrededor de 40 personas les gustaría reforzar la inteligencia lingüística, visual, musical y corporal de sus hijos. A 29 personas les interesa trabajar la inteligencia naturalista en sus hijos, es decir $\frac{1}{4}$ de los encuestados.

En cuanto a las clases que les gustaría que sus hijos reciban o aprendan, de los 120 encuestados, 86 se interesan por los idiomas, 71 en la robótica o electrónica, 62 en química o física, 57 personas en el arte y menos de 30 personas en clases de drones, realidad aumentada, YouTubers u otros. El 86% de los encuestados si pagarían una membresía y el 14% no la pagaría. Del 86% que está dispuesto a pagar una membresía, el 35% pagaría de manera mensual, el 17% de forma trimestral, el 16% de forma semestral, y el 32% por paquetes o número de visitas al parque. El 55% pagaría una membresía mensual hasta \$50, el 35% pagaría hasta \$150. Finalmente, el 69% de los encuestados consideran importante que el lugar sea inclusivo.

Por otro lado, después de los insights recogidos, se considera incrementar Inteligencia Artificial y Machine Learning en la tecnología aplicada para el aprendizaje de los niños. Se incrementaron materias como idiomas, creación de robots (electrónica), manejo de drones, realidad aumentada, manejo de emociones y Desarrollo inter/intrapersonal. Además, se considera importante agregar un área adaptada para niños con capacidades especiales donde reciban una educación especializada y personalizada conforme a su estado.

Una vez presentado el simulador o página web a los futuros clientes, es necesario considerar sus comentarios como el agregar información sobre el ingreso de padres y acompañamiento, mayor información de bioseguridad y seguridad de los niños dentro de las instalaciones, planificación de eventos especiales, información sobre profesores y distribución por salas (opcional), sección acerca de beneficios, becas y concursos. Considerar categorías de descuentos por mérito escolares, por cumpleaños o festividades.

Finalmente, se marca la necesidad de agregar información sobre la inclusión empezando por la infraestructura, profesores especializados en niños con capacidades especiales. Además, tomar en cuenta que la inteligencia artificial puede permitir hacer un seguimiento y personalizar la educación de los niños con ciertas capacidades diferentes y mejorar sus habilidades.

Capítulo 4: Gestión de la Innovación.

Desarrollo sostenible (17 objetivos).

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, estos objetivos tienen metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Para alcanzar estas metas todos tenemos que hacer nuestra parte. Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible se encuentra el Objetivo 4 Educación de Calidad el cual se enfoca en Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (ONU, 2015).

El objetivo principal es garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. La educación es la clave para poder alcanzar otros objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, pueden escapar del ciclo de la pobreza, por consiguiente, la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género, también empodera a las personas de todo el mundo para que lleven una vida más saludable y sostenible (Naciones Unidas del Ecuador, 2015).

Para el presente proyecto se busca implementar la educación inclusiva, donde niños con capacidades distintas puedan formar parte de un aprendizaje personalizado, divertido y social donde puedan compartir con otros niños y tengan una trayectoria en base a sus necesidades. Se quiere dar acceso a los niños de escasos recursos al laboratorio a través de alianzas con el gobierno y becas de estudios. Dentro de la innovación disruptiva donde se incluya la tecnología en el aprendizaje de los niños se busca que desarrollen soluciones que den acceso incluso a niños que habitan en sectores rurales.

ISO 56002 Gestión de la Innovación.

La norma ISO 56200 define las directrices para generar desarrollo, implementación y mejora continua en un sistema de gestión de la innovación, esta norma fue aprobada en Julio del 2019 y hasta la fecha han aplicado esta norma empresas reconocidas a nivel mundial, la principal razón por la que se busca estandarizar la innovación es que ayuda a buscar nuevas oportunidades, ser efectivo y productivo en procesos dentro de la organización, reaccionar inmediatamente a los cambios generados externamente en el ecosistema del mercado. (Apcer ,2019)

El sistema de gestión de innovación es un conjunto de elementos relacionados entre sí que ayudan a generar mayor valor e incrementar las capacidades de innovación y conseguir objetivos planteados en la empresa uno de los beneficios principales de la implementación de estas normas es :incrementar la competitividad y rentabilidad de la empresa, mejora en la sostenibilidad, mayor satisfacción en nuestros clientes internos y externos, renovación de productos y servicios, compromiso y empoderamiento del personal. (Flash, 2021)

En BrainKids inicialmente se busca generar una mejora continua en lo que respecta la tecnología, conocimientos educativos de los tutores, mantenimiento y remodelación de los espacios en el parque, metodologías Agiles de aprendizaje, Incremento y mejoramiento en las atracciones durante un periodo de 30 días, durante el desarrollo e implementación del proyecto aplicaremos el ciclo PHVA en cual se encargara de planificar, hacer, verificar y actuar ,se determina que como tal no haremos el uso de la norma , debido a que se iniciara este proyecto con recursos limitados y alrededor de 30 colaboradores de BrainKids, durante el crecimiento y posicionamiento de la marca se continuara trabajando en la cultura organizacional innovadora y creativa,

soñando en algún día convertirse en una empresa certificada por la Asociación de profesionales innovadores en la ISO 56200

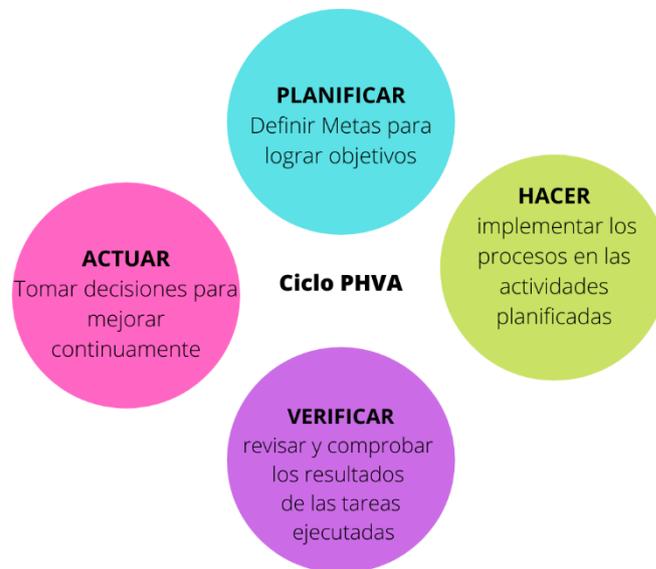


Figura 35. Gestión de la innovación BrainKids

Estrategia de traslado de modelo

Inteligencia artificial y robots.

En el siglo XXI surgen nuevos desafíos en la educación actual donde la Inteligencia Artificial con el tiempo se va convirtiendo en una realidad. Los padres de familia en busca de calidad educativa, los estudiantes en busca de conectar la tecnología con su día a día y los docentes u otros actores educativos en búsqueda de la optimización de procesos (UNESCO, 2021).

La Inteligencia Artificial y Machine Learning dentro del presente proyecto se basaría en el uso de algoritmos de aprendizaje donde se enfocarían en recibir información y datos en cuanto al aprendizaje y la forma de aprender de los niños con el fin de resolver nuevos problemas o retos que los niños presenten, es decir, que este tipo de tecnología reconoce y reproduce la biología de la mente humana interconectando

neuronas, de esta forma se emplean cálculos que llevan al aprendizaje profundo o “Deep learning”, lo que significa aprendizaje automáticos en sistemas tecnológicos (Jara y Ochoa, 2020).

Según estudios realizados de la aplicación de AI en la educación, se identifica que su uso permite la personalización de la educación, justamente lo que se desea plantear para una educación integral del niño. La personalización habla de plataformas o sistemas que se basan en los perfiles e interacciones de los niños donde se reconoce sus dificultades, ritmo de aprendizaje, dudas, necesidades que se adaptan a nivel individual para potenciar y mejorar su educación y además, identificar trastornos en el aprendizaje, diagnosticar y adaptar una malla o metodología particular (Jara y Ochoa, 2020).



Figura 36. Inteligencia Artificial en la educación

La Inteligencia Artificial reconoce voz, imagen, intereses, estados de ánimo, debilidades entre otros factores que demuestran patrones en la conducta de un niño y se

realiza trayectorias personalizadas y apropiadas a su proceso de aprendizaje, países desarrollados como China y Estados Unidos lo han aplicado para la educación de niños de escasos recursos o que no tienen acceso a la educación en zonas rurales, entre otros usos (Jara y Ochoa, 2020).

Beneficios finales que podemos identificar de la aplicación de AI, el trabajo colaborativo, el desarrollo de nuevas habilidades en la comunicación como argumentación, debate, resolución de problemas en los niños, apoyo a docentes en la automatización de tareas, medición de aprendizaje, uso de juegos y diversión. Otra de las ventajas es el reconocimiento de dislexia, autismo, déficit de atención, problemas en el habla y escucha de los niños entre otros trastornos (Knox, 2020).

Sprints - Cronograma / responsables

La aplicación de la metodología SCRUM consiste en prácticas ágiles a través del trabajo de un equipo integral y colaborativo que busca alcanzar objetivos específicos. Con la aplicación de la metodología se busca realizar entregas por partes de un trabajo o de tareas que se detallan para cumplir el objetivo general. Estas tareas o entregas deben ser priorizadas y valoradas para lograr un enfoque más asertivo (Ramirez, Salgado, Beatriz, Manrique, Osuna y Rosales, 2019)

Scrum nos permite realizar entregas en corto tiempo, a un menor costo, realizar pruebas y errores para modificar lo necesario y obtener los resultados pronto. Para ello, se definen tiempos de entrega o plazos que los llamamos sprints.

Por otro lado, es importante la asignación de roles y tareas. Las personas que participan son: Product Owner, aquel que conoce al cliente, sus necesidades, preocupaciones, gustos, entre otras características; Scrum Master, es aquel que ayuda a organizar, dirigir y aportar en la aplicación de la metodología; Equipo de desarrollo, son los miembros que se encargan en ejecutar las tareas asignadas conforme a lo

definido en el tablero y finalmente el Scrum Team, es un equipo integral que abarca todos los anteriormente mencionados con capacidades y habilidades blandas que aprenden, se adaptan, innovan y dan sus aportes en base a la retroalimentación de cada sprint (Ramirez, et al, 2019).

A continuación, en la figura podemos observar la aplicación de Scrum en el presente proyecto. Una vez realizado el Value Canvas, el producto mínimo viable y el simulador (página web) pudimos obtener hallazgos tanto de los usuarios como los clientes y se consideró la aplicación de esta metodología para probar ciertas hipótesis o tareas restantes para mejorar el modelo del negocio y generar el Future Canvas.

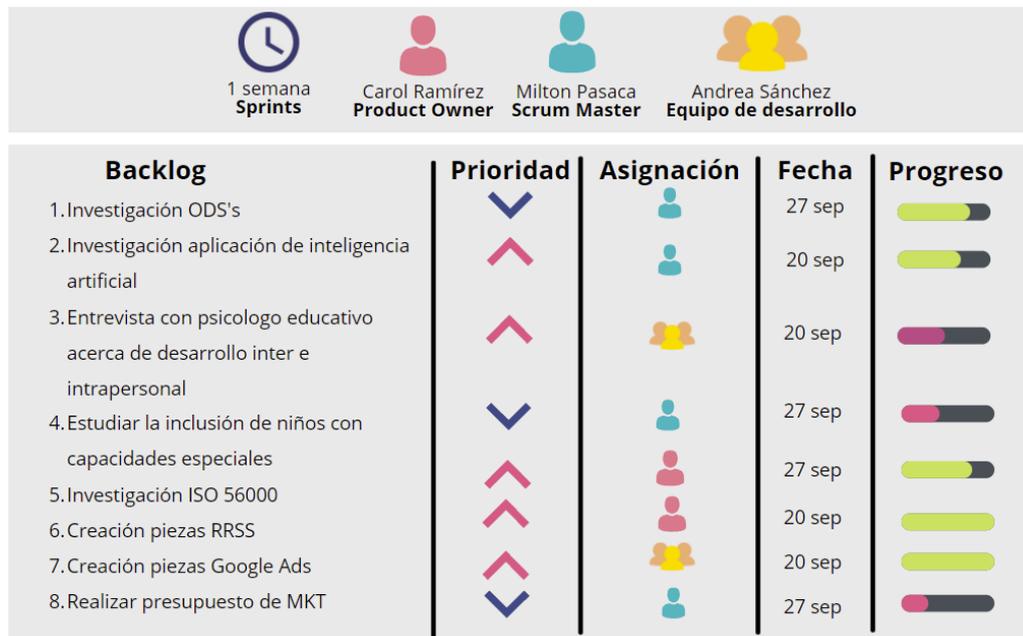


Figura 37. Backlog, sprints, responsables, valoración

Como podemos observar se asignaron inicialmente para un sprint de 1 semana, 8 actividades basadas principalmente en investigación acerca de nuevas tecnologías, innovación, calidad y cultura que forman parte de la ISO 56000, entrevistas con otros expertos en el tema y la planificación y aplicación de Growth Hacking y promoción del negocio y los presupuestos asignados. Cada actividad tiene un responsable del equipo y fechas asignadas para lograr cumplir con las tareas dentro del sprint establecido.

Growth Hacking

Dentro de la metodología Growth Hacking se puede reconocer que la generación de estrategias necesita preparación y ejecución que se adaptan según la necesidad de cada área. Las estrategias deben ser sostenibles, que generen valor agregado y un impacto real que se enfoca en el usuario (Holiday, 2014). El objetivo final es monetizar el producto o servicio con el menor de recursos posibles. Para lograrlo es necesario aplicar la creatividad, software, automatización, entre otras herramientas que hoy en día son útiles para hacer crecer rápidamente el negocio. Es importante diferenciar aquellas actividades o estrategia que tienen mayor valor y que se puede aprovechar para potencializar el proyecto y obtener ganancias (Ellis, 2018)

Reconocimiento	Adquisición	Activación	Retención	Ingresos	Referencia
Canales: Facebook Instagram Tik Tok SEO SEM	Canales: Blog Langin Page Página Web Concursos Banners	Canales: Comerciales Ux RRSS	Canales: Becas Premios Email marketing Upselling Crosselling	Canales: Boletos individuales Membresías Eventos Ingreso por acompañamiento Souvenir Concursos Comida	Canales: Testimonios Ganadores proyectos Recomendaciones Opiniones

Figura 38. Growth Hacking BrainKids

A continuación, podemos ver algunas piezas gráficas que apoyaran el marketing digital. Cada pieza permite dar a conocer el lugar, promociones y descuentos, y el valor que da la marca.



Figura 39. Piezas gráficas BrainKids

Determinación del presupuesto semilla.

El proyecto BrainKids busca ser financiado por el aporte de capital de sus 3 socios por un valor de 30.000,00 cada uno, además de un crédito bancario por valor de 50.000,00 a un plazo de 5 años a una tasa del 15% anual, y se busca el aporte de un ángel inversor por el valor de 60.000,00, se ha realizado la proyección por 5 años de las ventas con un crecimiento del 2% anual:

Tabla 3

Financiamiento BrainKids

		2%	2%	2%	2%
CRECIMIENTO ANUAL VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Membresías	120.000,00	122.400,00	124.848,00	127.344,96	129.891,86
Boleto ingreso niños	115.200,00	117.504,00	119.854,08	122.251,16	124.696,18
Boleto ingreso adultos	24.000,00	24.480,00	24.969,60	25.468,99	25.978,37
Eventos	60.000,00	61.200,00	62.424,00	63.672,48	64.945,93
TOTAL	319.200,00	325.584,00	332.095,68	338.737,59	345.512,35

En la Tabla 4 podemos observar el estado de situación financiera proyectado a 5 años donde se puede evidenciar las diferentes cuentas del activo, pasivo y patrimonio demostrando así la viabilidad del proyecto.

Tabla 4

Estado de Situación Financiera

	2022	2023	2024	2025	2026
Activo	-	-	-	-	-
Activo Corriente	-	-	-	-	-
Total Activo Corriente	151.440	230.498	306.868	380.244	438.332
Activo No Corriente	-	-	-	-	-
Activos Fijos	128.035,03	90.920,07	53.805,10	49.690,10	45.575,10
Total Activo No Corriente	128.035,03	90.920,07	53.805,10	49.690,10	45.575,10
Total Activo	279.475,49	321.417,67	360.673,05	429.934,48	483.906,97
Pasivo	-	-	-	-	-
Pasivo Corriente	-	-	-	-	-
Total Pasivo Corriente	34.652,20	34.122,31	33.543,36	44.881,52	44.216,87

Pasivo No Corriente	-	-	-	-	-
Total Pasivo No Corriente	42.740,37	34.313,72	24.532,45	13.178,80	0,00
Total Pasivo	77.392,57	68.436,03	58.075,81	58.060,32	44.216,87
Patrimonio	-	-	-	-	-
Capital Social	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Utilidades	52.082,92	102.981,64	152.597,24	221.874,16	289.690,10
Total Patrimonio	202.082,92	252.981,64	302.597,24	371.874,16	439.690,10
Total Pasivo + Patrimonio	279.475,49	321.417,67	360.673,05	429.934,48	483.906,97

En el estado de resultados se muestra las ventas totales, costo de ventas, gastos de operación, gastos financieros, la utilidad proyectada por los siguientes cinco años.

Tabla 5

Estado de Resultados

	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
Ventas netas	319,200.00	325,584.00	332,095.68	338,737.59	345,512.35
Costo de Ventas	53,010.08	55,560.58	58,238.61	61,050.54	64,003.07
Utilidad Bruta en ventas	266,189.92	270,023.42	273,857.07	277,687.05	281,509.27
(-) Gastos de Operación	177,476.89	184,334.98	191,535.98	166,097.07	174,036.17
Sueldos y salarios	50,400.00	52,920.00	55,566.00	58,344.30	61,261.52
Aporte Patronal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondos de Reserva	6,123.60	6,429.78	6,751.27	7,088.83	7,443.27
Décimo Tercer Sueldo	4,198.32	4,408.24	4,628.65	4,860.08	5,103.08
Décimo Cuarto Sueldo	4,200.00	4,410.00	4,630.50	4,862.03	5,105.13
Monitoreo cámaras	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Servicio vigilancia	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30	2,917.22
Servicio de Limpieza	9,600.00	10,080.00	10,584.00	11,113.20	11,668.86
Servicio de Internet	4,800.00	5,040.00	5,292.00	5,556.60	5,834.43
Servicio de Internet	1,440.00	1,512.00	1,587.60	1,666.98	1,750.33
Impuestos y contribuciones	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08
Suministros de Oficina	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30	2,917.22
Promoción y Publicidad	3,600.00	3,780.00	3,969.00	4,167.45	4,375.82
Arriendos	24,000.00	25,200.00	26,460.00	27,783.00	29,172.15
Servicios básicos	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,891.50	14,586.08
Depreciación Activos Fijos	37,114.97	37,114.97	37,114.97	4,115.00	4,115.00
Utilidad operacional	88,713.03	85,688.43	82,321.08	111,589.98	107,473.10
(-) Intereses pagados	7,014.33	5,847.31	4,492.69	2,920.31	1,095.16

(+) Intereses ganados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes impuestos y participaciones	81,698.70	79,841.12	77,828.39	108,669.68	106,377.95
(-) 15% participaciones trabajadores	12,254.81	11,976.17	11,674.26	16,300.45	15,956.69
Utilidad antes de impuestos	69,443.90	67,864.95	66,154.13	92,369.22	90,421.26
(-) 25% impuesto a la renta	17,360.97	16,966.24	16,538.53	23,092.31	22,605.31
Utilidad del ejercicio	52,082.92	50,898.72	49,615.60	69,276.92	67,815.94

El flujo de caja se ha proyectado por los siguientes cinco años mostrando flujos positivos y ratificando la viabilidad del proyecto.

Tabla 6

Flujo de caja

	2022	2023	2024	2025	2026
A. ENTRADAS DE EFECTIVO					
VENTAS PRESUPUESTADAS					
Al contado %	255.360	260.467	265.677	270.990	276.410
Crédito %		63.840	65.117	66.419	67.748
PRÉSTAMO BANCARIO	50.000				
TOTAL DE ENTRADAS DE EFECTIVO	305.360	324.307	330.793	337.409	344.157
B. SALIDAS DE EFECTIVO					
COMPRAS PRESUPUESTADAS					
Cuentas Pendientes Por Pagar					
Gastos de Operación	72.240	75.852	79.645	83.627	87.808
Sueldos y salarios	116.096	126.785	132.864	139.248	145.950
Compra de Activos fijos	165.150	0	0	0	0
Pago Impuesto a la Renta 25%		17.361	16.966	16.539	23.092
Pago 15% Participación Trabajadores		12.255	11.976	11.674	16.300
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	353.486	232.253	241.451	251.087	273.151
C. FLUJO NETO DE CAJA (A-B)	-48.126	92.054	89.342	86.322	71.007
D. SALDO INICIAL DE CAJA	150.000	87.600	165.381	240.449	312.497

E. NUEVO SALDO (C+D)	101.874	179.655	254.723	326.771	383.503
F. FINANCIAMIENTO					
Contratación de Préstamos					
Pago de Préstamos	7.260	8.427	9.781	11.354	13.179
Intereses Pagados	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095
G. SALDO FINAL DE CAJA	87.600	165.381	240.449	312.497	369.229

A continuación, se ha realizado el análisis del punto de equilibrio para los siguientes cinco años donde podemos observar que las ventas incrementan de 314 K a 345 K, el costo fijo se incrementó 5% cada año y para lograr el punto de equilibrio se necesita alrededor de 220 K.

Tabla 7

Punto de Equilibrio

	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	319,200.00	325,584.00	332,095.68	338,737.59	345,512.35
Costo fijo	177,476.89	184,334.98	191,535.98	166,097.07	174,036.17
Costo variable	53,010.08	55,560.58	58,238.61	61,050.54	64,003.07
Punto de equilibrio	212,820.31	222,264.14	232,268.14	202,614.13	213,604.49
Ventas de equilibrio	212,820.31	222,264.14	232,268.14	202,614.13	213,604.49

El período de recuperación del proyecto se estima en 2 años, 10 meses y 10 días

Tabla 8

Período de recuperación y período de recuperación descontado

		Flujo	Total
Flujo	BrainKids	Descontado	acumulado
Inversión inicial	-200.000	-200.000	
Año 1	89.198	76.895	76.895
Año 2	88.013,68	65.409	123.105
Año 3	53.731	34.423	
Año 4	73.392	40.534	
Año 5	67.816	32.288	
		Total	
Total Acumulado	172.150	Acumulado	200.000

La tasa WACC para este proyecto es del 14.39%, un VAN de 23.777, una TMAR del 16%, una TIR del 21,78% evidenciando así que el proyecto es viable y que nuestro ángel inversor recuperará su inversión en un periodo aproximado de 3 años.

A continuación, se muestra un análisis del capital de trabajo:

Tabla 9

Capital de trabajo

	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVO					
CORRIENTE	151.440,46	230.497,61	306.867,95	380.244,38	438.331,87
PASIVO					
CORRIENTE	34.652,20	34.122,31	33.543,36	44.881,52	44.216,87

CAPITAL DE

TRABAJO 116.788,26 196.375,30 273.324,60 335.362,86 394.115,00

Tabla 10

División de capital

Capital		Valor
Capital propio		90,000.00
Andrea Sánchez	30,000.00	
Carol Ramírez	30,000.00	
Milton Pasaca	30,000.00	
Ángel inversor		60,000.00
Préstamo bancario	A 5 años plazo	50,000.00
Total		200,000.00

Future Canvas 3.

La propuesta de valor de BrainKids se enfoca en generar una experiencia educativa y recreacional en los niños en este nuevo ciclo de innovación se dará un enfoque adicional en la aplicación de herramientas y técnicas relacionadas a la inteligencia artificial y machine learning, dentro de la propuesta también se incrementará el servicio de la experiencia mediante plataformas digitales, esto ayudará a la empresa a tener un mayor alcance del público y sumergirnos en metodologías e-learning.

El segmento al cual está enfocado este laboratorio de innovación se define con características más específicas que son madres y padres modernos que sienten interés por el puntaje de calificación de la escuela sino más bien su mayor interés es generar un

conocimiento valioso que sea aplicable en el futuro, con lo que respecta a los niños en base a los resultados de las encuestas se determina que los padres buscan espacios físicos donde los niños puedan desarrollar habilidades de expresión y mejorar su relación con personas y compañeros de clase, amigos, adicional a ello gracias a las nuevas metodologías y herramientas tecnológicas que se usa ,han demostrado gran nivel de interés por todas las herramientas tecnológicas, juegos, actividades diferentes y retos que les motiven a romper paradigmas o actividades tradicionales de la escuela.

La relación con los clientes se identificó que es importante e influenciador o también considerado como medio de referencia madres famosas con hijos que comparten su día a día, dando estrategias de crianza respetuosa, o simplemente recomendaciones de que productos usar, que clases o cursos tomar que ayudaran a desarrollar ciertas habilidades motoras. Como por ejemplo Belén Bonnard, Gabriela Díaz. Los nuevos canales que se determinaron con un nivel importante para trabajar y generar un buen contenido es boca a boca tradicional, testimonios y recomendaciones de la experiencia de uso del servicio.

Figura 40. Future Canva 1

Se incrementó un partner clave fundamental ya que en la actualidad la tendencia de las nuevas generaciones de madres y padres han desarrollado grupos de necesidades o intereses comunes las mismas que son compartidas por medios digitales, redes sociales, plataformas digitales que mejoran el nivel de claridad del mensaje entre el usuario y la empresa, ya que existe relación mucho más cercana y rápida el segundo recurso clave es un equipo de marketing y expertos en metodologías ágiles.

En el cuadrante de flujo de ingresos se identificó que los encuestados están dispuestos a pagar una membresía mensual de \$200 y una entrada para niños por un valor \$13.99, el precio de adultos se fija en \$10 brindando la opción de comprar un kit de materiales por un valor de \$25, también se brindara el servicio de transporte puerta a puerta en vehículos seguros y garantizados, cumplimiento todos los parámetros exigidos por las autoridades con una antigüedad mayor a 5 años.



Figura 41. Future Canva 2

Finalmente, en estructura de costes de hizo ciertos cambios y consideraciones más a detalles como el costo del mantenimiento de las plataformas tecnológicas, Mantenimiento de espacios físicos, capacitación continua al personal de trabajo, software inteligencia artificial y machine learning, software administrativo para BrainKids.

Resumen

La introducción de una cultura de innovación en el proyecto es esencial para un crecimiento exponencial en la generación de valor agregado en el modelo. Se plantea el cumplimiento del objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, además la aplicación de las ISO 56000 que permiten aplicar innovación, calidad, cultura, personal adecuado, entre otros. Otro factor adicional es la implementación de tecnología como Inteligencia Artificial para la personalización de la educación en los niños.

Se definen tareas específicas que añadan valor al proyecto en base a hallazgos previos, esto aplicado a una metodología Scrum con asignación de responsabilidades, tiempos, etc. La aplicación del Growth Hacking permite el establecimiento de estrategias de marketing para el crecimiento y posicionamiento del proyecto. Todo esto genera nuevos insights para un Future Canvas o innovación disruptiva.

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Se descubre la oportunidad de negocio en Quito parte de la identificación de varios problemas en la educación de los niños de la ciudad. Se identifica la problemática y las distintas opciones de soluciones gracias al uso de distintas herramientas como el árbol de realidad y diagrama de Ishikawa.

Se explica los distintos conceptos de innovación a fin de estudiar y comprender las distintas metodologías, herramientas, procesos y términos importantes para la investigación. Cada concepto detallado es utilizado en la investigación conforme a la teoría y estudios de otros autores.

La aplicación de herramientas de metodologías ágiles ha incrementado el nivel de creatividad e innovación en cada uno de los procesos, se considera que también ha sido un proceso de fácil adaptación y apertura a generar cambios sin miedo a que un proceso inicial se elimine o afecte, el simple hecho de que todos los procesos sean cíclicos te ayudan a mantenerte en constante cambios y mejoría, adicional a ellos todas las herramientas son útiles y se las puede aplicar en cualquier tipo de negocio.

Se ha realizado la proyección de activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos por los siguientes 5 periodos que nos sirven de base para entender mejor el tema, diagnosticarlo que nos ha permitido realizar la propuesta del proyecto BrainKids.

Con este análisis de la proyección de la situación financiera de este proyecto se puede evidenciar que el mismo tiene salud financiera de conformidad con los resultados presentados en los estados financieros y de flujo de caja por los 5 periodos y que es viable y sostenible en el tiempo, ya que presenta resultados positivos, sus indicadores son muy conservadores y atractivos que llaman la atención de los futuros ángeles inversores.

Recomendaciones

Se recomienda tomar en cuenta otras soluciones que pueden ser añadidas dentro del proyecto como complemento para innovación incremental, se considera utilizar nuevas herramientas para el desarrollo de ideas e incluso investigar nuevas problemáticas que puedan afectar a la educación de nuevas ciudades principales del país.

Se recomienda investigar nuevos conceptos relacionados a innovación que se utilizan específicamente para la educación infantil, complementando el aporte de experto en educación, psicología, entre otros.

Tomar en cuenta cada uno de los procesos y protocolo adaptado a tema de bioseguridad, en la actualidad este punto es importante para los padres ya que los niños no tienen un correcto uso de mascarillas, por lo tanto, el parque podría convertirse en un foco de contagio, lo cual implica que dentro de BrainKids se maneja un protocolo estricto de bioseguridad, y manuales con tiempos específicos de limpieza y desinfección de las áreas.

Ajustar los flujos proyectados cada año del proyecto, esto nos permitirá tener información más ajustada a la realidad.

Exponer a los socios los resultados y demás información financiera de manera permanente, la misma que permitirá tomar las mejores decisiones con oportunidad.

El correcto entendimiento de los resultados financieros permitirá tener un mejor manejo y conocimiento del proyecto y así evitar conflictos en la actualidad y a futuro y tener una mejor organización en BrainKids.

Referencias

50Minutos (2016). *El diagrama de ishikawa : Solucionar los problemas desde su raíz.*

ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Alcaide Casado, J. Carlos Díez, M. y Almarza, C. (2019). *Customer Experience.*

ESIC Editorial.

<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2424/es/lc/uide/titulos/11958>

9

APCER Group. (28 de junio, 2019). *ISO 56002 - Sistemas de gestión de la innovación.*

Directrices. Intedaya . [https://www.intedya.com/internacional/2337/noticia-iso-](https://www.intedya.com/internacional/2337/noticia-iso-56002-sistemas-de-gestion-de-la-innovacion-directrices.html)

[56002-sistemas-de-gestion-de-la-innovacion-directrices.html](https://www.intedya.com/internacional/2337/noticia-iso-56002-sistemas-de-gestion-de-la-innovacion-directrices.html)

Appelo, J. (2019). *Startup, scaleup, screwup: 42 tools to accelerate lean and agile*

business growth. ProQuest Ebook Central

<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Berman, E. (2018). *Your technology outreach adventure: Tools for human-*

centered problem solving. ProQuest Ebook Central

<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Brown, T. (2009). *Designers think big.* Ted Talks.

https://www.ted.com/talks/tim_brown_Designers_think_big/up-next

Bonnardel, N., & Didier, J. (2020). *Brainstorming variants to favor creative*

Design. *Applied ergonomics*, 83, 102987.

Bouncken, R. B., Fredrich, V., Ritala, P., & Kraus, S. (2018). *Coopetition in new*

product development alliances: advantages and tensions for incremental and

radical innovation. *British Journal of Management*, 29(3), 391-410.

Canziba, E. (2018). *Hands-on ux Design for developers: Design,*

prototype, and implement compelling user experiences from

scratch. ProQuest Ebook Central

<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

Centro Europeo de Empresas e Innovación de Ciudad Real (2007). *Manual de innovación: Guía Práctica de Gestión de la I+D+I para Pymes*. Lince Artes Gráficas. España

Champagne (2018). Blockchain España: El libro de Satoshi. Consultado el 03 de febrero <https://libroblockchain.com/wp-content/uploads/2018/07/Libro-de-Satoshi-Blockchain-Espana-v1-junio-2018.pdf>

Chicaiza, K. (2020). *Determinantes de la innovación incremental y radical de las empresas ecuatorianas, período 2012-2014* (Bachelor's thesis, Quito, 2020.).

Christensen, C., Raynor, M., y McDonald, R. (2015). What is Disruptive Innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53. <https://doi.org/10.1353/abr.2012.0147>

Coccia, M. (2017). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(9), 1048-1061.

Cruz, O. (2017). *Innovación disruptiva: aportes conceptuales para organizaciones en Latinoamérica*. Universidad Nacional de Colombia

Ellis, S., & Brown, M. (2018). *El Método Hacking Growth*. Conecta

Esic Business & Marketing School (2018). Que es la industria 4.0: transformación digital industrial. Consultado el 02 de Febrero <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/la-industria-4-0-transformacion-digital-industrial>

- Fernández, F. J. L., & Rodríguez, J. C. F. (2018). La metodología Lean Startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (84).
- Flash Co. (14 julio, 2021). *ISO 56002: el sistema de gestión de la innovación definitivo*. Consultado en <https://theflashco.com/iso-56002-el-sistema-de-gestion-de-la-innovacion-definitivo/>
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.
- Gestión (2018). Tecnología: ¿Qué es la inteligencia artificial y para qué sirve? Consultado el 03 de febrero <https://gestion.pe/tecnologia/inteligencia-artificial-historia-origen-funciona-aplicaciones-categorias-tipos-riesgos-nnda-nnlt-249002-noticia/>
- Goria, S. (2017). *Methods and tools for creative competitive intelligence*. ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>
- Guajardo, P. (5 de abril 2020). Transformación digital: ¿Qué es y cuáles son sus impactos en la sociedad? Consultado el 02 de Febrero <https://rockcontent.com/es/blog/transformacion-digital/>
- Guerrero, D. (2018). Métodos para formular un proyecto.
- Hankammer, S., Brenk, S., Fabry, H., Nordemann, A., & Piller, F. T. (2019). Towards circular business models: Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. *Journal of cleaner production*, 231, 341-358.

- Herrmann, N. (1996). *The Whole Brain Business Book: Unblocking the Power of Whole Brain Thinking in Organizations and Individuales*. New York- McGraw-Hill
- Herrmann International (2009). *Understanding the Herrmann Whole Brain Model, HBDI Profile Package*.
- Holiday, R. (2014). *Growth hacker marketing: a primer on the future of PR, marketing, and advertising*. Penguin.
- Innovation (2018). *Innovation: Qué es el blockchain y cómo funciona*. Consultado el 03 de febrero <https://www.innovation-hub.com/es/transformacion-digital/que-es-blockchain-y-como-funciona-esta-tecnologia/>
- Instituto de Ingeniería del conocimiento. (2018). *Big data: Aprovecha los datos para extraer información de valor para tu negocio*. Consultado el 31 de enero del 2021 en <https://www.iic.uam.es/big-data/>
- Jaramillo, C., Ocampo, E., Ríos, P., & Estrada, E. (2020). *Metodologías para la innovación*.
- Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Sector Social división educación. Documento para discusión número IDB-DP-00-776. BID. doi: http://dx. doi. org/10.18235/000238 0*.
- Knox, J. (2020). *Artificial intelligence and education in China. Learning, Media and Technology, 45(3), 298-311*.
- Marbaise, M., & 50Minutes.fr (2015). *Business model canvas: Élaborer une stratégie de développement*. ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>

- Martinez-Cagigal, V., y Hornero, R. (2017). Selección de Canales en Sistemas BCI basados en Potenciales P300 mediante Inteligencia de Enjambre. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, 14(4), 372-383.
- Mella, R. S. (2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio*, (24), 120-131.
- Mercadé, A. (s.f.). Los 8 tipos de inteligencia según Howard Gardner: la teoría de las inteligencias múltiples. Recuperado de <http://materialestic.es/transicion/apuntes/Los.8.tipos.de.inteligencia.segun.Howard.Gardner.pdf>
- Ministerio de Turismo. (2015, Abril 10). Ministerio de Turismo. <https://www.turismo.gob.ec/parques-tematicos-una-forma-innovadora-de-desarrollar-el-turismo/#:~:text=Un%20parque%20tem%C3%A1tico%20es%20entendido,torno%20a%20un%20tema%20espec%C3%ADfico.&text=Del%20mismo%20modo%2C%20se%20hizo,tem%C3%A1ticos%20y%20ciudades%20de%20ocio>
- Moya, E. (2018). Prosumo, Swarming y Transmedia. Hacia un nuevo concepto de Stakeholder. *Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 16(2), 25-50. <https://doi.org/10.7195/ri14.v16i2.1213>
- OBS Business School. (s.f). *¿Cómo identificar un proceso de innovación incremental?*. Consultado el 28 de noviembre 2020. <https://obsbusiness.school/es/blog-project-management/proyectos-de-cambio-e-innovacion/como-identificar-un-proceso-de-innovacion-incremental>
- OCDE. (2005). Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edition.

- OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, reporting and using Data on Innovation*, 4th edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/ Eurostat, Luxemburgo. [Http://doi.org/10.1787/9789264304604-en](http://doi.org/10.1787/9789264304604-en)
- Oppenheimer, A. (2014). *Crear o morir!: La Esperanza De Latinoamerica Y Las Cinco Claves De La Innovacion*. Vintage Español.
- Owens, D. A. (2011). *Creative people must be stopped : 6 ways we kill innovation (without even trying)*. ProQuest Ebook Central
<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>
- Orbezo, A., & Arana, J. (2018). Negociando con ángeles: términos, cláusulas y otras condiciones legales clave para la estructuración de un Term Sheet de levantamiento de capital semilla. <https://doi.org/10.21678/2312-3583>.
- Oracle (2021). Oracle: Beneficios del blockchain. Consultado el 03 de febrero <https://www.oracle.com/blockchain/>
- Orellana, J. (2019). Cápsula: ¿Qué es el machine learning y porqué es tan popular? Consultado el 31 de enero del 2021 en <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1222-machine-learning?Itemid=437>
- Oracle. (2021). ¿Qué es el Big Data? Consultado el 31 de enero del 2021 en <https://www.oracle.com/es/big-data/what-is-big-data/>
- Plattner, H. (2018). Guía del proceso creativo. Mini guía: una introducción al Design Thinking+ Bootcamp bootleg

- Petersen, L. B., Person, R., & Nash, C. (2014). *Connect : How to use data and experience marketing to create lifetime customers*. ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>
- Potthoff, T., Siemon, D., Wilms, K., Möser, S., Hellmann, M., Stieglitz, S., & Robra-Bissantz, S. (2018, January). Collaborative service blueprinting for Design Thinking: Evaluation of a digital prototype. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Ramírez, M. R., Soto, M. D. C. S., Moreno, H. B. R., Rojas, E. M., Millán, N. D. C. O., & Cisneros, R. F. R. (2019). Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação*, (E17), 1062-1072.
- https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/eJDZ8?_s=mXWnDLMslfHu9zYTtP81oRBBIA%3D
- Racquez, S. (2015). *Business model creation: Un guide pratique incontournable pour les créateurs d'entreprise*. ProQuest Ebook Central <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>
- Ramírez, M., Soto, M., Moreno, H., Rojas, E., Millán, N., & Cisneros, R. (2019). Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E17), 1062-1072.
- Ries, E. (2011). *El método lean startup*. Barcelona: Centro libros PAPF. SLU.
- Russell (2017). Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno. Consultado el 03 de febrero <https://luismejias21.files.wordpress.com/2017/09/inteligencia-artificial-un-enfoque-moderno-stuart-j-russell.pdf>

- SAS. (2021). Inteligencia Artificial: ¿Qué es y por qué es importante? Consultado el 03 de febrero https://www.sas.com/es_cl/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html
- Serrano, M., & Blázquez, P. (2016). Design Thinking: Lidera el presente. Crea el futuro. *Esic Editorial*.
- Trujillo, M. (2021, Marzo 20). *Los 6 tipos de laboratorio que existen (y sus características)*. Azsalud. <https://azsalud.com/ciencia/tipos-de-laboratorio>
- Vanderjack, B. (2015). *The agile edge: Managing projects effectively using agile scrum*. ProQuest Ebook Central
<https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2095>
- UNESCO. (3 de octubre, 2021). La inteligencia artificial en la educación. Consultado en <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial>
- Unicef. (Octubre, 2012). Laboratorios de innovación: una guía práctica. Consultado en <https://www.fundacioncolunga.org/wp-content/uploads/2016/12/laboratorios-de-innovacion-una-guia-practica.pdf>
- UNIR (20 de septiembre, 2019). Howard Gardner y las inteligencias múltiples: de la inteligencia a las inteligencias y la creatividad. Consultado en <https://mexico.unir.net/vive-unir/howard-gardner-inteligencias-multiples-creatividad/>.
- Villanueva, V. (2018). Diagrama de causa-efecto. La espina de pescado y el árbol de problemas.
- Williams, P. (2020). *Introducción a las metodologías de innovación*. Crehana.
<https://www.crehana.com/clases/v2/9800/contenido/>

Welivesecurity (2018). Welivesecurity: Blockchain: qué es, cómo funciona y cómo se está usando en el mercado. Consultado el 03 de febrero

<https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/09/04/blockchain-que-es-como-funciona-y-como-se-esta-usando-en-el-mercado/>

Wu, T. T., & Wu, Y. T. (2020). Applying project-based learning and SCAMPER teaching strategies in engineering education to explore the influence of creativity on cognition, personal motivation, and personality traits. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100631

Yao, L., Peng, N., Weischedel, R., Knight, K., Zhao, D., & Yan, R. (2019). Plan-and-write: Towards better automatic storytelling. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* (Vol. 33, No. 01, pp. 7378-7385).

Niños que reciben educación en base a metodologías tradicionales y monótonas	Niños 5 a 12 años de la ciudad de Quito. Recursos medios/altos. Asisten a clases extracurriculares. Sus padres se interesan mejorar la calidad de su educación.	PROCESO (tomar de la Cadena de Valor y la ISO 56000)	Contratar el personal experto en: educación parvularia, psicólogos, marketeros, ingenieros en sistemas	CAROL	1000,00	\$ 3.500,00	Por la evaluación de cumplimiento de los estándares de la ISO	Aplicación de herramientas como scrum, canvas, customer journey, evaluación permanente con matrices específicas para cada caso.	
			Establecer procesos en base a metodologías ágiles que permitan idear, definir e implementar (Design Thinking, Lean Start Up, Scrum)	MILTON	500,00				
			Establecer políticas para definición de metas, resultados y objetivos externos, corporativos e individuales	CAROL	500,00				
			Generar una cultura corporativa basada en valores de liderazgo, creatividad y aprendizaje	CAROL	500,00				
			Las políticas corporativas promueven una conducta colaborativa, comprometida.	MILTON	500,00				
			El clima laboral se basa en la colaboración, confianza y responsabilidad. Facilita la toma de decisiones y cancela la burocracia	CAROL	500,00				
Niños que reciben educación en base a metodologías tradicionales y monótonas	Niños 5 a 12 años de la ciudad de Quito. Recursos medios/altos. Asisten a clases extracurriculares. Sus padres se interesan mejorar la calidad de su educación.	PERSONAS (tomar de los sprints)	Scrum Master	MILTON	100,00	\$ 300,00	Cumplimiento de los Sprints y backlog	Aplicación de herramientas como scrum, canvas, customer journey, evaluación permanente con matrices específicas para cada caso.	
			Product Owner	CAROL	100,00				
			Grupo de desarrollo	ANDREA	100,00				
Niños que reciben educación en base a metodologías tradicionales y monótonas	Niños 5 a 12 años de la ciudad de Quito. Recursos medios/altos. Asisten a clases extracurriculares. Sus padres se interesan mejorar la calidad de su educación.	PRESENCIA FÍSICA (tomar del Blueprint)	Lugar colorido con secciones temáticas	MILTON	5000,00	\$ 46.000,00	Sondeo personalizado a los padres de familia y niños en temas de seguridad y bioseguridad. Autorización de funcionamiento por los diferentes entes de control para este tipo de servicios.	Aplicación de herramientas como scrum, canvas, customer journey, evaluación permanente con matrices específicas para cada caso.	
			Instalaciones con última tecnología en robots, drones, simuladores	ANDREA	3000,00				
			Espacios con todas las medidas de seguridad y vigilancia	CAROL	1000,00				
			Salas que contienen el material didáctico necesario brandeado con BrainKids	MILTON	1000,00				
					SUB TOTAL	56.700,00	56.700,00		
					IVA (12%)	6.804,00	6.804,00		
					PREVISTOS (IC	5.670,00	5.670,00		
					TOTAL	69.174,00	69.174,00		

Apéndice B: Descripción y análisis de ventas proyectadas

VENTAS	VALOR
Membresía	200
Entrada General Niños	12
Entrada General Adultos	10
16 Eventos exclusivos por mes (valor entrada)	25

NÚMERO DE PERSONAS	NÚMERO
Número de personas que adquieren membresías	
mensual	50
Número de niños que ingresan	800
Número de adultos que ingresan	200
Número de personas que ingresan a Eventos	
exclusivos	200

CRECIMIENTO ANUAL VENTAS		2%	2%	2%	2%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Membresías	120.000,00	122.400,00	124.848,00	127.344,96	129.891,86
Boleto ingreso niños	115.200,00	117.504,00	119.854,08	122.251,16	124.696,18
Boleto ingreso adultos	24.000,00	24.480,00	24.969,60	25.468,99	25.978,37
Eventos	60.000,00	61.200,00	62.424,00	63.672,48	64.945,93
TOTAL	319.200,00	325.584,00	332.095,68	338.737,59	345.512,35

Apéndice C: Costos y gastos proyectados

COSTOS	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	39.600	41.580	43.659	45.842	48.134
Aporte Patronal	4.811	5.052	5.305	5.570	5.848
Fondos de Reserva	3.299	3.464	3.637	3.819	4.010
Décimo Tercer Sueldo	3.300	3.465	3.638	3.820	4.011
Décimo Cuarto Sueldo	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
TOTAL	53.010	55.561	58.239	61.051	64.003

GASTOS	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	50.400	52.920	55.566	58.344	61.262
Aporte Patronal	6.124	6.430	6.751	7.089	7.443
Fondos de Reserva	4.198	4.408	4.629	4.860	5.103
Décimo Tercer Sueldo	4.200	4.410	4.631	4.862	5.105

Décimo Cuarto Sueldo	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
TOTAL	68.122	71.368	74.776	78.355	82.113

TOTAL COSTOS Y GASTOS	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	90.000	94.500	99.225	104.186	109.396
Aporte Patronal	10.935	11.482	12.056	12.659	13.292
Fondos de Reserva	7.497	7.872	8.265	8.679	9.113
Décimo Tercer Sueldo	7.500	7.875	8.269	8.682	9.116
Décimo Cuarto Sueldo	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200
TOTAL	121.132	126.929	133.015	139.406	146.116

GASTOS OPERACIONALES	1	2	3	4	5
Monitoreo cámaras	2.400	2.520	2.646	2.778	2.917
Servicio vigilancia	9.600	10.080	10.584	11.113	11.669

Servicio de Limpieza	4.800	5.040	5.292	5.557	5.834
Servicio de Internet	1.440	1.512	1.588	1.667	1.750
Impuestos y contribuciones	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586
Suministros de Oficina	2.400	2.520	2.646	2.778	2.917
Promoción y Publicidad	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Arriendos	24.000	25.200	26.460	27.783	29.172
Servicios Básicos	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586
TOTAL	72.240	75.852	79.645	83.627	87.808

GASTOS FINANCIEROS		1	2	3	4	5
Interes Préstamo	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095	
TOTAL	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095	

Apéndice D: Distribución del capital

CAPITAL	VALOR
Capital propio	90.000
Andrea Sánchez	
Carol Ramírez	
Milton Pasaca	
Angel Inversor	60.000
Préstamo Bancario	50.000
TOTAL	200.000

Apéndice E: Punto de Equilibrio

	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
VENTAS	319.200	325.584	332.096	338.738	345.512
COSTO FIJO	177.477	184.335	191.536	166.097	174.036
COSTO VARIABLE	53.010	55.561	58.239	61.051	64.003
PUNTO DE EQUILIBRIO	212.820	222.264	232.268	202.614	213.604
VENTAS DE EQUILIBRIO	212.820	222.264	232.268	202.614	213.604

Apéndice F: Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA	2022	2023	2024	2025	2026
A. ENTRADAS DE EFECTIVO					
VENTAS PRESUPUESTADAS					
Al contado %	255.360,00	260.467,20	265.676,54	270.990,07	276.409,88
Crédito %		63.840,00	65.116,80	66.419,14	67.747,52
PRÉSTAMO BANCARIO	50.000,00				
TOTAL DE ENTRADAS DE EFECTIVO	305.360,00	324.307,20	330.793,34	337.409,21	344.157,40
B. SALIDAS DE EFECTIVO					
COMPRAS PRESUPUESTADAS					
Cuentas Pendientes Por Pagar					
Gastos de Operación	72.240,00	75.852,00	79.644,60	83.626,83	87.808,17
Sueldos y salarios	116.095,58	126.785,11	132.864,37	139.247,59	145.949,97
Compra de Activos fijos	165.150,00	-	-	-	-
Pago Impuesto a la Renta 25%		17.360,97	16.966,24	16.538,53	23.092,31
Pago 15% Participación Trabajadores		12.254,81	11.976,17	11.674,26	16.300,45
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	353.485,58	232.252,89	241.451,37	251.087,21	273.150,89
C. FLUJO NETO DE CAJA (A-B)	-48.125,58	92.054,31	89.341,97	86.322,00	71.006,50
D. SALDO INICIAL DE CAJA	150.000,00	87.600,46	165.380,81	240.448,82	312.496,86
E. NUEVO SALDO (C+D)	101.874,42	179.654,77	254.722,78	326.770,82	383.503,36
F. FINANCIAMIENTO					
Contratación de Préstamos					
Pago de Préstamos	7.259,63	8.426,65	9.781,27	11.353,65	13.178,80
Intereses Pagados	7.014,33	5.847,31	4.492,69	2.920,31	1.095,16
G. SALDO FINAL DE CAJA	87.600,46	165.380,81	240.448,82	312.496,86	369.229,40

Apéndice G: Estado de Resultados

FLUJO DE CAJA	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas netas	319.200	325.584	332.096	338.738	345.512
Costo de Ventas	53.010	55.561	58.239	61.051	64.003
Utilidad Bruta en ventas	266.190	270.023	273.857	277.687	281.509
(-) Gastos de Operación	177.477	184.335	191.536	166.097	174.036
Sueldos y salarios	50.400	52.920	55.566	58.344	61.262
Aporte Patronal	6.124	6.430	6.751	7.089	7.443
Fondos de Reserva	4.198	4.408	4.629	4.860	5.103
Decimo Tercer Sueldo	4.200	4.410	4.631	4.862	5.105
Decimo Cuarto Sueldo	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Monitoreo camaras	2.400	2.520	2.646	2.778	2.917
Servicio vigilancia	9.600	10.080	10.584	11.113	11.669
Servicio de Limpieza	4.800	5.040	5.292	5.557	5.834
Servicio de Internet	1.440	1.512	1.588	1.667	1.750
Impuestos y contribuciones	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586
Suministros de Oficina	2.400	2.520	2.646	2.778	2.917
Promoción y Publicidad	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
Arriendos	24.000	25.200	26.460	27.783	29.172
Servicios Basicos	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586
Depreciacion Activos Fijos	37.115	37.115	37.115	4.115	4.115

Utilidad operacional	88.713	85.688	82.321	111.590	107.473
(-) Intereses pagados	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095
(+) Intereses ganados	-	-	-	-	-
Utilidad antes impuestos y participaciones	81.699	79.841	77.828	108.670	106.378
(-) 15% participaciones trabajadores	12.255	11.976	11.674	16.300	15.957
Utilidad antes de impuestos	69.444	67.865	66.154	92.369	90.421
(-) 25% impuesto a la renta	17.361	16.966	16.539	23.092	22.605
Utilidad del ejercicio	52.083	50.899	49.616	69.277	67.816

Apéndice H: Estado de Situación Financiera

	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	151.440	230.498	306.868	380.244	438.332
ACTIVO NO CORRIENTE					
ACTIVOS FIJOS	128.035,03	90.920,07	53.805,10	49.690,10	45.575,10
Muebles y enseres	14.500,00	14.500,00	14.500,00	14.500,00	14.500,00
Depreciación Acumulada	-1.450,00	-2.900,00	-4.350,00	-5.800,00	-7.250,00
Equipos de computación	99.000,00	99.000,00	99.000,00	99.000,00	99.000,00
Depreciación Acumulada	-32.999,97	-65.999,93	-98.999,90	-98.999,90	-98.999,90
Edificios	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
Depreciación Acumulada	-2.500,00	-5.000,00	-7.500,00	-10.000,00	-12.500,00
Equipos de Oficina	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00
Depreciación Acumulada	-165,00	-330,00	-495,00	-660,00	-825,00
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	128.035,03	90.920,07	53.805,10	49.690,10	45.575,10
TOTAL ACTIVO	279.475,49	321.417,67	360.673,05	429.934,48	483.906,97
PASIVO					
PASIVO CORRIENTE					
Proveedores	-	-	-	-	-

Beneficios Sociales por pagar	5.036,42	5.179,90	5.330,57	5.488,76	5.654,87
15% Participación	12.254,81	11.976,17	11.674,26	16.300,45	15.956,69
22% Impto a la Renta	17.360,97	16.966,24	16.538,53	23.092,31	22.605,31
TOTAL PASIVO CORRIENTE	34.652,20	34.122,31	33.543,36	44.881,52	44.216,87
PASIVO NO CORRIENTE					
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	42.740,37	34.313,72	24.532,45	13.178,80	0,00
TOTAL PASIVO	77.392,57	68.436,03	58.075,81	58.060,32	44.216,87
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
UTILIDADES	52.082,92	102.981,64	152.597,24	221.874,16	289.690,10
TOTAL PATRIMONIO	202.082,92	252.981,64	302.597,24	371.874,16	439.690,10
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	279.475,49	321.417,67	360.673,05	429.934,48	483.906,97

Apéndice I: Escenarios

Optimista	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	-200.000					
Ventas		334.362	341.049	347.870	354.828	361.924
Costos Variables		55.528	58.200	61.005	63.950	67.043
Costos Fijos		185.907	193.091	200.634	173.987	182.303
Depreciación		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
UAI		52.927	49.759	46.231	76.891	72.578
Impuestos		18.524	17.416	16.181	26.912	25.402
Utilidad Neta		34.402	32.343	30.050	49.979	47.176
Depreciación		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
FCO	-200.000	74.402	72.343	70.050	89.979	87.176
VAN	53.981					
TIR	26,66%					

Apéndice J: Análisis de sensibilidad

	Incremento en 5%	Resultado Base	Disminución en 5%
Ventas	334.362	319.200	303.240
Costos Variables	55.528	53.010	50.360
Costos Fijos	185.907	177.477	168.603
VAN	53.981	44.543	34.608
TIR	26,66%	24,86%	22,94%

Apéndice J: Análisis de sensibilidad

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Ventas	319.200	325.584	332.096	338.738	345.512	
(-) Costo de Ventas	53.010	55.561	58.239	61.051	64.003	
Utilidad Bruta	266.190	270.023	273.857	277.687	281.509	
Gastos Administrativos	177.477	184.335	191.536	166.097	174.036	
Gastos de Ventas						
Gasto de Depreciación	29.727	29.727	29.727	29.727	29.727	
Utilidad Operativa	58.986	55.961	52.594	81.863	77.746	
Gastos Financieros	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095	
Utilidad Antes de Impuestos	51.972	50.114	48.101	78.943	76.651	
Impuestos	18.840	18.166	17.437	28.617	27.786	
Utilidad Neta	33.132	31.948	30.665	50.326	48.865	
	GF Int Prést	7.500	6.388	5.108	3.637	1.946
	Ahorro Tributario	2.719	2.316	1.852	1.319	705
Inversión	-200.000					
CAPITAL DE TRABAJO	34.850					
Utilidad Neta		33.132	31.948	30.665	50.326	48.865
mas Depreciación		29.727	29.727	29.727	29.727	29.727
mas Valor de Rescate						0
menos Capital Anual del Préstamo		-7.416	-8.528	-9.807	-11.278	-12.970
FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN	-165.150	55.443	53.147	50.584	68.774	65.622

TMAR	16,00%			B/C =	VA I	> 1
VA	188.927					
Inversión	-165.150			B/C =	188.927	
VAN	23.777	> 0			165.150	
TIR	21,78%	> TMAR		B/C =	1,14	> 1

Utilidad Neta	33.132	31.948	30.665	50.326	48.865
Gastos Financieros	7.014	5.847	4.493	2.920	1.095
UAIDI	40.146	37.795	35.157	53.246	49.960
EVA	16.380	14.029	11.391	29.480	26.194
