

**NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Tesis previa a la obtención del título de  
Licenciado en Negocios Internacionales.**

**AUTOR:** Carlos Vaca León

**TUTOR:** Ing. Andrea Sotomayor

**PROYECTO DE NEGOCIOS “LUDO WOOD TOYS”**

**CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA**

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, CARLOS PATRICIO VACA LEÓN; declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito, PROYECTO DE NEGOCIOS LUDO WOOD TOYS, es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Patricio Vaca León', written over a horizontal line.

.....

CARLOS PATRICIO VACA LEÓN

CI: 1803874443

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Andrea Carolina Sotomayor Feijoó, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in black ink that reads "Andrea Sotomayor". The signature is enclosed within a rectangular box drawn with the same ink.

.....  
Andrea Carolina Sotomayor Feijoó  
DIRECTOR DE TESIS

CI 1720903366

## **DEDICATORIA**

### **AGRADECIMIENTO**

"Agradezco a mis padres, hermanos, abuelitos y en especial a Catalina por su incondicional apoyo durante este proceso de mi vida. Gracias por creer en mí y en mis capacidades, darme las fuerzas de continuar a pesar de las adversidades, por motivarme y por brindarme su amor y comprensión en todo momento.

Gracias por darme la oportunidad de poder seguir adelante con mis metas siempre apoyándome cuando lo necesite.

Finalmente, quiero dedicar este logro a los que me han motivado y me han apoyado en este camino, Catalina mi novia que estuvo junto a mí en estos años de emprendimiento y aventura y a mis hermanos David y Emiliano, que fueron mi fuerza y la razón para llegar hasta aquí, sé que David me acompañará en todas las metas que me proponga y podrá guiarnos por el mejor camino. Te extraño. Gracias por haberme acompañado en este proceso de crecimiento y aprendizaje. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible."

**Carlos Vaca**

## RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue diseñar un modelo de negocio para la creación de una marca productora y comercializadora de material didáctico en el mercado de Ecuador con visión a la exportación a Estados Unidos, generando procesos innovadores en su cadena de valor en el año 2023. La empresa, llamada LUDO Wood Toys, se dedica a la fabricación y comercialización de juguetes dirigidos al desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y otras habilidades en niños de 1 a 3 años, utilizando materiales naturales como la madera y siguiendo metodologías educativas no tradicionales. Se realizó un análisis del mercado y del entorno para determinar la viabilidad del modelo de negocio propuesto, y se aplicó la herramienta del Design Thinking para proponer soluciones innovadoras a las necesidades del mercado de material didáctico. Además, se establecieron fundamentos legales y estratégicos para el funcionamiento de la empresa y se propuso la campaña "El juego sin barreras" para unirse a la lucha por la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista en centros educativos. La tesis concluyó que LUDO Wood Toys tiene el potencial de consolidarse como marca de juguetería en el mercado nacional e internacional, generando impacto social y ambiental positivo.

**Palabras clave:** madera, juguetes, educación, reciclaje, internacionalización, Design thinking, inclusión, mercado.

## ABSTRACT

The objective of this thesis was to design a business model for the creation of a brand that produces and markets didactic materials in the Ecuadorian market, with a vision for exportation to the United States, generating innovative processes in its value chain in the year 2023. The company, named LUDO Wood Toys, is dedicated to the manufacturing and commercialization of toys aimed at the development of motor, cognitive, and other skills in children aged 1 to 3 years, using natural materials such as wood and following non-traditional educational methodologies. A market and environment analysis was conducted to determine the feasibility of the proposed business model, and the Design Thinking tool was applied to propose innovative solutions to the needs of the didactic material market. Additionally, legal and strategic foundations were established for the functioning of the company, and the "The Game Without Barriers" campaign was proposed to join the fight for the inclusion of children with Autism Spectrum Disorder in educational centers. The thesis concluded that LUDO Wood Toys has the potential to consolidate as a toy brand in the national and international market, generating positive social and environmental impact.

**Keywords:** wood, toys, education, recycling, internationalization, design thinking, inclusion, market.

## Tabla de contenido

Tabla de contenido .....	7
Índice de tablas.....	8
Índice de figuras .....	9
Introducción.....	11
1 Desing Thinking.....	12
1.1 Evidenciar el Desing Thinking en el proyecto .....	12
1.1.1 Empatizar.....	12
1.1.2 Definir .....	20
1.1.3 Idear.....	21
1.1.4 Prototipar.....	23
1.1.5 Evaluar .....	25
1.2 Objetivos .....	26
1.2.1 Objetivo General.....	26
1.2.2 Definición del problema .....	26
2 Marco Teórico.....	28
2.1 Material didáctico .....	28
2.2 Desarrollo motor fino y uso de material didáctico .....	28
2.3 Desarrollo de la independencia y de la espontaneidad mediante el uso de juguetes de madera.....	29
2.4 Control de error en juguetes de madera .....	30
2.5 Juguetes de madera y su aporte en aspectos socioemocionales.....	30
2.6 Implementación de material didáctico en los hogares .....	31
2.7 Reciclaje de madera .....	32
3 Análisis PESTEL y PORTER .....	32
3.1 Análisis PESTEL.....	32
3.2 Análisis PORTER .....	36
4 Vinculación de factibilidad - viabilidad – deseabilidad .....	37
4.1 Mercado Objetivo .....	38
4.2 Investigación de validación de prototipo. ....	38
5 Mejora del prototipo .....	41
6 Presentación del CANVAS.....	42
6.1 Segmento de clientes.....	43
6.2 Propuesta de valor .....	43

6.3	Canales.....	44
6.3.1	Canales a nivel local.....	44
6.3.2	Canales a nivel internacional.....	44
6.4	Relación con los clientes.....	44
6.5	Fuente de ingresos.....	45
6.6	Recursos claves.....	45
6.7	Actividades claves.....	45
6.8	Socios claves.....	45
6.9	Estructura de costes.....	45
7	Presentación del Producto Mínimo Viable.....	46
7.1	PMV Comercial - Modelo de monetización- Catálogo digital.....	46
7.2	Presupuesto.....	50
8	Procesos.....	50
8.1	Operaciones: Mapa de procesos.....	50
8.2	Diseño Organizacional: Organigrama.....	51
8.3	Estados Financieros.....	52
8.3.1	Costo y gastos.....	52
8.3.2	Punto de equilibrio.....	53
8.3.3	Proyección de ventas.....	54
8.3.4	Estado de pérdidas y ganancias.....	55
9	Plan de Marketing.....	55
9.1	Plan de Marketing.....	55
9.1.1	Objetivos SMART.....	55
9.1.2	Estrategia de marketing:.....	56
9.1.3	Marketing operativo:.....	56
9.2	Plan de Marketing para la internacionalización.....	57
	Referencias bibliográficas.....	58
	<b>Índice de tablas</b> .....	7
	Tabla 1 Instituciones Educativas según datos del Mineduc.....	13
	Tabla 2 Datos para el cálculo de la muestra.....	15
	Tabla 3 Agrupación de características que deberían tener los juguetes educativos.....	22
	Tabla 4 Prototipo.....	24
	Tabla 5 PESTEL.....	33
	Tabla 6 Mercado objetivo.....	38



Tabla 7 resultado p.1 Validación .....	39
Tabla 8 resultados p.2 validación .....	40
Tabla 9 resultados p.5 validación .....	40
Tabla 10 Mejora del prototipo .....	42
<b>Índice de figuras</b> .....	7
Índice de tablas.....	8
Introducción.....	11
1 Desing Thinking.....	12
Figura 1. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Ecuador.....	13
Figura 2. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Pichincha ...	14
Figura 3. Tamaño de la población de I.E. de Educación Inicial en Pichincha .....	14
Figura 4. Tamaño de la población de I.E. de Educación Inicial en Quito-Jipijapa .....	15
Figura 5. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Quito-Jipijapa .....	15
Figura 6. Pregunta 1 Encuesta – Empatizar .....	16
Figura 7. Pregunta 2 Encuesta – Empatizar .....	17
Figura 8. Pregunta 3 Encuesta – Empatizar .....	17
Figura 9. Pregunta 4 Encuesta – Empatizar .....	18
Figura 10. Pregunta 5 Encuesta – Empatizar .....	18
Figura 11. Empathy Map.....	19
Figura 12. Value Proposition Canvas .....	21
Figura 13. Características que se deberían desarrollar con el material didáctico en el proceso educativo .....	23
Figura 14. Logo de LUDO Wood Toys .....	24
Figura 15. Empaque .....	24
Figura 16. Prototipo.....	25
Figura 17. Prueba prototipo .....	25
2 Marco Teórico.....	28
3 Análisis PESTEL y PORTER .....	32
Figura 18. Fuerzas PORTER .....	36
4 Vinculación de factibilidad - viabilidad – deseabilidad .....	37
Figura 19. Prueba caja de permanencia .....	41
5 Mejora del prototipo .....	41
Figura 20. Empaque .....	41
Figura 21. Logo .....	42

Figura 22. Prototipo mejorado .....	42
Figura 23. Variación 1 .....	42
Figura 24. Variación 2 .....	42
6 Presentación del CANVAS.....	42
Figura 25. CANVAS.....	43
7 Presentación del Producto Mínimo Viable.....	46
Figura 26. Portada catálogo.....	46
Figura 27. Beneficios materiales de LUDO .....	47
Figura 28. Materiales de LUDO.....	47
Figura 29. Materiales de LUDO.....	48
Figura 30. Landing page para compras.....	48
Figura 31. Presupuesto .....	50
8 Procesos.....	50
Figura 32. Mapa de procesos .....	51
Figura 33. Organigrama .....	52
Figura 34. Costos .....	52
Figura 35. Rol de pagos.....	52
Figura 36. Costos .....	53
Figura 37. Costos de materia prima .....	53
Figura 38. Punto de equilibrio .....	53
Figura 39. Punto de equilibrio .....	54
Figura 40. Proyección en ventas.....	54
Figura 41. Proyección en gastos .....	54
Figura 42. Estado de pérdidas y ganancias.....	55
Figura 43. VAN-TIR.....	55
9 Plan de Marketing.....	55

## PROYECTO LUDO WOOD TOYS

### **Introducción**

La empresa LUDO Wood Toys se dedica a la fabricación y comercialización de juguetes dirigidos al desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y otras habilidades en niños de 1 a 3 años. Estos juguetes se diseñan para su uso en hogares y centros de desarrollo infantil que buscan modelos educativos no tradicionales.

Los padres y educadores que se preocupan por la educación de sus hijos buscan materiales que les permitan interactuar con el mundo durante sus primeros años de vida. Según Vázquez (2017), las metodologías no tradicionales ofrecen al niño mejores oportunidades de desarrollo físico, intelectual, emocional y social, sin presionar ni acelerar ningún proceso de desarrollo. Por esta razón, los materiales utilizados en la fabricación de los juguetes de LUDO Wood Toys se basan en formas y materiales naturales, como la madera (Gurrea, 2015).

Gurrea (2015) menciona en su tesis sobre la combinación de las pedagogías Montessori y Waldorf en la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), la importancia del juego, del movimiento, de la búsqueda de autonomía, del material utilizado, así como el impacto y cuidado al medio ambiente como elementos fundamentales para el aprendizaje en ambas metodologías. Por lo mismo, además de su enfoque educativo y ambiental, LUDO Wood Toys se preocupa por el bienestar social, uniéndose a la lucha por la inclusión de niños con TEA y fusiona este enfoque con su campaña “El juego sin barreras”.

## **1 Desing Thinking**

Una de las necesidades más comunes entre los emprendedores y empresarios es el diseño de un producto, ya sea un bien o un servicio (Aguilar, 2018). En este proyecto de investigación se ha utilizado el Design Thinking como una herramienta que facilita el proceso de diseño del producto de manera adecuada y ajustada a las necesidades de los clientes. Esto implica la determinación de los puntos clave en cuanto a diseño, utilidad y enfoque que se desean (Milla, 2018).

Según Brown (2008), "La metodología Design Thinking se enfoca en generar propuestas de valor enfocadas en el consumidor a través de cinco etapas: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Validar".

En el contexto del modelo de negocio, es esencial definir el mercado objetivo, que según la propuesta presentada se refiere a "Padres de familia de niños en los que se desea incitar un aprendizaje significativo mediante material didáctico".

Por lo tanto, la aplicación de la metodología Design Thinking en el modelo de negocio debe comenzar con la fase de Empatizar, que implica comprender las necesidades y deseos del mercado objetivo. Luego, se procede a la fase de Definir, en la que se establece claramente el problema a resolver y se delimitan los objetivos. A continuación, se pasa a la fase de Idear, en la que se generan soluciones innovadoras a través de la creatividad y la lluvia de ideas.

Una vez que se han generado varias alternativas, se procede a la fase de Prototipar, en la que se crean modelos y prototipos de las soluciones para poder probarlas y ajustarlas. Por último, se lleva a cabo la fase de Validar, en la que se evalúa la efectividad de la solución con el mercado objetivo y se realizan los ajustes necesarios para lograr un resultado óptimo (Córdova, 2015).

En resumen, la metodología Design Thinking es una herramienta efectiva para generar propuestas de valor enfocadas en el consumidor en el contexto del modelo de negocio, a través de las cinco etapas: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Validar.

### **1.1 Evidenciar el Desing Thinking en el proyecto**

#### **1.1.1 Empatizar**

Esta etapa es fundamental para entender las necesidades, deseos, frustraciones y limitaciones de los usuarios o clientes para los que se está diseñando un producto o servicio. Se enfoca en observar y comprender el comportamiento de los usuarios a través de diversas técnicas de investigación para crear una conexión emocional con el usuario, lo que permite entender sus necesidades de manera más profunda.

Al comprender las necesidades, deseos y problemas del usuario, el equipo puede generar ideas más relevantes y efectivas que resuelvan el problema de manera más eficiente.

#### 1.1.1.1 Segmento del mercado

De acuerdo a datos del Ministerio de Educación en Ecuador, en el periodo académico 2022-2023 se consideran 4'322.138 estudiantes de los cuales, 16.234 se encuentran matriculados en el nivel de Educación Inicial en 198 Instituciones Educativas particulares de Quito- Pichincha.

Con la finalidad de determinar el tamaño muestral, se consideran Centros de Educación Inicial particulares en el cantón Jipijapa, en la ciudad de Quito; en donde se determinan 9 Centros y 402 estudiantes legalmente matriculados según datos del Mineduc.

**Tabla 1 Instituciones Educativas según datos del Mineduc.**

Niños Matriculados en Educación Inicial (Particular) en Quito	Número de Centros de Educación Inicial Particulares	Número de C.E.I. Particulares en la Parroquia Jipijapa	Niños matriculados en C.E.I particulares en la parroquia Jipijapa
16.234	198	9	403

Fuente: Mineduc

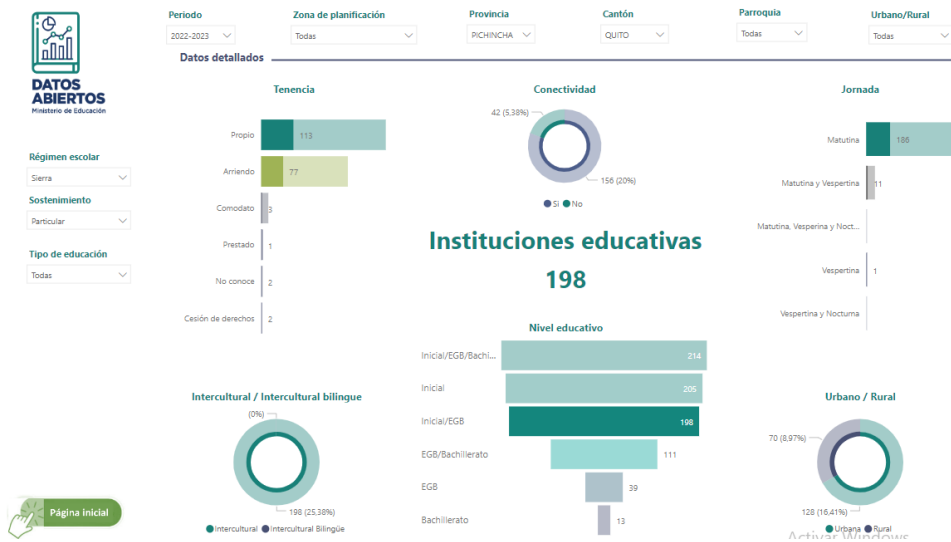
Elaborado por: El Autor



**Figura 1. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Ecuador**  
Fuente: Mineduc



**Figura 2. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Pichincha**  
Fuente: Mineduc



**Figura 3. Tamaño de la población de I.E. de Educación Inicial en Pichincha**  
Fuente: Mineduc



**Figura 4. Tamaño de la población de I.E. de Educación Inicial en Quito-Jipijapa**  
Fuente: Mineduc



**Figura 5. Tamaño de la población de estudiantes de Educación Inicial en Quito-Jipijapa**  
Fuente: Mineduc

Con los datos obtenidos, se determina el tamaño muestral, en donde se considera:

**Tabla 2 Datos para el cálculo de la Muestra**

n = tamaño de la muestra	161
N= Población	403
Z= Nivel de confianza	90% = 1.64
p = probabilidad a favor	50%
q = probabilidad en contra (1-p=1-0.05=0.95)	50%

e = error muestral	5%
--------------------	----

Elaborado por: el autor

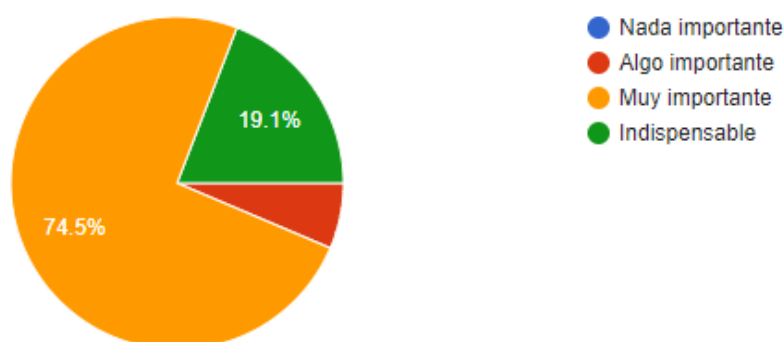
$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

$$n = 161$$

#### 1.1.1.2 Encuesta

Se realiza la primera etapa del Desing Thinking con el fin de conocer y entender al posible usuario, mediante la recolección de datos mediante una encuesta realizada a 161 personas identificadas como padres de familia o educadores en la ciudad de Quito. En donde se obtienen los siguientes resultados:

Pregunta 1. ¿En qué nivel usted considera que el uso de juguetes en el aprendizaje es importante?



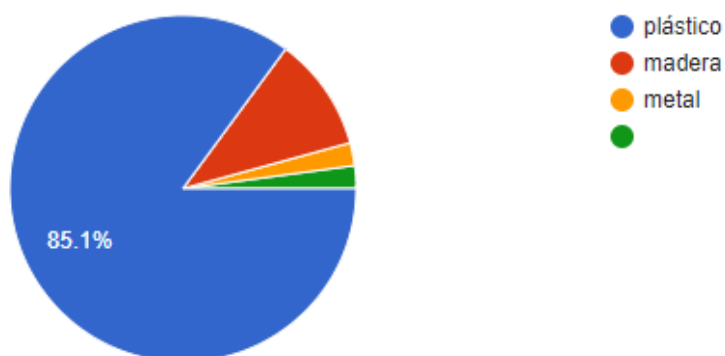
**Figura 6. Pregunta 1 Encuesta – Empatizar**

Elaborado por: El autor.

El uso de juguetes en el aprendizaje es altamente valorado por los encuestados, ya que el 74.5% lo consideran de gran importancia y el 19.1% lo ven como algo indispensable. Este dato subraya la relevancia de contar con recursos lúdicos en el ámbito educativo, tanto en el hogar como en centros de enseñanza. En consecuencia, se puede afirmar que la adquisición de material didáctico que fomente el aprendizaje a través del juego es imprescindible para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz y satisfactorio.

Pregunta 2. En el mercado, es más accesible la compra de juguetes elaborados de:



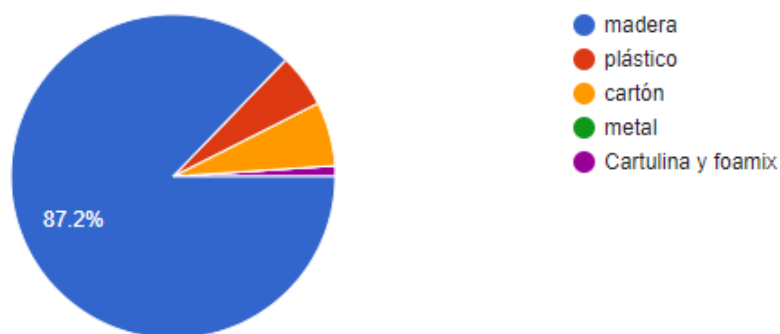


**Figura 7. Pregunta 2 Encuesta – Empatizar**

Elaborado por: El autor.

A partir de la encuesta realizada, se puede inferir que la mayoría de los encuestados consideran que los juguetes y materiales lúdicos elaborados con plástico son más accesibles para su compra en comparación con aquellos elaborados con otros materiales, como la madera. De hecho, el 85.1% de los encuestados afirmaron que esta opción es más factible.

Pregunta 3.Cuál de los siguientes materiales usted considera es la mejor opción para la elaboración de material educativo?



**Figura 8. Pregunta 3 Encuesta – Empatizar**

Elaborado por: El autor.

Según los resultados de la encuesta, un notable 87,2% de los participantes consideran que los juguetes educativos fabricados con madera son la opción ideal para fomentar el aprendizaje en niños y niñas.

Pregunta 4. Para usted, ¿es importante conocer las habilidades que desarrollan los niños al utilizar un juguete o material didáctico?

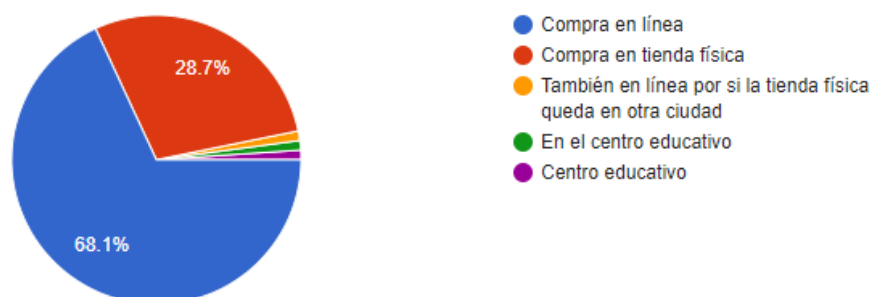


**Figura 9. Pregunta 4 Encuesta – Empatizar**

Elaborado por: El autor.

Es crucial para todos los encuestados, un total de 161 personas, tener conocimiento acerca de las habilidades que los niños pueden desarrollar mediante el uso del material proporcionado.

Pregunta 5. ¿Por qué medio desearía adquirir juguetes que potencien habilidades específicas de acuerdo a la edad del niño/niña usuario?



**Figura 10. Pregunta 5 Encuesta – Empatizar**

Elaborado por: El autor.

Según los resultados de la encuesta, queda claro que el medio preferido de compra de juguetes educativos para los encuestados es el comercio electrónico a través de internet. Sin embargo, esto no implica que se deba descartar la posibilidad de que el cliente tenga la oportunidad de examinar y experimentar el producto de forma presencial antes de realizar la compra. De hecho, este enfoque híbrido que combina lo mejor de ambos mundos puede ser muy beneficioso tanto para el consumidor como para el vendedor. De esta manera, se puede aprovechar la comodidad y la variedad que ofrece la

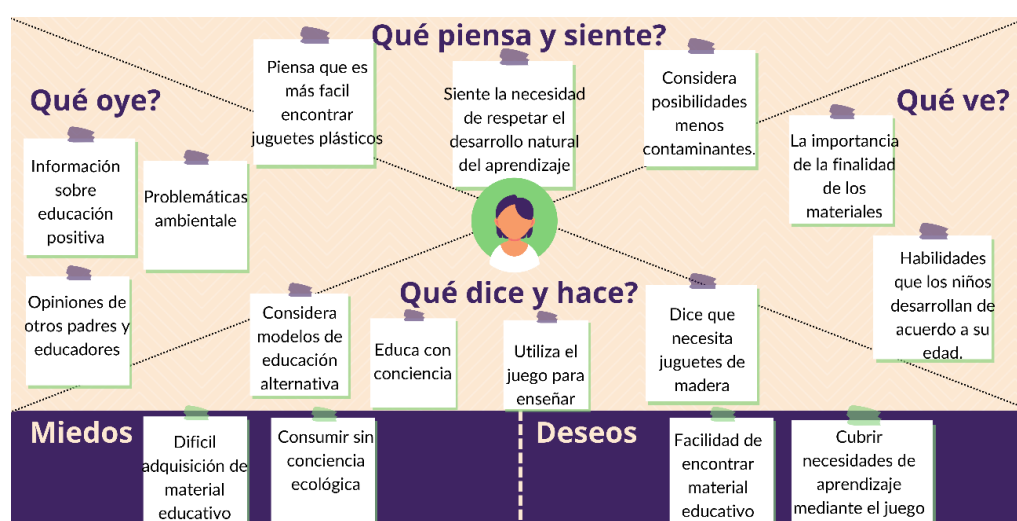
compra en línea, pero también se permite a los clientes interactuar con el producto y tener una experiencia más completa antes de tomar una decisión de compra.

En general, los resultados de la encuesta destacan la importancia que los juguetes y materiales lúdicos tienen en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas, siendo altamente valorados por los encuestados. A pesar de que los materiales elaborados con plástico son considerados más accesibles para la compra, la mayoría de los participantes consideran que los juguetes educativos fabricados con madera son la opción ideal para fomentar el aprendizaje. Es crucial que los padres y educadores tengan conocimiento acerca de las habilidades que los niños pueden desarrollar mediante el uso del material proporcionado. Además, el comercio electrónico a través de internet es el medio preferido de compra, aunque se destaca la importancia de una experiencia híbrida que permita a los clientes interactuar con el producto antes de tomar una decisión de compra. En definitiva, se puede afirmar que la adquisición de material didáctico que fomente el aprendizaje a través del juego es imprescindible para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz y satisfactorio.

### 1.1.1.3 Empathy Map

El empathy map es una herramienta visual utilizada para comprender mejor las necesidades, deseos y comportamientos de los usuarios o clientes. Según Dave Gray, creador del empathy map, "es una representación visual de los pensamientos y sentimientos de una persona en un momento específico en el tiempo" (Gray, 2010).

Con toda la información obtenida en esta etapa de Empatizar por medio de la aplicación de Google Forms, procedemos a realizar el Empathy Map:



**Figura 11. Empathy Map**  
Elaborado por: El autor.

### 1.1.2 Definir

La etapa de "Definir" en el Design Thinking es esencial en el proceso de diseño, ya que establece la dirección y el enfoque del proyecto. Durante esta etapa, se trabaja para comprender el problema o la oportunidad que se está abordando, estableciendo los objetivos, requisitos y criterios de éxito del proyecto. Esto implica la síntesis de la información recopilada durante la fase de Entendimiento del problema, y definir el problema de manera clara y enfocada, pero lo suficientemente amplia para permitir la exploración de múltiples soluciones potenciales.

De acuerdo con Tim Brown, uno de los fundadores del Design Thinking, "La fase de definición es el punto de partida crítico para cualquier proceso de diseño exitoso, ya que es aquí donde se establecen las bases para el éxito del proyecto" (Brown, 2009). Asimismo, en el libro "Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work", Hasso Plattner afirma que "La definición clara del problema es esencial para el éxito del proyecto, ya que proporciona una guía clara para el proceso de diseño y ayuda a enfocar la atención del equipo de diseño en las soluciones adecuadas" (Plattner, 2010).

El problema de la tesis es la necesidad de mejorar los modelos de educación y los materiales didácticos utilizados en el proceso de aprendizaje, con el fin de proporcionar una educación más efectiva y sostenible, que se adapte a las necesidades y cambios del contexto actual. La producción de juguetes de madera es una alternativa sostenible y educativa que debe ser considerada como una opción para reemplazar los juguetes de plástico y mejorar la calidad de la educación.

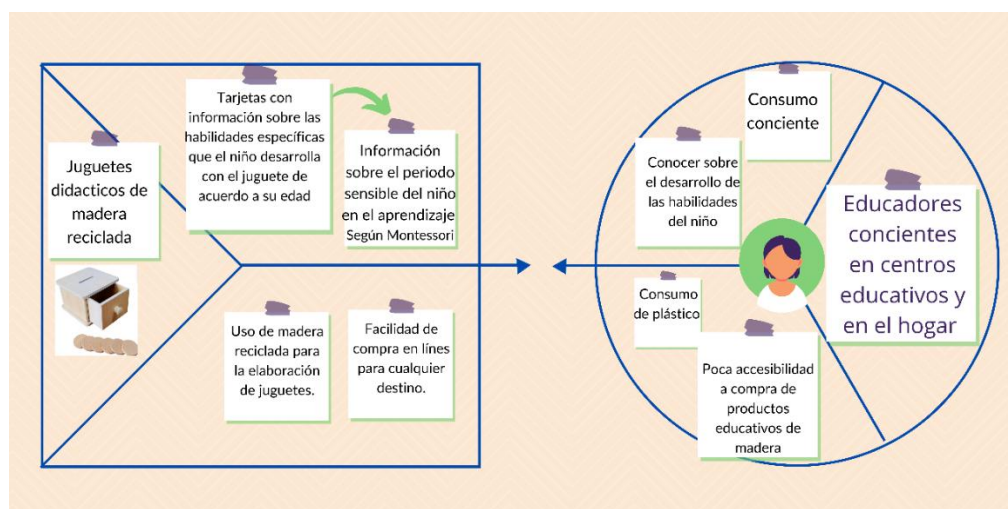
#### 1.1.2.1 Value Proposition Canvas

El Value Proposition Canvas es una herramienta de gestión estratégica que se utiliza para diseñar y analizar productos y servicios. Según Osterwalder y Pigneur (2014), el lienzo de propuesta de valor consta de dos partes: el perfil del cliente y el mapa de valor. El perfil del cliente describe las necesidades, deseos y características del cliente objetivo, mientras que el mapa de valor describe cómo el producto o servicio satisface esas necesidades y deseos, y cuáles son las ventajas competitivas que lo hacen destacar frente a otros productos o servicios.

En la etapa de definición del Design Thinking, se utiliza el Value Proposition Canvas para la elaboración de juguetes enfocados a habilidades específicas por grupo etario, elaborados con madera reciclada. Esta metodología ayuda a comprender mejor las necesidades y deseos de los clientes y a diseñar productos que se adapten mejor a sus requerimientos.

## Value Proposition

## Customer Profile



**Figura 12. Value Proposition Canvas**

Elaborado por: El autor.

Según Carrasco y colaboradores (2020), el Value Proposition Canvas es una herramienta útil para identificar las alegrías y frustraciones de los consumidores en relación a un producto o servicio. En el caso de los juguetes didácticos de madera reciclada, se observa que los educadores en centros educativos y los hogares son los principales entes de consumo. En las alegrías del cliente, se destaca el consumo consciente y la obtención de información sobre el desarrollo de habilidades del niño. Como propuesta de valor, se propone la elaboración de materiales con información específica sobre las habilidades que el niño puede desarrollar con el juguete, de acuerdo a su edad o periodo sensible. Por otro lado, en las frustraciones del consumidor se evidencia el consumo de plástico y la poca accesibilidad para adquirir juguetes educativos de madera. En respuesta a ello, se plantea la elaboración de juguetes a partir de madera reciclada.

### 1.1.3 Idear

La etapa de "Idear" en el Design Thinking es crucial para la generación de soluciones creativas e innovadoras para los problemas definidos en la etapa anterior. Durante esta etapa, el equipo se enfoca en generar la mayor cantidad de ideas posibles, sin preocuparse por su viabilidad o factibilidad en este momento (Brown, 2008).

La generación de ideas en esta fase se logra mediante el uso de diversas técnicas, incluyendo lluvias de ideas (brainstorming), mapas mentales y análisis morfológicos, entre otros (Kelley & Kelley, 2013). El objetivo es generar una gran cantidad de ideas en un corto período de tiempo.

La selección de las ideas más prometedoras es la segunda fase principal en la etapa de Idear. En esta fase, el equipo de diseño revisa las ideas generadas y selecciona aquellas que pueden ser desarrolladas y refinadas más adelante (Brown, 2008).

Para la generación de ideas en torno a las habilidades que se desean desarrollar mediante los productos de LUDO Wood toys, se utilizó la técnica de Brainstorming. Además, se recopiló información a través de entrevistas realizadas a un total de 8 profesionales de la educación en metodologías alternativas (acompañantes Montessori), en las que se formuló la pregunta: "¿En la primera infancia qué habilidades se deben fomentar o incitar con el material pedagógico en los espacios educativos?" (Kelley & Kelley, 2013).

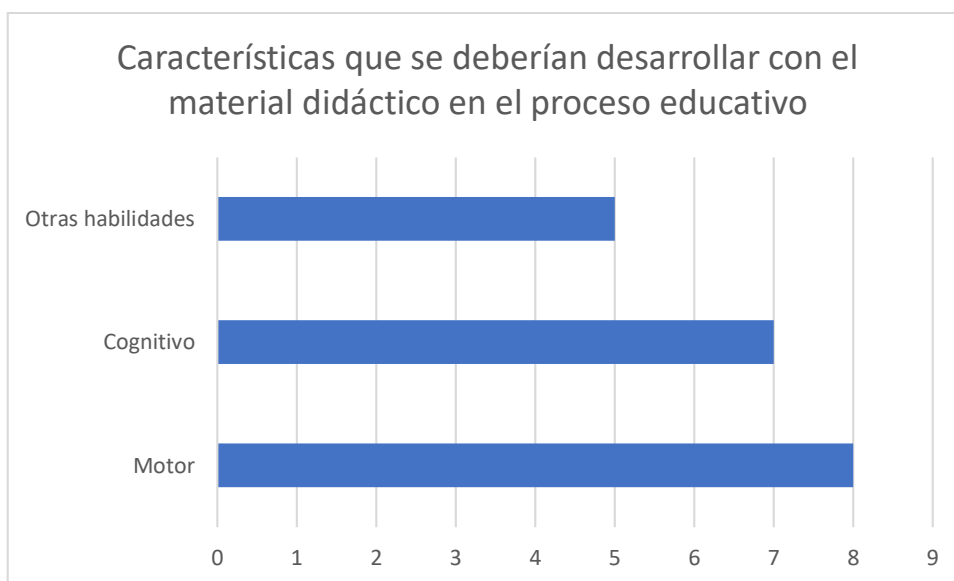
Los profesionales citaron varias características presentes en los materiales utilizados en estas metodologías, mismas que fueron registradas para posteriormente ser agrupadas en tres grupos característicos:

**Tabla 3 Agrupación de características que deberían tener los juguetes educativos.**

Profesional	Característica motriz	Característica cognitiva	Otras características
1	Fortalecimiento de músculos de la mano.	Desarrollo de conceptos por exploración.	
2	Estimular praxias finas y gruesas.	Exploración entre causa y efecto.	Fomentar el autoestima por alcanzar nuevos logros.
3	Estimular el desarrollo motor fino y grueso.	Satisfacer las necesidades de exploración de conceptos por sí mismos.	
4	Desarrollar músculos de las manos.		Alcanzar habilidades de mayor esfuerzo y precisión.
5	Desarrollo de habilidades manuales, óculo	Exploración de nuevos conceptos espaciales (adelante, atrás, arriba, abajo)	Experiencias Sensoriales.
6	Realizar movimientos precisos y acciones planificadas.	Promover el pensamiento lógico	
7	Desarrollo motor fino y grueso.	Pasar objetos de una mano a otra, estimulando los dos hemisferios cerebrales por pasar la línea media del cuerpo.	Seguimiento con la vista de objetos en movimiento.
8	Fomentar el movimiento controlado		Incitar al lenguaje.

	y voluntario de las manos.		
--	----------------------------	--	--

Una vez analizadas y agrupadas las características mencionadas por los profesionales, es posible identificar que el objetivo del material didáctico es fomentar y desarrollar habilidades en diferentes áreas en un orden específico: primero, habilidades motoras, seguidas de habilidades cognitivas, emocionales y, por último, habilidades de lenguaje. Este enfoque busca maximizar el potencial del alumno y garantizar un aprendizaje completo y holístico.



**Figura 13. Características que se deberían desarrollar con el material didáctico en el proceso educativo**

Elaborado por: El autor.

Tras haber analizado los datos obtenidos mediante la técnica de encuesta en la etapa de empatizar, así como las características de los juguetes mencionadas en las entrevistas realizadas en la etapa de idear, hemos llegado a la conclusión de que es fundamental crear juguetes que satisfagan las necesidades de los usuarios. Por consiguiente, proponemos la creación de juguetes con las siguientes características: materiales de elaboración a partir de madera reciclada, que incentiven y desarrollen habilidades motoras finas y gruesas, cognitivas, así como emocionales y de lenguaje, y que cumplan con las características de la propuesta de valor del proyecto.

#### 1.1.4 Prototipar

El proceso de prototipado en el Design Thinking es una etapa crucial en la cual se crean soluciones concretas a partir de las ideas generadas en la etapa previa. Según

Plattner, Meinel y Leifer (2011), el objetivo de la etapa de prototipado es "construir modelos de baja o alta fidelidad que permitan probar y evaluar las ideas de diseño".

Durante esta etapa, el equipo de diseño trabaja en la creación de prototipos detallados y realistas, que permitan evaluar la viabilidad de las soluciones propuestas. Según Brown y Katz (2011), "el prototipado es una forma efectiva de explorar ideas, experimentar con soluciones, y comunicar la visión de diseño a otros".

Es importante destacar que los prototipos pueden variar en su nivel de fidelidad, desde bocetos o modelos en arcilla, hasta prototipos físicos o digitales de alta fidelidad. Como afirman Kelley y Kelley (2013), "los prototipos no tienen que ser perfectos, pero sí deben ser lo suficientemente realistas para poder evaluar su funcionalidad y usabilidad".

**Tabla 4 Prototipo**

ETIQUETA DEL MATERIAL DIDÁCTICO	EMPAQUE
 <p><b>Figura 14. Logo de LUDO Wood Toys</b> Elaborado por: El autor.</p>	 <p><b>Figura 15. Empaque</b> Elaborado por: El autor.</p>
<p>PRIMEROS MATERIALES DIDÁCTICOS DE MADERA RECICLADA (CAJAS DE OBJETO PERMANENTE)</p>	





### 1.1.5 Evaluar

La etapa de "Evaluar" en el Design Thinking es crucial para identificar las soluciones más adecuadas para resolver el problema definido en la primera etapa del proceso: Empatizar. En esta fase, se analizan los resultados obtenidos de las pruebas y evaluaciones realizadas en la etapa anterior. Con base en estos análisis, se han llegado a los siguientes resultados:

- El uso de madera reciclada en los procesos de producción de juguetes didácticos se considera innovador y sostenible.
- El prototipo cumple con el objetivo de contribuir al desarrollo de habilidades motoras finas y lingüísticas, promueve la independencia y el control de error autónomo, y utiliza materiales de fibras naturales para ser más ecológico.
- Las características que más gustaron del prototipo son las habilidades a desarrollar de acuerdo con el grupo etario y el uso de materiales reciclados.
- Se mencionan algunos atributos que se podrían mejorar, como la presentación del empaque y la variación de la línea de productos.



**Figura 17. Prueba prototipo**  
Elaborado por: El autor.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de negocio para la creación de una marca productora y comercializadora de material didáctico en el mercado de Ecuador con visión a la exportación a Estados Unidos, generando procesos innovadores en su cadena de valor en el año 2023.

#### 1.2.1.1 Objetivos Específicos

- Proponer soluciones innovadoras a las necesidades que manifiesta el mercado de material didáctico por medio de la herramienta del Design Thinking.
- Describir el micro y macro entorno para determinar si el proyecto y la propuesta de valor del modelo de negocio es factible, deseable y viable.
- Evaluar la factibilidad del modelo de negocio, utilizando datos de costos actuales del mercado para proporcionar competitividad en relación de la competencia.
- Estructurar el proyecto en torno a la propuesta de valor para consolidar a LUDO como marca de juguetería en el mercado nacional e internacional (EEUU).
- Establecer estructuralmente los fundamentos legales y estratégicos para el funcionamiento del modelo de negocio.

### 1.2.2 Definición del problema

#### **Modelos de educación**

Existen varios modelos de aprendizaje que describen cómo las personas aprenden y adquieren conocimientos. Entre los más importantes encontramos el modelo constructivista, este modelo de aprendizaje se centra en el aprendizaje activo y la construcción de conocimiento a partir de la experiencia. Se cree que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje y que el conocimiento se construye a través de la interacción con el entorno y la reflexión. Este modelo se utiliza a menudo en la enseñanza de habilidades sociales y emocionales.

Hurtado (2020), menciona que, con la realidad mundial post pandemia es necesario reconocer el cambio que se necesita en la educación y sus modelos de enseñanza e intervención tanto en centros educativos como en el hogar. En países de Europa y América se han implementado modelos de educación que proponen una educación activa bajo modelos de aprendizaje Montessori, Waldorf y Regio Emilia, en Ecuador estas metodologías alternativas se iniciaron a utilizar hace pocos años (Sanchez, 2022) y, se ofertan en el sector privado (Carrera, 2019), en la ciudad de

Quito, existen ocho escuelas Montessori (Rosero, 2017) y cuatro escuelas Waldorf (Guayasamín, 2011).

En los modelos de educación activa son indispensables los ambientes preparados tanto en centros de educación como en el hogar, ambientes en los que se encuentra material educativo didáctico fabricados a base de materiales amigables con la naturaleza y con respuesta a las necesidades de desarrollo de los usuarios mediante el juego (Dattari et al., 2017).

Este material didáctico según la SENAE se clasifica bajo la partida arancelaria de juguetes (950300), premisa bajo la cual se identifica que a nivel local e internacional la demanda de estos productos incrementa considerablemente tanto en usuarios inmersos en educación no tradicional y se extiende a usuarios de educación tradicional que buscan cambios en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, no cumplen a cabalidad con las características específicas que en estas metodologías requieren de los materiales utilizados.

### **Consumo de plástico**

Sosenski (2012) menciona que, desde que el plástico en la línea de la comercialización de juguetes se consideró como signo de modernidad, durabilidad y resistencia, los acercamientos de los niños a fibras naturales se redujeron y aumentaron el consumo de productos elaborados a base de plástico. Aumentando así el impacto ambiental, ya que el 80% de juguetes plásticos cuentan con un promedio de vida útil de seis meses para terminar en un lapso de tiempo corto en colectores, en el océano o quemados (Caja, 2021).

La producción de juguetes de plástico puede requerir grandes cantidades de energía y recursos naturales, lo que puede tener un impacto negativo en el medio ambiente. Además, la demanda de juguetes de plástico puede contribuir a la producción excesiva de plástico y al desperdicio de recursos (Rojo y Montoto, 2017).

El plástico de los juguetes puede tener un impacto negativo en el medio ambiente y la salud humana. Para reducir este impacto, es importante considerar alternativas sostenibles, como juguetes de madera, tela o materiales reciclados.

La fabricación de juguetes de madera es importante porque es una alternativa más sostenible y ecológica a los juguetes de plástico. Además, los juguetes de madera pueden ser más beneficiosos para el desarrollo de los niños, fomentando la imaginación, la creatividad y la coordinación motora fina. Es importante que los

juguetes ayuden en el desarrollo de los niños para que su uso no solo sea recreativo, sino también educativo.

El consumo de juguetes plásticos es un problema en términos ambientales y de salud humana, ya que los juguetes plásticos tienen una vida útil corta y terminan en la basura o en el medio ambiente, contribuyendo al aumento de la producción de plástico y al desperdicio de recursos. Por tanto, la producción de juguetes de madera es una alternativa más sostenible y ecológica, que además puede fomentar el desarrollo de habilidades importantes en los niños, como la imaginación, la creatividad y la coordinación motora fina.

## **2 Marco Teórico**

### **2.1 Material didáctico**

Tejero, Prieto y otros expertos (2017) han subrayado la necesidad de incorporar juegos y juguetes en el proceso educativo, para cumplir objetivos específicos que fomenten la socialización y el desarrollo integral de los niños. Además, autores como Ray (2016), Daza Betoret (2022) y Restrepo (2021) han analizado modelos educativos alternativos que promueven la educación consciente, y han destacado la importancia de utilizar juguetes didácticos fabricados con materiales naturales, ya que se ha comprobado su influencia positiva en el desarrollo social, cognitivo, creativo, motor, sensorial, de la independencia y de la espontaneidad en los niños.

En relación a la nueva realidad post pandemia, Hurtado (2020) ha señalado la necesidad de adaptar la educación y los modelos de enseñanza e intervención, tanto en centros educativos como en el hogar. Los modelos de educación consciente requieren ambientes preparados, que incluyan material educativo didáctico fabricado con materiales amigables con la naturaleza y que satisfagan las necesidades de los usuarios (Dattari et al., 2017).

Zambrano (2016) ha especificado las características que debe tener el material didáctico para cumplir con los objetivos de aprendizaje mediante el juego. Estas características incluyen el control de error, la resolución de tareas, el desarrollo intelectual y emocional, la concentración y el autocontrol, la independencia y el autoaprendizaje, la exploración y el entendimiento de formas y encajes, así como la estética, limpieza y simetría.

### **2.2 Desarrollo motor fino y uso de material didáctico**

El desarrollo motor fino es una habilidad esencial para controlar y coordinar los músculos pequeños en las manos y los dedos, y poder realizar tareas precisas y detalladas.

Para fomentar y mejorar esta habilidad en los niños, los juguetes de madera son una herramienta excelente y altamente recomendable.

En comparación con los juguetes electrónicos o de plástico, los juguetes de madera tienen una textura y peso únicos que los hacen ideales para que los niños manipulen y experimenten con ellos. Estos juguetes de madera son especialmente útiles para desarrollar la coordinación y precisión en las manos y dedos, habilidades fundamentales en el desarrollo motor fino.

Algunos ejemplos de juguetes de madera que pueden ayudar en el desarrollo motor fino son los bloques de construcción, que permiten que los niños construyan torres y estructuras, los rompecabezas que ayudan a los niños a desarrollar su destreza en la manipulación de piezas pequeñas y encajarlas en el lugar correcto, los juguetes de enhebrar que mejoran la destreza manual y la coordinación ojo-mano, y los juegos de mesa que involucran piezas pequeñas, cartas o fichas y ayudan a los niños a desarrollar la habilidad de agarrar, sostener y mover las piezas con precisión.

Además, los juguetes de madera ofrecen una experiencia sensorial más enriquecedora que los juguetes de plástico, y son más duraderos y pueden durar años, lo que los convierte en una inversión a largo plazo. Por lo tanto, es importante considerar el uso de juguetes de madera para fomentar y mejorar el desarrollo motor fino en los niños.

### **2.3 Desarrollo de la independencia y de la espontaneidad mediante el uso de juguetes de madera.**

Hay varios estudios que respaldan el papel de los juguetes de madera en el desarrollo motor fino y en la promoción de la creatividad y la independencia en los niños. Un estudio publicado en la revista *Early Childhood Education Journal* encontró que los niños que usaban juguetes de madera tenían una mayor coordinación y precisión manual que los que usaban juguetes electrónicos o de plástico (Adcock, 2007).

Otro estudio publicado en la revista *Frontiers in Psychology* mostró que los niños que jugaban con juguetes de madera eran más creativos y espontáneos en sus juegos que los que jugaban con juguetes electrónicos (Köster et al., 2018). Además, un estudio publicado en la revista *Child Development* encontró que los niños que tenían acceso a una variedad de juguetes, incluyendo juguetes de madera, eran más propensos a ser independientes y tomar decisiones por sí mismos (Fisher et al., 2013).

Los juguetes de madera son una excelente herramienta para fomentar el desarrollo motor fino, la creatividad y la independencia en los niños. Al permitirles experimentar de manera autónoma y sin limitaciones predefinidas, los niños pueden desarrollar su

confianza, autoestima y habilidades para resolver problemas de manera más efectiva. Por lo tanto, es importante considerar el uso de juguetes de madera en el desarrollo infantil

#### **2.4 Control de error en juguetes de madera**

El control de error es una característica importante en los juguetes de madera. Se refiere a la capacidad de un juguete para indicar al niño si ha cometido un error mientras juega y le permite corregirlo por sí mismo.

Los juguetes de madera son ideales para incluir el control de error ya que muchos de ellos tienen características que permiten al niño saber si ha realizado una tarea correctamente. Por ejemplo:

- En los rompecabezas de madera, cada pieza tiene una forma única y solo puede encajar en una posición específica. Si el niño intenta colocar una pieza en el lugar equivocado, se dará cuenta rápidamente de que no encaja y necesitará corregir su error.
- Los bloques de construcción de madera tienen diferentes tamaños y formas, lo que significa que solo pueden ser apilados de ciertas maneras. Si el niño intenta apilar los bloques de una manera que no es estable, se dará cuenta rápidamente de que el bloque superior se cae y necesitará ajustar su construcción.
- Los juguetes de enhebrar de madera tienen agujeros y cuentas de diferentes tamaños que solo pueden encajar de una manera específica. Si el niño intenta enhebrar una cuenta en un agujero incorrecto, no podrá pasarla por el hilo y necesitará ajustar su movimiento.

En general, el control de error en los juguetes de madera es una característica importante porque permite al niño aprender de forma autónoma. Al permitir que los niños identifiquen y corrijan sus errores por sí mismos, se fomenta la confianza en sí mismos, la creatividad, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Además, los juguetes de madera duraderos y resistentes son una inversión a largo plazo que pueden proporcionar años de entretenimiento y aprendizaje a los niños.

#### **2.5 Juguetes de madera y su aporte en aspectos socioemocionales**

El uso de madera en los juguetes puede tener un impacto positivo en el desarrollo emocional de los niños. Los juguetes de madera, a diferencia de los juguetes electrónicos o de plástico, ofrecen una experiencia más táctil y sensorial, lo que puede ayudar a los niños a desarrollar su capacidad de concentración y atención. Además, los juguetes de

madera son a menudo simples y sin características de alta tecnología, lo que permite que los niños usen su imaginación y creatividad para jugar y aprender.

Los juguetes de madera también pueden ayudar a fomentar la paciencia y la persistencia en los niños. Por ejemplo, los bloques de construcción de madera requieren tiempo y esfuerzo para ser apilados de manera estable, lo que puede ayudar a los niños a desarrollar la paciencia y la concentración para completar una tarea. Los rompecabezas de madera pueden ayudar a los niños a desarrollar la perseverancia y la resolución de problemas al tratar de encajar las piezas en el lugar correcto.

Además, el uso de madera en los juguetes puede fomentar un mayor contacto con la naturaleza y un sentido de responsabilidad ambiental. Los juguetes de madera son a menudo hechos de materiales renovables y biodegradables, lo que significa que son más sostenibles que los juguetes de plástico. Esto puede ayudar a los niños a desarrollar un sentido de responsabilidad hacia el medio ambiente y a comprender la importancia de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

El uso de madera en los juguetes puede tener un impacto positivo en el desarrollo emocional de los niños. Puede ayudar a fomentar la creatividad, la paciencia, la perseverancia, la resolución de problemas y la responsabilidad ambiental.

## **2.6 Implementación de material didáctico en los hogares**

Los juguetes de madera son una excelente opción como material didáctico para el hogar, gracias a su durabilidad, versatilidad y capacidad para fomentar el aprendizaje y la creatividad en los niños. Al implementar material didáctico en los hogares, se pueden obtener varios beneficios, tales como:

**Fomentar el juego libre y la imaginación:** Los juguetes de madera permiten a los niños crear sus propias historias y escenarios de juego, lo que fomenta su creatividad, imaginación y habilidades sociales.

**Desarrollar habilidades motoras finas:** Muchos juguetes de madera están diseñados para ayudar a los niños a desarrollar habilidades motoras finas, como los bloques de construcción de madera, que pueden mejorar la coordinación ojo-mano, la destreza manual y la precisión.

**Fomentar el aprendizaje temprano de matemáticas y ciencias:** Los juegos de clasificación de madera, como los bloques de clasificación de formas, pueden ayudar a los niños a aprender habilidades básicas de matemáticas y ciencias, como la identificación de formas y colores, la clasificación, la resolución de problemas y el conteo.

Promover la exploración sensorial: Los juguetes de madera pueden ser agradables para los niños por su textura, olor y peso. Al permitir que los niños exploren diferentes tipos de juguetes de madera, se les puede fomentar la exploración sensorial y el aprendizaje temprano.

Estimular la creatividad: Los juguetes de madera, como los bloques, pueden utilizarse para construir castillos, coches, animales, etc. Esto fomenta la creatividad y el pensamiento crítico en los niños.

Los juguetes de madera pueden ser una excelente opción como material didáctico para el hogar debido a sus múltiples beneficios para el desarrollo y el aprendizaje de los niños. Al fomentar el juego libre, la exploración sensorial y el aprendizaje temprano de matemáticas y ciencias, se puede estimular la creatividad y el pensamiento crítico en los niños, ayudándolos a crecer y aprender de una manera divertida y significativa.

## **2.7 Reciclaje de madera**

Ramírez (2018) menciona que, en camino al emprendimiento e innovación quienes trabajan con la madera deben dar opciones estéticas y funcionales que satisfagan los requerimientos del cliente sin dejar de considerar el bajo impacto. Nos vemos en la necesidad de considerar el reciclaje de madera que, como mencionan Putruele y Veneziani (2015) permiten encontrar una solución al desecho generado y por otra parte darle nueva vida a un residuo buscándoles una nueva utilidad.

El uso de madera reciclada en la fabricación de juguetes puede tener un impacto positivo tanto en el medio ambiente como en la calidad de los juguetes. En primer lugar, el uso de madera reciclada ayuda a reducir la cantidad de residuos y desechos que se generan en el proceso de producción de madera. Al utilizar madera que de otra manera podría haber sido desechada, se reduce la necesidad de talar más árboles y se disminuye la cantidad de desechos que se envían a los vertederos.

Los productos que se pretenden realizar buscan no sólo la eliminación de basura, sino transformarla mediante diseño e investigación en otro elemento que por sus características pueda ofertar prestación de utilidad, juego y aprendizaje, obteniendo sustentabilidad mediante la utilización de material no perecible.

## **3 Análisis PESTEL y PORTER**

### **3.1 Análisis PESTEL**

El análisis PESTEL es una herramienta de análisis que permite evaluar el entorno externo en el que se encuentra una empresa o industria. Las siglas PESTEL corresponden a los siguientes factores:



- Político: se refiere a los factores políticos que pueden afectar a la empresa o industria, como las leyes, regulaciones y políticas gubernamentales.
- Económico: se refiere a los factores económicos que pueden afectar a la empresa o industria, como la inflación, el crecimiento económico y las tasas de interés.
- Social: se refiere a los factores sociales que pueden afectar a la empresa o industria, como los cambios en los valores y comportamientos de los consumidores.
- Tecnológico: se refiere a los factores tecnológicos que pueden afectar a la empresa o industria, como los avances en la tecnología y la innovación.
- Ambiental: se refiere a los factores ambientales que pueden afectar a la empresa o industria, como el cambio climático y la sostenibilidad.
- Legal: se refiere a los factores legales que pueden afectar a la empresa o industria, como las leyes de propiedad intelectual y los acuerdos comerciales internacionales.

País de destino: Estados Unidos

Partida Arancelaria: 950300



**Tabla 5 PESTEL**

Aspecto	Variable	Impacto	Amenaza	Oportunidad
Político - Legal	Estados Unidos está trabajando con el Ecuador para aumentar las prioridades comerciales y económicas enfocadas en cambio climático, promover una competencia justa y transparente y reforzar los lazos comerciales bilaterales. También está trabajando para ayudar a fortalecer la estabilidad fiscal y la resiliencia económica. (Embajada de EEUU en Ecuador)	Positivo		X
	BARRERAS ARANCELARIAS: En enero de 2023, de acuerdo al “Harmonized Tariff Schedule”, para la	Muy positivo		X

	partida 950300, encontramos libertad en el rango de impuesto. Es decir, se beneficia del Sistema Generalizado de Preferencias.				
	<p><b>BARRERAS NO ARANCELARIAS:</b></p> <p>Toda mercancía proveniente de terceros mercados (Fuera de E.E.U.U.) presentará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factura comercial original en inglés.</li> <li>• Packing list.</li> <li>• Conocimiento de embarque (documento de transporte).</li> <li>• Entry manifest (documento de entrada)</li> </ul> <p>Normas técnicas de la partida 950300, Seguridad de los juguetes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades mecánicas y físicas.</li> <li>• Inflamabilidad.</li> <li>• Migración de elementos químicos.</li> </ul>			<b>X</b>	
<b>Económico</b>	El producto interior bruto de Estados Unidos en el tercer trimestre de 2022 ha crecido un 0,8% respecto al trimestre anterior. Esta tasa es 9 décimas mayor que la del segundo trimestre de 2022, que fue del -0,1%. (Banco Mundial).				<b>X</b>
	Tanto Estados Unidos como Ecuador utilizan el dólar como moneda de cambio.				<b>X</b>
	Según las estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (ITC) para el producto 950300,				<b>X</b>

	las importaciones de Estados Unidos de América representan el 32,5% de las importaciones mundiales, su posición relativa en las importaciones mundiales es 1				
<b>Social</b>	De acuerdo a datos del Banco Mundial, en 2021 se registró el 0.1% del crecimiento anual de la población.				x
	En Estados Unidos, al principio de la década de los noventa existían más de cuatro mil escuelas con metodología Montessori, el interés por esta metodología, sus procesos de enseñanza y su expansión continuará en el futuro y alrededor de todo el mundo, afirma Britton (2001).				<b>X</b>
<b>Tecnológico</b>	Según datos proporcionados por el Banco Mundial, para el 2021, el 91% de la población usa internet. Según datos del portal alemán de estadísticas “Statista”, alrededor del 80% de la población estadounidense en 2021 realiza compras en línea y se prevé que en los próximos años aumente hasta situarse por encima del 83,5% en 2025.				<b>X</b>
<b>ECOLÓGICO</b>	Quelart (2020) menciona que, un tercio de la población prefiere adquirir productos en marcas socialmente responsables, y Serrano (2022) ratifica que, debido al COVID existe un cambio en las expectativas del consumidor, en donde se evidencia preferencia a marcas				<b>X</b>

	responsables y mayor conciencia con la sostenibilidad.						
--	--	--	--	--	--	--	--

En resumen, el análisis PESTEL evidencia que la exportación de juguetes de madera reciclada desde Ecuador hacia Estados Unidos se encuentra bajo la influencia de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales. Por ende, es de suma importancia considerar y adaptarse a los cambios en el entorno externo para mantener la competitividad en el mercado estadounidense. De esta manera, se garantiza una estrategia efectiva de planificación y ejecución de la exportación.

### 3.2 Análisis PORTER

El análisis Porter se utiliza para evaluar la rentabilidad y la atractividad de una industria o mercado específico. Al analizar estos cinco factores, las empresas pueden desarrollar estrategias para mantener su rentabilidad y competitividad en el mercado.



**Figura 18. Fuerzas PORTER**

Elaborado por: El autor.

A continuación, se presenta un análisis Porter para exportar juguetes de madera reciclada desde Ecuador a Estados Unidos:

- Rivalidad entre competidores existentes: La competencia de otros productores de juguetes de madera en Estados Unidos y otros países puede afectar la demanda y el

precio de los juguetes de madera reciclada de Ecuador. Además, la competencia de juguetes de otros materiales, como el plástico, también puede influir en la demanda.

- Amenaza de nuevos competidores: La amenaza de nuevos competidores puede ser relativamente baja, ya que la producción de juguetes de madera reciclada requiere de experiencia y conocimientos especializados. Además, las barreras de entrada como la regulación y la inversión inicial pueden desalentar a los nuevos competidores.
- Amenaza de productos sustitutos: La amenaza de productos sustitutos, como los juguetes de plástico, es moderada, ya que estos productos pueden ser más baratos y ampliamente disponibles. Sin embargo, la creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el medio ambiente puede aumentar la demanda de juguetes de madera reciclada.
- Poder de negociación de los proveedores: El poder de negociación de los proveedores de madera reciclada en Ecuador puede ser bajo, ya que la materia prima se puede obtener de diversas fuentes. Sin embargo, si la demanda de madera reciclada aumenta significativamente, los proveedores podrían tener más poder de negociación.
- Poder de negociación de los clientes: El poder de negociación de los clientes en Estados Unidos puede ser moderado, ya que hay una variedad de opciones de juguetes disponibles. Sin embargo, la demanda creciente de juguetes de madera reciclada y la creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el medio ambiente pueden aumentar el poder de negociación de los clientes.
- Influencia de los grupos de interés: Los grupos de interés, como las organizaciones ambientales, pueden influir en la demanda y la percepción de los juguetes de madera reciclada. Además, las regulaciones gubernamentales también pueden influir en la producción y venta de estos juguetes.

En resumen, el análisis Porter muestra que la exportación de juguetes de madera reciclada desde Ecuador a Estados Unidos está influenciada por la rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de productos sustitutos y el poder de negociación de los clientes. Sin embargo, la creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el medio ambiente puede aumentar la demanda de estos juguetes. Es importante considerar estos factores al planificar la exportación y desarrollar estrategias para mantener la competitividad en el mercado estadounidense.

#### **4 Vinculación de factibilidad - viabilidad – deseabilidad**

La vinculación de factibilidad, viabilidad y deseabilidad es importante para asegurarse de que un proyecto de juguetes de madera reciclada es viable, sostenible y

atractivo para los consumidores. Esto puede ayudar a garantizar el éxito del proyecto a largo plazo y promover prácticas comerciales responsables y sostenibles.

#### 4.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo se refiere al grupo específico de consumidores o clientes potenciales que tienen mayores probabilidades de comprar o utilizar un producto o servicio determinado. Identificar el mercado objetivo es importante para poder enfocar los esfuerzos de marketing y ventas en aquellos clientes que tienen mayor probabilidad de generar ingresos y lealtad a largo plazo.

El mercado objetivo de juguetes de madera reciclada que Ludo Wood Toys oferta se presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 6 Mercado objetivo**

MERCADOS ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICA
Padres ecológicos	Padres que están preocupados por el impacto ambiental y quieren fomentar la educación ambiental y sostenible en sus hijos a través de juguetes reciclados.
Consumidores conscientes	Personas que buscan productos hechos de materiales sostenibles y ecológicos, y que están dispuestos a pagar un precio más alto por un producto que contribuye al cuidado del medio ambiente.
Educadores y escuelas	Escuelas, guarderías y centros de educación infantil que desean fomentar el aprendizaje a través del juego y que buscan materiales de alta calidad y duraderos.

#### 4.2 Investigación de validación de prototipo.

De acuerdo a datos del Ministerio de Educación en Ecuador, en el periodo académico 2022-2023 se consideran 4'322.138 estudiantes de los cuales, 16.234 se encuentran matriculados en el nivel de Educación Inicial en 198 Instituciones Educativas particulares de Quito- Pichincha.

A partir de esto, y con un nivel de confianza del 90%, margen de error del 5 se aplica la fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

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

Donde:

n = tamaño de la muestra	161
N= Población	403
Z= Nivel de confianza	90% = 1.64
p = probabilidad a favor	50%
q = probabilidad en contra (1-p=1-0.05=0.95)	50%
e = error muestral	5%

$$n = \frac{1.64^2 * 403 * 50\% * 50\%}{5\%^2 * (403 - 1) + (1.64^2 * 50\% * 50\%)}$$

$$n = \frac{207.30}{1.67}$$

$$n = 161$$

Concluyentemente, se establece un tamaño muestral de 161 personas a quienes se les aplicó una encuesta por medio de la plataforma de Google Forms, y donde se obtuvo información valiosa para validar la idea de negocio.

Los encuestados manifestaron que, consideran muy importante el uso de juguetes elaborados con madera en los procesos aprendizaje, sin embargo, en el mercado es más accesible la adquisición de material elaborado con plástico. Así también, mencionan que, es importante conocer las habilidades que el niño puede desarrollar al utilizarlo y finalmente, que preferirían realizar su compra en línea.

De las 161 personas encuestadas en la etapa de Desing Thinking, se identifican a un total de ocho profesionales que desempeñan el rol de acompañantes Montessori, a quienes pudimos presentarles físicamente el primero de nuestros productos (caja de objeto permanente), y después de probarlo en el espacio de aprendizaje se les pidió responder una encuesta (Ver anexo 1) en donde encontramos las siguientes respuestas:

1. ¿Considera innovador utilizar madera reciclada en los procesos de producción de juguetes?

**Tabla 7 resultado p.1 Validación**

SI	NO
8	0

2. De las características que se mencionan a continuación y que forman parte de nuestros productos, mencione el rango de importancia que usted considera cumple el prototipo que pudo observar.

**Tabla 8 resultados p.2 validación**

Característica	Muy importante	Importante	Nada importante
Desarrollo de habilidades motoras finas y lingüísticas.	7	1	0
Independencia	6	2	0
Tamaño adecuado	7	1	0
Control de error	8	0	0
Uso de materiales naturales	8	0	0

3. Por favor describa ¿Qué es lo que más le gusta de nuestro producto?

De acuerdo con los encuestados podemos identificar 2 motivos reincidentes en las respuestas: Las habilidades a desarrollar de acuerdo al grupo etario y la utilización de madera reciclada.

4. Por favor describa ¿Qué es lo que menos le gusta de nuestro producto?

Entre los atributos que podrían mejorar se menciona la presentación del empaque, la variación que se podría obtener para la misma línea de producto.

5. De acuerdo a la observación realizada, y la descripción característica del producto ¿Qué grado de interés usted tendría por comprar este producto?

**Tabla 9 resultados p.5 validación**

Definitivamente no lo compraría	Probablemente no compraría	Probablemente lo compraría	Definitivamente lo compraría
0	0	2	6

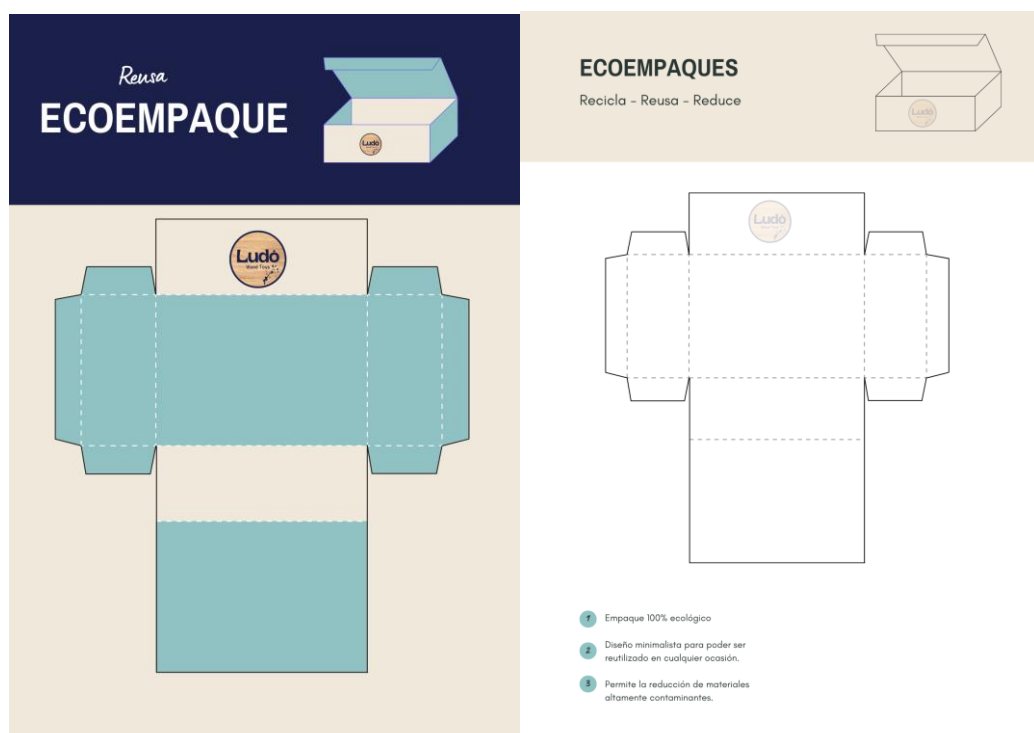




**Figura 19. Prueba caja de permanencia**  
Elaborado por: El autor.





## 5 Mejora del prototipo

Para la realización de la mejora del prototipo se consideran los resultados de la encuesta realizada, donde se considera una presentación de empaque sobrio que permita la reutilización del mismo, y, específicamente en el producto la variación en formas, colores, y objetivo de habilidad a desarrollar.



**Figura 20. Empaque**  
Elaborado por: El autor.

**Tabla 10 Mejora del prototipo**

LOGO	PROTOTIPO MEJORADO
 <p data-bbox="368 658 679 725"><b>Figura 21. Logo</b> Elaborado por: El autor.</p>	 <p data-bbox="871 667 1294 734"><b>Figura 22. Prototipo mejorado</b> Elaborado por: El autor.</p>
VARIACIONES	
 <p data-bbox="355 1216 684 1283"><b>Figura 23. Variación 1</b> Elaborado por: El autor.</p>	 <p data-bbox="927 1216 1256 1283"><b>Figura 24. Variación 2</b> Elaborado por: El autor.</p>

## 6 Presentación del CANVAS

El Business Model Canvas es una herramienta de planificación estratégica que se utiliza para describir, diseñar y analizar modelos de negocio. El modelo está diseñado para ser utilizado por emprendedores, startups, empresas establecidas y organizaciones sin fines de lucro. El Canvas es una plantilla visual que consta de nueve bloques que representan los aspectos clave de un modelo de negocio.



**Figura 25. CANVAS**  
Elaborado por: El autor.

### 6.1 Segmento de clientes

El segmento de clientes de Ludo Wood Toys se compone de padres de familia, educadores y centros educativos, y nos esforzamos por ofrecer productos que satisfagan sus necesidades y fomenten la educación y el desarrollo de los niños.

Los padres de familia son una parte fundamental de nuestro segmento de clientes, ya que son quienes adquieren los juguetes para sus hijos. Sabemos que los padres de familia buscan juguetes que sean divertidos y educativos al mismo tiempo, y en Ludo Wood Toys nos esforzamos por ofrecer una amplia variedad de opciones que cumplan con estas expectativas.

Los educadores, por otro lado, son un grupo importante dentro de nuestro segmento de clientes ya que tienen un papel fundamental en la formación de los niños. En Ludo Wood Toys trabajamos estrechamente con educadores para entender sus necesidades y ofrecer productos que sean útiles en el aula y en el hogar.

Por último, los centros educativos son un cliente clave para Ludo Wood Toys, ya que buscan productos de calidad para su uso en el aula y en sus programas de desarrollo infantil. En Ludo Wood Toys estamos comprometidos con ofrecer juguetes educativos y de alta calidad que ayuden en el aprendizaje y desarrollo de los niños.

### 6.2 Propuesta de valor

La Propuesta de Valor de Ludo Wood Toys es muy atractiva, ya que esta empresa se dedica a la producción de materiales didácticos hechos a base de madera reciclada. Su enfoque en el diseño y la investigación les permite transformar los desechos de madera en objetos que ofrecen no solo utilidad, sino también diversión y

aprendizaje para sus clientes. Esta empresa no solo ofrece productos de alta calidad, sino que también se preocupa por el medio ambiente al reciclar materiales. En resumen, Ludo Wood Toys proporciona una propuesta de valor única al ofrecer materiales didácticos hechos de manera sostenible, que fomentan la creatividad y el aprendizaje en los niños.

### **6.3 Canales**

#### **6.3.1 Canales a nivel local**

Ludo Wood Toys implementará un modelo híbrido de ventas que combina una tienda física con una presencia en línea. De esta manera, sus clientes tendrán la opción de realizar compras a través de su página web y también podrán acceder a ella desde las redes sociales.

Este modelo híbrido ofrece múltiples ventajas para Ludo Wood Toys y sus clientes. Por un lado, la presencia en línea permite a la empresa llegar a un público más amplio y aumentar su visibilidad en el mercado. Por otro lado, la tienda física brinda a los clientes la oportunidad de ver y tocar los productos antes de realizar una compra, lo que puede generar confianza y fidelidad hacia la marca.

Además, al utilizar las redes sociales como plataforma de promoción y conexión con los clientes, Ludo Wood Toys puede aprovechar el potencial de estas herramientas para aumentar el alcance de su marca y crear una comunidad en línea.

#### **6.3.2 Canales a nivel internacional**

Bellido (2019) en su investigación sobre el plan estratégico de Amazon en la adquisición de target para Estados Unidos en el periodo de 2018 a 2027 menciona que, en la categoría juguetes existe una mínima diferencia del 2% entre la venta en línea y en tiendas físicas.

Por lo que, para la internacionalización de LUDO Wood toys, se creará la empresa en EE.UU y logísticamente se realizarán los procesos por Amazon FBA.

Además de utilizar las redes sociales que componen meta para: impulsar la marca, realizar ventas, y como canal de comunicación directa con el cliente.

### **6.4 Relación con los clientes**

La relación con el cliente de Ludo Wood Toys se basa en un enfoque cercano y personalizado. La empresa se preocupa por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, y trabaja para crear productos que les brinden satisfacción y les permitan disfrutar de la experiencia de jugar y aprender con materiales didácticos de alta calidad. Además, la empresa mantiene una comunicación abierta con sus clientes, respondiendo de manera oportuna a sus preguntas y comentarios y brindando soporte en caso de

cualquier problema con los productos. Ludo Wood Toys también se enfoca en crear una comunidad en torno a sus productos, promoviendo el intercambio de ideas y experiencias entre los padres y cuidadores de los niños. En resumen, la relación con el cliente de Ludo Wood Toys se basa en la escucha activa, la atención personalizada y la creación de una comunidad en torno a la educación y el juego con materiales didácticos sostenibles.

### **6.5 Fuente de ingresos**

- Venta de productos.
- Venta de packs enfocados a una habilidad determinada.
- Manuales de desarrollo de habilidades y utilización de materiales en la intervención psicoeducativa de niños con TEA.

### **6.6 Recursos claves**

Los recursos clave de LUDO convergen con su cadena de valor.

- Recursos Humanos
- Aprovisionamiento
- Desarrollo tecnológico
- Infraestructura y financiación
- Logística interna
- Operaciones
- Logística Externa
- Marketing
- Post-venta

### **6.7 Actividades claves**

- Confección y comercialización de material didáctico.
- Publicidad.
- Divulgación de contenido educativo no tradicional.
- Creación de manual para el desarrollo de la independencia mediante el juego para niños con diagnóstico de TEA.
- Creación de campaña “El juego sin barreras”

### **6.8 Socios claves**

- Proveedores de madera reciclada y materiales necesarios para la elaboración de juguetes.
- Profesionales en el área de diseño y de aprendizaje no tradicional.
- Canales de distribución.

### **6.9 Estructura de costes**

- Costos variables de productos y servicios logísticos

- Costos fijos y operacionales.
- Costos financieros y administrativos.

## 7 Presentación del Producto Mínimo Viable

### 7.1 PMV Comercial - Modelo de monetización- Catálogo digital

LUDO Wood Toys presenta su catálogo de manera digital que le permite al consumidor conocer sobre los productos ofertados, su beneficio y el plan socio - ambiental que mantiene en sus procesos. Además de dinamizar el proceso de compra, mediante links que permiten al consumidor elegir si desea recibir un servicio cercano mediante las redes sociales de meta; donde puede discernir cualquier inquietud y requerimiento, o directamente realizar su compra en línea y, específicamente en el caso de la internacionalización en la plataforma logística Amazon.



**Figura 26. Portada catálogo**

Elaborado por: El autor.

Los niños necesitan la libertad  
y el tiempo para jugar,  
jugar no es un lujo es una necesidad



MATERIAL DIDÁCTICO QUE  
PROMUEVE :

- DESARROLLO PSICOMOTOR.
- HABILIDADES ESPACIALES.
- HABILIDADES SENSORIALES.
- INDEPENDENCIA
- DESARROLLO DEL LENGUAJE
- CONTROL DE ERROR

**Figura 27. Beneficios materiales de LUDO**  
Elaborado por: El autor.



**Figura 28. Materiales de LUDO**



Elaborado por: El autor.



**Figura 29. Materiales de LUDO**  
Elaborado por: El autor.



**Figura 30. Landing page para compras**  
Elaborado por: El autor.



Ludo Wood Toys busca no sólo alcanzar su mercado objetivo tanto nacional como internacionalmente, sino que también pretende unirse a la lucha por la inclusión de niños con Autismo en centros educativos.

La OMS menciona que, de cada 160 niños 1 presenta un diagnóstico de Autismo a nivel mundial (Alcalá y Ochoa, 2022), en Ecuador según datos del Ministerio de Salud 2099 menores de 17 años tienen diagnóstico de TEA, y en Estados Unidos 1 de cada 68 niños presenta algún nivel del Espectro Autista. A nivel mundial, a más de las dificultades propias del espectro, existe gran dificultad en la inclusión de estos niños en los centros educativos.

Por lo que, Ludo pondrá a disposición de los centros educativos nacionales e internacionales su campaña “El juego sin barreras” en el que entregará un 10% de su utilidad anual a instituciones educativas o centros de atención psicológica que evidencien escases económica de alguno de sus beneficiarios con diagnóstico de TEA para que puedan tener acceso a la educación y terapias que requieran.

## 7.2 Presupuesto

MAQUINARIA			
CANT.	DETALLE	VALOR	VALOR TOTAL
2	CIERRA CIRCULAR	\$ 170,00	\$ 340,00
2	CIERRA CALADORA	\$ 135,00	\$ 270,00
2	TALADRO	\$ 125,00	\$ 250,00
2	LIJADORA	\$ 62,00	\$ 124,00
1	CEPILLO	\$ 110,00	\$ 110,00
2	PULIDORA	\$ 210,00	\$ 420,00
1	COMPRESOR	\$ 160,00	\$ 160,00
HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN ANUAL			
2	JGO. DESARMADORES	\$ 13,00	\$ 26,00
3	JGO. BROCAS	\$ 12,00	\$ 36,00
4	MARTILLO	\$ 14,00	\$ 56,00
24	DISCO CIERRA 60 DIENTES De Walt	\$ 27,00	\$ 648,00
6	BROCHAS 2"	\$ 2,25	\$ 13,50
4	PISTOLA PARA PINTAR	\$ 13,00	\$ 52,00
180	LIJA CIRCULAR	\$ 1,00	\$ 180,00
4	PRENSAS	\$ 4,00	\$ 16,00
2	FLEXOMETROS	\$ 5,00	\$ 10,00
2	ESCUADRAS DE CARPINTERO	\$ 12,00	\$ 24,00
4	KIT DE SEGURIDAD	\$ 28,00	\$ 112,00
INFRAESTRUCTURA			
2	Adelanto de renta	\$ 350,00	\$ 700,00
1	Tienda en línea	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
	Muebles y enseres	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		\$ 150,00	\$ 150,00
CAPITAL DE TRABAJO 3 PRIMEROS MESES		\$ 8.573,14	\$ 4.643,86
		SUBTOTAL	\$ 11.841,36
		2% IMPREVISTOS	\$ 236,83
		TOTAL	\$ 12.078,19

**Figura 31. Presupuesto**

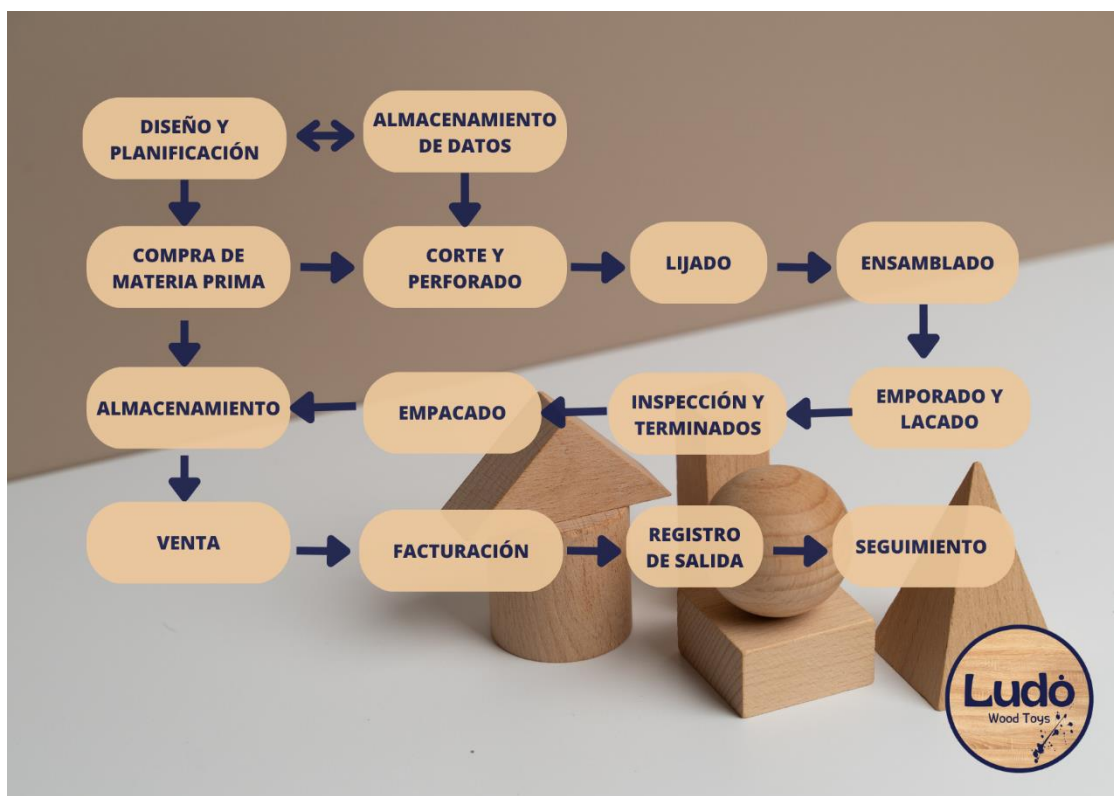
Elaborado por: El autor.

## 8 Procesos

### 8.1 Operaciones: Mapa de procesos

El mapa de procesos es una herramienta fundamental para la gestión eficiente y efectiva de los proyectos en una empresa. En este sentido, presentamos el mapa de procesos de Ludo Wood Toys, enfocado en la gestión de proyectos. Este mapa permite visualizar las diferentes fases que conforman un proyecto, desde su planificación y diseño hasta su ejecución y cierre. Cada fase se desglosa en subprocesos que indican las tareas específicas que deben realizarse para cumplir con los objetivos establecidos. Además, el mapa de procesos muestra las interacciones entre las diferentes áreas y roles involucrados

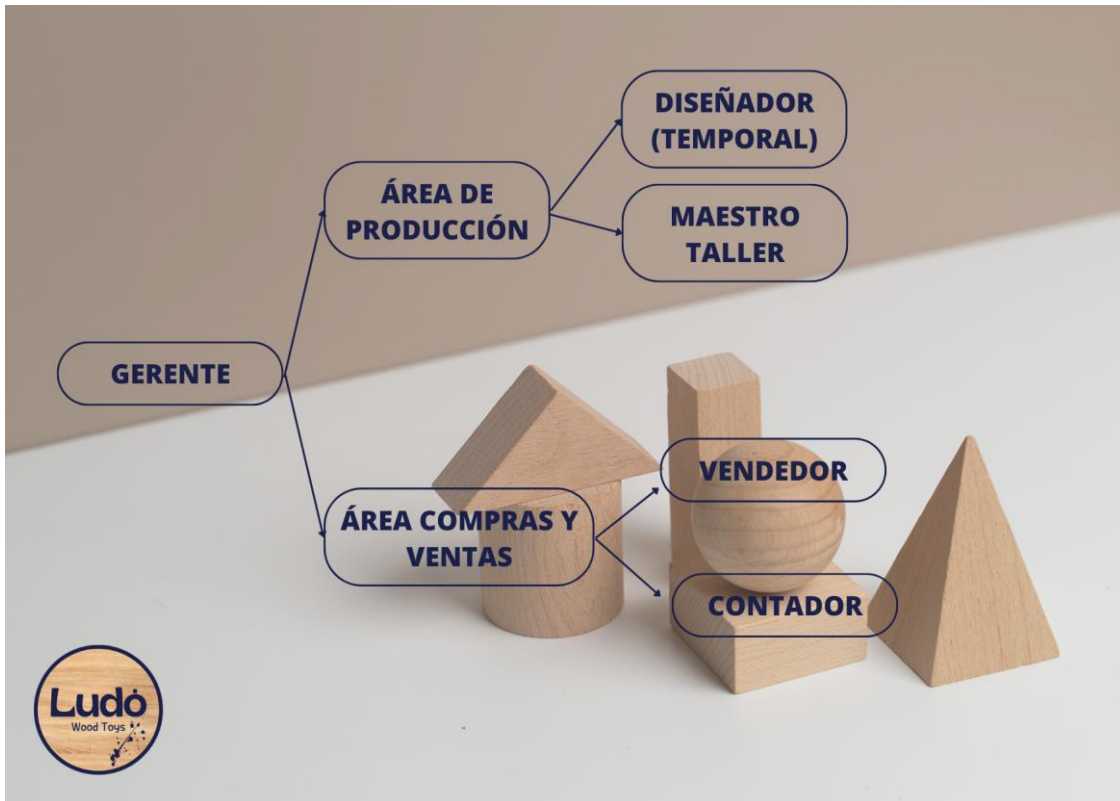
en el proyecto, lo que permite una mejor coordinación y colaboración entre los miembros del equipo.



**Figura 32. Mapa de procesos**  
Elaborado por: El autor.

## 8.2 Diseño Organizacional: Organigrama

El organigrama es una herramienta gráfica que permite visualizar la estructura organizativa de una empresa y las relaciones jerárquicas entre los diferentes cargos y áreas de la organización. En el marco de esta tesis, se presenta el organigrama de la empresa LUDO Wood Toys, el cual refleja la estructura jerárquica y funcional de la empresa, así como la distribución de roles y responsabilidades de los diferentes miembros del equipo. El organigrama ha sido diseñado teniendo en cuenta los objetivos estratégicos de la empresa y su plan de negocio, y busca garantizar una gestión eficiente y efectiva de los recursos, así como una coordinación efectiva entre las diferentes áreas de la organización. A través del análisis del organigrama, se podrá comprender mejor la estructura y dinámica de la empresa, lo que permitirá una mejor toma de decisiones y una gestión más eficiente de los proyectos.



**Figura 33. Organigrama**  
Elaborado por: El autor.

### 8.3 Estados Financieros

#### 8.3.1 Costo y gastos

MANO DE OBRA - DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCION											
INGRESOS					EGRESOS						
Cedula	Empleado	Cargo	Salario Unificado	Monto Horas Extras	Subtotal Ingresos	Fondos Reserva	Total Ingreso	Seguro Social	Anticipos	Total Egresos	Neto a Recibir
1574896575	Raúl Cerda	Maestro de taller	\$ 450,00		\$ 450,00	\$ 37,4	\$ 487,4	\$ 42,3	\$ -	\$ 42,3	\$ 445,1
1500258674	Ángel Andi	Operario	\$ 450,00	\$ -	\$ 450,00	\$ 37,4	\$ 487,4	\$ 42,3	\$ -	\$ 42,3	\$ 445,1
				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>			<b>\$ 900,00</b>				<b>\$ 974,7</b>				<b>\$ 890,1</b>

**Figura 34. Costos**  
Elaborado por: El autor.

MANO DE OBRA INDIRECTA											
INGRESOS					EGRESOS						
Cedula	Empleado	Cargo	Salario Unificado	Monto Horas Extras	Subtotal Ingresos	Fondos Reserva	Total Ingreso	Seguro Social	Anticipos	Total Egresos	Neto a Recibir
1803874443	Carlos Vaca	Gerente Produccion y Ventas	\$ 700,00		\$ 700,00	\$ 58,1	\$ 758,1	\$ 65,8	\$ -	\$ 65,8	\$ 692,3
1752568752	Gilma Paredes	Contador externo	\$ 120,00	\$ -	\$ 110,00	\$ 9,1	\$ 119,1	\$ 10,3	\$ -	\$ 10,3	\$ 108,8
				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1805286702	Catalina Altamirano	Psicólogo	\$ 450,00	\$ -	\$ 450,00	\$ 37,4	\$ 487,4	\$ 42,3	\$ -	\$ 42,3	\$ 445,1
<b>Total</b>			<b>\$ 1.270,00</b>				<b>\$ 1.364,6</b>				<b>\$ 1.246,1</b>

**Figura 35. Rol de pagos**  
Elaborado por: El autor.

2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE	TOTAL
SUELDOS	2339,28	\$ 1.851,9	\$ 1.851,9	\$ 1.851,9	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 2.339,3	\$ 26.609,3
SERVICIOS BÁSICOS	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	\$ 1.440,0
ARRIENDO	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	\$ 4.200,0
Servicios Cracker	1120	0	0	0	1120	0	0	0	1120	0	0	0	\$ 3.360,0
													COSTOS FIJOS ANUALES \$ 35.609,3

**Figura 36. Costos**  
Elaborado por: El autor.

COSTO DE MATERIA PRIMA VARIABLE Y NO VARIABLE							
MEDIDA	DETALLE	VALOR	Panel sensorial COSTO UNITARIO	Ensartadores COSTO UNITARIO	Bloques de madera COSTO UNITARIO	Caja de permanencia COSTO UNITARIO	
<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>							
UNIDAD	1 TABLÓN DE MADERA RECICLADA	\$ 9,00	\$ 2,25	\$ 0,45	\$ 3,00	\$ 1,13	
UNIDAD	HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN MENSUAL	\$ 97,79	\$ 0,18	\$ 0,16	\$ 0,37	\$ 0,49	
UNIDAD	COMPLEMENTOS	\$ 0,75	\$ 2,25	\$ 0,25			
<b>MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>							
Galón	Thinner	\$ 7,00	\$ 0,05	\$ 0,05	\$ 0,05	\$ 0,05	
Galón	Laca sellador	\$ 16,00	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,44	\$ 0,50	
Galón	Blanca	\$ 17,00	\$ 0,27	\$ -	\$ 0	\$ 0,53	
			\$ 5,25	\$ 1,17	\$ 3,87	\$ 2,70	

**Figura 37. Costos de materia prima**  
Elaborado por: El autor.

### 8.3.2 Punto de equilibrio

Lineas de Producción	Panel sensorial	Ensartadores	Bloques de madera	Caja de permanencia
Precio de Venta Unitario	\$ 38,00	\$ 15,00	\$ 29,00	\$ 19,00
Costo Variable Unitario	\$ 5,22	\$ 1,13	\$ 3,78	\$ 2,59
Margen de Contribución	\$ 32,78	\$ 13,87	\$ 25,22	\$ 16,41
% Participación Comercial del 100%	40%	45%	20%	15%
Margen de Contribución Ponderado	\$ 13,11	\$ 6,24	\$ 5,04	\$ 2,46

Costos Fijos Anuales	
\$	35.609,31

$$\text{Punto de Equilibrio} \\ \text{Nº DE UNIDADES} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Suma de MC Ponderado}}$$

$$\text{Nº DE UNIDADES} = \frac{\$ 35.609,31}{\$ 26,86}$$

$$\text{Nº DE UNIDADES} = 1.325,79$$

**Figura 38. Punto de equilibrio**  
Elaborado por: El autor.

Solución:					
Lineas de Producción	Panel sensorial	Ensartadores	Bloques de madera	Caja de permanencia	TOTAL
Nº Unidades por Producto =	530,31	596,60	265,16	198,87	1.590,94
Comprobación:					
Lineas de Producción	Panel sensorial	Ensartadores	Bloques de madera	Caja de permanencia	TOTAL
Ventas	\$ 20.151,96	\$ 8.949,06	\$ 7.689,56	\$ 3.778,49	\$ 40.569,08
(-) Costos Variables	\$ 2.768,24	\$ 674,16	\$ 1.002,29	\$ 515,07	\$ 4.959,77
			Margen de Contribución Total		\$ 35.609,31
			(-) Costos Fijos		\$ 35.609,31
			Utilidad		\$ -

### Figura 39. Punto de equilibrio

Elaborado por: El autor.

#### 8.3.3 Proyección de ventas

Ventas proyectadas anualmente con el 10% de incremento entre periodo.

PERIODO		PANEL SENSORIAL	ENSARTADOR	BLOQUES DE MADERA	CAJA DE PERMANENCIA	
AÑO 1	UNIDADES	530	596,60	265,16	198,87	\$ 40.569,08
	VENTAS	\$ 20.151,96	\$ 8.949,06	\$ 7.689,56	\$ 3.778,49	
AÑO 2	UNIDADES	583	656,2645091	291,673115	218,7548364	\$ 44.625,99
	VENTAS	\$ 22.167,16	\$ 9.843,97	\$ 8.458,52	\$ 4.156,34	
AÑO 3	UNIDADES	642	721,89096	320,840427	240,63032	\$ 49.088,59
	VENTAS	\$ 24.383,87	\$ 10.828,36	\$ 9.304,37	\$ 4.571,98	
AÑO 4	UNIDADES	706	794,080056	352,924469	264,693352	\$ 53.997,44
	VENTAS	\$ 26.822,26	\$ 11.911,20	\$ 10.234,81	\$ 5.029,17	
AÑO 5	UNIDADES	776	873,4880616	388,216916	291,1626872	\$ 59.397,19
	VENTAS	\$ 29.504,49	\$ 13.102,32	\$ 11.258,29	\$ 5.532,09	

### Figura 40. Proyección en ventas

Elaborado por: El autor.

PERIODO		PANEL SENSORIAL	ENSARTADOR	BLOQUES DE MADERA	CAJA DE PERMANENCIA	
AÑO 1	UNIDADES	530	596,60	265,16	198,87	\$ 4.959,77
	VENTAS	\$ 2.768,24	\$ 674,16	\$ 1.002,29	\$ 515,07	
AÑO 2	UNIDADES	583	656,2645091	291,673115	218,7548364	\$ 5.455,75
	VENTAS	\$ 3.045,07	\$ 741,58	\$ 1.102,52	\$ 566,58	
AÑO 3	UNIDADES	642	721,89096	320,840427	240,63032	\$ 6.001,32
	VENTAS	\$ 3.349,57	\$ 815,74	\$ 1.212,78	\$ 623,23	
AÑO 4	UNIDADES	706	794,080056	352,924469	264,693352	\$ 6.601,45
	VENTAS	\$ 3.684,53	\$ 897,31	\$ 1.334,05	\$ 685,56	
AÑO 5	UNIDADES	776	873,4880616	388,216916	291,1626872	\$ 7.261,60
	VENTAS	\$ 4.052,98	\$ 987,04	\$ 1.467,46	\$ 754,11	

### Figura 41. Proyección en gastos

Elaborado por: El autor.

### 8.3.4 Estado de pérdidas y ganancias

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ 48.166,44	\$ 52.983,09	\$ 58.281,40	\$ 64.109,54	\$ 70.520,49
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 41.497,88	\$ 42.086,74	\$ 42.734,49	\$ 43.447,01	\$ 44.230,78
COSTOS MATERIA PRIMA	\$ 5.888,58	\$ 6.477,44	\$ 7.125,19	\$ 7.837,71	\$ 8.621,48
GASTOS INDIRECTOS	\$ 35.609,30	\$ 35.609,30	\$ 35.609,30	\$ 35.609,30	\$ 35.609,30
UTILIDAD BRUTA	\$ 6.668,56	\$ 10.896,35	\$ 15.546,91	\$ 20.662,53	\$ 26.289,71
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 6.668,56	\$ 10.896,35	\$ 15.546,91	\$ 20.662,53	\$ 26.289,71
IMPUESTO A LA RENTA 22%	\$ 1.467,08	\$ 2.397,20	\$ 3.420,32	\$ 4.545,76	\$ 5.783,74
UTILIDAD NETA	\$ 5.201,48	\$ 8.499,15	\$ 12.126,59	\$ 16.116,78	\$ 20.505,98
Utilidad acumulada	\$ 5.201,48	\$ 13.700,63	\$ 25.827,22	\$ 41.944,00	\$ 62.449,97
	11%	16%	21%	25%	29%

**Figura 42. Estado de pérdidas y ganancias**

Elaborado por: El autor.

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN	TIR	Tiempo de Retorno
Valor Presente	\$ -12.078,19	4728,615273	6385,538119	10021,9773	11007,9757	12732,5985	\$ 32.798,51	53%	2 años

**Figura 43. VAN-TIR**

Elaborado por: El autor

## 9 Plan de Marketing

Ludo Wood Toys tiene como mercado objetivo a los padres de niños de 1 a 3 años que buscan fomentar el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y otras habilidades a través de juguetes educativos no tradicionales. En este sentido, su competencia son otras empresas que producen y comercializan juguetes para el mismo rango de edad y con objetivos similares, tanto en Ecuador como en Estados Unidos.

Es importante destacar que, en el contexto social actual, existe una preocupación creciente por el desarrollo infantil y la inclusión de niños con Autismo en centros educativos. Ludo Wood Toys se une a esta lucha y busca contribuir a través de su campaña "El juego sin barreras".

### 9.1 Plan de Marketing

#### 9.1.1 Objetivos SMART

1. Incrementar el conocimiento de la marca: Aumentar la visibilidad y el conocimiento de la marca Ludo Wood Toys a nivel nacional e internacional, especialmente entre el público objetivo (padres de niños de 1 a 3 años interesados en el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y otras habilidades mediante juguetes educativos no tradicionales).

2. Generar demanda: Aumentar la demanda de los juguetes Ludo Wood Toys en el mercado nacional e internacional, con el objetivo de aumentar las ventas y la participación de mercado.
3. Diferenciación: Posicionar a Ludo Wood Toys como una marca que ofrece juguetes educativos no tradicionales que apoyan el desarrollo infantil y la inclusión de niños con Autismo, destacando la calidad de sus productos, la innovación en su cadena de valor y su compromiso social.
4. Fidelización: Lograr la fidelización de los clientes de Ludo Wood Toys, a través de un servicio al cliente excepcional, una experiencia de compra satisfactoria y la oferta de juguetes innovadores y de calidad que respondan a las necesidades y expectativas de los padres y sus hijos.
5. Expansión internacional: Expandir el negocio de Ludo Wood Toys en el mercado internacional, empezando por la exportación a Estados Unidos, a través de estrategias de penetración de mercado efectivas y sostenibles.
6. Contribución social: Cumplir con la campaña "El juego sin barreras" y destinar el 10% de la utilidad anual de Ludo Wood Toys para apoyar a instituciones educativas o centros de atención psicológica que evidencien escasas económicas de alguno de sus beneficiarios con diagnóstico de TEA.

#### 9.1.2 Estrategia de marketing:

- Posicionamiento: Ludo Wood Toys se posicionará como una empresa de juguetes educativos innovadores y comprometida con la inclusión de niños con Autismo en centros educativos.
- Segmentación: Ludo Wood Toys se dirigirá a padres de niños de 1 a 3 años interesados en juguetes educativos no tradicionales, así como a centros educativos que busquen modelos educativos inclusivos.
- Diferenciación: Ludo Wood Toys ofrecerá productos de alta calidad y diseño atractivo, así como su compromiso con la inclusión de niños con Autismo en su campaña "El juego sin barreras".
- Internacionalización: Ludo Wood Toys buscará exportar sus productos a Estados Unidos y otros países en el futuro cercano.

#### 9.1.3 Marketing operativo:

- Producto: Ludo Wood Toys producirá juguetes educativos de alta calidad y diseño atractivo para niños de 1 a 3 años.



- Precio: Ludo Wood Toys ofrecerá precios competitivos en comparación con la competencia, teniendo en cuenta su compromiso con la inclusión de niños con Autismo en su campaña “El juego sin barreras”.
- Plaza: Ludo Wood Toys comercializará sus productos en tiendas especializadas en juguetes educativos, así como en su tienda online.
- Promoción: Ludo Wood Toys llevará a cabo una campaña publicitaria en redes sociales y medios digitales, enfocada en el desarrollo infantil y la inclusión de niños con Autismo en centros educativos. También promocionará su campaña “El juego sin barreras” en la que entregará un 10% de su utilidad anual a instituciones educativas o centros de atención psicológica que evidencien escases económica de alguno de sus beneficiarios con diagnóstico de TEA.

## **9.2 Plan de Marketing para la internacionalización**

La combinación de la estrategia de marketing y la comercialización a través de Amazon FBA será la clave del éxito de Ludo Wood Toys en el mercado internacional.

Para la comercialización a través de Amazon FBA, Ludo Wood Toys seguirá los siguientes pasos:

1. Registro de cuenta en Amazon: Ludo Wood Toys registrará una cuenta en Amazon y se asegurará de cumplir con todos los requisitos de la plataforma.
2. Optimización de la lista de productos: Ludo Wood Toys optimizará las listas de productos en Amazon FBA, asegurándose de que incluyan información detallada y precisa sobre los productos y fotos atractivas.
3. Gestión del inventario: Ludo Wood Toys enviará sus productos al centro de distribución de Amazon en Estados Unidos y se encargará de la gestión del inventario.
4. Publicidad en Amazon: Ludo Wood Toys utilizará las opciones de publicidad en Amazon, como anuncios patrocinados y campañas de promoción de productos, para aumentar la visibilidad de su marca y generar demanda en el mercado estadounidense.
5. Servicio al cliente: Ludo Wood Toys se asegurará de proporcionar un excelente servicio al cliente a través de Amazon, respondiendo rápidamente a las preguntas y comentarios de los clientes y asegurándose de que los pedidos se entreguen a tiempo.

## Referencias bibliográficas

- Adcock, M. (2007). The Effect of Toys on the Motor Development of Children Aged Zero to Three: A Systematic Review. *Early Childhood Education Journal*, 35(3), 249–256. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5182199/>
- Alcalá, G. C., & Ochoa Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1), 7-20.
- Aguilar Morales, S. (2018). De emprendedor a empresario. Grupo editorial Patria.
- Aragundy Romero, E. G., & Tubón Niemi, S. P. (2017). Modelo de negocio: producción y comercialización de juguetes didácticos para niños de 0 a 5 años a base de tagua y su futura exportación hacia el mercado italiano (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de ciencias administrativas).
- Bellido Mariátegui, P. A. (2019). Plan estratégico de Amazon para la adquisición de Target en Estados Unidos para el período 2018-2027.
- Betoret Martínez, J. (2022). Propuesta didáctica utilizando la pedagogía Waldorf.
- Britton, L. (2001). Jugar y Aprender - El Metodo Montessori. Paidós.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Collins.
- Brown, T., & Katz, B. (2011). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
- Caja Torre, A. (2021). Evaluación del sistema de reciclaje de plásticos en Barcelona y cuantificación del plástico que se filtra al medio natural (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Carrasco Infantes, Y. V., Hernández Grimaldo, M. E., Montejo Ortiz, V. H., Ortega Ruiz, N., & Porta Tapia, P. C. (2020). El Aula Montessori como estrategia para fortalecer las habilidades comunicativas orales de los niños de 4 años de una institución educativa.
- Carrera Veloz, M. S. (2019). El desarrollo de la autonomía de los niños y niñas de 3 a 5 años desde la metodología Montessori en el Centro Educativo El Trébol (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Cordoba, C. (2015). Fundamentos del pensamiento en diseño. *Revista Investigium IRE Ciencias Sociales y Humanas*, 6(2), 38-50.
- Daza Amaya, M., & Restrepo Hernández, N. A. (2021). Los ambientes de aprendizaje en la educación infantil.
- Dattari, C., Bonnefont, J., Falcone, C., Giangrandi, B., Mingo, G., Naretto, D., & Souper, C. (2017). El Método Montessori. *Teoría de la educación*.
- Euromonitor. (2020). Hogares - Italia. Italia: Euromonitor Internacional.
- Gray, D. (2010). *Gamestorming: A playbook for innovators, rulebreakers, and changemakers*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Fisher, K. R., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Singer, D. G., & Berk, L. E. (2013). Playing around in school: Implications for learning and educational policy. In A. S. Dixson & C. D. Holschuh (Eds.), *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS* (pp. 131-150). [https://www.academia.edu/19508688/Playing\\_Around\\_in\\_School\\_Implications\\_for\\_Learning\\_and\\_Educational\\_Policy](https://www.academia.edu/19508688/Playing_Around_in_School_Implications_for_Learning_and_Educational_Policy)
- Guayasamín Albuja, D. C. (2011). Sistematización de la pedagogía Waldorf como experiencia educativa en Quito (Bachelor's thesis).

- Hurtado Talavera, F. J. (2020). La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, 44, 176-187.
- INEC (2021). Programa Nacional de Estadística 2021-2025. Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito-Ecuador.
- Kelley, D., & Kelley, T. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. Crown Business.
- Köster, M., Schröder, P., Büttner, O., & Garsoffky, B. (2018). Does the type of toy affect creativity? Investigating the relationship between open-ended toys and creativity in children. *Frontiers in Psychology*, 9, 1576. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01576>
- Milla Pato, M. V. Gestión de la calidad con el uso de segmentación de mercado y plan de mejora en las micro y pequeñas empresas del sector servicio, rubro ventas al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzados en puestos de venta y mercado en el distrito de Huaraz, 2018.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2014). *Generación de modelos de negocio*. Deusto S.A. Ediciones.
- Tejero Muñoz, M., Prieto Barrera, L., & Álvarez Domínguez, P. (2017). Educar a la infancia a través de juegos y juguetes tradicionales: experiencias pedagógicas al aire libre. *Cabás*, 18, 73-106.
- Tello Arellano, A. A., & DT-Varela Gallegos, S. C. (2014). Utilización de los desechos de la madera en el diseño de accesorios del vestuario femenino.
- Pacheco Blanco B.V., 2011. Estrategia para la mejora de la gestión de la información ambiental de los productos de consumo. El ecoetiquetado como nexo entre consumidor, empresa y administración. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- Plattner, H. (2010). *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work*. MIT Press.
- Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Design thinking: Understand – improve – apply*. Springer.
- Putruele, J., & Veneziani, M. (2015). Sustentabilidad, diseño y reciclaje. *Cuaderno 53*, 123-131.
- Puyo, A. (2007). Ideas (Iniciativas de Economía Alternativa y Solidaria). *Éxodo*, (91), 49-51.
- Ramírez, M. J. (2018). *la importancia de la creatividad e innovación al emprender*. Ecuador: Crece Mujer.
- Ray, M. M. (2016). *Los modelos pedagógicos alternativos de educación infantil: Reggio Emilia, Montessori y Waldorf*.
- Rojo-Nieto, E., & Montoto Martínez, T. (2017). Basuras marinas, plásticos y microplásticos: orígenes, impactos y consecuencias de una amenaza global.
- Rosero, L. G. (2017). El método montessori, como una alternativa para lograr un aprendizaje significativo en la etapa de escolaridad en los niños de segundo a séptimo año de educación básica en la Unidad Educativa “Despertar” de la parroquia de Tumbaco, cantón Quito, provincia de Pichincha (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Educación Bàsica).
- Sanchez Sanchez, S. K. (2022). *Estrategias basadas en el método Montessori para mejorar la lectoescritura en niños de 5 años de una escuela Ecuador, 2022*.
- Serrano Riera, A. (2022). *La industria logística post Covid: retos y oportunidades*.

- Sosenski, S. (2012). Producciones culturales para la infancia mexicana: los juguetes (1950-1960). *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 33(132), 95-128.
- Torres Leaman, L. G. (2011). Propuesta de un plan de marketing para una marca personal (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
- Vázquez, S. L. S. (2017). Importancia de empezar una educación tempranamente. *Huella de la Palabra*, (11).
- Zambrano Pástor, C. A. (2016). "Diseño de material didáctico que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de dos a cuatro años de edad, en el Jardín Montessori" (Bachelor's thesis, PUCE).

## Anexo 1: Encuesta Validación del prototipo

1. ¿Considera innovador utilizar madera reciclada en los procesos de producción de juguetes?

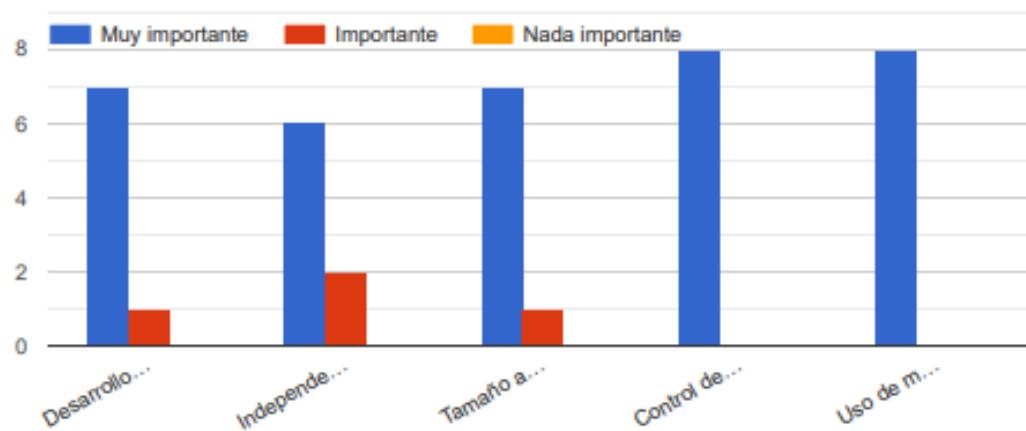
 Copiar

8 respuestas



De las características que se mencionan a continuación y que forman parte de nuestros productos, mencione el rango de importancia que usted considera cumple el prototipo que pudo observar.

 Copiar



Por favor describa ¿Qué es lo que más le gusta de nuestro producto?

8 respuestas

Esta enfocado a habilidades específicas a desarrollar.

La practicidad para realizar pinza digital de manera implícita

Se puede desarrollar habilidades lingüísticas desde las nociones espaciales

Permite desarrollar habilidades al niño para su vida cotidiana

Que utilice materiales armónicos con la naturaleza y tenga fines ambientales.

Cumple con la premisa de control autónomo de error, presente en aulas Montessori

La funcionalidad para permanencia en edad de 0 a 3

Es funcional

Por favor describa ¿Qué es lo que menos le gusta de nuestro producto?

8 respuestas

Se podría considerar el utilizar colores cálidos.

La presentación sin empaque

Podría tener colores más suaves

Creo que podría utilizarse colores básicos (primarios) para el grupo de edad al que se dirige

Podrían considerarse los colores de inserción en edad de 0-3 en Montessori

Podría fusionarse varias alternativas, por ejemplo, inserción de objetos de dimensiones variables.

Color poco llamativo

Podría incluir un empaque llamativo e informativo



Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios