

UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL
EN COMERCIALIZACIÓN**

Lvdus

**PLAN DE NEGOCIOS:
CUERPO**



Año 2026
Facultad de ciencias Económicas
Licenciatura en Comercialización

Integrantes: Arce Micaela, Graiño
Santiago, Iglesias Pilar, Madeo
Thais, Negri Agostina Eugenia,
Randazzo Agustina Ximena

Dedicatorias

Pilar, Iglesias

Dedico este trabajo a mi familia y a mi novio quienes siempre confiaron en mí, incluso cuando yo no podía. A mis amigas por siempre estar ahí con las palabras justas y un abrazo. A los que no están que me cuidan desde algún lugar. A Milo y Ollie mis compañeros constantes durante la carrera. Finalmente, un especial agradecimiento a mi abuelo Alfredo Kandus quien su optimismo, resiliencia y "pie de plomo" como dice él me dan la fuerza para seguir adelante.

Agustina Ximena, Randazzo

Dedico este logro a mi familia, por su constante apoyo y por enseñarme el valor del esfuerzo. Gracias a quienes hicieron de este camino una experiencia más linda con su compañía y su cariño. A Odi mi compañía más linda en todo momento. Y, finalmente, a vos, mi To. Gracias por tu amor incondicional, por acompañarme durante tantos años y dejar una huella que siempre vivirá en mi corazón.

Micaela, Arce

Dedico este logro a mis papás, Andrea y Gabriel por su apoyo incondicional, a mi novio, Octavio y a mis amigos íntimos, Catalina y Ramiro, por su ayuda y por siempre creer en mí.

Thais, Madeo

Dedico este trabajo a mis padres, Fernando y Marisel, quienes me acompañaron y apoyaron incondicionalmente en cada paso de mi carrera hasta llegar a este momento. Por estar siempre a mi lado, por creer en mí y por hacer posible este logro. También a mi pareja Bruno y a mi amiga Martina, por su apoyo y por siempre celebrar mis logros conmigo.

Santiago, Graiño

Dedico este trabajo a mi papá y hermanos por siempre acompañarme, en las buenas y en las malas. A Seba, por ser el mejor compañero de vida, gracias por creer en mí siempre y motivarme a ser mi mejor versión. A mis amigos de toda la vida y a los que se sumaron en el camino, sin su apoyo, palabras y cariño no hubiese sido lo mismo. Y a Saoko, por ser el compañero más fiel de noches de estudio.

Agostina Eugenia, Negri

Quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron a lo largo de este proceso. A mis compañeros, por el compromiso, las horas compartidas y el esfuerzo puesto en cada instancia de este trabajo. A mi familia, mi mamá y mi papá, por el apoyo incondicional durante toda la carrera y por estar presente en cada etapa. Y a Dandy, mi perrito, por la compañía en cada noche de estudio.

Agradecimientos

Este Trabajo Final representa no solo la culminación de un ciclo académico, sino también el resultado del esfuerzo constante, de la dedicación y del acompañamiento de muchas personas e instituciones que hicieron posible llegar hasta aquí. Por ello, queremos dedicar este espacio a expresar nuestro sincero agradecimiento a todos quienes contribuyeron, de distintas maneras, al desarrollo de nuestra formación.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a la Universidad Argentina de la Empresa por brindarnos una formación académica de excelencia, acompañarnos en nuestro recorrido universitario y contribuir a nuestra formación profesional.

Agradecemos especialmente a nuestras tutoras de tesis, Nancy Maltagliatti y Sol Ana Medina, por su dedicación, orientación y acompañamiento a lo largo de este cuatrimestre. Su apoyo y compromiso fueron fundamentales para el desarrollo de este Trabajo Final.

Extendemos nuestro agradecimiento a las personas entrevistadas para este trabajo Romina Mottola, Mariana Altamirano, Juan Manuel Alliat, Paula Fava y Remigio Oscar Iglesias que nos brindaron su colaboración y predisposición para la realización de esta investigación. Cuyo tiempo, disposición y aporte fueron esenciales para enriquecer este proyecto.

Finalmente, agradecemos profundamente a todas las personas que nos acompañaron durante estos años: familiares, amigos, docentes y compañeros. En especial, a quienes nos sostuvieron y apoyaron en estos últimos meses y que hicieron posible la culminación de esta tesis.

Indice

Resumen Ejecutivo.....	6
La Empresa.....	7
Problema.....	8
Conclusiones del macroentorno.....	9
Conclusiones del microentorno.....	9
Conclusiones de análisis de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA).....	10
Oportunidad y soluciones detectadas.....	11
Ventaja competitiva.....	12
Barreras de salida.....	14
Planteo de estrategia.....	14
Estrategia genérica.....	14
Estrategia competitiva.....	15
Estrategias Funcionales.....	15
<i>Producto</i>	15
<i>Precio</i>	15
<i>Plaza</i>	16
<i>Promoción</i>	16
Estrategia posicionamiento.....	16
Segmento objetivo.....	18
Objetivos del proyecto.....	18
Corto Plazo.....	18
Mediano Plazo.....	18
Largo Plazo.....	18
Tablero de control.....	19
Conclusiones de la Investigación Cualitativa.....	19
Segmento de Negocio Atractivo.....	26
Comportamiento de compra y consumo.....	26
Planteo de Insights.....	28
Marketing Mix.....	29
Producto.....	29
Precio.....	31

Plaza	32
Publicidad.....	33
Estrategia de marca y mensaje	36
Armando de Brief de Publicidad.....	36
Planilla de Medios	38
Análisis Económico- Financiero	39
Pronóstico de ventas.....	39
Presupuesto Económico (EERR proyectado)	39
Conclusiones	41
ANEXO	54
Referencias bibliográficas.....	214

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo analiza el desarrollo de Ludus, un emprendimiento orientado a la creación de un juguete sensorial inteligente para niños con neurodivergencias, particularmente con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). La propuesta surge ante la dificultad de muchas familias para encontrar herramientas de regulación emocional que resulten efectivas, personalizadas y sostenibles en el tiempo.

El trabajo integra los resultados de la investigación de mercado, el desarrollo estratégico del marketing mix y el análisis económico-financiero del proyecto. A través de una metodología cuali-cuantitativa, se identificó que las soluciones actuales del mercado son percibidas como genéricas, poco adaptables y con limitada capacidad para responder a las necesidades específicas de cada niño.

En este contexto, Ludus propone un producto que incorpora inteligencia artificial y tecnología adaptativa para acompañar la regulación sensorial y emocional mediante una experiencia personalizada. El diferencial del proyecto se basa en combinar tecnología, juego y acompañamiento cotidiano, tanto para el niño como para el adulto responsable.

Asimismo, se desarrollan las principales decisiones vinculadas al producto, precio, plaza y publicidad, construyendo una propuesta alineada con las necesidades del segmento y con potencial de diferenciación dentro del mercado argentino.

Por último, se incorpora el análisis económico-financiero del proyecto, con el objetivo de evaluar su viabilidad y rentabilidad en el mediano plazo. A partir de las proyecciones realizadas, se observa que Ludus requiere una inversión inicial relevante, pero presenta indicadores favorables que permiten sostener que el proyecto cuenta con potencial económico y financiero para desarrollarse de manera sustentable.

Palabras clave: Juguete sensorial; Neurodivergencia; Trastorno del Espectro Autista (TEA); Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH); Inteligencia Artificial; Regulación emocional; Marketing mix. Viabilidad económico -financiera.

La Empresa

En la actualidad, el mercado se encuentra con una creciente demanda de productos que incorporan tecnología y personalización especialmente en lo destinado al área terapéutica (Data Bridge Market Research, 2023). En este contexto, Ludus es una empresa que busca desarrollar *fidget toys* inteligentes que apoyen la regulación emocional de las personas neurodivergentes. Al unir dos propiedades en un solo producto, la tecnología y la adaptabilidad, a las necesidades individuales del usuario, se busca lograr una experiencia personalizada que pueda atender las necesidades de regulación, especialmente en situaciones estresantes o ansiosas.

La propuesta que trae Ludus responde a una necesidad creciente en el mercado, ofreciendo una solución tecnológica para dar soporte de forma lúdica a la regulación emocional de los niños con divergencias. De forma específica la empresa apunta en una instancia inicial a niños entre 6 y 12 años con neurodivergencias como el espectro autista (TEA) y TDAH.

La misión de Ludus es desarrollar una solución innovadora que, a partir del uso de la inteligencia artificial, ayude a los niños a mejorar su autorregulación y bienestar emocional. En línea con esto, la empresa tiene como visión posicionarse como referente en el aspecto de inteligencia artificial integrado a salud emocional en las infancias, liderando el desarrollo de juguetes inteligentes enfocados en la personalización, regulación y, sobre todo, inclusión.

Los valores fundamentales por los que se guiará la empresa son los siguientes:

- **INNOVACIÓN CONSTANTE**: Reflejado en la inversión en investigación y desarrollo tanto en lo tecnológico como en el campo de la psicología aplicado a las infancias. Esto le permite a la empresa poder asegurarse el adaptar el producto de forma constante a las necesidades de su usuario.
- **ENFOQUE USUARIO**: Ludus coloca como valor central y guía de la empresa el enfoque del usuario. Esto es a través de priorizar el diseño de una experiencia segura, optimizada y efectiva para el mismo.
- **INCLUSIÓN**: Ludus vela porque todas las infancias puedan encontrar una opción lúdica que les permita disfrutar del momento del juego de forma libre y sin estrés ni sobreestimulación, promoviendo una mirada respetuosa hacia las neurodivergencias y desarrollando soluciones accesibles.
- **CALIDAD**: La empresa busca asegurarse que los productos no solo sean de calidad material, sino también que pueda otorgar calidad de vida a aquellos usuarios que lo utilizan. Impulsado por el compromiso con el bienestar de las infancias neurodivergentes, buscan que cada

producto cumpla con un estándar alto en tanto sus materiales, funcionamiento y experiencia hacia el usuario.

Ludus, en su **modelo de negocio**, construye una red de socios estratégicos compuestos por programadores, proveedores de inteligencia artificial y profesionales de la salud como psicólogos y psiquiatras que aportan conocimiento clave para el desarrollo del producto. La estrategia comercial se orienta a un modelo B2C, con un canal de venta digital propio y en otras plataformas de e-commerce como MercadoLibre. Esto se complementa con acciones de comunicación en redes sociales, colaboraciones con influencers y presencia en ferias del sector. Lo que genera cercanía con el consumidor final y construir una comunidad en torno al producto.

En relación con los costos, la empresa, tiene una estructura compuesta por costos fijos, como desarrollo tecnológico, gastos legales, entre otros. Además, la empresa tiene costos variables relacionados con la distribución y la publicidad. Su fuente de ingreso principal viene de la venta directa del producto al consumidor final lo que le permite poder controlar la experiencia que recibe el usuario y capturar mayor valor.

En el contexto en el que la salud mental y bienestar de las infancias con neurodivergencias adquiere más fuerza, Ludus busca posicionarse como la solución innovadora que combina la tecnología y la salud, ofreciendo una herramienta funcional para mejorar la calidad del juego y disfrute para sus usuarios y adaptarse a estas nuevas demandas que presenta el mercado.

Problema

En Argentina, aproximadamente el 4% de la población presenta Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) (UCA, s.f.), en tanto que a nivel mundial la prevalencia en niños oscila entre el 4% y el 7% (Academica, s.f.). En cuanto al Trastorno del Espectro Autista (TEA), se estima que más de 500.000 argentinos viven con algún grado de esta condición, según la Sociedad Argentina de Pediatría, con mayor prevalencia en varones (Sociedad Argentina de Pediatría, 2022). En la escala global, 1 de cada 31 niños recibe un diagnóstico de TEA (Centers for Disease Control and Prevention, 2025)

A raíz de esta situación, en el mercado argentino, los juguetes y las herramientas sensoriales como los *Fidget Toys* ¹son productos de gran ayuda para las neurodivergencias, Sin embargo, se encuentran estandarizados, sin ningún tipo de diferencial, generalmente importados de países como China o Estados Unidos.

A su vez, distintos estudios evidencian el crecimiento en la demanda de soluciones vinculadas

¹ Objeto o juguete pequeño, diseñado para ser manipulado repetitivamente con las manos (girar, apretar, hacer clic) con el objetivo de calmar la ansiedad, reducir el estrés, mejorar la concentración y canalizar la energía nerviosa.

a la regulación del estrés y trastornos de atención (Data Bridge Market Research, 2024;Future Market Report, 2025), pero la oferta actual no logra acompañarla. Esto genera una brecha entre las necesidades del consumidor y los productos disponibles en el mercado. [\(Ver Anexo\)](#)

Conclusiones del macroentorno

El análisis del macroentorno, realizado a través de la herramienta PEST, presenta condiciones favorables para el lanzamiento del producto, ubicándose en el rango “atractivo” dentro del desarrollo del negocio. No obstante, dicho resultado no es homogéneo, sino que se encuentra condicionado por ciertos factores estructurales que introducen riesgos y limitaciones. [\(Ver Anexo\)](#).

El marco regulatorio acompaña la propuesta y la creciente accesibilidad tecnológica reduce las barreras para desarrollar un producto con IA integrada. A su vez, el aumento sostenido en los diagnósticos del espectro autista tipo 1 y TDAH confirma que el mercado existe, crece y está históricamente desatendido por la industria del juguete convencional.

Sin embargo, el deterioro del poder adquisitivo y la presión de productos importados más baratos, hacen que la diferenciación sea clave para la viabilidad del proyecto. A su vez, aunque el aumento en los diagnósticos de neurodivergencia infantil amplía el mercado potencial, los elevados niveles de pobreza infantil restringen el público objetivo a los segmentos más altos de la pirámide socioeconómica.

En definitiva, el contexto representa una oportunidad para Ludus, pero también exige una propuesta inteligente a la hora de posicionarse y la capacidad de adaptarse a un país que está constantemente cambiando.

Conclusiones del microentorno

El análisis del microentorno, realizado a través de las Cinco Fuerzas de Porter [\(Ver Anexo 4\)](#) y el análisis FODA [\(Ver Anexo\)](#). Ubica al sector en una posición poco atractiva, lo que refleja un escenario competitivo y desafiante para Ludus en el mercado.

La presión de sustitutos, el alto poder de negociación de los clientes y la facilidad de entrada de nuevos competidores son las fuerzas que más condicionan a las posibilidades del proyecto dado que el consumidor cuenta con múltiples alternativas accesibles y de bajo costo.

Sin embargo, el microentorno también deja ver que hay espacio para crecer. La propuesta de un *fidget toy* con inteligencia artificial orientado a infancias neurodivergentes es un concepto prácticamente inexplorado en el mercado actual, y el crecimiento sostenido en los diagnósticos de TEA y TDAH, sumado a la expansión del mercado global de *fidget toys*, confirma que la demanda existe y

que todavía no hay jugadores consolidados que atiendan con esta propuesta.

En definitiva, el éxito de Ludus no va a depender de encontrar un mercado fácil, sino de aprovechar de manera inteligente una ventana de diferenciación en un sector donde todavía nadie está llevando a cabo lo que la empresa propone.

Conclusiones de análisis de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA)

La matriz PEYEA permite observar la posición estratégica de la empresa a partir de la integración de factores internos y externos. La empresa se encuentra en un perfil de tipo conservador. Este resultado refleja una organización que se encuentra en un entorno que presenta oportunidades, pero cuya capacidad interna aún no está plenamente consolidada. El análisis muestra que el contexto acompaña el desarrollo del proyecto, validando su propuesta y su potencial en el mercado a pesar de las limitaciones. Sin embargo, la posición estratégica general está condicionada por factores internos propios de una empresa en etapa inicial, lo que limita su capacidad de respuesta a las acciones competitivas del sector. Por ello, las acciones posteriores deberán enfocarse en avanzar de manera gradual, priorizando la validación del producto, la construcción de confianza en el segmento objetivo y el fortalecimiento de aquellos aspectos internos que hoy condicionan el crecimiento del proyecto.

Esta situación se refuerza al analizar el FODA cruzado. Por un lado, las fortalezas permiten capitalizar las oportunidades existentes, especialmente a través de una propuesta de valor innovadora alineada con un mercado en expansión; sin embargo, las debilidades estructurales como el bajo reconocimiento de marca y la falta de experiencia condicionan la efectividad con la que estas oportunidades pueden ser aprovechadas. [\(Ver Anexo\).](#)

Además, si bien las fortalezas contribuyen a mitigar ciertas amenazas del entorno, como los cambios en los índices de precio, las combinaciones más críticas se observan en la relación entre debilidades y amenazas, donde el contexto económico y competitivo intensifica las dificultades de la empresa.

En relación con la fuerza financiera, se observa una situación consistente con un negocio en fase de lanzamiento. El proyecto presenta potencial de generación de valor, aunque con restricciones en el acceso a financiamiento y riesgo, lo que refuerza la necesidad de una administración correcta de los recursos. [\(Ver Anexo\).](#)

Finalmente, en relación con este posicionamiento conservador, las acciones a ejecutar se orientan a consolidar las capacidades internas antes de intensificar el crecimiento comercial. En primer lugar, se plantea profundizar la validación de la propuesta de valor junto al segmento objetivo, a través

de instancias de prueba con familias y profesionales, que permitan ajustar el producto y reducir la incertidumbre respecto de su adopción antes de escalar la comercialización. En segundo lugar, dado que la ventaja competitiva de Ludus se sostiene en el conocimiento especializado y no en el volumen de producción, resulta prioritario avanzar en el desarrollo de alianzas estratégicas con centros terapéuticos, profesionales de la salud e instituciones educativas, que funcionen como canal de prescripción y de validación técnica, y que permitan ganar reconocimiento de marca sin requerir una inversión comercial masiva. En tercer lugar, se sostiene la necesidad de una administración financiera prudente, priorizando el uso eficiente de los recursos disponibles y postergando decisiones de expansión hasta contar con un flujo de ingresos más estable, en línea con las restricciones de acceso al financiamiento identificadas en la Fuerza Financiera. Finalmente, estas acciones deben ejecutarse de manera gradual y focalizada en el nicho definido, evitando una diversificación prematura de la oferta, de modo que la empresa fortalezca su posición interna antes de intentar ampliar su participación de mercado o enfrentar de forma directa a competidores mejor consolidados.

Oportunidad y soluciones detectadas

A partir del análisis del entorno, se identifica una oportunidad en el crecimiento de la demanda de soluciones orientadas a la regulación emocional en infancias neurodivergentes, en un contexto donde la oferta actual resulta limitada y estandarizada. El aumento en la prevalencia y la visibilización de condiciones como el TEA y el TDAH refuerza la necesidad de herramientas específicas donde los niños requieren recursos que acompañen su desarrollo emocional.

Asimismo, la creciente adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial y el bajo nivel de innovación en el mercado de juguetes sensoriales evidencian un espacio para el desarrollo de propuestas diferenciadas, adaptadas a las necesidades individuales de los usuarios.

En respuesta a esta oportunidad, se propone el desarrollo de un *fidget toy* que incorpore inteligencia artificial. La elección de este tipo de producto no es arbitraria, sino que se sustenta en la investigación cualitativa realizada a heavy users, a una psicopedagoga y a un ingeniero industrial, que permitió identificar que la oferta actual de fidget toys tradicionales es percibida como limitada e inestable, principalmente porque no se adapta al perfil sensorial específico de cada niño: una solución que funciona un día deja de ser efectiva al siguiente. A esto se suma que el *fidget toy*, a diferencia de otras alternativas terapéuticas, es percibido por las familias como un objeto lúdico y de uso cotidiano, lo que facilita su incorporación a la rutina del niño sin la carga de un dispositivo médico o terapéutico formal.

En cuanto al diseño, se propone un dispositivo manipulable, sin pantalla, de tamaño e interacción adaptados a manos infantiles, que combine sensores de presión, superficies con distintas texturas y elementos manipulables, como ruedas giratorias y una cola flexible con vibración localizada,

de forma de ofrecer múltiples canales de estimulación táctil según el perfil sensorial de cada usuario. Este dispositivo estará disponible en tres variantes estéticas de animales (conejo, gato y tortuga), una decisión que responde tanto a fundamentos clínicos de la literatura sobre terapia asistida por animales (Schuck et al., 2015; O'Haire et al., 2013) como a los hallazgos propios de la investigación, que mostraron que los niños del segmento responden mejor a objetos simples e intuitivos, donde la forma funcione como señal de uso sin necesidad de instrucción verbal.

A través del uso de sensores y el análisis de patrones de interacción, el dispositivo permite adaptarse a las necesidades individuales de cada usuario, ofreciendo una experiencia personalizada. De este modo, el producto introduce un nivel de innovación superior al de los juguetes sensoriales tradicionales, al integrar capacidades de aprendizaje y respuesta en tiempo real, contribuyendo al bienestar del niño en distintos entornos, especialmente en el ámbito educativo

Ventaja competitiva

La ventaja competitiva de la empresa se sustenta en una estrategia de diferenciación, basada en su capacidad para desarrollar una propuesta orientada a niños con neurodivergencias, integrando conocimiento tecnológico y terapéutico. Ludus sería la primera en el mercado argentino en desarrollar *Fidget Toys* con Inteligencia Artificial orientados a niños neurodivergentes. Esta condición de pionero le permite posicionarse tempranamente en un nicho poco atendido y establecer vínculos clave con familias, terapeutas e instituciones educativas (Keller y Kotler, 2016).

A medida que la empresa genere adopción en el mercado, desarrolla un conocimiento especializado sobre el comportamiento, las necesidades sensoriales y los patrones de uso de su segmento objetivo. Este conocimiento se profundiza a partir de la interacción continua con los usuarios, generando un proceso de aprendizaje acumulativo; cada interacción con el producto genera datos que permiten mejorar progresivamente la adaptación de la solución. Esta acumulación de información constituye un activo estratégico, ya que su desarrollo requiere tiempo, uso real y validación en contextos terapéuticos, lo que dificulta su replicación por parte de nuevos competidores.

De esta manera, la ventaja competitiva se basa en una combinación de capacidades, conocimiento acumulado y relaciones estratégicas, que permite a la empresa posicionarse de forma diferencial y sostener en el tiempo una propuesta de valor orientada a un segmento específico, justificando así un precio premium. [\(Ver Anexo\).](#)

Barreras de entrada

Las barreras de entrada representan un factor determinante en el análisis competitivo de la industria. Porter identifica seis barreras principales: las economías de escala, la diferenciación de productos, los requerimientos de capital, el acceso a canales de distribución, las desventajas en costos no vinculadas a la escala y la regulación gubernamental (Alemán y Escudero, 2012, p.139). En el caso de Ludus, se considera que existen dos barreras de suma importancia.

- **Requerimientos de capital:** El ingreso al mercado implica una inversión inicial significativa para la empresa, asociada principalmente a los costos de investigación y desarrollo que demanda la integración de inteligencia artificial en el producto. En términos concretos, Ludus presenta un costo total unitario de \$51.168 y requiere una inversión total de \$106.500.000 aportada por los socios, la cual recién comienza a recuperarse en un 20% durante el primer año y se recupera en su totalidad hacia el cuarto año de operación. A esto se suma que la empresa debe destinar recursos para incorporarse en canales de distribución especializados y generar conocimiento de marca desde cero (Kotler, 2012, p.275). En el contexto argentino, esta necesidad de capital se ve agravada por el acceso selectivo al crédito para emprendimientos nuevos, lo que obliga a sostener la inversión casi exclusivamente con aporte propio de los socios y constituye, en la práctica, una barrera significativa para potenciales competidores con menor espalda financiera.
- **Regulación estatal:** La regulación gubernamental puede constituir una barrera de entrada cuando incrementa los costos operativos, exige cumplimiento técnico específico o limita el acceso a insumos clave. En este caso, la empresa enfrenta un marco normativo de múltiples dimensiones. En primer lugar, la estructura impositiva vigente en Argentina incide directamente en el costo del producto a través de los derechos aduaneros establecidos en la Ley 22.415, a los que se suman el Impuesto al Valor Agregado y diversas percepciones impositivas que elevan el costo final de importación de insumos (Ley 22.415, 1981). En segundo lugar, al ser clasificado como juguete, el producto debe cumplir con un régimen obligatorio de certificación de requisitos esenciales de seguridad para su fabricación, importación y comercialización en el país, establecido por la Resolución 163/2005 de la Secretaría de Coordinación Técnica y la Resolución 313/2025 de la Secretaría de Industria y Comercio. Dicho régimen contempla el cumplimiento de estándares técnicos definidos por el Instituto Argentino de Normalización y Certificación, entre los que se destacan las normas IRAM-NM 300, que regulan propiedades mecánicas, inflamabilidad, migración de elementos y seguridad eléctrica (Secretaría de Coordinación Técnica, 2005; Secretaría de Industria y Comercio, 2025; IRAM, 2003). Por último, la incorporación de inteligencia artificial en el

producto implica el tratamiento de datos personales de los usuarios, actividad regulada por la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales. El cumplimiento de esta normativa exige la implementación de medidas de seguridad, políticas de privacidad y una gestión adecuada de la información recolectada, lo que incrementa tanto la complejidad operativa como los costos asociados al desarrollo del producto (Ley 25.326, 2000).

Barreras de salida

Las barreras de salida constituyen otro factor relevante en el análisis de la industria. Las empresas pueden enfrentarse a diversas barreras al momento de abandonar un mercado, entre las que se encuentran las obligaciones legales o morales con clientes, acreedores y empleados, las restricciones gubernamentales, el bajo valor residual de equipos especializados u obsoletos, la falta de oportunidades alternativas, la integración vertical y las barreras emocionales. (Kotler, 2006, p. 345)

En el caso particular de la empresa, dos de estas barreras resultan especialmente significativas.

- **Especificidad de activos:** Por un lado, la especificidad de activos representa una barrera relevante dado que el modelo de negocio involucra actividades interdependientes como la importación de componentes, el ensamblado y el desarrollo tecnológico. Estos recursos fueron específicamente utilizados y orientados exclusivamente para este producto, por lo que no resultan fácilmente redirigibles hacia usos alternativos. La articulación entre estas etapas incrementa tanto los costos como la complejidad de una eventual salida del mercado, ya que desvincular cada componente del proceso productivo no constituye un procedimiento sencillo ni inmediato, implicando en muchos casos la pérdida parcial o total de la inversión realizada.
- **Obligaciones legales y morales:** Por otro lado, las relaciones contractuales con proveedores tecnológicos constituyen una barrera adicional. En particular, los acuerdos vinculados a componentes de hardware especializado y plataformas de software basadas en inteligencia artificial suelen implicar compromisos a largo plazo cuya interrupción puede derivar en penalidades económicas o costos de rescisión, dificultando la salida del negocio sin incurrir en consecuencias financieras importantes.

Planteo de estrategia

Estrategia genérica

Dentro de las estrategias genéricas de Porter, la empresa adopta la diferenciación enfocada. Esta se encuentra orientada a un segmento específico del mercado, es decir, niños con neurodivergencias que cuentan con necesidades particulares vinculadas a la autorregulación y

estimulación sensorial.

La estrategia de diferenciación consiste en que la empresa desarrolla capacidades orientadas a construir una propuesta de valor percibida como únicas por el consumidor, generando una ventaja competitiva sustentada en atributos de valor (Lambin, Gallucci & Sicurello, 2009). En el caso de este proyecto, la diferenciación se sustenta principalmente en el conocimiento especializado sobre el segmento y en la capacidad de la empresa de incorporar inteligencia artificial para una mayor personalización en la experiencia del usuario.

Estrategia competitiva

En términos de posicionamiento competitivo, la empresa adopta una estrategia de especialista en nicho, focalizándose en un segmento reducido, pero claramente definido del mercado. Esta se caracteriza por concentrarse en uno o pocos segmentos, buscando alcanzar una posición dominante en dicho nicho, en lugar de competir en la totalidad del mercado (Lambin et al., 2009). La adopción de esta estrategia se basa en la especificidad de la necesidad que se busca satisfacer, así como la posibilidad de desarrollar una propuesta de valor adaptada al usuario.

Estrategias Funcionales

Producto

La estrategia se define por su profundidad, es decir, por ampliar las variantes dentro de una misma línea de producto en lugar de ampliar el mercado o diversificar la oferta con nuevas líneas. En lugar de competir con múltiples categorías de juguetes, la empresa concentra sus capacidades en desarrollar una única línea de dispositivos lúdicos inteligentes orientados a niños con los espectros TEA y TDAH, y despliega esa profundidad a través de tres variantes diferenciadas por diseño estético dentro de dicha línea (conejo, gato y tortuga), en lugar de sumar líneas de producto adicionales. Se propone así un juguete sensorial con inteligencia artificial que permita adaptarse al usuario. A partir del uso de sensores y recopilación de datos de uso, el producto busca identificar patrones de comportamiento y anticipar situaciones de estrés, funcionando como una herramienta de apoyo entretenida para la autorregulación.

Precio

Se adopta una estrategia combinada de fijación de precios, partiendo del método de costo más margen, aplicando un margen sobre el precio del 21,57% sobre el costo total unitario del producto.

Este cálculo se complementa con el análisis de la disposición de pago del segmento objetivo y con una espiga de precios frente a la competencia, lo que permite validar que el precio final se ubique dentro del rango de mayor aceptación relevado en la investigación, sin superar el Precio Máximo Aceptado (PMA) estimado. El precio final varía según el canal de venta ya que será menor en la tienda online propia y mayor en MercadoLibre, debido a la comisión del *marketplace*, reforzando en ambos casos un posicionamiento premium.

Plaza

En un principio, se adopta una distribución directa con cobertura exclusiva. La estrategia de distribución de Ludus prescinde de intermediarios y se apoya en dos canales digitales directos, el sitio web oficial y MercadoLibre. Esta decisión se sustenta en los resultados de la encuesta, que evidenciaron que el 33,8% de los encuestados optaría por la página web propia y el 49,9% por MercadoLibre, y responde al perfil del segmento objetivo, compuesto por adultos con alta capacidad de búsqueda digital, ingresos superiores a \$3.200.000 y una marcada necesidad de información validada antes de concretar la compra. La distribución directa permite, además, mantener control total sobre el precio, el mensaje de marca y la relación con el cliente (Kotler & Keller, 2016). A partir del segundo año, la estrategia adoptará distribución indirecta online y luego física con la incorporación de cadenas de jugueterías educativas de alcance nacional, como Giro Didáctico, cebra, El Mundo Del Juguete y Kinderland, ampliando el acceso al producto.

Promoción

La estrategia de comunicación se centra en campañas de prescripción y co-creación de contenido junto a profesionales de la salud (psicólogos, psicopedagogos) y comunidades de crianza, priorizando la legitimidad científica por sobre la publicidad de producto tradicional. La pauta se concentra en formatos digitales de performance (Reels, Historias y Carruseles) segmentados geográficamente en CABA y GBA, región que concentra más del 50% de los Certificados Únicos de Discapacidad del país, y se sostiene mediante contenido continuo (Always On) desde el lanzamiento. El cronograma se organiza en tres etapas: una campaña de pre-lanzamiento orientada a construir una lista de espera y educar sobre privacidad de datos, una campaña de lanzamiento coincidente con el Día Mundial de la Concienciación sobre el Autismo, y una campaña de vacaciones de invierno enfocada en el entretenimiento autónomo del niño en el hogar. Se complementa con activaciones de influencers del ámbito de la crianza y la salud.

Estrategia posicionamiento

Ludus adopta una estrategia en la que se integran el posicionamiento por atributo

- Posicionamiento por atributo: Se sustenta en la integración de inteligencia artificial como elemento diferenciador del producto. Según Kotler y Keller (2016), este tipo de posicionamiento consiste en asociar la marca a una característica específica distintiva que la diferencia de sus competidores. En el caso de Ludus, ese atributo es la capacidad adaptativa del producto, a diferencia de los *fidget toys* convencionales disponibles en el mercado, incorpora inteligencia artificial que permite personalizar la experiencia sensorial en tiempo real en función del perfil y el estado del usuario.

Esta estrategia permite a Ludus ocupar un espacio competitivo que ninguna otra propuesta ofrece: un alto enfoque terapéutico con alta incorporación tecnológica, siendo una elección estratégica que responde a una oportunidad real en el mercado.

El mapa de posicionamiento refleja con precisión las dimensiones competitivas más relevantes del mercado analizado al seleccionar dos variables de suma importancia. Por un lado, el nivel de tecnología incorporada y por el otro lado, el grado de enfoque terapéutico. La elección de estos ejes responde a que ambas dimensiones constituyen los atributos centrales de la propuesta de valor de Ludus y permiten evidenciar con claridad la brecha existente en el mercado. Se realizó un análisis de las principales marcas competidoras del mercado de juguetes sensoriales y de ayuda terapéutica, “MonoListo”, “Ludme”, “Things”, “Bontus” y “Ludus”. [\(Ver Anexo\).](#)

El análisis de los competidores identificados permite ubicarlos de la siguiente manera. Los sitios argentinos que comercializan *Fidget Toys* genéricos, como “Bontus” y “Things” presentan un nivel tecnológico bajo y una baja orientación terapéutica, ofreciendo productos de diseño neutro dirigidos a un público general sin distinción de necesidades. Las empresas de juguetes para niños neurodivergentes se posicionan con alto enfoque terapéutico pero baja incorporación tecnológica, operando como herramientas pedagógicas tradicionales. “MonoListo”, el competidor local más cercano, presenta un nivel tecnológico medio y un enfoque terapéutico alto, con una línea específica para TEA y TDAH, pero sin integración de inteligencia artificial en sus productos.

Ludus se posiciona en el cuadrante de alta tecnología y alto enfoque terapéutico, atendiendo un segmento en el mercado argentino que ningún competidor actual cubre con ese nivel de tecnología. Esta posición responde directamente a la propuesta de valor de la empresa, que es ser la primera herramienta de autorregulación sensorial con inteligencia artificial incorporada, diseñada específicamente para niños neurodivergentes con TEA y TDAH.

Segmento objetivo

El segmento objetivo está compuesto por madre, padres, tutor o familia extendida o toda persona que contribuya al desarrollo de un niño de 6 a 12 años, con condiciones neurodivergentes de Trastorno del Espectro Autista y/o Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, de niveles socioeconómicos ABC1, C2 y C3. Siendo que finalmente el segmento está conformado por un aproximado de 158.914 niños. [\(Ver Anexo\)](#).

A partir de este recorte cuantitativo, se incorporan variables blandas que enriquecen el perfil del segmento. El comprador (padre, madre o tutor), adquiere el producto mediante una búsqueda activa de herramientas que complementen el tratamiento terapéutico de su hijo/a. Se trata de un perfil altamente informado y que otorga importancia a las recomendaciones de profesionales de la salud como terapeutas, psicopedagogos y psicólogos.

Objetivos del proyecto

Corto Plazo

1. Recuperar al menos el 20% de la inversión inicial durante el primer año de operación, a partir de los ingresos por ventas y la optimización de los costos operativos iniciales.
2. Alcanzar un volumen de ventas inicial de 3000 unidades durante los primeros 12 meses de operación, mediante los canales directos de venta.
3. Lograr al menos 3 acuerdos comerciales con proveedores durante el primer año de operación, asegurando condiciones favorables de adquisición de insumos.

Mediano Plazo

4. Incrementar el volumen de ventas a 5000 unidades anuales en 3 años, mediante el fortalecimiento de los canales directos de comercialización como también el desarrollo del canal indirecto con jugueterías tanto online como físico.
5. Alcanzar el punto de equilibrio dentro de los 3 primeros años mediante un crecimiento sostenido de las ventas.
6. Recuperar la inversión total de \$106.500.000 aportada por los socios durante el cuarto año de operación, a partir de la generación de flujos de caja positivos y el crecimiento sostenido de las ventas.

Largo Plazo

7. Lograr una cobertura del 5% de las jugueterías del mercado argentino mediante la incorporación progresiva de intermediarios comerciales, alcanzando presencia en 135 puntos de venta al menos en un horizonte de 5 años.
8. Consolidar la sustentabilidad financiera del proyecto hacia el quinto año de operación, logrando un flujo de caja acumulado positivo superior a \$180.000.000, mediante el crecimiento de las ventas y la ampliación progresiva de los canales de comercialización.
9. Optimizar la estructura de costos y comercialización en un plazo de 5 años, mediante acuerdos con proveedores, mayor volumen de compra y expansión por canales indirectos, manteniendo un margen de contribución cercano al 50%.

Tablero de control

Con el fin de realizar el seguimiento de los objetivos planteados, se desarrolla un tablero de control que permite medir el desempeño del proyecto a través de indicadores clave vinculados a la rentabilidad, el desempeño operativo, el desarrollo del producto, la distribución y las ventas.

Este instrumento facilita la evaluación de los resultados obtenidos en relación con las metas establecidas en el corto, mediano y largo plazo, permitiendo detectar desvíos y tomar decisiones para asegurar su cumplimiento.

Área Clave	Indicador	Descripción	Fórmula	Unidad	Tiempo	Medición	Responsable	Alerta		
Rentabilidad	Recupero parcial de inversión inicial	Mide qué porcentaje de la inversión inicial fue recuperado durante el primer año de operación.	$\text{Flujo de caja del año 1} / \text{Inversión inicial} \times 100$	%	Anual (año 1)	Presupuesto Financiero (Cash Flow del Proyecto)	Administración / Finanzas	Mayor o igual al 20%	Entre 10% y 19%	Menor al 10%
	Recupero de inversión inicial	Mide qué porcentaje de la inversión inicial fue recuperado mediante los flujos acumulados del proyecto.	$\text{Flujo acumulado} / \text{Inversión inicial} \times 100$	%	anual (año 4)	Presupuesto Financiero (Cash Flow del Proyecto)	Administración / Finanzas	Mayor o igual al 100%	Entre 80% y 99%	Menor a 80%
	% de cobertura del punto de equilibrio	Mide en qué proporción las ventas actuales alcanzan el nivel necesario para cubrir los costos totales de la empresa (punto de equilibrio).	$\text{Ventas reales} / \text{Ventas de equilibrio} \times 100$	%	anual (año 3)	Estados contables	Administración / Finanzas	Mayor o igual al 100%	Entre un 80% y 99%	Menor a 80%
	Flujo de caja acumulado	Mide la sustentabilidad financiera del proyecto a partir del flujo acumulado generado.	$\text{Flujo de caja acumulado al año 5}$	\$	anual (año 5)	Presupuesto Financiero (Cash Flow del Proyecto)	Administración / Finanzas	Mayor a \$180.000.000	Entre \$120.000.000 y \$180.000.000	Menor a \$120.000.000
Desempeño operativo	Margen de contribución	Mide la proporción de las ventas que queda disponible para cubrir costos fijos y generar resultado.	$\text{Margen de contribución} / \text{Ventas} \times 100$	%	Anual, año 5	Estados contables	Compras/Finanzas	Mayor o igual a 50%	Entre 51% y 65%	Mayor a 65%
	Relaciones comerciales con proveedores	Cantidad de acuerdos comerciales firmados con proveedores en condiciones favorables de adquisición	$\text{Corteo de acuerdos firmados con proveedores}$	Unidad	anual (año 1)	Registro de acuerdos comerciales	Compras/Regales	Mayor o igual a 3 acuerdos firmados	Al menos 1 acuerdo cerrado	5 acuerdos cerrados
Distribución	Cobertura en jugueterías	Mide el porcentaje de jugueterías argentinas que comercializan el producto.	$(\text{Jugueterías con producto} / 3.500) \times 100$	%	5 años	Auditoría de trade	Trade marketing	Mayor o igual al 5%	Entre un 3% y 5%	Menor a 3%
Ventas	Volumen de ventas	es la cantidad total de productos vendidos en un periodo de tiempo específico	$(\text{Cantidad de ventas real} / \text{cantidad proyectada}) \times 100$	%	anual (año 3)	Registros de ventas directas e indirectas	Comercial	Mayor o igual a 100%	Entre 99% y 90%	89% o menos
	Volumen de ventas	es la cantidad total de productos vendidos en un periodo de tiempo específico	$(\text{Cantidad de ventas real} / \text{cantidad proyectada}) \times 100$	%	anual (año 1)	Registros de ventas e-commerce y Mercado Libre	Comercial	Mayor o igual a 100%	Entre 99% y 90%	89% o menos

Figura 1. Tablero de Control. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones de la Investigación Cualitativa-Cuantitativa

El diseño de la presente investigación de mercados es de carácter exploratorio, descriptivo y transversal simple. ([Ver Anexo](#))

La investigación se realizó con el objetivo de obtener un primer acercamiento hacia la identificación de los dolores, necesidades y preferencias de los padres y cuidadores de niños con espectros TEA y TDAH respecto a herramientas de regulación emocional. Las herramientas empleadas

para la investigación cualitativa fueron dos entrevistas en profundidad a *heavy users*², una entrevista a una experta en psicopedagogía y una consulta técnica a un ingeniero industrial. Ambos expertos coincidieron en que es viable el desarrollo de un producto que incorpore tecnología adaptativa para asistir en la desregulación sensorial.

A partir de esta investigación, se realizó un análisis cuantitativo para obtener una visión clara de los elementos que influyen en la estrategia de Ludus y evaluar la intención de compra del segmento objetivo.

Uno de los principales aprendizajes de la investigación es que la problemática de la regulación emocional y sensorial aparece como una situación parte de la vida cotidiana de muchas familias con niños/as con TEA y/o TDAH. En las entrevistas con madres se observó que el problema no está solamente en la crisis o en el episodio de desregulación, sino también en la incertidumbre que vive el adulto al no saber qué le está pasando al niño, qué estímulo lo desencadenó o qué estrategia puede ayudar en ese momento. Esto permite entender que Ludus debería pensarse como una herramienta que aporte mayor tranquilidad y acompañamiento al adulto responsable de dos maneras concretas. Por un lado, a través de la detección de patrones de manipulación del dispositivo que permiten identificar cuándo el niño está entrando en un estado de desregulación, incluso antes de que el adulto lo perciba. Por otro lado, a través del modo crisis, que actúa de forma automática ante la detección de estos patrones acompañando al niño en su proceso de autorregulación y reduciendo la necesidad de intervención verbal constante por parte del adulto. Este hallazgo es fundamental para la estrategia de comunicación de la marca ya que Ludus no se promociona únicamente como un producto para el niño, sino como una herramienta que le brinda al adulto responsable la tranquilidad de contar con un acompañamiento constante.

En ambas investigaciones se pudo observar que la oferta actual de opciones terapéuticas y juguetes sensoriales, como los *fidget toys* tradicionales, es percibida como limitada o inestable, lo que genera una profunda insatisfacción. Como descubrimiento inicial, se identificó la falta de personalización de los productos actuales como una de las principales frustraciones; los usuarios habituales expresan que aquello que funciona un día deja de hacerlo al siguiente debido a que no se adapta al perfil sensorial específico del niño.

La investigación cualitativa permitió obtener una comprensión más profunda del problema que Ludus busca resolver. Estas entrevistas permitieron analizar la problemática desde tres perspectivas complementarias que son la experiencia real de las familias, la mirada terapéutica y la viabilidad técnica-comercial del producto.

Desde la mirada profesional de la psicopedagoga, uno de los principales aprendizajes fue que

² Es un consumidor o usuario de un producto, servicio o plataforma digital que lo utiliza con una **frecuencia, intensidad o volumen muy superior a la media.**

las necesidades de regulación no dependen únicamente del diagnóstico, sino del perfil sensorial particular de cada niño. Si bien los diagnósticos TEA y TDAH presentan características diferenciales, ambos perfiles pueden compartir dificultades vinculadas con la atención, la tolerancia a la espera, la flexibilidad, los cambios de rutina y la desregulación frente a determinados estímulos. Por eso, la especialista remarca que las herramientas de regulación deben pensarse de manera personalizada, considerando el perfil sensorial y las respuestas individuales de cada niño. Esta conclusión resulta central ya que confirma que el producto no debería desarrollarse en versiones separadas, sino como una herramienta adaptable a distintos perfiles de uso.

Esta entrevista también permitió identificar que los recursos sensoriales pueden ser muy beneficiosos cuando se adaptan al perfil del niño, pero también pueden generar el efecto contrario si no están bien regulados. Esto implica que Ludus debe evitar una propuesta sobre estimulante. Los estímulos, como la vibración, deben incorporarse de manera controlada, para que acompañen la autorregulación sin aumentar la dependencia del niño hacia el dispositivo.

La mirada de la psicopedagoga además permite concluir que Ludus no debe presentarse como sustituto del adulto ni del tratamiento profesional. La herramienta puede funcionar como apoyo, pero su uso sigue dependiendo de la mediación, supervisión y criterio del adulto responsable. Por eso, la comunicación de la marca debe ser clara en que Ludus acompaña la regulación, ayuda a reconocer patrones y ofrece estímulos adaptados, pero no reemplaza la parte terapéutica, familiar o educativo.

Desde la perspectiva técnica y comercial, la entrevista con el ingeniero industrial permitió llevar la idea del producto a condiciones concretas de factibilidad. Su principal recomendación fue considerar el marco regulatorio desde el inicio del proyecto. Al tratarse de un producto infantil con componentes tecnológicos, sensores, batería y posibles registros de uso, Ludus debe contemplar requisitos de seguridad, homologación, certificación y protección de datos.

El ingeniero también destacó que la incorporación de tecnología debe analizarse con criterio económico. En una estructura inicial chica y con un solo producto, complejizar demasiado el desarrollo puede elevar costos, demorar el lanzamiento y aumentar riesgos. Por eso, Ludus debe priorizar una primera versión viable, con funcionalidades centrales claras, evitando agregar elementos que no sean indispensables para la propuesta de valor. Esta recomendación permite orientar el producto hacia una versión escalable, dejando posibles mejoras o ampliaciones para etapas posteriores.

Por último, las entrevistas a *heavy users* permitieron comprender la parte emocional y cotidiana. En ambos testimonios aparece una idea común que es la dificultad no está solamente en la crisis o en el episodio de desregulación, sino en la carga constante que asume el adulto para anticipar, interpretar, contener y probar estrategias. Esto evidencia que los adultos buscan

herramientas que aporten mayor previsibilidad, alivio y acompañamiento en la rutina diaria.

Uno de los hallazgos más importantes derivados de los *heavy users* es que las soluciones actuales suelen ser inestables, generando que las familias vivan muchas situaciones de prueba y error. Los objetos de contención, juguetes, dispositivos digitales u otras estrategias pueden funcionar en determinados momentos, pero no siempre logran mantener el interés del niño ni responden a la causa real de la desregulación. Esta conclusión refuerza la oportunidad en un mercado que ya utiliza recursos de regulación, pero muchas veces estos son genéricos, poco adaptables o dependen demasiado de que el adulto interprete correctamente qué necesita el niño en ese momento.

Además, surge de las entrevistas que el interés del niño es una condición indispensable para que cualquier herramienta funcione. Si el objeto no capta su atención, no será utilizado y no cumple su función. Sin embargo, ese atractivo debe estar cuidadosamente diseñado, ya que, si bien los estímulos tecnológicos pueden generar entusiasmo, también dependencia o dificultad para retirar el producto.

Las entrevistas también permitieron identificar que la confianza es una barrera decisiva para la compra. Los consumidores necesitan información clara, comentarios de otros usuarios, seguridad en el uso y claridad sobre el manejo de datos. Esto resulta especialmente importante porque Ludus está destinado a niños e incorpora inteligencia artificial. Por lo tanto, la marca debe construir confianza explicando cómo funciona, qué datos utiliza, qué beneficios ofrece y por qué es seguro.

En síntesis, la investigación cualitativa permitió concluir que Ludus debe desarrollarse como una herramienta sensorial inteligente, personalizada, segura y de uso cotidiano. Su diferencial no debe centrarse únicamente en la innovación tecnológica, sino en su capacidad para responder a una necesidad real que es acompañar la regulación emocional y sensorial del niño, reducir la incertidumbre del adulto y ofrecer una alternativa más adaptable que las soluciones actuales.

Siguiendo con la investigación cuantitativa, la misma permitió transformar los hallazgos obtenidos en la etapa cualitativa en información relevante acerca del mercado y del segmento para orientar las decisiones estratégicas de Ludus. A través del cuestionario aplicado, se buscó analizar no sólo la aceptación general del producto, sino también las necesidades concretas de las familias, el nivel de satisfacción con las soluciones actuales, los atributos más valorados, la percepción frente a la inteligencia artificial, la intención de compra, el rango de precio aceptado y los canales de adquisición preferidos.

En primer lugar, la muestra relevada se encuentra alineada con el segmento definido para Ludus. No se trata solamente de adultos que perciben dificultades de regulación en los niños, sino de familias que conviven con diagnósticos profesionales y con necesidades concretas vinculadas a la regulación emocional, sensorial y conductual. Dentro de los hallazgos, se encuentra que el hogar aparece como el principal ámbito de permanencia del niño, seguido por la escuela. Esto tiene una

implicancia directa para la definición del producto. Ludus no debería presentarse como una herramienta de uso exclusivamente terapéutico ni como un juguete ocasional, sino como un recurso de acompañamiento cotidiano, pensado principalmente para el hogar, pero con posibilidad de traslado a otros espacios de la rutina. Por eso, atributos como resistencia, facilidad de uso, seguridad y autonomía de batería adquieren importancia para que pueda trasladarse en los principales lugares donde el niño se encuentra. El producto debe ser lo suficientemente simple para integrarse en la vida diaria, pero funcional para acompañar situaciones de frustración, cambio de rutina o necesidad de regulación.

La investigación también permitió confirmar que la regulación emocional constituye una preocupación central para las familias. Los adultos responsables asignan una alta importancia a contar con herramientas que ayuden a la regulación emocional en la vida diaria. Este resultado valida que la propuesta surge desde una necesidad reconocida por el decisor de compra, el producto es valorado por su potencial para acompañar momentos de dificultad y reducir la incertidumbre del adulto.

En relación con las situaciones de uso, los resultados muestran que el acompañamiento adulto es requerido especialmente en momentos de frustración, cambios de rutina, transiciones, organización de actividades y situaciones donde el niño necesita calmarse o concentrarse. Esto permite concluir que la oportunidad de Ludus no se limita a intervenir durante crisis intensas, sino también a acompañar momentos cotidianos de desregulación leve o moderada. El producto debe pensarse como una herramienta preventiva y de apoyo continuo, no únicamente como un recurso de emergencia. Este debe ayudar al niño a transitar y regular ciertos estados, mientras brinda al adulto información útil sobre qué estímulos o patrones funcionan mejor.

Uno de los hallazgos más importantes de la investigación es la variedad de los disparadores emocionales y sensoriales. Los estímulos que afectan a los niños no son iguales en todos los casos ya que pueden estar vinculados a sonidos, luces, cambios inesperados, contacto físico, texturas, exigencias cognitivas o situaciones sociales. Esto confirma que una solución estandarizada difícilmente pueda responder de manera adecuada a todos los perfiles. Por lo tanto, la personalización aparece como una condición central de valor. Ludus debe construir su diferencial sobre la capacidad de adaptarse al perfil sensorial y conductual de cada niño.

Esta conclusión se refuerza con los resultados vinculados a las herramientas actuales. Las familias ya utilizan distintos recursos para acompañar la regulación, como objetos de contención, apoyos audiovisuales, actividades creativas, dispositivos digitales, técnicas conductuales o elementos de cancelación sonora. Sin embargo, el uso de estas herramientas no implica que estén totalmente satisfechos. La investigación muestra que existe una brecha entre la necesidad de regulación y la capacidad de respuesta de las soluciones disponibles. Lo que indica que la necesidad

ya existe y las familias ya están en búsqueda activa. La oportunidad está en ofrecer una alternativa superadora, más adaptada y segura. Los motivos de frustración con las soluciones actuales se vinculan con la falta de adaptación a las necesidades particulares del niño, la pérdida rápida de interés, la baja efectividad en momentos de crisis, y la percepción de que muchas herramientas son genéricas. La marca debe diferenciarse de los *fidget toys* tradicionales no solo por incorporar tecnología, sino por ofrecer una experiencia adaptable, regulable y diseñada para sostener el interés del niño sin sobreestimularlo.

En cuanto a los atributos del producto, la investigación muestra que los adultos responsables priorizan la seguridad, el respaldo, la personalización, el acompañamiento a la regulación y la posibilidad de uso en distintos contextos. Al tratarse de una herramienta destinada a niños con TEA y/o TDAH, el adulto evalúa el producto desde una lógica de confianza, riesgo y utilidad. Por eso, Ludus debe comunicar de manera clara sus materiales, certificaciones, modo de uso y beneficios. El producto debe contar con testimonios, contenido educativo y demostraciones que muestre que el producto fue diseñado considerando criterios funcionales, sensoriales y de seguridad.

Respecto al formato, el carácter manipulable del producto aparece como un elemento esencial. Esto confirma que Ludus debe contar con la forma física y táctil propia de un juguete sensorial. La tecnología debe operar como una capa adaptativa detrás de la experiencia. Los estímulos tecnológicos, como vibración, deben utilizarse con criterio, de manera regulable ya que el exceso de estimulación podría transformarse en una barrera de adopción.

Un resultado estratégico del análisis estadístico es que no se observaron diferencias en la valoración de los principales atributos físicos y funcionales del producto según el diagnóstico del niño. Esto significa que las familias de niños con TEA y TDAH valoran de manera similar los atributos centrales de Ludus. Esta conclusión es muy importante para la estrategia ya que permite sostener una propuesta única para el segmento, sin necesidad de desarrollar versiones diferenciadas por diagnóstico. La diferenciación es por perfil sensorial, patrones de uso y necesidades individuales de regulación.

En relación con la inteligencia artificial, los resultados muestran una mirada favorable. Una parte relevante de la muestra ya tuvo contacto con herramientas basadas en IA, lo que indica cierta familiaridad tecnológica previa dentro del segmento. Además, es percibida positivamente cuando se la asocia con la posibilidad de ayudar a la regulación, adaptar la experiencia y aportar información útil al adulto. Sin embargo, también surgen preocupaciones vinculadas con la privacidad de los datos, la dependencia tecnológica y el uso seguro en menores. Por lo tanto, la inteligencia artificial debe presentarse como un medio para lograr personalización, seguridad, aprendizaje progresivo y acompañamiento, siempre bajo control del adulto.

También se observó una relación positiva, aunque muy débil, entre la frecuencia con que el

niño pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro y la importancia asignada a que el producto resulte atractivo o interesante. Este resultado permite obtener una conclusión de diseño, siendo que Ludus debe ser visual y sensorialmente atractivo para captar la atención inicial del niño, pero ese atractivo no puede llevar a la sobreestimulación. El producto debe captar la atención sin volverse invasivo y sostener el uso sin generar dependencia.

El análisis de precio permite concluir que el rango de mayor aceptación para Ludus se ubica entre \$70.000 y \$90.000, concentrando el 43% de las respuestas válidas. Este resultado constituye una referencia clave para la estrategia comercial, ya que muestra que el segmento reconoce un valor superior en una herramienta sensorial con inteligencia artificial y está dispuesto a considerar un precio mayor al de un juguete sensorial tradicional.

La relación entre canal de compra y precio también resulta importante. No se encontraron evidencias suficientes para afirmar que el público esté dispuesto a pagar más por Ludus si se vende en una tienda especializada. Esto significa que la tienda física especializada no justifica necesariamente un precio superior. Por lo tanto, la estrategia inicial puede concentrarse en canales digitales sin perder coherencia con la disposición de pago del segmento. Incluso los resultados muestran una clara preferencia por canales digitales ya que Mercado Libre aparece como el canal con mayor elección, seguido por la página web propia. Esto respalda la decisión de priorizar estos canales en la etapa de lanzamiento para una vez introducido y posicionado el producto se expanda a canales físicos con intermediarios como jugueterías, que es otra de las opciones más elegidas.

En síntesis, la investigación cuantitativa confirma que Ludus cuenta con una oportunidad comercial concreta dentro del segmento definido. La necesidad de regulación emocional y sensorial está presente, las herramientas actuales muestran limitaciones, la personalización es altamente valorada, la intención de compra resulta favorable y el rango de precio propuesto es aceptado por una parte significativa de la muestra.

Como conclusión general, lo que se obtuvo de la investigación es que Ludus debe ser concebido como un juguete sensorial inteligente de apoyo cotidiano, orientado tanto al niño como al adulto que acompaña. Su diferencial no está solo en la incorporación de la inteligencia artificial, sino en la posibilidad que esta brinda de adaptarse a cada perfil a partir del registro de los patrones de uso del niño. De esta manera, el producto podrá responder con diferentes estímulos sensoriales regulados como la vibración, ofreciendo una experiencia más personalizada y aportando mayor tranquilidad a las familias. En términos estratégicos, la investigación permitió confirmar que Ludus tiene oportunidad de desarrollo dentro del mercado argentino, pero esa oportunidad depende de que la propuesta sea construida adecuadamente. La necesidad existe, el segmento busca herramientas y hay una predisposición favorable hacia soluciones más personalizadas. Sin embargo, el éxito del producto dependerá de que logre demostrar utilidad real, seguridad, facilidad de uso y

viabilidad comercial y tecnológica. Desde esta perspectiva, los hallazgos obtenidos permiten orientar decisiones concretas de *marketing mix*, construyendo una propuesta coherente con las necesidades reales del segmento y con mayor potencial de sostenerse comercialmente

Segmento de Negocio Atractivo

La aplicación del método de cascada permitió delimitar un segmento objetivo claro y estratégico para nuestro producto. El segmento objetivo está compuesto por los cuidadores principales de niños de 6 a 12 años, con las condiciones neurodivergentes de Trastorno del Espectro Autista y/o Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, de niveles socioeconómicos ABC1, C2 y C3. Siendo que finalmente el segmento está conformado por un aproximado de 158.914 niños.

A partir de la investigación de mercado realizada, se aplicó un ajuste basado en la intención de compra obtenida en la encuesta, considerando el síndrome del experto, según el cual solo el 80% de quienes manifestaron que “Definitivamente lo compraría” efectivamente concretarían la compra, y el síndrome del agrado, que establece que únicamente el 30% de quienes respondieron “Posiblemente lo compraría” finalmente adquirirían el producto. De las 393 respuestas válidas, el 24,64% de los encuestados que afirmaron “Definitivamente lo compraría” realmente concretaría la compra, mientras que el 11,82% de quienes respondieron “Posiblemente lo compraría” también adquirirían el producto. De esta manera, la intención de compra efectiva ajustada alcanzó un total de 36,46%

Al aplicar este porcentaje sobre el segmento objetivo de 158.914 personas, se obtuvo una demanda potencial ajustada de 57.940 compradores. Posteriormente, considerando el ajuste por precio, aceptado por el 43% de los consumidores, la demanda potencial final estimada para Ludus resultó en 24.914 potenciales compradores. ([Ver Anexo](#))

Comportamiento de compra y consumo

A partir de los resultados cuantitativos obtenidos en la investigación de mercado, se observa que el comportamiento de consumo del segmento está condicionado por una necesidad cotidiana para las familias con niños con TEA y TDAH que es el acompañamiento en la regulación emocional y sensorial infantil. Ludus no se inserta en una categoría de compra puramente recreativa o de ocio, sino que responde a una búsqueda activa, por parte de las familias, de herramientas capaces de aportar contención, previsibilidad y apoyo funcional frente a situaciones de frustración, cambios

imprevistos en la rutina, dificultades para sostener la atención o episodios de desregulación.

En relación con el ámbito de aplicación, el hogar se consolida como el principal espacio de uso de este tipo de herramientas, seguido por el entorno escolar. La lectura de esto permite inferir que, si bien los desafíos de regulación sensorial se manifiestan en múltiples contextos, el núcleo familiar es percibido por los adultos como el escenario crítico donde se absorben las tensiones de las rutinas y se gestionan las crisis de forma directa. Para el diseño de Ludus, esto significa que el producto requiere atributos de portabilidad, resistencia y discreción que faciliten un tránsito entre el hogar y la escuela, operando de manera invisible en la mochila del niño sin estigmatizar en sus diferentes entornos.

El consumo actual del segmento refleja que las familias ya implementan una gran variedad de recursos para acompañar la regulación, sea desde objetos de contención física, apoyos audiovisuales y técnicas conductuales. Sin embargo, la existencia de estas alternativas no se traduce en un estado de satisfacción plena. La investigación evidencia que la gran mayoría de los niños pasan rápidamente de una actividad a otra sin lograr sostener el interés en el tiempo.

Este comportamiento muestra la obsolescencia funcional de la oferta actual y el desgaste que sufren las familias. Esto demuestra incluso más que el mercado ofrece productos, según los encuestados, en cual los estímulos pierden efectividad rápidamente. Esto constituye la justificación de la necesidad del consumidor de Ludus, ya que las personas que demandan no buscan un juguete convencional, sino una solución que rompa la lógica estandarizada de los *fidget toys* tradicionales mediante algoritmos capaces de iterar y renovar el interés adaptativo del niño a medida que cambia su perfil de uso diario. Bajo esta premisa, la personalización se ve como el factor más crítico en la intención de adopción del producto. La mayoría de la muestra valora como prioritario y esencial que una herramienta de este tipo pueda adaptarse específicamente a las necesidades individuales de cada niño. Por lo tanto, Ludus debe comunicarla no como un beneficio secundario o accesorio, sino como el eje central de la propuesta de valor.

El proceso de decisión de compra está fuertemente condicionado por la necesidad de construir confianza y seguridad. Al tratarse de un dispositivo tecnológico orientado al bienestar emocional infantil, los adultos responsables reducen el riesgo percibido evaluando variables críticas que van más allá del atractivo estético, tales como la seguridad de los materiales, el respaldo profesional y la claridad operativa del producto.

En lo que respecta a la búsqueda de información y canales de preferencia para la adquisición, el segmento objetivo tiene un perfil altamente digitalizado, donde Mercado Libre y la página web propia concentran casi la totalidad de las elecciones, dejando a las jugueterías y tiendas físicas especializadas a un rol más secundario. Estas preferencias de *e-commerce* revelan que el comprador busca transferir el riesgo hacia plataformas que ofrezcan garantías de devolución, reputación de

vendedores y plazos logísticos conocidos. En esta estructura de distribución, Mercado Libre debe funcionar como el canal clave para la conversión masiva y la reducción de la desconfianza inicial en una marca nueva, mientras que la web institucional operará como el canal estratégico para profundizar en explicar de manera interactiva el diferencial tecnológico de la IA y resguardar la privacidad de los datos.

Al cruzar la preferencia de estos canales con la disposición de pago, se revela que la preferencia por adquirir el dispositivo a través de tiendas físicas no se correlaciona con una mayor predisposición a pagar o un precio más elevado. Esta interpretación rechaza la idea de que un punto de venta físico o "exclusivo" añade valor percibido por el cliente. Por lo tanto, se valida el modelo basado en una estrategia inicial puramente digital, permitiendo optimizar los costos de estructura y centralizar los recursos en el desarrollo tecnológico.

Finalmente, en cuanto a los atributos formales y la estética del hardware, los consumidores manifiestan preferencia por herramientas que sean táctiles, manipulables y visualmente estimulantes, pero bajo un estricto criterio de control de estímulos. Esto implica que Ludus debe preservar un juguete orientado a lo lúdico, utilizando texturas, pesos y gamas cromáticas que inviten a la interacción sensorial inmediata, pero evitando caer en la sobreestimulación. El balance de diseño industrial debe priorizar la seguridad y la facilidad de uso, entendiendo que el propósito final del objeto no es el entretenimiento de alta intensidad, sino servir como un facilitador para la autorregulación y el retorno a la calma.

Planteo de Insights

Los *insights*³ obtenidos de las entrevistas realizadas a los heavy users y apoyados del análisis cuantitativo de la encuesta realizada revelaron aspectos cruciales sobre las medios y necesidades insatisfechas de los padres y madres que acompañan a los niños con TDAH y TEA 1.

El primer *insight* detectado destaca el alivio del cuidador como propuesta de valor central. Los datos de la encuesta confirman que la carga del cuidador es crítica, la gran mayoría de los encuestados afirma que el niño requiere acompañamiento "Siempre" o "Frecuentemente" para regularse cuando se frustra. Además, existe un consenso total en que los padres deben "intervenir activamente" para ayudar en la regulación emocional. Ludus no se vende solo como un juguete, sino como un soporte que brinda autonomía al niño, permitiendo al adulto un respiro necesario. El 80% de la muestra califica como "Muy importante" encontrar herramientas que ayuden en la regulación

³ Es una comprensión profunda, no obvia y a menudo reveladora sobre las motivaciones, necesidades o comportamientos ocultos de los consumidores.

diaria, validando la urgencia de este "relevo" tecnológico.

Por otro lado, el segundo *insight* se refleja la preocupación sobre la autonomía frente a la incertidumbre futura. Este se refleja en una preocupación estructural, casi la totalidad de los padres encuestados están "Muy de acuerdo" en que les preocupa cómo las dificultades actuales impactarán en la autonomía futura de sus hijos. Ludus ataca este miedo ofreciendo una herramienta de aprendizaje. La demanda de personalización es alta, el 54,2% de los participantes considera "Muy importante" que la herramienta se adapte a las necesidades específicas de su hijo, una característica que los productos actuales no logran cubrir satisfactoriamente.

El tercer *insight* identificado refiere a la necesidad de herramientas que acompañen al niño en el momento en que ocurre la dificultad. Esta demanda surge tanto de los testimonios de padres como de los resultados de la entrevista, el *insight* "me dicen que le avise lo que vamos a hacer para que esté tranquilo, pero la palabra que debería calmarlo lo termina desbordando" surge de testimonios de padres sobre anticipar verbalmente una situación no siempre ayuda a que el niño se regule y, en algunos casos, puede aumentar su malestar. En la misma línea, muchos cuidadores indicaron que las soluciones disponibles no resultan útiles en los momentos de mayor dificultad y terminan sobreestimulando al niño. Los atributos de personalización y acompañamiento a la regulación fueron de los más valorados en la encuesta, lo que confirma la necesidad de una herramienta sensorial que pueda adaptarse a lo que el niño necesita en cada momento. [\(Ver Anexo\)](#)

Marketing Mix

Producto

Ludus se enmarca en la oferta de bienes de consumo, específicamente en la categoría de juguetes sensoriales con tecnología aplicada a la regulación emocional infantil. La amplitud de su mezcla de productos está compuesta por una única línea de dispositivos lúdicos inteligentes orientados a niños con TEA y TDAH, con una profundidad de tres variantes diferenciadas por diseño estético: conejo, gato y tortuga. La elección de estos animales responde a fundamentos clínicos de la literatura sobre terapia asistida por animales (TAA) (Schuck et al., 2015; O'Haire et al., 2013; Somogyi et al., 2020; Sarman & Tuncay, 2023), y a los hallazgos de la investigación, que evidenciaron que los niños del segmento responden mejor a objetos simples, intuitivos y visualmente atractivos, donde la forma opere como señal de uso sin necesidad de instrucción verbal.

El producto incorpora tres componentes principales: sensores de presión que distinguen entre interacción exploratoria y estados de desregulación, superficies con texturas diferenciadas que

ofrecen múltiples formas de interacción táctil según el perfil sensorial de cada niño, en respuesta a que la investigación no identificó un disparador sensorial único sino una distribución amplia entre distintos estímulos, y por último, elementos manipulables como ruedas giratorias y una cola flexible que activa vibración localizada ante presión sostenida. La vibración fue seleccionada como canal principal de retroalimentación por ser un estímulo procesado a través del tacto, sin la carga cognitiva de una pantalla ni los riesgos de sobre estimulación auditiva identificados como disparadores frecuentes en la investigación.

La información captada es procesada mediante un microcontrolador compatible con *TinyML*⁴. El dispositivo opera en dos modos, por un lado, el modo exploratorio, activo en ausencia de desregulación, propone micro desafíos de autorregulación progresiva, por otro lado, el “modo crisis”, que se activa ante patrones como presión intensa o manipulación acelerada, seleccionando el patrón de vibración de mayor efecto regulador para ese usuario. Ambos modos tienen una duración gestionada por el propio dispositivo, reduciendo la necesidad de intervención del adulto, teniendo en cuenta que el *target* considera muy importante contar con herramientas que acompañen la regulación con mayor autonomía.

Las decisiones vinculadas al diseño del producto se fundamentan en los resultados de la investigación realizada, donde se evidenció la preferencia por objetos manipulables, simples y sin pantalla, con interacción táctil predominante, materiales seguros, con variedad de texturas, y la necesidad de soluciones que se adapten a las particularidades de cada niño. En términos de materiales, Ludus incorpora silicona LSR en las zonas de contacto, estructura interna de plástico ABS y elastómeros TPE en áreas específicas, todos libres de BPA y ftalatos, cumpliendo con las normas correspondientes, teniendo en cuenta que la seguridad en materiales y diseño fue el segundo atributo más valorado en la investigación cuantitativa.

El producto presenta dimensiones de aproximadamente 10 centímetros de alto, 12 centímetros de ancho, 5 centímetros y un peso de entre 180 y 220 gramos, con diseño ergonómico adaptado a manos infantiles. El dispositivo funcionará mediante una batería recargable integrada, compatible con carga por cable USB-C, con una autonomía estimada de entre 4 y 8 horas de uso activo.

En cuanto al envase, se optó por un *packaging* de cartón rígido tipo estuche con estética minimalista y colores vibrantes alineados a la identidad de marca, soporte interno de espuma EVA y

⁴ Es una rama de la inteligencia artificial que permite ejecutar modelos de aprendizaje automático directamente en microcontroladores y dispositivos diminutos con recursos limitados.

ventana de PET transparente que permite visualizar el producto en el punto de venta. El envase incluirá toda la información legalmente requerida e incorporará un código QR para acceder a guías de uso, recomendaciones, soporte y dirección a la página web. En materia regulatoria, el dispositivo deberá cumplir con certificaciones de seguridad eléctrica, además de adecuarse a la Ley N° 25.326 de Protección de Datos Personales en lo relativo al consentimiento informado, confidencialidad y derechos del usuario. La incorporación explícita de información sobre privacidad responde a que la preocupación por el manejo de datos del niño fue identificada en la investigación como una barrera de adopción concreta. El *packaging* incorporará, además, una hoja de instrucciones de uso impresa y un apartado de garantía del producto, junto con información sobre el servicio de atención al cliente.

Ludus presenta cinco niveles de producto. En su nivel básico, satisface la necesidad de regulación emocional reduciendo la ansiedad y mejorando la concentración. En su nivel real, se materializa como un juguete sensorial interactivo con IA integrada que se adapta progresivamente al comportamiento del usuario. En su nivel esperado, los consumidores buscan seguridad, confiabilidad y efectividad. En su nivel aumentado, ofrece personalización, aprendizaje progresivo e integración con entornos terapéuticos y educativos. Finalmente, en su nivel potencial, se proyecta la expansión de la línea, incorporación de nuevas tecnologías, consolidando a Ludus como solución innovadora dentro de su categoría [\(Ver Anexo\)](#)

Precio

Para la determinación del precio de Ludus se aplicó una estrategia combinada de fijación de precios, basada principalmente en el método de costo más margen, complementada con el análisis de la disposición de pago de la demanda y la comparación con la competencia a través de una espiga de precios.

A partir de la estructura de costos, se obtuvo un costo total unitario de \$51.168,63, compuesto por el costo variable unitario, los costos fijos prorrateados y los costos de marketing asociados a la comercialización del producto. El costo variable unitario fue estimado en \$35.458,16, partiendo del valor FOB del producto e incorporando los costos necesarios para su importación y puesta en condiciones de venta. Sobre el costo total unitario se aplicó un margen de \$14.071,37, lo que permitió alcanzar un precio base antes de comisiones e IVA de \$65.240. Luego, al incorporar IVA y las comisiones correspondientes al canal de venta, se definió un precio final al consumidor de \$83.000 para venta en página web y de \$89.000 para Marketplace e intermediarios. Además, se consideró la información obtenida en el cuestionario aplicado al segmento objetivo. Los resultados indicaron que el rango de mayor aceptación para la compra de un producto como Ludus se ubica entre \$70.000 y \$90.000, concentrando la mayor cantidad de respuestas validas. Esto permitió

validar que el precio final debía ubicarse dentro de un rango máximo aceptable, sin perder la percepción de valor asociada al diferencial tecnológico del producto.

Asimismo, se estimó el Precio Máximo Aceptado (PMA) considerando los atributos más valorados por los encuestados y la comparación con marcas competidoras. Este análisis permitió obtener un PMA estimado de \$90.760,03, por lo que el precio definido para Ludus se ubica por debajo de dicho valor, reforzando la coherencia entre el precio seleccionado, el valor percibido y el posicionamiento premium de la marca.

Por último, se elaboró una espiga de precios para comparar a Ludus con marcas de referencia dentro de categorías cercanas. En la comparación, Ludus se posiciona por encima de Ludme, Giro Didáctico y MonoListo, ubicándose como una alternativa *premium*.

Respecto de los canales de venta, el precio variará según la comisión correspondiente. En la página web propia, el precio final será de aproximadamente \$83.000, mientras que en MercadoLibre ascenderá a \$89.000, debido a la mayor comisión del *Marketplace*. En acciones presenciales, ferias o exposiciones se mantendrá el precio de la tienda online. Se utilizan precios redondeados ya que se asocian a exclusividad y calidad, y resultan coherentes con un posicionamiento *premium*.

En cuanto a las formas de pago, Ludus aceptará tarjetas de crédito, tarjetas de débito, dinero en cuenta mediante Mercado Pago, transferencias bancarias, links de pago y código QR en instancias presenciales. Para la etapa de lanzamiento se evitarán descuentos agresivos, ya que podrían afectar la percepción de valor del producto. En su lugar, se propone utilizar promociones controladas, como envío bonificado en lanzamiento y cuotas sin interés, con el objetivo de reducir la barrera de entrada de comprar sin deteriorar el posicionamiento premium de la marca. ([Ver Anexo](#))

Plaza

La estrategia de distribución de Ludus en un principio prescinde de intermediarios y se apoya en dos canales digitales directos, el sitio web oficial y MercadoLibre. Esta decisión se sustenta en los resultados de la encuesta, que evidenciaron que el 33,8% de los encuestados optaría por la página web propia y el 49,9% por MercadoLibre, y responde al perfil del segmento objetivo, compuesto por adultos con alta capacidad de búsqueda digital, ingresos superiores a \$3.200.000 y una marcada necesidad de información validada antes de concretar la compra. La distribución directa permite, además, mantener control total sobre el precio, el mensaje de marca y la relación con el cliente (Kotler & Keller, 2016). Luego en el año 2 del proyecto, se planea distribución indirecta a través de

jugueterías de manera digital y en el tercer año, esta estrategia se complementa con la incorporación de cadenas de jugueterías educativas de alcance nacional de manera física, como Giro Didáctico, Cebra, El Mundo Del Juguete y Kinderland, ampliando el acceso físico al producto.

La cobertura es nacional desde el lanzamiento. Los envíos se gestionan mediante operadores logísticos, el inventario se almacena en depósito propio y los costos de envío se contabilizan como variable por unidad. La reposición al canal jugueterías se gestiona bajo el mismo esquema logístico. Los perfiles de Instagram y Facebook operan como puntos de redirección hacia los canales de venta, a través de un menú interactivo accesible desde el link en biografía.

El sitio web, optimizado para dispositivos móviles y de escritorio, se organiza en cinco secciones, las cuales son Inicio, Quiénes Somos, Producto, Preguntas Frecuentes y Contacto. Las acciones de merchandising digital incluyen banners y llamadas a la acción en el sitio propio, y fotografía profesional, videos demostrativos y gestión de reseñas en MercadoLibre. [\(Ver Anexo\)](#)

Publicidad

La estrategia de comunicación de Ludus surge como una respuesta directa a las fricciones presentadas por los consumidores y detectadas en la investigación de mercado. Cada canal elegido tiene el propósito de neutralizar las barreras de adopción, como desconfianza sobre la Inteligencia Artificial y seguridad del producto, optimizando el *customer journey* del decisor de compra.

La narrativa de la marca se despega por completo del enfoque convencional del juguete como artículo de entretenimiento para posicionarse como un recurso de asistencia y de soporte cotidiano. Las evidencias cualitativas y cuantitativas demostraron de forma contundente la existencia de un mercado desgastado por la "prueba y error" y por los estímulos estáticos, donde casi la mitad de las familias manifiestan que los niños pierden el interés de inmediato. El mensaje no intentará vender "novedad tecnológica" por el simple hecho de ser innovadora; en su lugar, se enfocará en demostrar cómo la adaptabilidad basada en software resuelve la inestabilidad de la oferta actual. La publicidad se dirigirá al adulto responsable, transformando el gasto en una inversión para reducir la incertidumbre diaria y devolver la previsibilidad al hogar, que es precisamente donde las familias reportan gestionar el mayor volumen de crisis cotidianas.

En primer lugar, se priorizará la co-creación de contenido y las campañas de prescripción⁵, lo

⁵ Una campaña de prescripción es una estrategia de marketing o comunicación que utiliza figuras de autoridad o profesionales (como médicos, nutricionistas o influencers) para recomendar directamente productos, servicios o hábitos de vida. El objetivo es aprovechar la credibilidad de estos expertos para generar confianza en el público objetivo

que significa que la inversión publicitaria no se destinará exclusivamente a anuncios directos de producto. Se dará prioridad a la pauta de contenidos educativos en formato de colaboración cruzada con profesionales de la salud y comunidades de crianza. Si el consumidor final exige legitimidad científica antes de transaccionar, el anuncio debe estar protagonizado por la voz del especialista explicando el criterio clínico del control de estímulos y la seguridad del hardware.

En segundo lugar, la marcada preferencia de las familias por las herramientas digitales y los canales de comercio electrónico, donde Mercado Libre y la web propia concentran casi la totalidad de las elecciones, valida la decisión de concentrar el presupuesto en formatos de respuesta directa *Performance*. La pauta se segmentará en un radio geográfico específico (CABA y GBA) enfocado en padres de 25 a 45 años con intereses alineados a la psicología infantil y la neurodiversidad. La justificación metodológica de esta delimitación territorial responde estrictamente a un criterio de optimización del presupuesto y a lograr la máxima densidad del público objetivo. A partir de los datos oficiales de la Agencia Nacional de Discapacidad (ANDIS), se observa que el universo total de Certificados Únicos de Discapacidad (CUD) vigentes en el país asciende a 1.900.061 admisiones. Al evaluar su distribución federal, la provincia de Buenos Aires concentra el 40,5% del total nacional, mientras que CABA retiene el 9,7%. La interpretación de estos indicadores demuestra que el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) nuclea de forma combinada a más de la mitad de los usuarios potenciales de todo el territorio argentino (50,2%), validando la decisión de concentrar los esfuerzos logísticos y publicitarios en esta región para maximizar el impacto inicial y asegurar la eficiencia en los costos de envío y distribución del *e-commerce*.

Los anuncios verticales, Reels e Historias y Carruseles se configurarán con objetivos de conversión directa hacia el ecosistema digital, eliminando por completo los desvíos hacia puntos de venta físicos que, según el análisis estadístico, no se correlacionan con una mayor disposición de pago. Para mantener esta inercia, se implementará un contenido continuo (*Always On*) que operará de forma permanente a partir del lanzamiento, asegurando un canal abierto de interacción que permita ajustar mensajes en tiempo real y sostener el vínculo con la comunidad.

Las ventanas temporales de activación publicitaria también se alinean estrictamente con los momentos críticos de la rutina familiar y los días asociados a la neurodivergencia. El cronograma táctico iniciará con la Campaña de Pre-lanzamiento en marzo, disponiendo de cuatro semanas destinadas a la construcción de la lista de espera digital. Al tratarse de un producto que incorpora Inteligencia Artificial, el mensaje se centrará en educar sobre el tratamiento de datos y la privacidad, desactivando de forma preventiva las barreras de desconfianza técnica manifestadas por los usuarios.

A esta etapa le seguirá la Campaña de Lanzamiento en abril, la cual se iniciará de manera estratégica el 2 de abril para coincidir con el Día Mundial de la Concienciación sobre el Autismo. Esta fecha funciona como un catalizador orgánico de atención hacia la temática, permitiendo que la pauta capitalice la conversación social para maximizar la conversión de la lista de espera hacia la tienda web propia y Mercado Libre.

Posteriormente, en julio se activará la Campaña de Vacaciones de Invierno. Sabiendo que el hogar es el ámbito de permanencia principal de los menores, el receso escolar representa una alteración importante en la predictibilidad de sus rutinas. La comunicación en este período se orientará a presentar a Ludus como la herramienta ideal para facilitar el entretenimiento autónomo y controlado dentro de la casa, disminuyendo la carga de anticipación y contención constante que asumen los padres.

El ciclo anual cerrará con la Campaña del Día del Niño en agosto y la Campaña de Navidad entre noviembre y diciembre, ambas enfocadas bajo el concepto de "regalo con propósito". En estas fechas, el mensaje se despegará de la competencia de consumo masivo tradicional para destacar el valor duradero y la personalización evolutiva del dispositivo, apelando al deseo del adulto de regalar una herramienta que se adapte al perfil sensorial específico del niño a largo plazo.

Aunque las métricas comerciales respaldan un canal de ventas digital, la naturaleza del producto exige un punto de contacto físico controlado para acelerar la conversión de los usuarios más escépticos. La ejecución de activaciones BTL, planificada a través de experiencias en espacios familiares emblemáticos como el Planetario Galileo Galilei, responde directamente a la necesidad de construir confianza a través de la experiencia. Estas demostraciones presenciales permitirán que los niños interactúen de forma segura con el juguete y que los adultos observen en tiempo real la respuesta regulada de los estímulos de vibración, y sonidos controlados. Esto materializa las promesas del software en un entorno seguro y transparente, permitiendo que el consumidor valide la calidad y reduzca sus barreras de adopción antes de efectuar la transacción en las plataformas online.

Para asegurar la coherencia con este modelo de optimización digital, la gestión de las plataformas virtuales se realizará en conjunto con una agencia de publicidad especializada, auditando el éxito de la estrategia a través de herramientas de métricas bajo tres dimensiones semanales. En primer y segundo lugar el alcance e impresiones, para monitorear el volumen de visibilidad dentro del nicho segmentado en CABA y GBA; el *engagement* calificado, evaluando comentarios y guardados como un predictor de la confianza y el valor de consulta del contenido. Finalmente, la tasa de conversión, expresada en los clics efectivos hacia la página web institucional para medir registros en

la preventa, y hacia MercadoLibre, como conversión final apalancada en la seguridad del *marketplace*, consolidando así a Ludus como el aliado tecnológico indispensable para la neurodiversidad. [\(Ver Anexo\)](#).

Estrategia de marca y mensaje

El nombre “Ludus” se origina a partir del término latino que significa “juego”, lo cual le otorga una carga semántica directa y coherente con la propuesta de la marca. Al ser una palabra corta y sonora, construye una identidad distintiva que vincula inmediatamente el concepto de juego con el aprendizaje y la autorregulación emocional.

El logotipo se caracteriza por una tipografía orgánica y fluida, con formas redondeadas que transmiten cercanía y dinamismo. Este diseño busca alejarse de una estética médica tradicional, posicionando a Ludus como una herramienta tecnológica que se integra al mundo infantil de manera amigable. El eslogan “Jugar, entender y regular” refuerza esta idea al sintetizar el propósito central de la marca: promover el desarrollo emocional mediante una experiencia lúdica.

Ludus está orientada a padres y cuidadores de niños con los espectros TEA y TDAH, ofreciendo una solución innovadora que combina contención emocional con tecnología avanzada. Su propuesta de valor se apoya en atributos altamente valorados por los consumidores, como la personalización de estímulos y la incorporación de Inteligencia Artificial para la detección emocional, lo que fortalece su diferenciación en el mercado.

La estrategia de marca se basa en construir una identidad sólida y coherente, vinculada a la inclusión, la empatía y la autonomía infantil. La personalidad de Ludus es moderna, cercana y esperanzadora, buscando generar alivio y seguridad en las familias, además de fomentar una conexión emocional que impulse la lealtad y la creación de comunidad.

Finalmente, los elementos visuales se apoyan en una paleta de colores vibrantes, donde predominan la verde lima, el violeta, el azul profundo y el naranja, acompañados por tipografías como Satoshi y Roboto, además de recursos gráficos como patrones y formas orgánicas. En conjunto, estos componentes refuerzan la energía, creatividad e innovación que caracterizan a Ludus y permiten transmitir su mensaje de manera clara y atractiva. [\(Ver Anexo\)](#)

Armado de Brief de Publicidad

El presente *brief*⁶ fue desarrollado para la campaña de pre-lanzamiento de Ludus, con el fin de introducir la marca y su propuesta de valor a la agencia creativa Omnicom, quien será responsable de la ejecución publicitaria integral. Este documento detalla la información crítica que la agencia debe procesar para la elaboración de piezas comunicacionales en entornos digitales, considerando que el 76% de nuestro público objetivo utiliza las redes sociales como principal fuente de información y descubrimiento de soluciones terapéuticas.

El brief incluye los objetivos centrales de la campaña, enfocados en el posicionamiento de Ludus como un soporte tecnológico disruptivo, y describe las características psicográficas del *Buyer Persona*⁷. La promesa de marca que se debe comunicar se centra en la capacidad de la Inteligencia Artificial para ofrecer un anclaje sensorial en tiempo real, permitiendo mitigar crisis de desregulación de forma personalizada, un atributo que el 54,2% de los consumidores considera muy importante.

Aunque la campaña busca preparar el terreno para la venta, es fundamental que la narrativa destaque los beneficios emocionales, el "alivio" y el "respiro" para el adulto, sin descuidar el respaldo profesional, dado que la recomendación de especialistas influye en el 78% de las decisiones de compra. El documento especifica un tono empático, técnico pero accesible, e incorpora los *insights* detectados, como el quiebre del paradigma de la anticipación y la necesidad de transformar el "juguete" en un soporte funcional de autorregulación.

Se aborda también el presupuesto destinado a la pauta digital y la duración de la fase de pre-lanzamiento. La estrategia se apoya en un modelo de *funnel*⁸ de ventas que busca captar la atención de padres informados, utilizando medios digitales y una campaña de tipo *AON (Always On)* para mantener la relevancia constante en el *feed*⁹ del usuario.

El *brief* incluye un calendario de contenidos sugerido, del cual se seleccionarán las piezas con mejor *performance*¹⁰ y *engagement* para ser impulsadas con presupuesto de pauta, asegurando así el máximo alcance dentro de la comunidad de neurodiversidad. Esta selección final de activos será el

⁶ Es un documento conciso y estructurado que sirve como hoja de ruta para un proyecto, generalmente en marketing, publicidad o diseño

⁷ Es una representación semi-ficticia de la cliente ideal basada en datos reales y estudios de mercado

⁸ Es la representación visual de las etapas que recorre un cliente potencial, desde que conoce una marca hasta que finaliza una compra

⁹ Es el flujo principal de publicaciones (fotos, vídeos y carruseles) que ves al abrir la aplicación, mostrando contenido de cuentas que sigues

¹⁰ Es una estrategia de marketing digital centrada en resultados medibles y objetivos concretos, donde el anunciante paga únicamente cuando se obtiene una acción específica, como un clic, un registro (lead) o una venta.

resultado de un criterio conjunto entre el equipo de Ludus y la agencia de publicidad, optimizando la inversión hacia aquellos mensajes que incorporen la necesidad de autonomía y seguridad que nuestra muestra ha manifestado como importante. [\(Ver Anexo\)](#)

Planilla de Medios

En línea con la estrategia de publicidad definida, Ludus desarrollo un plan integral de comunicación que abarca la planificación de medios a lo largo de todo el año, desde la activación del pre-lanzamiento hasta la implementación final de la última campaña de fidelización. Este plan se detalla en una planilla que especifica, mes a mes, cada acción clave a realizar, incluyendo el inicio de las campañas publicitarias digitales, activaciones con *influencers*¹¹ especializados en neurodiversidad y diversas acciones *BTL*¹² orientadas a la experiencia directa con el dispositivo. Aunque los plazos pueden ajustarse debido a factores externos o cambios en el marco regulatorio, la planilla proporciona una estimación valiosa para la planificación y seguimiento de las actividades, sirviendo como herramienta para evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos al comparar lo planificado con lo ejecutado.

Además, en la misma planilla se incluye un desglose de las inversiones específicas realizadas en pauta digital y otros espacios, detallando el costo total de la publicidad en cada actividad. Esta información es clave para monitorizar el gasto y la eficacia de las campañas, permitiendo un análisis detallado de los resultados y asegurando que la inversión se oriente hacia los canales donde los padres investigan activamente, como las redes sociales y plataformas digitales. A nivel estratégico, la empresa también desarrolla un plan de inversión a largo plazo que cubre los próximos cuatro años del proyecto, contemplando que la efectividad del producto y el respaldo profesional serán los motores que justifiquen el posicionamiento premium de la marca.

Este plan incluye una proyección de inversión en campañas que se repetirán anualmente, así como una asignación para campañas complementarias que se adaptarán a las tendencias tecnológicas de la Inteligencia Artificial y las necesidades emergentes del segmento de TEA y TDAH en los próximos años. Cada año se contempla una inversión creciente, con un aumento progresivo del presupuesto asignado a medida que Ludus se establece como un referente en autonomía infantil y crece en el mercado. La planilla correspondiente a este plan a largo plazo detalla la inversión total por año, así como un desglose de los fondos destinados a cada tipo de campaña y acción, asegurando una planificación eficiente y alineada con los objetivos comerciales de la

¹¹ Es una persona con credibilidad, conocimiento o una relación estrecha con su audiencia en redes sociales, lo que le permite influir en las opiniones, comportamientos y decisiones de compra de sus seguidores.

¹² Es una estrategia de marketing enfocada en acciones directas, segmentadas y creativas, que no utiliza medios masivos tradicionales.

empresa de brindar una solución real ante la fatiga del cuidador ([Ver Anexo](#))

Análisis Económico- Financiero

Con el fin de evaluar la viabilidad y rentabilidad del proyecto, se desarrolló un modelo económico-financiero integral que permite validar la estructura del plan de negocios de Ludus. El análisis contempla la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha, el costo unitario de cada juguete y su clasificación según costo, la estructura de sueldos, el presupuesto de marketing, el pronóstico de ventas, el Estado de Resultados proyectado, el Cash Flow y los principales indicadores financieros.

Para mantener la claridad del análisis y facilitar la interpretación de los resultados, las proyecciones fueron elaboradas bajo determinados supuestos. En primer lugar, se trabajó bajo un escenario macroeconómico estable, sin considerar inflación ni deflación durante el período proyectado. Asimismo, no se contemplaron paritarias ni ajustes salariales futuros, por lo que los sueldos se mantienen constantes en términos nominales.

En materia impositiva, se consideraron el IVA y los conceptos vinculados a la importación, principalmente el derecho de importación, incorporado dentro del costo de ingreso del producto. No se incluyeron otros impuestos adicionales en el modelo. Tampoco se consideraron amortizaciones. Por último, para la conversión de los costos expresados en dólares, se utilizó una cotización de referencia de \$1.420 por dólar.

Pronóstico de ventas

Para proyectar las ventas de Ludus durante los cinco años posteriores al lanzamiento, se consideraron las cantidades estimadas y el precio de venta definido para cada canal comercial. La estimación se construyó a partir de los ajustes aplicados al segmento objetivo, contemplando la intención de compra, la aceptación del precio, el nivel de conciencia de marca y la expansión progresiva de la distribución.

El pronóstico muestra una evolución creciente de las ventas a lo largo del período analizado. Durante el primer año, el proyecto se concentra principalmente en la introducción del producto al mercado y en la construcción de reconocimiento de marca. En los años siguientes, el crecimiento se acelera como consecuencia de la incorporación de nuevos canales de distribución, especialmente jugueterías e intermediarios físicos, junto con el refuerzo de las acciones de marketing. ([Ver Anexo](#))

Presupuesto Económico (EERR proyectado)

Para profundizar el análisis económico del proyecto, se elaboró un Estado de Resultados

proyectado, con detalle mensual para el primer año y proyecciones anuales para los cuatro años posteriores. El mismo contempla las ventas estimadas, el costo de mercadería vendida, los gastos de comercialización, los gastos administrativos y operativos, y el resultado neto del proyecto.

Durante los primeros años, Ludus presenta resultados negativos, propios de una etapa inicial de introducción al mercado, en la que la marca todavía se encuentra en proceso de construcción y las ventas crecen de manera progresiva. Sin embargo, a partir del tercer año el resultado neto se vuelve positivo, impulsado por el aumento de las ventas, la expansión de cobertura y una mayor eficiencia en la estructura de costos. [\(Ver Anexo\)](#)

Presupuesto Financiero (Cash Flow del proyecto)

Para analizar la viabilidad financiera de Ludus, se elaboró un Cash Flow proyectado, que permite evaluar la evolución de los ingresos y egresos de fondos durante el período analizado. Este presupuesto incluye los cobros por ventas, los pagos por compra de mercadería, los gastos administrativos, los gastos de comercialización, la inversión inicial, el préstamo y los aportes o retiros de socios. [\(Ver Anexo\)](#)

La inversión inicial total asciende a \$106.500.000, destinada a cubrir los gastos preoperativos y el capital de trabajo necesario para iniciar la actividad. A su vez, se incorpora un préstamo de \$18.000.000, cuya devolución se proyecta mediante el pago de intereses y amortización de capital durante el período correspondiente. [\(Ver Anexo\)](#)

El flujo de fondos muestra que el proyecto necesita sostén financiero durante los primeros años, ya que se encuentra en etapa de lanzamiento y crecimiento. Sin embargo, a partir del cuarto año se observa una mejora significativa en la generación de caja, producto del incremento de las ventas y de la consolidación de los canales comerciales. De esta manera, el Cash Flow permite confirmar que, si bien Ludus requiere una inversión inicial relevante, el proyecto logra recuperar fondos y fortalecer su posición financiera dentro del horizonte proyectado.

Indicadores

Los indicadores obtenidos permiten sostener que Ludus resulta económicamente viable y financieramente atractivo. El Valor Actual Neto positivo de \$42.371.528,07, calculado sobre una tasa de descuento del 21,1%, demuestra que los flujos de fondos generados cubren el costo de oportunidad del capital invertido y generan una ganancia adicional. En la misma línea, una Tasa Interna de Retorno del 32,49% confirma que la rentabilidad del proyecto supera el rendimiento mínimo exigido.

El plazo de recupero de 3 años y 10 meses resulta razonable frente a una proyección de cinco años, y se ve reforzado por un margen de contribución del 57%, que deja un margen amplio para

absorber los costos fijos una vez alcanzado el punto de equilibrio, permitiendo así un margen de ganancia sobre cada unidad.

Finalmente, la evolución del ROI, que es negativo en los primeros dos años y creciente hasta niveles elevados hacia el quinto, refleja el patrón típico de un proyecto con inversión inicial significativa. En conjunto, estos indicadores permiten concluir que Ludus logra recuperar su inversión y consolidarse como un negocio rentable para sus socios fundadores. [\(Ver Anexo\)](#)

Conclusiones y recomendaciones

A partir del análisis del mercado, la investigación realizada y el desarrollo económico-financiero del proyecto, se concluye que Ludus cuenta con una oportunidad concreta de inserción en el mercado argentino. La propuesta responde a una necesidad real de las familias con niños con espectros TEA y TDAH que es contar con herramientas de regulación sensorial y emocional que sean seguras, personalizadas y sostenibles en el tiempo. A diferencia de los juguetes sensoriales tradicionales, Ludus incorpora inteligencia artificial para adaptar la experiencia de uso al perfil de cada niño, permitiendo acompañar situaciones de desregulación sin reemplazar el rol del adulto ni el tratamiento profesional.

Los resultados de la investigación cuali-cuantitativa permitieron validar que el problema abordado no se limita a la existencia de crisis, sino también a la incertidumbre que enfrentan los adultos responsables al no saber qué estímulo afecta al niño o qué herramienta puede ayudarlo en cada momento, además de la dificultad que representa sostener esa intervención de manera reiterada sin contar con recursos que la faciliten. En este sentido, Ludus se posiciona como recurso de apoyo cotidiano que combina juego, tecnología e inclusión. Su diferencial se basa en ofrecer una experiencia sensorial adaptable, capaz de responder de manera más precisa que las soluciones actuales, las cuales fueron percibidas por el segmento como genéricas inestables en el tiempo.

Desde el punto de vista estratégico, el proyecto adopta una posición coherente con las características del mercado. La estrategia de diferenciación enfocada permite construir una propuesta de valor clara, sustentada en la personalización, la seguridad, la portabilidad y el acompañamiento a la regulación emocional. Asimismo, el posicionamiento *premium* se justifica por la incorporación de tecnología, el diseño especializado y la posibilidad de ofrecer un producto más adaptado a las necesidades particulares de cada niño.

El marketing mix desarrollado refuerza esta estrategia. El producto fue diseñado como un juguete manipulable, priorizando la seguridad y evitando la sobreestimulación. El precio se definió

dentro del rango de mayor aceptación detectado en la investigación, lo que permite sostener el valor percibido sin alejarse de la disposición de pago del público objetivo. La estrategia de plaza se apoya inicialmente en canales digitales, principalmente página web propia y Mercado Libre, en línea con las preferencias de compra relevadas, para luego avanzar hacia una expansión gradual mediante jugueterías e intermediarios físicos. La comunicación, por su parte, se orienta a construir confianza mediante contenido educativo, respaldo profesional, campañas digitales, influencers y activaciones presenciales.

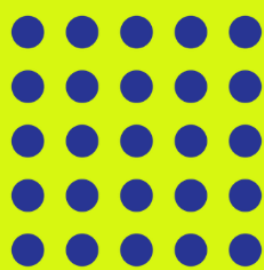
El análisis económico-financiero también respalda la viabilidad del proyecto. Si bien Ludus requiere una inversión inicial significativa y atraviesa una primera etapa de crecimiento progresivo, los indicadores muestran resultados favorables dentro del horizonte proyectado. El VAN positivo, la TIR superior a la tasa de descuento y el recupero de la inversión durante el cuarto año reflejan que el proyecto tiene capacidad de generar valor. A su vez, la mejora del ROI hacia los últimos años demuestra que la rentabilidad aumenta a medida que la marca gana reconocimiento, amplía sus canales de distribución y consolida su volumen de ventas.

No obstante, el éxito de Ludus dependerá de su capacidad para superar los desafíos propios de una marca nueva y de un producto innovador. Entre ellos se destacan la necesidad de construir confianza en el consumidor, justificar el uso de inteligencia artificial en un producto infantil, cumplir con las certificaciones y regulaciones correspondientes, sostener una estructura de costos viable y diferenciarse frente a sustitutos de menor precio. Por este motivo, se recomienda avanzar con una implementación gradual, priorizando primero la validación del producto en canales digitales y evitando una expansión acelerada antes de consolidar la aceptación del mercado.

En el plano económico-financiero, será necesario monitorear de manera constante los márgenes, el flujo de caja, el punto de equilibrio y la evolución de las ventas. Dado que el proyecto requiere una inversión inicial elevada y depende del crecimiento progresivo de la demanda, la gestión de los recursos será determinante para sostener la viabilidad del negocio. También se recomienda negociar condiciones favorables con proveedores y revisar periódicamente los costos de importación, logística y comercialización, especialmente por el impacto que pueden tener sobre el precio final y el margen unitario.

En síntesis, Ludus cuenta con una propuesta innovadora, diferenciada y alineada con una necesidad concreta del mercado. Su potencial no se encuentra únicamente en incorporar inteligencia artificial, sino en utilizar esa tecnología para ofrecer una herramienta más personalizada, segura y útil para niños neurodivergentes y sus familias. Si logra construir confianza, demostrar efectividad, sostener su diferenciación y administrar cuidadosamente su crecimiento, Ludus tiene potencial para

posicionarse como una marca referente en el segmento de juguetes sensoriales inteligentes en Argentina.



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL EN COMERCIALIZACIÓN

Lvdus



PLAN DE NEGOCIOS: ANEXO

Año 2026
Facultad de ciencias Económicas
Licenciatura en Comercialización

Integrantes: Arce Micaela, Graiño
Santiago, Iglesias Pilar, Madeo
Thais, Negri Agostina Eugenia,
Randazzo Agustina Ximena



INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo 1. Lienzo de modelo de negocios Canvas</u>	51
<u>Figura 2. Lienzo de modelo de negocios Canvas Fuente: Elaboración propia</u>	51
<u>Anexo 2. Problema</u>	53
<u>3. Anexo PEST</u>	54
<u>Figura 3. Escala utilizada y evaluación general para medir el atractivo del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia</u>	55
<u>Figura 4. Análisis cuantitativo del entorno político-legal</u>	56
<u>Figura 6. Análisis cuantitativo del entorno social del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia</u>	58
<u>Figura 7. Análisis cuantitativo del entorno tecnológico del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia</u>	59
<u>Anexo 4. Análisis microentorno</u>	59
<u>Anexo 4. 1 Cruz de Porter</u>	59
<u>Figura 8. Análisis cuantitativo de la Cruz de Porter. Fuente: Elaboración propia</u>	60
<u>Figura 9. Análisis cuantitativo de productos sustitutos. Fuente: Elaboración propia</u>	60
<u>Figura 10. Cuadro de Sustitutos. Fuente: Elaboración propia</u>	61
<u>Figura 11. Análisis cuantitativo de Rivalidad entre Competidores. Fuente: Elaboración propia</u>	63
<u>Figura 12. Análisis cuantitativo Amenaza de nuevos entrantes. Fuente: Elaboración propia</u>	65
<u>Figura 13. Análisis cuantitativo del Poder de negociación de los proveedores. Fuente: Elaboración propia</u>	67
<u>Figura 14. Análisis cuantitativo del Poder de Negociación de los Clientes. Fuente: Elaboración propia</u>	70
<u>Anexo 4.2. Análisis FODA de la empresa</u>	71
<u>Figura 15. Análisis FODA Evaluación General del Entorno. Fuente: Elaboración propia</u>	71
<u>Figura 16. Análisis de Fortalezas de la empresa. Fuente: Elaboración propia</u>	72
<u>Figura 17. Análisis de Oportunidades de la empresa. Fuente: Elaboración propia</u>	73
<u>Figura 18. Análisis de Debilidades de la empresa. Fuente: Elaboración propia</u>	74
<u>Figura 19. Análisis de Amenazas de la empresa. Fuente: Elaboración propia</u>	75
<u>4.3 Análisis FODA de la competencia</u>	77
<u>Anexo 5. Matriz EFAS/IFAS (FODA cruzado)</u>	78
<u>Figura 20. Análisis EFAS/IFAS (Foda Cruzado). Fuente: Elaboración propia</u>	78
<u>Anexo 5. Análisis de la fuerza financiera</u>	79
	81
<u>Figura 21. Evaluación de las Fuerzas Financieras. Fuente: Elaboración propia</u>	81
<u>Anexo 6. Matriz PEYEA</u>	81

<u>Figura 22. Matriz Peyea. Fuente: Elaboración propia</u>	82
<u>Anexo 7. Ventaja Competitiva</u>	83
<u>Anexo 8. Posicionamiento</u>	84
<u>Figura 23. Mapa de posicionamiento. Fuente: Elaboración propia</u>	84
<u>Anexo 9. Segmento Objetivo- Método Cascada</u>	85
<u>Figura 24. Gráfico de segmento en cascada. Fuente: Elaboración propia</u>	85
<u>Anexo 10. Enfoques Metodológicos empleados para la investigación</u>	86
<u>Anexo 10.1 Problema de Marketing e Investigación</u>	86
<u>Anexo 10.2 Listado de Interrogantes</u>	86
<u>Anexo 10.3 Metodología de la investigación</u>	89
<u>Anexo 10.4 Muestra</u>	90
<u>Figura 25: Determinación de la muestra. Fuente: SurveyMonkey</u>	91
<u>Anexo 11 Investigación Cualitativa</u>	91
<u>Anexo 11.1 Estructura de la guía de pautas de la entrevista al Licenciado en Ingeniería Industrial</u>	91
<u>Figura 26: Estructura de la guía de pautas de la entrevista al Licenciado en Ingeniería Industrial</u>	92
<u>Fuente: Elaboración propia</u>	92
<u>Anexo 11.2. Transcripción de la entrevista a Juan Manuel Allati, Licenciado en Ingeniería Industrial</u>	92
<u>Anexo 11.3 Estructura de la guía de pautas de la entrevista a la Psicopedagoga</u>	94
<u>Figura 27: Estructura de la guía de pautas de la entrevista a la Psicopedagoga. Fuente: Elaboración propia</u>	95
<u>Anexo 11.3. Transcripción de la entrevista a Mariana Altamirano, Psicopedagoga</u>	95
<u>Anexo 11.4 Estructura de la guía de pautas de la entrevista realizada a los Heavy Users</u>	103
<u>Figura 28. Estructura de la guía de pautas de la entrevista realizada a los Heavy Users. Fuente. Elaboración propia</u>	104
<u>Anexo 11.5. Transcripción de la entrevista a Romina Mottla mamá de Joaquin chico con TEA</u>	104
<u>Anexo 11.6. Transcripción de la entrevista a Paula Fava mamá de Lucas chico con TDAH</u>	107
<u>Anexo 12. Investigación Cuantitativa</u>	112
<u>Figura 29: Estructura del cuestionario autoadministrado realizado a través de google forms para la investigación cuantitativa. Fuente: Elaboración propia</u>	125
<u>Anexo 13. Procesamiento y Análisis de Datos</u>	126
<u>Figura 30: Gráfico de torta diagnóstico principal del niño. Fuente: Elaboración propia</u>	126
<u>Figura 31: Gráfico de torta diagnóstico realizado por profesional de la salud. Fuente: Elaboración propia</u>	127
<u>Figura 32: Gráfico de torta ámbito donde suele pasar más tiempo el niño/a. Fuente: Elaboración propia</u>	127

<u>Figura 33: Resultado de la tabulación cruzada que muestra la relación entre el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial y el diagnóstico principal del niño. Fuente: SPSS.</u>	129
<u>Figura 34: Resultado de la prueba de anova sobre la relación entre atributos físicos y funcionales de Ludus y el diagnóstico principal del niño. Fuente: SPSS.</u>	131
<u>Figura 35: Resultado de la correlación no paramétrica de Rho de Spearman sobre la relación entre la frecuencia con la que el niño pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro y el nivel de influencia que tiene, en la decisión de probar el producto, que Ludus resulte atractivo o interesante. Fuente: SPSS.</u>	132
<u>Figura 36: Gráfico de barras sobre la importancia asignada por los adultos a contar con herramientas que ayudan a la regulación emocional en la vida diaria. Fuente: Elaboración propia.</u>	133
<u>Figura 37: Gráfico de barras sobre afirmaciones relacionadas a la cotidianidad y futuro de los niños/as. Fuente: Elaboración propia.</u>	134
<u>Figura 38: Gráfico de barras sobre la frecuencia con la que el niño necesita acompañamiento de un adulto en determinadas situaciones. Fuente: Elaboración propia.</u>	134
<u>Figura 38: Gráfico de torta sobre los estímulos que afectan en mayor medida a las emociones del niño. Fuente: Elaboración propia.</u>	136
<u>Figura 39: Gráfico de torta sobre las herramientas, recursos o estrategias utilizadas en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a. Fuente: Elaboración propia.</u>	136
<u>Figura 40: Gráfico de torta sobre cuan satisfecho están con las herramientas actuales. Fuente: Elaboración propia.</u>	137
<u>Figura 41: Gráfico de torta sobre que frustra a los padres sobre las herramientas actuales. Fuente: Elaboración propia.</u>	137
<u>Figura 42: Gráfico de barras sobre que tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial. Fuente: Elaboración propia.</u>	138
<u>Figura 43: Gráfico de barras sobre que tanto influyen los siguientes factores en tu decisión de probar el producto. Fuente: Elaboración propia.</u>	139
<u>Figura 44: Gráfico de barras sobre cuán importante es cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo. Fuente: Elaboración propia.</u>	140
<u>Figura 45: Gráfico de torta si el niño utilizó/utiliza alguna herramienta basada en inteligencia artificial. Fuente: Elaboración propia.</u>	141
<u>Figura 22: Gráfico de barras sobre qué tan de acuerdo estás con estas afirmaciones en relación a Inteligencia Artificial. Fuente: Elaboración propia.</u>	141
<u>Figura 46: Correlación de Spearman entre el atributo “personalización” en un juguete sensorial y la probabilidad de compra. Fuente: SPSS.</u>	142
<u>Figura 47: Gráfico de barras sobre qué tan probable sería que comprarán . Fuente: Elaboración propia.</u>	143
<u>Figura 48: Correlación de Spearman entre la posibilidad de uso en distintos contextos y la probabilidad de compra del producto Ludus. Fuente: SPSS.</u>	144
	145
<u>Figura 49: Gráfico de barras sobre rango de precio en el que comprarían un juguete como Ludus Fuente: Elaboración propia.</u>	145
<u>Figura 50: Gráfico rango de precio considerado para la compra de un juguete como</u>	

<u>Ludus. Fuente: SPSS.</u>	146
<u>Figura 51: Gráfico de barras sobre dónde prefiere adquirir un juguete como Ludus. Fuente: Elaboración propia.</u>	147
<u>Figura 52: Prueba de Kruskal-Wallis entre el rango de precio considerado y el canal preferido de adquisición del juguete Ludus. Fuente: SPSS</u>	148
<u>Figura 53: Gráfico Tabla cruzada entre el canal preferido de compra y el nivel de ingreso mensual del hogar. Fuente: SPSS</u>	150
<u>Figura 54: Gráfico de Tabla cruzada entre canal de preferencia de compra y estrategias de regulación infantil. Fuente: Elaboración propia.</u>	151
<u>Figura 55: Gráfico de barras sobre cuánto influye cada uno de estos factores en la decisión de probar o comprar las herramientas. Fuente: Elaboración propia.</u>	152
<u>Figura 56: Gráfico de barras sobre cuál es la característica diferencial de Ludus ante la competencia . Fuente: Elaboración propia.</u>	153
<u>Anexo 14. Planteo de Insights</u>	153
<u>Figura 56. Insights 1 detectado. Fuente: Elaboración propia.</u>	154
<u>Figura 57. Insights 2 detectado. Fuente: Elaboración propia.</u>	156
<u>Figura 58. Insights 3 detectado. Fuente: Elaboración propia.</u>	157
<u>Anexo 15. Segmento de Negocio Atractivo</u>	157
<u>Figura 59. Ajuste de intención de compra. Fuente: Elaboración propia.</u>	158
<u>Anexo 16. Marketing Mix Anexo 16. 1 Producto</u>	158
<u>Figura 60: Variantes de diseño del producto Ludus: gato, conejo y tortuga. Fuente: Generada con Claude (2026).</u>	160
<u>Figura 61: Demostración de funcionalidad de botones. Fuente: Generada con Claude (2026)</u>	162
<u>Figura 62: Ficha Técnica Producto. Fuente: Generada con Claude (2026).</u>	162
<u>Figura 63: Packaging Producto. Fuente: Generada con Claude (2026).</u>	165
<u>Figura 64: Niveles de Producto. Fuente: Generada con Claude (2026)</u>	166
<u>Anexo 16.2 Precio</u>	167
<u>Figura 65: Espiga de Precios. Fuente: Elaboración Propia</u>	168
<u>Figura 66: Atributos de Producto. Fuente: Elaboración Propia</u>	169
<u>Figura 67: Desarrollo PMA. Fuente: Elaboración Propia</u>	169
<u>Anexo 16.3 Plaza</u>	170
<u>Figura 68: Página Web de Ludus Celular. Fuente: Elaboración Propia</u>	172
<u>Figura 69: Página Web de Ludus. Fuente: Elaboración Propia</u>	173
<u>Anexo 16.4 Promoción</u>	174
<u>Los objetivos de comunicación son esenciales para transmitir de manera efectiva los valores, beneficios y atributos diferenciales de los productos.</u>	174
<u>Figura 69: Funnel de Ventas. Fuente: Elaboración Propia</u>	176
<u>16.4.1 Anexo Campaña Pre-Lanzamiento</u>	176
<u>Figura 70: Vía Pública. Fuente: Elaboración Propia</u>	177

<u>Figura 71: Acción BTL en el Planetario. Fuente: Elaboración Propia</u>	178
<u>Figura 72: Pieza Digital 1 y 2. Fuente: Elaboración Propia</u>	179
<u>Anexo 16.4.2 Campaña Lanzamiento</u>	179
<u>Figura 73: Vía Pública. Fuente: Elaboración Propia</u>	180
<u>Figura 74: Acción BTL en el Planetario. Fuente: Elaboración Propia</u>	181
<u>Figura 75: Pieza Digital 1. Fuente: Elaboración Propia</u>	182
<u>Figura 76: Pieza Digital 2. Fuente: Elaboración Propia</u>	182
<u>Figura 77: Pieza Digital 3. Fuente: Elaboración Propia</u>	183
<u>Figura 78: Pieza Digital 4. Fuente: Elaboración Propia</u>	183
<u>Anexo. 16.4.3 Campañas Adicionales</u>	184
<u>Figura 79: Pieza Digital Campaña de Invierno. Fuente: Elaboración Propia</u>	184
<u>Figura 80: Pieza Digital Campaña Día del Niño. Fuente: Elaboración Propia</u>	185
<u>Figura 81: Pieza Digital Navidad. Fuente: Elaboración Propia</u>	186
<u>Anexo 17. Comportamiento de Compra y Consumo</u>	187
<u>Figura 82: Mapa de Empatía. Fuente: Elaboración Propia</u>	187
<u>Figura 83: Buyer Persona. Fuente: Elaboración Propia</u>	188
<u>Anexo 18. Estrategia de Marca y Mensaje</u>	188
<u>Figura 84: Logotipo. Fuente: Catalina Moya Licenciada en Diseño Audiovisual</u>	189
<u>Figura 85: Manual de Marca. Fuente: Catalina Moya Licenciada en Diseño Audiovisual</u>	190
<u>Anexo 19. Brief Publicitario</u>	191
<u>Figura 86: Brief Publicitario. Fuente: Elaboración Propia</u>	193
<u>Figura 87: Calendario Pre-Lanzamiento. Fuente: Elaboración Propia</u>	194
<u>Anexo 20. Planillas</u>	194
<u>Figura 88: Planilla Publicidad. Fuente: Elaboración Propia</u>	195
<u>Figura 89: Inversión en Años en Publicidad. Fuente: Elaboración Propia</u>	196
<u>Anexo. 21 Pronóstico de Ventas</u>	197
.....	197
<u>Figura 90. Económico Financiero - Pronóstico de ventas. Fuente:Elaboración propia</u>	197
<u>Anexo 22. Ajustes</u>	198
<u>Figura 91. Económico Financiero - Ajustes. Fuente: Elaboración propia</u>	201
.....	201
<u>Figura 92. Económico Financiero – Ajustes Anual. Fuente: Elaboración propia</u>	201
<u>Anexo 23. EERR proyectado</u>	201
<u>Figura 93. Económico Financiero - EERR proyectado . Fuente:Elaboración propia</u>	202
<u>Anexo 24. Cash Flow del Proyecto</u>	203
<u>Figura 94. Económico Financiero - Cash flow del proyecto. Fuente: Elaboración propia</u>	203
<u>Anexo 25. Inversión Inicial</u>	203

<u>Figura 95. Económico Financiero - inversión inicial. Fuente:Elaboración propia</u>	205
<u>Anexo 26. Préstamos</u>	205
<u>Figura 96. Económico Financiero - Préstamo. Fuente: Elaboración propia.</u>	205
<u>Figura 96. Económico Financiero - Préstamo. Fuente: Elaboración propia.</u>	206
<u>Anexo 27. Indicadores</u>	207
<u>Figura 97. Económico Financiero - Indicadores. Fuente: Elaboración propia.</u>	207
<u>Anexo 28. Sueldos y Jornales</u>	207
<u>Figura 98. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente: Elaboración propia.</u>	208
<u>Figura 99. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente: Elaboración propia.</u>	208
<u>Figura 100. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente:Elaboración propia.</u>	209
<u>Anexo 29. Costo por producto</u>	209
<u>Figura 101. Económico Financiero - Costo por producto. Fuente:Elaboración propia.</u>	211
<u>Anexo 30. Costos de Marketing</u>	211
	212
<u>Figura 102. Económico Financiero - Anexo Costo de Marketing. Fuente: Elaboración propia.</u>	213
<u>Anexo 31. Costos Fijos</u>	213
<u>Figura 103. Económico Financiero - Anexo Costo fijo. Fuente: Elaboración propia.</u>	213
<u>Anexo 32. Tablero de Control</u>	224
<u>Figura 104. Económico Financiero - Anexo Tablero de Control. Fuente: Elaboración propia</u>	224

Anexo 1. Lienzo de modelo de negocios Canvas

A continuación, se presenta el modelo Canvas de Ludus, el cual refleja las decisiones estratégicas adoptadas para el desarrollo y comercialización del producto.

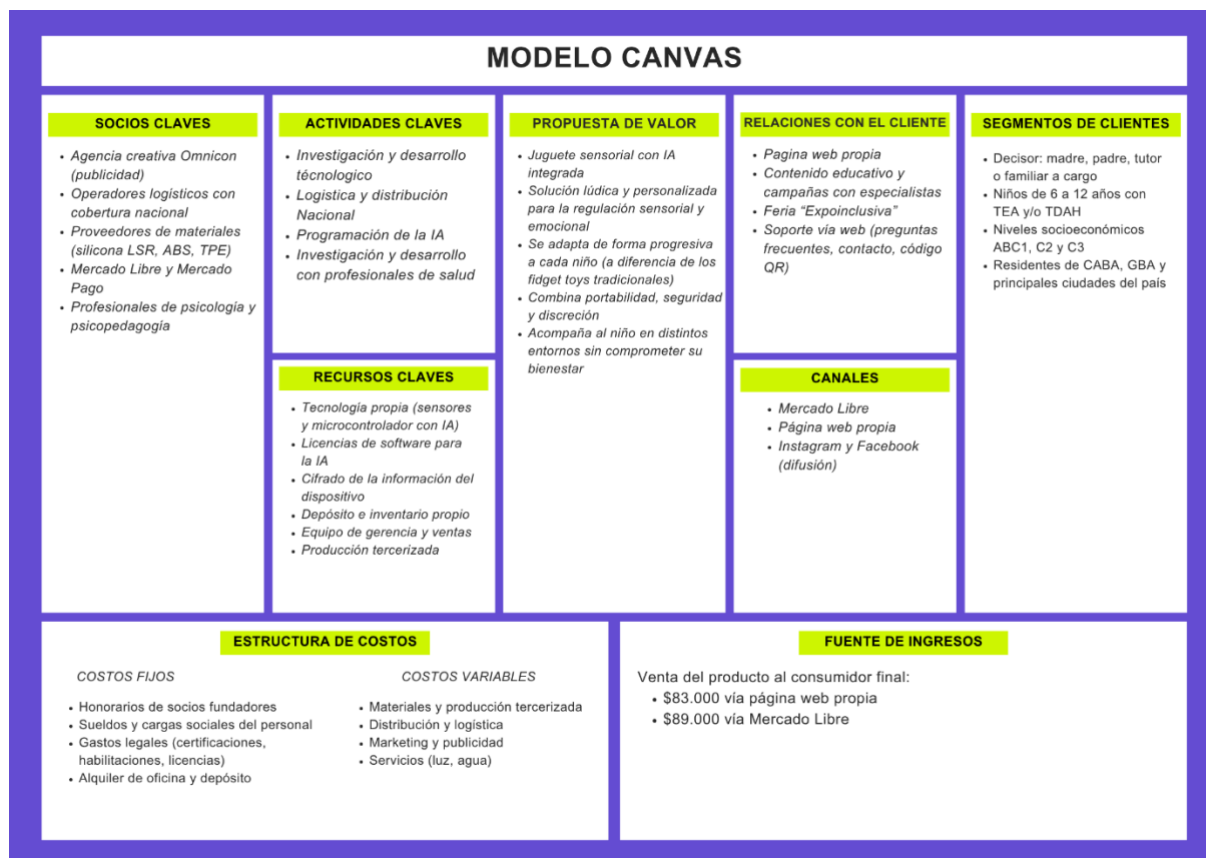


Figura 2. Lienzo de modelo de negocios Canvas Fuente: Elaboración propia.

- **Socios claves:** Los socios claves de la empresa están conformados por un ecosistema de aliados tecnológicos, operativos y profesionales. La agencia creativa Omnicon constituye un socio clave en materia de publicidad, encargada de dar soporte a las campañas de comunicación y lanzamiento de marca. Los operadores logísticos con cobertura nacional son fundamentales para garantizar la distribución del producto a lo largo de todo el país. A su vez, los proveedores de materiales, como silicona LSR, ABS y TPE, son aliados estratégicos ya que proveen los insumos necesarios para la fabricación física del dispositivo. Mercado Libre y Mercado Pago funcionan como socios clave en materia de comercialización y cobro, al ser el canal masivo de venta y el medio de pago asociado. Por último, los profesionales de psicología y psicopedagogía asesoran directamente en el desarrollo y la validación terapéutica del producto para niños con autismo tipo 1 y TDAH.
- **Actividades claves:** Las actividades claves del negocio se desarrollan en base a la tecnología, la logística y la validación terapéutica del producto. La investigación y desarrollo tecnológico

constituye la actividad central, orientada a integrar componentes de hardware y software especializado. La programación de la inteligencia artificial es la que permite que el juguete se adapte progresivamente a las necesidades de cada niño. A esto se suma la logística y distribución nacional, que garantiza que el producto llegue a los usuarios en todo el país, y la investigación y desarrollo junto a profesionales de salud, que asegura que el producto sea realmente efectivo y cumpla su función principal de ayudar a los niños a regularse.

- **Recursos claves:** Los recursos claves de la empresa combinan tecnología propia y capacidades operativas. La tecnología propia, compuesta por sensores y un microcontrolador con inteligencia artificial, constituye el recurso central del dispositivo. Las licencias de software para la IA son esenciales para desarrollar y mantener el sistema adaptativo del producto, mientras que el cifrado de la información del dispositivo garantiza la privacidad de los datos sensibles generados durante su uso, en cumplimiento con la normativa vigente. Además, la empresa cuenta con depósito e inventario propio y un equipo de gerencia y ventas, mientras que la producción se mantiene tercerizada, permitiendo un control sobre la fabricación sin necesidad de infraestructura propia.
- **Propuesta de valor:** La propuesta de valor de la empresa se sustenta en ofrecer un juguete físico con IA integrada, siendo una solución didáctica y entretenida que facilita la regulación sensorial de niños con neurodivergencias, específicamente autismo tipo 1 y TDA. A diferencia de los juguetes convencionales disponibles en el mercado, este producto integra inteligencia artificial que permite una adaptación progresiva y personalizada a las necesidades de cada niño, generando una experiencia de juego más efectiva e inclusiva. A esto se suma la combinación de portabilidad y seguridad, dos atributos especialmente valorados por los adultos responsables de estos niños, que buscan productos que puedan acompañar al niño en distintos entornos sin comprometer su bienestar.
- **Relaciones con el cliente:** La empresa construye su relación con el cliente a través de puntos de contacto digitales, tales como la página web propia, que funciona como canal oficial de comunicación y venta directa, centralizando la información del producto y facilitando la experiencia de compra, además de llegar a todo el país. Las campañas en redes sociales cumplen un rol clave en la etapa de lanzamiento, están orientadas a generar conocimiento de marca y educar al consumidor sobre los beneficios del producto. La asociación con influencers referentes la temática, permite obtener un mayor alcance de la marca de manera orgánica y otorgando una mayor credibilidad, especialmente para los padres, que son quienes van a tomar la decisión de compra. Además, la empresa contempla la construcción de relaciones con psicólogos y psiquiatras especializados en neurodivergencia, como canal de recomendación profesional. Finalmente, la pauta publicitaria complementa estas acciones para acelerar el

reconocimiento de marca, teniendo en cuenta que el producto es completamente nuevo. Además, la participación en la feria "Expoinclusiva" permite un contacto directo con la comunidad de familias y profesionales del sector.

- Canales: Mercado Libre opera como canal masivo, llegando a consumidores en todo el país, mientras que la página web propia permite tener una relación con el cliente de manera directa, sin intermediarios, construyendo una base de datos propia y una experiencia de marca.
- Segmentos de clientes: El segmento objetivo de la empresa está definido por el perfil del decisor de compra más que por el usuario final del producto. El decisor es la madre, padre, tutor o familiar de un niño de entre 6 y 12 años con neurodivergencias, específicamente autismo de tipo 1 y TDAH, que se encuentra involucrado en el desarrollo, bienestar del niño y se encuentra muy informado sobre el tema. Se trata de un adulto que busca soluciones específicas, respaldadas clínicamente y adaptadas a las necesidades particulares de su hijo. En términos socioeconómicos, corresponde a los niveles ABC1, C2 y C3, y reside en las principales ciudades de Argentina, incluyendo AMBA, GBA y provincias del interior.
- Estructura de costos: La estructura de costos de la empresa se divide en costos fijos y variables. Dentro de los costos fijos se encuentran los honorarios de los socios fundadores, los sueldos y cargas sociales del personal, los gastos legales de certificaciones y habilitaciones, y el alquiler de oficina y depósito. Los costos variables están compuestos por los materiales y la producción tercerizada, la distribución y logística, el marketing y la publicidad, y los servicios como luz y agua.
- Fuente de ingresos: La fuente de ingresos de la empresa proviene exclusivamente de la venta directa del producto al consumidor final. En la etapa inicial, esta se realiza a través de la página web propia y el Marketplace, sin necesidad de intermediarios con el objetivo de maximizar el margen y mantener el control en la relación con el cliente.

Anexo 2. Problema

En los últimos años, el autismo se encuentra en crecimiento. Este crecimiento se da en parte por la mejora de herramientas y métodos de detección y tratamiento, lo que hace que se derribe el tabú alrededor de esta discapacidad (Infosalus, 2025). A su vez, en un estudio realizado por Daniel Valdez para la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), el profesional investiga acerca del impacto que tuvo la pandemia por el SARS – CoV -2 en las personas dentro del espectro autista, señalando que el confinamiento fue un impulsor a este aumento de casos a raíz de la presencia de síntomas más visibles y el aumento de consultas al respecto.

En un Informe del Registro Nacional de Personas con Discapacidad (Ministerio de Salud,

Noviembre 2023) reconocen que, si bien no hay una cifra total exacta sobre la cantidad de argentinos con TEA, se identifica que hay 97.957 niños de entre 0 y 14 años que poseen un Certificado de Discapacidad (CUD). A su vez, en una investigación realizada en la Semana Azul¹³, semana del año destinada a concientizar sobre el autismo en nuestro país (Semana Azul, 2025), se muestra que 7 de cada 10 personas saben identificar y comprender características y síntomas sobre el TEA, lo que muestra como no es que hay más personas con esta condición, sino que se está derrumbando lentamente el tabú que existe alrededor del tema y se empieza a tomar más en cuenta y diagnosticar más libremente. Por otro lado, el aumento de casos de TDAH también es algo que se encuentra en crecimiento en los últimos años. Ante esto, muchos expertos, psicólogos o terapeutas ocupacionales, recomiendan el uso de *Fidget Toy* (Golden Care Therapy, 2026) que, si bien no son una solución, son una herramienta más que se puede incorporar a la rutina de un niño con estas características para poder regular sus emociones y enfrentar las situaciones que lo pueden llevar a estresarse.

Por otra parte, según informes del sector realizados por BAE Negocios (2024), la industria del juguete presenta una fuerte concentración en productos tradicionales y de bajo valor agregado, con limitada incorporación de desarrollos tecnológicos.

A su vez, Argentina se encuentra dentro de los países líderes de Latinoamérica en lo que vendría siendo adopción de la IA a la cotidianeidad, donde 6 de cada 10 personas usan la IA en su vida personal y la consideran de gran ayuda para sus tareas diarias. Sin embargo, las empresas no están logrando adaptarse a la IA, por lo que solo es utilizada de forma muy básica o por implementarla de mala forma (IARGENTINA, 2026)

En este contexto donde, por un lado, hay una sociedad en donde el autismo y el TDAH se encuentran en crecimiento y, por el otro, la IA forma cada vez más parte de la rutina diaria de las personas, se busca dar una solución a las situaciones de estrés a la que se enfrentan estos niños, a través de juguetes innovadores que puedan reconocer las necesidades del niño a raíz de patrones de uso o de quiebre según cada usuario en particular

3. Anexo PEST

El macroentorno de la empresa comprende factores externos al negocio que inciden en la forma que se lleva adelante la actividad. Este análisis comprende las dimensiones económicas, sociales, políticas y tecnológicas las cuales inciden de forma significativa en el desempeño y proyección a largo plazo de la empresa. Para su análisis se utilizó la herramienta PEST la cual permite evaluar de

¹³ Movimiento nacional en Argentina que gira en torno al 2 de abril, Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo.

forma integral el contexto en el cual se va a desarrollar el proyecto. Como resultado se obtuvo una valoración total de 1,2375 lo que establece al entorno como atractivo.

Con el fin de interpretar este resultado, se estableció una escala de ponderación que permitió calificar al entorno según su nivel de atractivo. Facilitando la toma de decisiones estratégicas en función de las variables individuales analizadas en cada factor.

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
PESTA		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO		
Evaluación General					1,2375			

PESTA							
Evaluación General		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	
1	Político				1		25%
2	Económico			0,75			25%
3	Social				1,7		25%
4	Tecnológico				1,5		25%
							100%
							1,2375

Figura 3. Escala utilizada y evaluación general para medir el atractivo del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia.

3.1 Entorno Político-Legal

El análisis del entorno político resulta un factor clave para comprender el rol del Estado en el mercado especialmente en áreas como salud, regulación y protección de datos. Las decisiones gubernamentales, el nivel de intervención y el marco normativo que se encuentra vigente en Argentina, influye de forma directa en las condiciones en las que Ludus va a desarrollar su operación. Con relación a la política fiscal y rol del estado el valor asignado a esta variable es atractivo. Por un lado, la reducción de la intervención del estado en el ámbito público impulsa a las familias a buscar alternativas privadas, principalmente ante una falta de cobertura total por parte del sistema de salud (Comunicar Salud, s.f.).

En cuanto a la variable de financiamiento del sistema de salud, se encontró que las familias están destinando más dinero para cubrir los tratamientos que el estado no está cubriendo debido a que está financiando en menor medida el sistema de salud (Comunicar Salud, s.f.). Asimismo, si bien es una presión en el presupuesto familiar, no imposibilita la compra, teniendo en cuenta que la ley 24.901 obliga a las Obras Sociales y prepagas a cubrir el 100% de las prestaciones básicas para personas con discapacidad, por lo tanto, el presupuesto familiar no se ve del todo absorbido, lo que generaría un margen disponible para la compra del producto.

Para el marco legal de salud mental debido a que el Estado reconoce mediante múltiples leyes que estas personas necesitan herramientas de apoyo. Además, promueven la investigación, detección

temprana y tratamiento para aquellas personas neurodivergentes. A pesar de ello, las leyes en Argentina presentan una implementación desigual, por esto es por lo que no obtiene el valor más alto.

En cuanto a la variable Ley de protección de datos personales, la Ley 25.326 regula cómo las empresas pueden recolectar, almacenar y usar datos personales. Al estar recolectando datos de menores de edad, la empresa se encuentra frente a una categoría difícil, ya que se requiere la autorización de los padres y/o cualquier persona mayor de edad a cargo del menor, garantizar que estos datos están protegidos y explicar el por qué se recolectan. Asimismo, su cumplimiento no implica una barrera operativa significativa, sino la adopción de protocolos estándar de consentimiento informado y seguridad de la información. El cumplimiento correcto y transparente de estos requisitos, puede constituir un factor diferenciador

En regulación de inteligencia artificial, actualmente, Argentina no cuenta con una regulación específica de inteligencia artificial. Asimismo, los principios éticos promovidos por la UNESCO, a los cuales Argentina adhiere y promueve explícitamente el uso responsable de la inteligencia artificial para grupos vulnerables, no obstante, la inexistencia de regulación también implica incertidumbre respecto de posibles marcos normativos futuros.

		POLÍTICO					Weight	Ponderacion
Variables		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO		
1	Politica fiscal y rol del Estado				2		20%	0,4
2	Financiamiento del sistema de salud		-2				20%	-0,4
3	Marco legal de salud mental					4	20%	0,8
5	Ley de protección de datos personales			-1			20%	-0,2
6	Regulacion de inteligencia artificial				2		20%	0,4
							100%	1

Figura 4. Análisis cuantitativo del entorno político-legal del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia.

3.2 Entorno Económico

El entorno económico es un componente clave para el análisis debido a que los factores específicos que impactan a este factor inciden directamente en el comportamiento del consumidor, su nivel de consumo y la dinámica que va a tener nuestra empresa con el mercado.

En relación con esta variable especifica de mercado se observó un mercado amplio con crecimiento potencial dado que el nivel de demanda de *Fidget Toys* presente un crecimiento sostenible a nivel global, regional y local, siendo que en Mercado Libre se encuentran 8600 publicaciones activas en su plataforma ofreciendo el producto, o distribuidores mayoristas como GianToys (Fortune Business Insights, 2025; MercadoLibre, 2025). Asimismo, la oferta al segmento de niños

neurodivergentes se encuentra insatisfecha y cuenta con escasa competencia directa con productos diferenciados.

Este mercado no es lo único que se presenta en crecimiento. La proyección de crecimiento del IoT resulta atractiva debido a que el mercado se encuentra creciente a un ritmo acelerado y su expansión favorece al acceso progresivo a componentes tecnológicos (El Cronista, 2024), el alto costo de dichos componentes representa una limitación concreta para la empresa en la etapa de lanzamiento.

Cuando se observa la situación en Argentina se puede ver que existen factores poco favorecedores para nuevas empresas. El foco principal lo toma la situación económica volátil en Argentina. La inflación sostenida configura un escenario de deterioro del poder adquisitivo de las familias, generando así una incertidumbre en la toma de decisiones de compra (INDEC, 2026a; INDEC, 2025). No obstante, si bien la inflación se encuentra elevada, presenta una tendencia descendente respecto a años anteriores (INDEC, 2026a).

El contexto financiero argentino representa un problema concreto para la viabilidad operativa de la empresa en su etapa inicial debido al pobre acceso a créditos y financiamiento. Las altas tasas de interés y los requisitos cada vez más exigentes por parte de las entidades financieras limitan la capacidad de acceder a un financiamiento necesario para cubrir los costos de producción, desarrollo tecnológico y comercialización de un producto innovador. Sin embargo, existen herramientas de financiamientos parciales, específicos para PyME (INDEC, 2026b).

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
		ECONÓMICO						
Variables		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight	Ponderacion
1	Mercado amplio con crecimiento potencial					5	25%	1,25
2	Proyección de crecimiento de IoT				3		25%	0,75
3	Situación económica volátil en Argentina		-2				25%	-0,5
4	Acceso al crédito y financiamiento		-3				25%	-0,75
							100%	0,75

Figura 5. Análisis cuantitativo del entorno económico del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia

3.3 Entorno Social

El entorno social permite comprender de forma integral las tendencias de consumo del mercado en el que se busca participar. A través de entender cómo opera la cultura, valores y estilo de vida se puede obtener un mejor entendimiento de la parte de la población que conformará el mercado de Ludus.

La variable de demografía constituye el eje del entendimiento de los rasgos principales del mercado objetivo. En Argentina se registró una proporción de niños 0 a 14 años, que representa el segmento objetivo del producto, cayó de 25,5% en 2010 a 22% en 2022, evidenciando una tendencia

de envejecimiento poblacional y caída de la natalidad que contrae el mercado potencial (INDEC, 2024). Se le asignó un peso bajo dado que, si bien es tendencia estructural relevante, el segmento sigue siendo significativo.

Por otro lado, la variable de nivel de educación resulta relevante al contextualizar la oportunidad que tiene Ludus para insertarse en el mercado. El acceso a la educación primaria entre los niños de 4 a 14 años alcanza niveles cercanos a la cobertura total, lo que representa una oportunidad concreta para insertar el producto en el ámbito educativo (INDEC, 2023). Esto convierte al canal educativo en una alta oportunidad de contacto con el segmento objetivo.

Sin embargo, se reportó que el 45, 4% de los niños que tienen entre 0 a 14 años se encuentran en situación de pobreza, lo que limita la capacidad adquisitiva de una parte importante del público al que apunta el producto (INDEC, 2025). Si bien esta variable condiciona el acceso, no elimina la demanda del segmento que cuenta con mayor poder adquisitivo.

Dentro de la tendencia es importante notar el crecimiento de diagnóstico de neurodivergencias. El aumento sostenido de diagnósticos de TDAH, autismo y otros casos de variaciones cognitivas en el cerebro humano (Centers for Disease Control and Prevention, 2025; CONICET, s.f.), lleva a un aumento real del mercado potencial de Ludus.

Asimismo, en nivel adopción de inteligencia artificial en Argentina resulta otra tendencia relevante para la empresa. Siendo que el nivel de adopción de IA se encuentra presente 45% en adultos y del 64% en la Generación Z, concentrándose especialmente en segmentos jóvenes y con mayor nivel educativo. Esto demuestra un panorama favorecedor hacia un producto que integran estas tecnologías.

SOCIAL							
Variables		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight
1	Demografía		-2				10%
2	Nivel de educación				2		20%
3	Pobreza		-3				15%
4	Crecimiento de diagnósticos de neurodivergencias					4	30%
5	Adopción de la inteligencia artificial				3		25%
							100%
							1.7

Figura 6. Análisis cuantitativo del entorno social del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia

3.4 Entorno Tecnológico

El entorno tecnológico es la arista relacionada con la transformación del mercado impulsada por la innovación y el desarrollo. Ilustra los diferentes avances en la digitalización y conectividad y como estos logran impactar al mercado, pero sobre todo al comportamiento del usuario.

El crecimiento sostenido de la inversión global en IA, sumado a iniciativas concretas en Argentina, como la instalación de un data center de OpenAI en la Patagonia (TN Tecno, 2025), refleja

un ecosistema tecnológico en expansión que favorece el desarrollo de productos basados en esta tecnología. Ludus en este caso se ve favorecido por la creciente inversión en inteligencia artificial. Asimismo, el mercado reporta un crecimiento en productos que cuentan con AI incorporada. Según estudios realizados por Mckinsey y Reuters, el 88% de las organizaciones ya integra IA en alguna de sus funciones (McKinsey & Company, 2025) y el 50% (McKinsey & Company, 2025; Reuters, 2025) de los consumidores utiliza herramientas con IA para tomar decisiones de compra, lo que evidencia una tendencia de mercado favorable para productos que incorporen esta tecnología a la hora de procesar información.

De forma proporcional al crecimiento de la inversión se debe hacer hincapié en los costos de los productos tecnológicos. El desarrollo de software de IA requiere inversiones que van desde USD 10.000 hasta USD 500.000, con costos de mantenimiento anuales de entre el 17% y el 30% de la inversión inicial (Sumatosoft, 2025). Sin embargo, la existencia de alternativas como TinyML permite reducir los costos operativos, por lo que el impacto en la viabilidad económica dependerá en gran medida de las decisiones tecnológicas que tome el proyecto.

A la par de estos factores se observó una tendencia de aversión de la gente a compartir sus datos. Según encuestas llevadas a cabo por Malwarebytes, el 92% de los consumidores manifiestan preocupación por el uso de sus datos y mientras que el 88% evita compartir información con herramientas de IA (Malwarebytes, 2026), lo que puede dificultar la adopción del producto.

TECNOLÓGICO								
Variables		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight	Ponderacion
1	Creciente inversión y producción en el mundo de inteligencia artificial					5	50%	2,5
2	La aversión de la gente a compartir sus datos y poca regulación		-1				25%	-0,25
3	Costos de los productos tecnologicos		-3				25%	-0,75
							100%	1,5

Figura 7. Análisis cuantitativo del entorno tecnológico del análisis PEST. Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Análisis microentorno

Anexo 4. 1 Cruz de Porter

El modelo de las cinco fuerzas competitivas permite evaluar el nivel de competitividad y atractivo de un sector. A través del estudio de la amenaza de nuevos entrantes, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, la amenaza de productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores existentes. Permite identificar las fuentes de presión competitiva que operan sobre una industria y comprender de qué manera condicionan la rentabilidad potencial de las empresas que participan en ella.

En el presente trabajo, se aplica al proyecto Ludus como herramienta de diagnóstico del entorno competitivo para la toma de decisiones estratégicas.

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
PORTER		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO		
Evaluación General			-2,04795					

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
PORTER		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight	Ponderacion
1	Negociacion con proveedores				1,332		15%	0,1998
2	Negociacion con clientes		-3,33				25%	-0,8325
3	Competidores potenciales		-2,331				20%	-0,4662
4	Competidores sustitutos		-2,997				25%	-0,74925
5	Fuerza competitiva		-1,332				15%	-0,1998
							100%	-2,04795

Figura 8. Análisis cuantitativo de la Cruz de Porter. Fuente: Elaboración propia

Amenaza de productos sustitutos

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
COMPETIDORES SUSTITUTOS		MUY POCO	POCO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY	Weight	Ponderacion
1	Existencia de sustitutos funcionales		-2				33%	-0,666
2	Precio relativo de los sustitutos		-3				33%	-0,999
3	Accesibilidad a los sustitutos	-4					33%	-1,332
							100%	-2,997

Figura 9. Análisis cuantitativo de productos sustitutos. Fuente: Elaboración propia

Existencia de sustitutos funcionales

La existencia de sustitutos funcionales evalúa la disponibilidad de productos o soluciones alternativas que satisfacen la misma necesidad del consumidor. En el presente caso, el producto analizado busca satisfacer la necesidad de regulación sensorial, descarga de tensión y mejora de la concentración en niños, a través de la manipulación y estimulación táctil. En este sentido, los sustitutos son todas aquellas alternativas que cumplen una función equivalente.

A continuación, se identifican las principales categorías de productos sustitutos:

- Juguetes manipulativos tradicionales: Dentro de esta categoría se incluyen productos como pelotas antiestrés, masas moldeables y juguetes de manipulación simple. Estos productos permiten la descarga motora y la estimulación táctil mediante el uso repetitivo.
- Juguetes didácticos y cognitivos: Incluyen productos como rompecabezas, juegos de encastre y juguetes tipo Montessori. Estos artículos están orientados al desarrollo de la concentración, la coordinación y la resolución de problemas. Si bien su enfoque

principal es educativo, también cumplen una función sustitutiva en términos de mantenimiento del foco atencional y reducción de la distracción, lo que los posiciona como alternativas funcionales dentro del mercado.

- Aplicaciones móviles: El desarrollo del ecosistema digital generó la aparición de aplicaciones orientadas a la relajación, la concentración y la gestión de la ansiedad. Estas herramientas permiten simular estímulos sensoriales o generar estados de relajación, funcionando como sustitutos digitales del producto físico.
- Técnicas conductuales de autorregulación: Existen sustitutos no materiales, como ejercicios de respiración, pausas activas o técnicas de regulación emocional. Estas estrategias son utilizadas en ámbitos educativos y terapéuticos para mejorar la concentración y reducir la ansiedad.

En función de lo expuesto, la existencia de sustitutos funcionales es alta, dado que la necesidad que satisface el producto puede ser abordada mediante múltiples alternativas, tanto físicas como digitales o conductuales. Esta diversidad de opciones incrementa significativamente la amenaza de sustitución dentro del sector.

Precio relativo de los sustitutos:

Mide si los sustitutos presentan precios similares o inferiores.

Considerando los sustitutos mencionados en la variable anterior y tras un relevamiento de precio, se puede encontrar alternativas que van desde los \$5.990 a \$65.000 dependiendo del tipo de producto y su complejidad. Esto posiciona a la variable como poco atractiva, dado que al haber una amplia variedad de precios esto implica que el consumidor cuenta con opciones accesibles en distintos rangos, lo que reduce la disposición a pagar.

Tipo de producto	Producto	Precio
Juguetes manipulativos tradicionales	Pelota Educativa Sensorial De Goma Soft Con Sonidos Y Luz 	\$9.900
Juguetes didácticos	Memory Estrella De Viaje Kaichi 	\$11200
Juguetes didácticos 2	Triángulo de actividades Montessori 	\$64.999
Aplicaciones móviles	Tappy - Anxiety ADHD Journal 	• Modelo Freemium • Plan mensual \$3.99 • 12 meses USD \$19.99

Figura 10. Cuadro de Sustitutos. Fuente: Elaboración propia

Accesibilidad de los sustitutos:

Evalúa la facilidad con la que los consumidores pueden acceder a productos alternativos en términos de disponibilidad física y digital.

Según información publicada por el medio BAE Negocios (2024), en el país existen aproximadamente 3.500 jugueterías, incluyendo desde comercios independientes hasta grandes cadenas, lo que demuestra una amplia cobertura territorial y disponibilidad de productos.

Por otra parte, informes de la Cámara Argentina de la Industria del Juguete destacan la amplia distribución de productos del sector a nivel nacional, lo que refuerza su disponibilidad (CAIJ, 2025).

Además de los puntos de venta físicos, se suma la oferta a través de medios digitales como *Marketplace* como MercadoLibre, tiendas online de jugueterías con tiendas físicas como Cebra y Giro Didáctico. Esta disponibilidad facilita la comparación y sustitución entre productos, lo que incrementa la presión competitiva sobre los nuevos entrantes al mercado.

Nivel de diferenciación del producto frente a sustitutos:

Mide si el producto presenta atributos únicos que dificulten su reemplazo.

Los productos sustitutos identificados se caracterizan por una propuesta de valor genérica, con baja diferenciación:

- Juguetes manipulativos tradicionales (pelotas antiestrés, masas moldeables y objetos de manipulación simple): La propuesta de valor se limita a la descarga motora y la estimulación táctil mediante el uso repetitivo del dispositivo, sin ningún tipo de variabilidad: el usuario aprieta, estira, gira o moldea el objeto, y la respuesta que recibe es siempre la misma, determinada exclusivamente por las propiedades físicas del material. La experiencia es idéntica en cada interacción, lo que los convierte en productos completamente genéricos, sin un diferencial. Si bien algunos actores dentro de esta categoría logran diferenciación (por ejemplo, los *Slimes Elmer 's*¹⁴) a través de marca, materiales de mayor calidad, texturas especiales o *packaging*, no existe un diferencial tecnológico y/o funcional independientemente del posicionamiento de marca, dado que ninguno de estos atributos incorpora una propuesta de mayor valor para el usuario.
- Juguetes didácticos y cognitivos (rompecabezas, juegos de encastre y materiales tipo Montessori): operan sobre el mantenimiento de la concentración y la reducción de la distracción desde lo educativo. Su funcionamiento supone la capacidad de mantener un nivel mínimo de concentración que muchas personas con autismo o TDAH, en

¹⁴ Son masas viscosas y elásticas, también conocidas como "slime", listas para jugar. Son seguros, no tóxicos y vienen en diferentes texturas.

momentos de desregulación o sobreestimulación, no pueden sostener. Este tipo de juguetes no fueron concebidos para responder a las necesidades específicas de los perfiles en cuestión, sino que responden a objetivos pedagógicos generales (lógica, motricidad fina, resolución de problemas), por lo que pueden resultar útiles en contextos de calma supervisada (por ejemplo en terapia), pero no están diseñados para ser utilizados de forma autónoma en momentos mayor necesidad, ya que exige del usuario un nivel de atención y disposición para su resolución que éstos, en ese momento, no pueden sostener.

- Aplicaciones móviles (orientadas a la relajación, la concentración y la gestión de la ansiedad): Actúan sobre la regulación emocional desde lo cognitivo-auditivo, a través de sonidos, meditaciones o juegos de atención. Su principal limitación es la ausencia de componente físico, ya que supone que el usuario con autismo o TDAH en momentos de desregulación pueda dirigir su atención y seguir las instrucciones, e interactuar con una pantalla. Además, el uso de pantallas puede resultar contraproducente en estos perfiles, generando sobreestimulación visual y complementándose con otros estímulos como notificaciones, que en contextos terapéuticos se buscan reducir o evitar.
- Técnicas conductuales de autorregulación (ejercicios de respiración, pausas activas y técnicas de regulación emocional): Representan sustitutos no materiales, lo que los convierte en herramientas accesibles y de bajo costo, pero que en realidad suponen un estado previo de calma. Según Autism Little Learners (2023), estas estrategias deben enseñarse y practicarse cuando el cuerpo y la mente del niño están regulados, requiriendo la participación activa de adultos (padres, cuidadores o docentes), que modelen, promuevan y refuercen las estrategias de forma consistente entre distintos entornos (Hart et al., 2022).

En ninguna de las categorías analizadas el usuario con autismo o TDAH es el destinatario central del diseño, sino que fueron desarrollados para públicos amplios o para objetivos pedagógicos generales, lo que explica su baja diferenciación.

Rivalidad entre competidores

FUERZAS COMPETITIVAS							
Variables		MUY POCO	POCO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY	Weight
1	Cantidad de competidores		-4				33%
2	Nivel de diferenciación		-3				33%
3	Crecimiento del mercado				3		33%
							100%
							-1,332

Figura 11. Análisis cuantitativo de Rivalidad entre Competidores. Fuente: Elaboración propia

Cantidad de competidores:

Mide el grado de fragmentación del mercado y la cantidad de oferentes activos que compiten por la misma demanda.

El sector juguetero argentino presenta una estructura altamente fragmentada. Según la Cámara Argentina de la Industria del Juguete, en los últimos años se registró un incremento significativo en la cantidad de importadores, superando las 500 empresas activas, lo que amplía considerablemente la oferta disponible en el mercado (CAIJ, 2025).

Al mismo tiempo, el crecimiento sostenido del comercio electrónico facilitó el ingreso de nuevos vendedores minoristas, reduciendo las barreras comerciales y aumentando la cantidad de competidores (Cámara Argentina de Comercio Electrónico, 2025).

Dentro del sector juguetero, se pueden identificar competidores que operan directamente en el segmento de juguetes dirigidos a perfiles neurodivergentes. Un ejemplo es MonoListo, empresa argentina dedicada al diseño y fabricación de juguetes con enfoque en la estimulación sensorial, motricidad fina y gestión emocional en niños neurodivergentes.

Nivel de diferenciación / especialización:

Evalúa el grado en que los productos se perciben como distintos en atributos, funcionalidad o valor agregado.

Según el INDEC, las industrias manufactureras livianas en Argentina, entre las que se incluye el rubro juguetero, presentan niveles relativamente bajos de inversión en I+D en comparación con sectores tecnológicos (INDEC, s.f.).

Dentro del segmento de juguetes orientados a perfiles neurodivergentes, la oferta puede percibirse como genérica. Los *Fidget Toys*¹⁵ representan la categoría más reconocida de juguetes sensoriales, con variaciones diseñadas para mantener las manos ocupadas para aumentar la concentración, pero todas sobre la misma base de retroalimentación táctil repetitiva, lo que reduce la percepción de diferenciación por parte del decisor de compra e incrementa la rivalidad competitiva, ya que no presentan atributos funcionales únicos.

¹⁵ Son pequeños objetos manipulables diseñados para mantener las manos ocupadas, ayudando a reducir la ansiedad, mejorar la concentración y regular el estrés

La baja diferenciación funcional entre competidores reduce la lealtad del cliente, facilita la sustitución directa entre productos y obliga a competir principalmente por precio o disponibilidad, intensificando la rivalidad dentro del sector.

Crecimiento del mercado y presión competitiva

Evalúa si el crecimiento del mercado acompaña la oferta o si existe saturación competitiva.

En cuanto al mercado global de *Fidget Toys*, éste se valoró en 9,01 mil millones de dólares en 2025 y se proyecta que crecerá a una tasa compuesta anual del 7,96% hasta 2034, alcanzando un valor de 17,65 mil millones de dólares. Este crecimiento está impulsado en parte por la creciente conciencia sobre la salud mental y la aceptación de estos productos para aliviar la ansiedad y mejorar la concentración, particularmente entre personas con TDAH, autismo y otras neurodivergencias, dejando en evidencia que el nicho de juguetes sensoriales para este tipo de perfiles está en expansión activa, atrayendo a nuevos competidores e intensificando la rivalidad.

A nivel local, el comercio electrónico en Argentina creció más del 50% interanual (CACE, 2025), facilitando el ingreso de nuevos actores, tanto nacionales como importadores. Sin embargo, el sector juguetero enfrenta un contexto de consumo restringido y sobreoferta, vinculado al aumento de importaciones (CAIJ, 2025).

Amenaza de nuevos entrantes

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
		COMPETIDORES POTENCIALES						
	Variables	MUY POCO	POCO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY	Weight	Ponderacion
1	Barreras regulatorias		-1				33%	-0,333
2	Acceso a canales de venta	-4					33%	-1,332
3	Acceso a importaciones		-2				33%	-0,666
							100%	-2,331

Figura 12. Análisis cuantitativo Amenaza de nuevos entrantes. Fuente: Elaboración propia

Barreras de entrada y salida

Las barreras entradas constituyen factores que dificultan el ingreso de nuevos competidores a una industria. Entre las principales, se destacan los requerimientos de capital y la regulación gubernamental.

En este sentido, el ingreso al mercado implica una inversión inicial relevante, asociada al desarrollo tecnológico del producto, donde se incluye la inteligencia artificial, adquisición de inventarios y los gastos de comercialización propios de la etapa de introducción. Asimismo, la regulación estatal representa una barrera significativa, especialmente en el contexto argentino, donde la importación de insumos se encuentra alcanzada por derechos aduaneros conforme a la Ley 22.415,

además de impuestos y percepciones. A su vez, el producto debe cumplir con normativas técnicas obligatorias en materia de seguridad de juguetes establecidas por IRAM (IRAM, s.f.) y con la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales en lo relativo al tratamiento de datos, lo que incrementa los costos y la complejidad de entrada.

Por otro lado, las barreras de salida también inciden en la dinámica competitiva. En el caso de Ludus, una eventual salida del mercado implicaría pérdidas concretas vinculadas a la inversión desarrollada en la inteligencia artificial, ya que al ser un activo intangible específico difícilmente se podrá reutilizar o transferirse a otro rubro. A esto se le suma la existencia de contratos con proveedores fabricantes, que, al ser tercerizado, podrían contemplar penalidades por finalización anticipada o por mínimos de producción comprometidos. En síntesis, estos factores elevan el costo de abandonar el mercado.

Acceso a canales de venta

Mide la facilidad con la que nuevos competidores pueden acceder a canales de comercialización.

El crecimiento del comercio electrónico en Argentina redujo significativamente las barreras de entrada comerciales. Según la Cámara Argentina de Comercio Electrónico, el *e-commerce* creció más del 50% interanual, consolidándose como un canal clave para la venta minorista (CACE, 2025).

Este crecimiento estuvo acompañado por el surgimiento de plataformas digitales que permitieron el acceso a la comercialización: *marketplaces* como MercadoLibre y tiendas online, y da acceso a canales de distribución nacionales sin necesidad de infraestructura física, red de distribución propia ni relaciones comerciales previas con cadenas minoristas. Esta reducción barrera al canal facilita el ingreso de nuevos competidores al mercado.

Asimismo, el canal físico continúa teniendo un rol relevante en el sector juguetero. En Argentina existen aproximadamente 3.500 jugueterías, incluyendo comercios independientes y grandes cadenas, lo que muestra una amplia red de distribución tradicional (BAE Negocios, 2024). Si bien el acceso a estos canales puede requerir negociaciones comerciales, márgenes para intermediarios y cumplimiento de condiciones, no constituye una barrera estructural alta para el acceso a nuevos entrantes.

En conjunto, la existencia de canales digitales de fácil acceso y una red física ampliamente distribuida genera un entorno donde los nuevos entrantes pueden iniciar operaciones rápidamente a través de *e-commerce* y, posteriormente, expandirse hacia canales tradicionales.

Acceso a abastecimiento / importación

Evalúa la facilidad de acceso a proveedores y productos para su comercialización.

El sector muestra un fuerte incremento en importaciones que actualmente cuenta una baja en las restricciones a las mismas. Informes difundidos por la Cámara Argentina de la Industria del Juguete indican que las importaciones de juguetes crecieron aproximadamente entre 94% y 95% en volumen durante 2025, alcanzando más de 500 empresas importadoras activas.

Este aumento evidencia una baja restricción en el acceso a abastecimiento internacional.

Poder de negociación de los proveedores

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
		NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES						
Variables		MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight	Ponderacion
1	Cantidad de proveedores potenciales				3		33%	0,999
2	Dependencia de importacion		-1				33%	-0,333
3	Costos de cambio del proveedor				2		33%	0,666
							100%	1,332

Figura 13. Análisis cuantitativo del Poder de negociación de los proveedores. Fuente: Elaboración propia

1. Cantidad de proveedores potenciales

Evalúa la disponibilidad de proveedores alternativos y el grado de concentración del abastecimiento.

El producto propuesto requiere tres categorías de abastecimiento: materiales estructurales, componentes electrónicos, y servicios de inteligencia artificial. Para las dos primeras categorías, se identifican dos escenarios de producción posibles que presentan ventajas y limitaciones distintas.

- Escenario 1 - Producción nacional: en este caso, los materiales físicos (plásticos, textiles, espumas) pueden abastecerse localmente dado que Argentina cuenta con una industria plástica activa con múltiples fabricantes distribuidos en el territorio nacional. Sin embargo, el componente electrónico representa una limitación estructural: los sensores biométricos, microcontroladores y módulos de conectividad necesarios no se fabrican en el país y deben importarse, cuya burocracia genera costos adicionales que pueden encarecer considerablemente el insumo final. Si bien existen distribuidores locales que intermedian esta importación, su oferta está sujeta a stock limitado, precios en dólares y cantidades mínimas que dificultan la operación a bajo volumen. En este escenario, el productor depende de pocos

intermediarios para un insumo crítico, lo que eleva el poder de negociación de esos proveedores.

- Escenario 2 - Manufactura en China: China concentra la producción mundial de juguetes y componentes electrónicos, lo que permite acceder a materiales físicos y electrónicos de vanguardia. Su mano de obra accesible combinada con economías de escala permite reducir costos y ofrecer productos a precios competitivos en mercados internacionales. Sin embargo, este escenario concentra toda la cadena en un único origen, generando dependencia ante variaciones en costos logísticos, plazos de entrega o restricciones regulatorias de importación.

En cuanto al servicio de inteligencia artificial, puede ser incorporado mediante integración de una API de plataformas tecnológicas existentes (OpenAI, Microsoft AI, Google Cloud AI y Amazon Web Services), que fijan precios y condiciones de uso de forma unilateral. A diferencia de los insumos físicos, cambiar de proveedor de IA implica rediseñar la arquitectura del producto, lo que hace que la dependencia no sea solo comercial sino técnica, resultando en una baja capacidad de negociación por parte del productor.

En las categorías de abastecimiento como el escenario 1 y el servicio de IA, la cantidad de proveedores con capacidad real de cubrir los requerimientos del producto es reducida. Esto eleva el poder de negociación del lado de la oferta y representa una presión significativa sobre los costos y la continuidad operativa.

El mercado de juguetes presenta una amplia disponibilidad de fabricantes internacionales, principalmente en Asia, lo que permite múltiples opciones de abastecimiento. En Argentina, el aumento del número de importadores, superando las 500 empresas activas, evidencia que el acceso a proveedores es generalizado y no se encuentra concentrado en pocos actores (Cámara Argentina de la Industria del Juguete, 2025).

Asimismo, la sobreoferta de productos en el mercado local refuerza la idea de una base de abastecimiento amplia (CAIJ, 2025; INDEC, s.f.).

Dependencia de importación

Mide el grado en que el abastecimiento depende de proveedores externos.

El sector juguetero argentino presenta una fuerte y creciente dependencia de productos importados. China concentra el 77,1% de las importaciones argentinas de juguetes, consolidándose como el principal proveedor del país. Esta concentración afecta de forma directa al mercado local. En el primer semestre de 2025, las importaciones de juguetes aumentaron casi un 150% interanual, reflejando la magnitud de la dependencia del abastecimiento externo en el sector.

Para el producto propuesto, esta dependencia opera de manera diferente según el modelo de producción elegido, pero en ambos escenarios está presente.

- Escenario 1 - Producción nacional con componentes importados: Aún así se optara por ensamblar localmente, los componentes electrónicos deberán importarse, en su mayoría desde China. Esto implica asumir todos los riesgos asociados a la importación de insumos (variación de plazos y costos de entrega, tipo de cambio) o compra a distribuidores (disponibilidad de stock y variación del tipo de cambio) que impactan directamente en el costo de producción.
- Escenario 2 - Manufactura en China con importación del producto terminado: En este modelo la dependencia externa es total, ya que tanto la producción como el abastecimiento de insumos quedan radicados en el exterior. Si bien esto simplifica la operación productiva, se aumenta el riesgo al eslabón logístico y aduanero argentino que es complejo y los cambios normativos son frecuentes. A esto se suma que importar volúmenes bajos encarece proporcionalmente de logística, despachantes y aranceles, reduciendo el margen operativo.

En ambos escenarios, la dependencia de proveedores externos otorga a estos un poder de negociación elevado, dado que el productor local no cuenta con alternativas de abastecimiento local para los componentes tecnológicos del producto y queda expuesto a factores que no puede controlar ni negociar de forma directa.

Costos de cambio de proveedor

El cambio de proveedor implica iniciar nuevamente procesos de certificación de seguridad, y control de calidad de los insumos.

En Argentina, los juguetes deben cumplir con las normas técnicas establecidas por IRAM (IRAM NM 300), que fijan requisitos de seguridad obligatorios para su comercialización (IRAM, s.f.).

A nivel internacional, los estándares ISO 8124 establecen requisitos de seguridad física y mecánica que los proveedores deben acreditar (ISO, 2014). Esto no sólo representa una inversión de dinero, sino que también de tiempo y recursos, desincentivando los cambios frecuentes.

Sin embargo, la amplia disponibilidad de proveedores de materiales plásticos en el mercado reduce la concentración de la oferta y otorga al productor cierta capacidad de sustitución.

Poder de negociación de los clientes

NEGOCIACIÓN CON CLIENTES							
	Variables	MUY POCO	POCO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY	
1	Acceso a información y comparación	-4					33%
2	Amplia disponibilidad de alternativas		-3				33%
3	Bajos costos de cambio		-3				33%
							100%
							-3,33

Figura 14. Análisis cuantitativo del Poder de Negociación de los Clientes. Fuente: Elaboración propia

Acceso a información y comparación

El consumidor actual opera en un entorno digital que facilita la comparación de productos previo a la compra. El 85% de los consumidores argentinos afirmaron haber buscado información online antes de concretar una compra, principalmente a través de buscadores (59%) y *marketplaces* (36%). En este contexto, el comprador puede contrastar en segundos el precio, la reputación del vendedor, condiciones de financiación, tiempos de entrega y reseñas de otros usuarios, lo que reduce considerablemente la asimetría de información entre vendedor y comprador y eleva el poder negociador de este último.

Plataformas como MercadoLibre permiten establecer calificaciones del producto y del vendedor, que son visibles antes de la compra y funcionan como señales de confianza o advertencia que condicionan la decisión. Los usuarios comparan precios y buscan reseñas de otros clientes para tener mayor seguridad antes de comprar, lo que implica que un producto sin reseñas, con calificaciones bajas o sin historial de ventas visible parte en desventaja frente a competidores más establecidos en el canal.

Sin embargo, el segmento específico de juguetes para personas neurodivergentes introduce una variable extra que modera parcialmente este poder: el decisor de compra (padre, madre o terapeuta) evalúa el producto más allá del precio, sino que tienen en cuenta la acción terapéutica y la seguridad del material.

Amplia disponibilidad de alternativas y bajo costo de cambio

Evalúan en qué medida la existencia de alternativas y la facilidad para cambiar entre ellas incrementan el poder de negociación del cliente.

El mercado de *fidget toys* se caracteriza por una oferta amplia y heterogénea de productos que cumplen funciones similares. Este tipo de juguetes están disponibles en una amplia variedad de tamaños, formas, texturas y colores, incluyendo versiones luminosas, blandas y táctiles, pensadas para

distintas necesidades. La existencia de este abanico de opciones disponibles en *marketplaces*, bazares y jugueterías facilita que el cliente evalúe alternativas y cambie de producto fácilmente, lo que incrementa su poder de negociación frente al vendedor.

Esta situación se ve reforzada por el bajo costo de cambio que caracteriza a la categoría. Por ejemplo, los *fidget toys* más económicos se encuentran alrededor de los \$7.500, por lo que probar una alternativa diferente representa un riesgo económico mínimo para el comprador, lo que reduce la barrera para cambiar de producto.

Exigencias del cliente sobre el producto

Evalúa el grado en que los compradores imponen requisitos específicos sobre las características del producto, lo que condiciona la oferta y eleva su poder de negociación.

El segmento objetivo presenta un perfil de comprador con exigencias que superan las de un consumidor de juguetes convencional. El decisor de compra no evalúa el producto únicamente por precio o disponibilidad, sino que incorpora criterios cualitativos vinculados a la seguridad, la idoneidad terapéutica y la validación profesional.

En primer lugar, la seguridad y la calidad de los materiales constituyen una exigencia no negociable en este segmento, priorizando materiales no tóxicos y un diseño apropiado para el nivel de desarrollo y los requisitos de seguridad del usuario.

En segundo lugar, el aval de profesionales de la salud opera como un criterio de selección relevante en este segmento. Los *fidget toys* son frecuentemente recomendados por psicólogos o terapeutas ocupacionales, lo que implica que en muchos casos la decisión de compra no es tomada de forma autónoma por la familia, sino que está mediada o influenciada por la recomendación de un profesional, lo que eleva el estándar de lo que se espera del producto.

Anexo 4.2. Análisis FODA de la empresa

FODA (IFAS)	MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO
Evaluación General			-0.75		

Figura 15. Análisis FODA Evaluación General del Entorno. Fuente: Elaboración propia

FORTALEZAS

FORTALEZAS								
Variables		MUY POCO FUERTE	POCO FUERTE	NEUTRALMENTE FUERTE	FUERTE	MUY FUERTE	Weight	Ponderacion
1	Propuesta de valor innovadora o diferencial					5	15.0%	0.75
2	Compromiso con las infancias neurodivergentes				3.75		10.0%	0.375
3	Estrategia de cobertura nacional			2.5			15.0%	0.375
							40%	1.5

Figura 16. Análisis de Fortalezas de la empresa. Fuente: Elaboración propia

Propuesta de valor innovadora o diferencial

La empresa cuenta con la capacidad de desarrollar e integrar inteligencia artificial aplicada al producto, incorporando funcionalidades de personalización basadas en el uso que le da el niño. Esta competencia tecnológica, combinada con el diseño del *fidget toy*, permite ofrecer una solución diferenciada respecto a alternativas tradicionales, sustentando una ventaja competitiva basada en la innovación del producto.

Compromiso con las infancias neurodivergentes

La empresa desarrolla una línea de juguetes que se adaptan y personalizan a las necesidades sensoriales de cada niño, generando un espacio de juego más inclusivo y seguro. Ante la escasa oferta de productos diseñados específicamente para estos perfiles, busca satisfacer las necesidades de un segmento históricamente desatendido: los niños con neurodivergencias, particularmente aquellos con autismo grado 1 y TDAH.

Estrategia de cobertura nacional

El modelo de negocio está diseñado para comercializar a nivel nacional mediante canales digitales como página web propia y Marketplace, facilitando el acceso en distintos puntos del país.

OPORTUNIDADES

OPORTUNIDADES							
	Variables	MUY POCO FUERTE	POCO FUERTE	NEUTRALMENTE FUERTE	FUERTE	MUY FUERTE	Weight
1	Aumento en el diagnóstico de trastorno del espectro autista				3.75		15%
2	Mayor concientización sobre la neurodivergencia				3.75		10%
3	Crecimiento de mercado de Fidget Toys			2.5			10%
4	Mayor facilidad para la personalización de productos					5	10%
10							0
							45%
							1.6875

Figura 17. Análisis de Oportunidades de la empresa. Fuente: Elaboración propia

Aumento en el diagnóstico de trastorno del espectro autista

Las estadísticas relacionadas al autismo en Argentina no son precisas ni están actualizadas, pero según los profesionales de la salud, el registro de casos se puede asimilar a la obtenida por el CDC de Estados Unidos, que demostró que en el 2000 solo 1 de cada 150 niños era diagnosticado con autismo, mientras que hoy en día la cifra aumentó considerablemente a 1 de cada 36 (CDC, 2025). Al extrapolar esta información, se puede estimar que en Argentina más de 500.000 personas presentan un diagnóstico para algún grado de TEA (Sociedad Argentina de Pediatría, 2022; Universidad Favaloro, s.f.).

Esta situación constituye una oportunidad porque incrementa el tamaño del mercado potencial y vuelve más relevante la demanda de productos adaptados a necesidades sensoriales específicas.

Mayor concientización sobre la neurodivergencia

En los últimos años, tanto mundial como localmente se aumento notablemente la visibilidad y la concientización relacionadas al TDAH y TEA gracias a campañas impulsadas por organizaciones civiles y políticas estatales (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, s.f.; Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2022; Ministerio de Derechos Humanos de Misiones, s.f.; Semana Azul, s.f.). Esto favorece la aceptación de herramientas que contribuyen a la regulación sensorial y al bienestar de las personas neurodivergentes, ampliando el mercado potencial para ese tipo de productos.

En este sentido, la oportunidad radica en la generación de un entorno más receptivo hacia este tipo de soluciones, lo que facilita su aceptación, recomendación y adopción por parte de familias, profesionales e instituciones.

Crecimiento de mercado de Fidget Toys

Según un informe de Fortune Business Insights, se identificó una tendencia de crecimiento de mercado de *fidget toys*, siendo de aproximadamente 8.500 millones de dólares en 2024 y proyectando un alcance de 14.780 millones de dólares en 2032 (Fortune Business Insights, 2025). Esta tendencia también se ve reflejada en la región de Latinoamérica siendo que esta representa más del 5% del mercado global que equivale a 406 millones de dólares (Cognitive Market Research). En Argentina, a falta de datos precisos, la categoría cuenta con una presencia comercial consolidada, en marcas locales como Mercado Libre, siendo que se encontraron más de 8600 publicaciones activas en su plataforma ofreciendo el producto, o distribuidores mayoristas como GianToys.

Mayor facilidad para la personalización de productos

El avance exponencial de la inteligencia artificial permite desarrollar productos capaces de analizar el comportamiento y preferencias de los usuarios y ofrecer experiencias personalizadas en tiempo real, a gran escala y a un costo mucho menor (Skalup, s.f.). Según McKinsey, la demanda de personalización es evidente, ya que el 71% de los consumidores espera interacciones adaptadas a sus necesidades y el 76% se frustra cuando no las recibe (McKinsey & Company, 2025).

DEBILIDADES

DEBILIDADES								
Variables		MUY DEBIL	DEBIL	NEUTRALMENTE DEBIL	POCO DEBIL	MUY POCO DEBIL	Weight	Ponderacion
1	Nulo reconocimiento en el mercado	-5					20.0%	-1
2	Costo de investigación y desarrollo alto		-3.75				10.0%	-0.375
3	Negociación con proveedores baja			-2.5			10.0%	-0.25
4	Inversión en comunicación y marketing				-1.25		10%	-0.125
5	Falta de experiencia	-5					10.0%	-0.5
							60%	-2.25

Figura 18. Análisis de Debilidades de la empresa. Fuente: Elaboración propia

Nulo reconocimiento en el mercado

Al ser una empresa nueva que recién está arrancando, no hay reconocimiento dentro del mercado, lo que afecta la posibilidad de compra por parte de los consumidores al no contar con información acerca de la misma.

Costo de investigación y desarrollo alto

El desarrollo del producto implica una inversión inicial significativa en investigación y desarrollo, derivada de la complejidad intrínseca del producto. El juguete integra componentes de

hardware especializado como sensores y algoritmos de procesamiento de datos adaptados a personas neurodivergentes.

Negociación con proveedores baja

Al tratarse de una empresa en etapa de lanzamiento, la ausencia de historial comercial y volumen de compras posiciona a la empresa en desventaja frente a sus proveedores. Esta situación se acentúa en el segmento tecnológico, donde la oferta de proveedores de hardware especializado y plataformas de inteligencia artificial se encuentra concentrada en un número reducido de empresas globales como Microsoft.

Inversión en comunicación y marketing

El ingreso al mercado con un producto de características innovadoras implica costos de comunicación superiores a los de una categoría consolidada. Los productos en etapa de introducción del ciclo de vida requieren inversiones intensivas orientadas a generar conocimiento de marca, educar al consumidor sobre los beneficios del producto y estimular la prueba inicial (Kotler y Keller, 2016).

Falta de experiencia

La ausencia de trayectoria en la industria constituye una debilidad que impacta tanto en la dimensión externa como en la operativa interna. La confianza del consumidor se construye a partir de la experiencia acumulada y la reputación de marca, variables de las que una empresa nueva carece (Kotler y Keller, 2016). La ausencia de relaciones comerciales consolidadas refuerza esta debilidad, dado que los vínculos entre empresas se desarrollan a través de etapas progresivas de confianza (Dwyer, Schurr y Oh, 1987).

AMENAZAS

AMENAZAS								
Variables		MUY DEBIL	DEBIL	NEUTRALMENTE DEBIL	POCO DEBIL	MUY POCO DEBIL	Weight	Ponderacion
1	Indice de Precios de Consumidor		-3				15%	-0.45
2	Pérdida de poder adquisitivo			-2.5			15%	-0.375
3	Inestabilidad de los regímenes de importación		-3				15%	-0.45
4	Cobertura terapeutica obligatoria de prepagas y obras sociales			-2.5			10%	-0.25
5								0
							55%	-1.525

Figura 19. Análisis de Amenazas de la empresa. Fuente: Elaboración propia

Índice de precios

El índice de precios del consumidor (IPC) en Argentina evidencia una inflación moderada. El último reporte en febrero de 2026 registró un incremento mensual del 2,9%, acumulando una variación del 33,1% respecto a febrero del 2025 (INDEC, 2026). Este comportamiento refleja una suba sostenida de precios en bienes y servicios, con aumentos generalizados en distintos rubros clave del consumo.

La evolución del IPC pone en evidencia que la inflación afecta de manera directa la economía de los hogares de los consumidores. El incremento en el rubro salud intensifica la fragmentación del presupuesto del hogar, logrando así que las familias desplacen la compra del producto por una mayor inversión en tratamientos u otras necesidades de mayor prioridad como alimentos, viviendas y transporte (INDEC,2026).

Los salarios no acompañan la inflación

La pérdida del poder adquisitivo de los consumidores en Argentina representa una amenaza para la empresa. Según el informe de salarios del INDEC de febrero del 2026, el índice de salarios registro un incremento mensual del 2,3%, mientras que la inflación del mismo periodo fue del 3,6%, superando el incremento salarial. Los incrementos salariales no logran compensar el incremento de los precios, generando una pérdida del poder adquisitivo, y dejando entonces a nuestro producto como un gasto postergable, priorizando tratamientos u otras necesidades básicas (INDEC,2026).

Inestabilidad de los regímenes de importación

La inestabilidad en las normativas relacionadas a la importación en Argentina representa una amenaza para las empresas que utilizan componentes importados o fabrican sus productos en el exterior. En los últimos años, el régimen de importaciones atravesó diversos cambios: el Sistema de Importaciones de la República Argentina (SIRA), que imponía cupos a las compras en el exterior, fue reemplazado en diciembre de 2023 por el Sistema Estadístico de Importaciones (SEDI), eliminando licencias y requisitos para importar. Poco más de un año de su modificación, se derogó el SEDI a través de la Resolución General Conjunta 5651/2025, argumentando que el sistema había cumplido su objetivo (ARCA y Secretaría de Industria y Comercio, 2025).

Este patrón de cambios frecuentes y la eliminación de todo el sistema demuestra un entorno volátil que dificulta la planificación de mediano plazo. Las modificaciones en requisitos, aranceles o establecimiento de restricciones pueden impactar en los costos de abastecimiento, plazos de entrega y el precio final al consumidor, sin que la empresa tenga capacidad de anticiparlo o mitigarlo en el corto plazo.

Segmento con acceso a tratamientos más completos

Las familias del segmento alto con hijos neurodivergentes ya cuentan con un ecosistema terapéutico completo garantizado por ley. Según la Ley 24.901 y la normativa de la Superintendencia de Servicios de Salud, las obras sociales y prepagas están obligadas a cubrir el 100% de las prestaciones básicas para personas con discapacidad, incluyendo psicología, fonoaudiología, terapia ocupacional y acompañantes terapéuticos (Superintendencia de Servicios de Salud, s.f.).

Esto implica que el segmento al que apunta el *fidget toy* ya accede a tratamientos integrales financiados, lo que puede llevar a que perciban el producto como redundante o innecesario si no se posiciona claramente como una herramienta complementaria al tratamiento y no como un sustituto de este.

4.3 Análisis FODA de la competencia

MONO LISTO

MonoListo es una empresa argentina dedicada al diseño y fabricación de juguetes didácticos y herramientas pedagógicas, con un enfoque muy marcado en la innovación, la ciencia y la inclusión. Su identidad se construye sobre el concepto de "aprender jugando", alejándose del juguete plástico convencional y masivo para ofrecer objetos que estimulan procesos cognitivos específicos (MonoListo, s.f.).

FORTALEZAS

MonoListo opera en un nicho específico y sensible, ofreciendo juguetes diseñados para niños neurodivergentes con objetivos terapéuticos concretos, tales como la estimulación sensorial, motricidad fina, memoria y gestión emociones. Esta combinación lúdico-terapéutica constituye su principal diferencial, al lograr que el producto cumpla una función de apoyo al desarrollo cognitivo sin que el niño lo perciba como una obligación. Al ser fabricante local, cuenta con control sobre el diseño y mayor capacidad de adaptación a las necesidades del mercado argentino respecto de un importador. Asimismo, la integración de conceptos STEM, de electrónica y magnetismo, en productos inclusivos representa un diferencial innovador dentro de la categoría.

OPORTUNIDADES

El crecimiento de la conciencia social sobre la neurodiversidad genera una demanda creciente por parte de padres y profesionales de la salud en búsqueda de materiales didácticos específicos. Este contexto abre la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con centros terapéuticos, psicopedagogos y escuelas con proyectos de integración, así como de posicionarse como referente de contenido especializado en redes sociales y plataformas digitales, generando comunidad y fidelización

de largo plazo.

DEBILIDADES

La marca presenta baja notoriedad y una comunicación poco desarrollada, con presencia digital básica, ausencia de branding y escaso *storytelling* emocional. A esto se suma la falta de validación científica visible, debido a que el producto no comunica respaldo clínico de manera explícita, lo que debilita la propuesta frente a un decisor de compra que evalúa criterios terapéuticos. El catálogo reducido limita el volumen de ventas, mientras que la dependencia de la educación del cliente implica un esfuerzo de marketing más complejo y costoso que el requerido por un juguete convencional. Finalmente, el diseño especializado y la calidad de materiales elevan el costo de producción, impactando negativamente en el precio final frente a alternativas importadas.

AMENAZAS

La inestabilidad económica argentina afecta especialmente a productos percibidos como premium o especializados, desplazando su compra frente a necesidades básicas. La competencia de sustitutos digitales, tales como aplicaciones gratuitas o de bajo costo que ofrecen juegos de memoria, lógica y estimulación cognitiva, representa una amenaza creciente, dado que tienen alta accesibilidad. A su vez, los aumentos en los costos de materias primas como insumos plásticos y electrónicos pueden comprometer la competitividad del precio final y el margen del producto.

Anexo 5. Matriz EFAS/IFAS (FODA cruzado)

FODA CRUZADO			FACTORES INTERNOS DE LA ORGANIZACIÓN	
			F	D
			1. Propuesta de valor innovadora o diferencial 2. Compromiso con las infancias neurodivergentes 3. Estrategia de cobertura nacional	1. Nulo reconocimiento en el mercado 2. Costo de investigación y desarrollo alto 3. Inversión en comunicación y marketing 4. Mayor facilidad para la personalización de productos 5. Falta de experiencia
FACTORES EXTERNOS DADOS POR EL ENTORNO	O	1. Aumento en el diagnóstico de trastorno del espectro autista 2. Mayor concientización sobre la neurodivergencia 3. Crecimiento de mercado de Fidget Toy 4. Mayor facilidad para la personalización de productos	(1F, 1O, 4O) Propuesta de valor innovadora para atender al mercado en aumento de TEA ofreciendo un producto más personalizable para el usuario. (2F, 2O, 3O) Tendencia creciente de concientización alrededor de las neurodivergencias junto al crecimiento del mercado de Fidget Toy, se presenta como una oportunidad que potencia el compromiso con neurodivergencias dentro de la empresa.	(O1, D1) Si bien la empresa no es reconocida en el mercado, se presenta la oportunidad de atender un segmento que se encuentra actualmente en crecimiento. (3O, 2D) El elevado costo de investigación y desarrollo asociado a un producto innovador se ve compensado por el atractivo de un segmento en expansión, que incrementa el potencial de recuperación de la inversión a partir de una mayor demanda esperada.
	A	1. Índice de precios 2. Los salarios no acompañan la inflación 3. Inestabilidad de los regímenes de importación 4. Segmento con acceso a tratamientos más complejos	(2F, A4) El compromiso con el segmento permite posicionar el producto como aliado al tratamiento, reduciendo el riesgo de que sea percibido como redundante frente a la cobertura de las obras sociales. (F1, A1, A2) Un diferencial tecnológico puede justificar un precio mayor en un contexto inflacionario, por una mayor disposición a pagar.	(D5, A1, A2) La falta de experiencia en el mercado limita la generación de confianza en los consumidores, situación que se ve agravada por el contexto inflacionario y la pérdida de poder adquisitivo, lo que incrementa la sensibilidad al precio y debilita la capacidad competitiva de la empresa frente a alternativas ya posicionadas. (D1, D3, A1) En un contexto inflacionario, la necesidad de realizar una alta inversión en comunicación y marketing para compensar el bajo reconocimiento de marca se encarece, exigiendo mayores niveles de inversión para alcanzar posicionamiento en el mercado.

Figura 20. Análisis EFAS/IFAS (Foda Cruzado). Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, al utilizarlas fortalezas para aprovechar las oportunidades (FO) se observa un escenario favorable para el lanzamiento del producto. La propuesta de valor innovadora y diferencial permite atender el crecimiento de diagnósticos TEA y TDAH, ofreciendo una solución personalizable, con un diferencial en concreto para el que, en Argentina, no existe un competidor de esas

características. Al mismo tiempo, los mayores esfuerzos en concientización y visibilidad sobre las neurodivergencias, sumada a la creciente expansión del mercado de *Fidget Toys*, se presentan como una oportunidad que potencia el compromiso de la empresa con las infancias neurodivergentes, reforzando la relevancia de un producto diseñado específicamente para este nicho.

En segundo lugar, se analizan las fortalezas para enfrentar las amenazas (FA) para el desarrollo de estrategias defensivas. Si bien las importaciones de juguetes están en crecimiento y ejercen presión en la competencia local, la propuesta innovadora con IA incorporada posiciona al producto en una categoría diferente a la de los juguetes importados de bajo costo, haciendo que la competencia por precio sea menos relevante. Por otro lado, ante el acceso de las familias de nivel socioeconómico alto a tratamientos terapéuticos completos, el compromiso con las infancias neurodivergentes y la personalización que ofrece la IA permiten posicionar al producto como una herramienta complementaria al tratamiento y no como un sustituto, justificando su valor frente a un segmento exigente.

Para enfrentar las debilidades y aprovechar las oportunidades (DO), aunque la empresa no cuenta con reconocimiento en el mercado, el hecho de atender a los segmentos TEA y TDAH que presentan un crecimiento sostenido por un aumento de diagnósticos y en simultáneo una mayor concientización social, permite aprovechar la oportunidad para consolidarse como referente en el segmento con productos especializados. Al mismo tiempo, el alto costo de investigación y desarrollo que representa una alta carga financiera puede ser justificado y recuperarse a mayor velocidad. Dado que el segmento objetivo del producto se encuentra en pleno crecimiento, lo que amplía el mercado potencial y acelera el retorno de la inversión.

Para evitar que las amenazas impacten en las debilidades (DA), se debe considerar que la falta de experiencia en el mercado, en un contexto de inflación y pérdida del poder adquisitivo, dificulta aún más la generación de confianza, ya que los consumidores tienden a optar por alternativas ya posicionadas y de menor riesgo. Esto limita la capacidad de la empresa para competir, especialmente tratándose de un producto nuevo y de precio relativamente alto. A su vez, el contexto inflacionario encarece la inversión necesaria en comunicación y marketing para compensar el bajo reconocimiento de marca, lo que exige mayores esfuerzos para lograr posicionamiento en el mercado. En conjunto, estas condiciones refuerzan las dificultades iniciales de la empresa para ingresar y competir.

Anexo 5. Análisis de la fuerza financiera

Riesgo del negocio

El proyecto presenta un nivel de riesgo moderado asociado a varias cuestiones, en principal la respuesta del mercado, ya que se trata de una propuesta que busca diferenciarse dentro de una

categoría donde ya existen alternativas más simples. Por otro lado, el contexto económico también influye, dado que el consumo de este tipo de productos puede verse afectado en escenarios de menor estabilidad, reduciendo la demanda o postergando la decisión de compra. Asimismo, al incorporar un componente tecnológico, se requiere validar su correcto funcionamiento y adaptación al usuario.

Acceso a financiamiento

En Argentina existen diversas herramientas de financiamiento orientadas a pymes y emprendimientos, impulsadas tanto por organismos públicos como por entidades financieras privadas. Esta disponibilidad representa un aspecto relativamente favorable para el desarrollo de nuevos proyectos, ya que permite identificar alternativas de crédito, programas de apoyo o instrumentos de inversión. Sin embargo, el acceso efectivo a estos recursos puede presentar limitaciones para proyectos en etapas iniciales. En este sentido, el Banco Central de la República Argentina señala que el crédito al sector privado mantiene características selectivas, lo que puede dificultar el financiamiento para emprendimientos nuevos. Aun así, existen proyectos que presentan características que podrían favorecer la búsqueda de financiamiento, ya que combinan innovación tecnológica e impacto social. Además, la solvencia económica de los socios puede influir positivamente en la evaluación crediticia, ya sea como respaldo patrimonial, garantía o capacidad de aporte adicional.

Asimismo, existe la posibilidad de acceder a inversión privada a través de fondos de venture capital y aceleradoras orientadas a startups tecnológicas, como Kaszek Ventures o NXTP Ventures. No obstante, este tipo de financiamiento suele estar dirigido a proyectos con alto potencial de escalabilidad, validación comercial y capacidad de crecimiento acelerado, por lo que puede no ser una alternativa de acceso generalizado.

Rentabilidad esperada

La rentabilidad esperada se vincula principalmente con la capacidad del proyecto de diferenciarse dentro de mercados con alta presencia de productos sustitutos. De acuerdo con PwC, el 73% de los consumidores considera la experiencia como un factor relevante en sus decisiones de compra, y una proporción significativa está dispuesta a pagar más por productos que ofrecen mayor valor o diferenciación (PwC, s.f.). En consecuencia, la rentabilidad del proyecto puede considerarse potencialmente atractiva, aunque condicionada por la aceptación del mercado y la capacidad de sostener una propuesta de valor diferenciada.

	-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5
FUERZA FINANCIERA	MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO
Evaluación General			0,999		

		-5 a -4	-4 a -1	-1 a 1	1 a 4	4 a 5		
		FUERZA FINANCIERA						
	Evaluación General	MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	Weight	Ponderacion
1	Acceso a financiamiento				2		33%	0,666
2	Rentabilidad esperada				3		33%	0,999
3	Riesgo del negocio		-2				33%	-0,666
							100%	0,999

Figura 21. Evaluación de las Fuerzas Financieras. Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Matriz PEYEA

Con el fin de analizar en profundidad la posición estratégica de la empresa y establecer los pasos a seguir, se elaboró una matriz PEYEA (Posición Estratégica y Evaluación de la Acción). La misma trabaja con la información correspondiente a las cuatro dimensiones entre ellas, estabilidad del ambiente, fuerza financiera, fuerza de la industria y ventaja competitiva.

Para su construcción se consideraron factores tanto del macroentorno como del microentorno. En el primer caso, se incorporaron las variables identificadas en la matriz PEST, que representan elementos no controlables por la organización, junto con la Fuerza Financiera, entendida como un factor interno y, por lo tanto, controlable. En el segundo caso, se contemplaron los elementos del análisis de las cinco fuerzas de Porter, correspondientes a variables externas no controlables, y las fortalezas y debilidades de la matriz FODA, que reflejan los aspectos internos bajo control de la empresa.

PEYEA	
Cuadrante:	CONSERVADOR

VARIABLES	VALORES			COORDENADAS
macro	PESTA	VNC	1,2375	0,45225
	FUERZA FINANCIERA	VC	-0,333	
micro	PORTER	VNC	-2,04795	-1,398975
	FODA	VC	-0,75	

CUADRO SOPORTE DEL GRÁFICO			
MACRO	0	0,45225	vertical
MICRO	0	-1,398975	horizontal

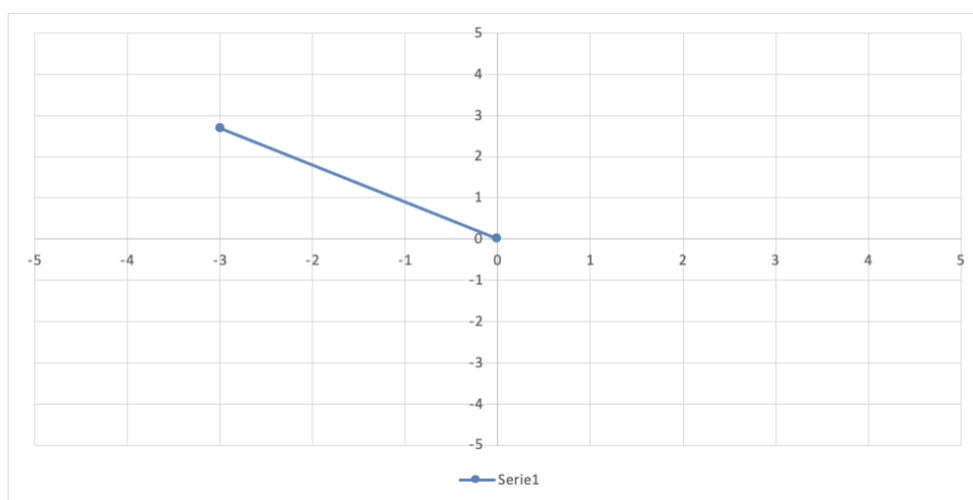


Figura 22. Matriz Peyea. Fuente: Elaboración propia

La matriz PEYEA muestra una posición estratégica conservadora, con las coordenadas (0,45225; -1,398975), en una situación en la que cuenta con condiciones favorables en el entorno, pero presenta debilidades en su posicionamiento competitivo.

El eje macroeconómico presenta un valor de 0,45225. Este resultado se explica por el análisis del PEST, que alcanza un valor de 1,2375, impulsado mayormente por el marco normativo de salud mental y la ausencia de regulación restrictiva sobre IA. Sin embargo, la Fuerza Financiera suma un valor de -0,333, reflejando las restricciones de acceso al financiamiento propias de una empresa en etapa de lanzamiento sin historial comercial ni garantías suficientes.

El eje microeconómico presenta un valor de -1,398975, evidenciando una posición competitiva desfavorable. Este resultado se explica principalmente por el análisis de las fuerzas de Porter, que alcanza un valor de -2,04795, ubicándose en un rango poco atractivo. Tres fuerzas resultan particularmente desfavorables: la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los

clientes y la entrada de nuevos competidores, lo que impacta negativamente en el desempeño general, a pesar de contar con cierta ventaja en la negociación con proveedores y un nivel de rivalidad moderado. Por otra parte, el análisis FODA aporta un valor de -0,75, reforzando la idea de que en esta etapa las debilidades y amenazas tienen un mayor peso relativo que las fortalezas y oportunidades.

Este posicionamiento indica que, si bien el entorno presenta condiciones favorables que el proyecto puede aprovechar, la empresa cuenta con limitaciones internas propias de una empresa nueva.

En consecuencia, la estrategia recomendada es de tipo conservadora: comenzar fortaleciendo la posición interna, validar la propuesta de valor con el segmento objetivo para reducir la incertidumbre en el mercado, y construir gradualmente las capacidades operativas y comerciales necesarias para crecer de manera sostenible.

Anexo 7. Ventaja Competitiva

La ventaja competitiva de la empresa se estructura sobre tres pilares. El primero es el conocimiento especializado en neurodivergencia e inteligencia artificial aplicada. La empresa cuenta con formación específica en el perfil sensorial, conductual y terapéutico de niños con TDAH y TEA, lo que le permite tomar decisiones de diseño, comunicación e investigación. Este tipo de conocimiento requiere una comprensión profunda de cómo estos niños procesan los estímulos, cuáles son sus necesidades de autorregulación y de qué manera una herramienta puede integrarse de forma genuina a su rutina terapéutica. Para una empresa de juguetes tradicional orientada a un mercado masivo, replicar esta capacidad implicaría una inversión significativa en diferentes áreas, pero sobre todo, en investigación y desarrollo, lo que configura una barrera de imitación sólida y duradera.

El segundo pilar es la orientación estratégica hacia un nicho que cuenta con una oferta especializada en el mercado argentino. Los informes de la Cámara Argentina de la Industria del Juguete no registran ninguna categoría de productos dirigida específicamente a niños neurodivergentes dentro de la industria local, lo que evidencia una brecha de mercado concreta (CAIJ, 2025). Lo que demuestra que la demanda es real y con potencia. La Agencia Nacional de Discapacidad registra en su informe específico un volumen significativo de personas con Certificado Único de Discapacidad vinculado a trastornos del espectro autista, confirmando la magnitud del segmento desatendido (ANDIS, 2023). La combinación de una demanda identificada y una oferta local prácticamente inexistente posiciona a la empresa en un espacio de baja presión competitiva directa, donde la especialización y la reputación constituyen barreras de entrada que los competidores actuales no pueden superar en el corto plazo.

El tercer pilar es la vinculación directa con el ecosistema de salud. El vínculo con terapeutas,

psicopedagogos, profesionales de la salud mental y las instituciones educativas especiales, constituyen un recurso valioso para la empresa, ya que legitima la propuesta frente a los padres y/o tutores. Además, resultan clave ya que actúan como una red de referentes que recomiendan el producto desde un lugar de autoridad clínica. Este tipo de relaciones se construyen a lo largo del tiempo sobre la base de confianza y credibilidad, y no pueden ser replicadas en el corto plazo por un competidor nuevo.

Anexo 8. Posicionamiento

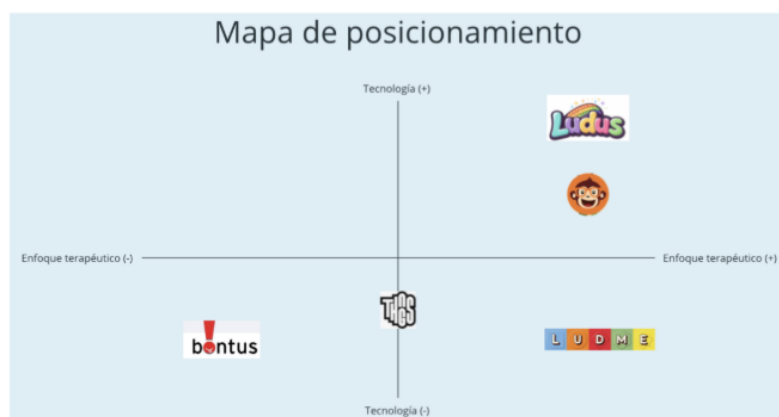


Figura 23. Mapa de posicionamiento. Fuente: Elaboración propia

Se realizó una investigación y se recabó información de las principales marcas competidoras del mercado de juguetes sensoriales y de ayuda terapéutica:

- **MonoListo**: es una empresa argentina fabricante de juguetes STEM con sede en Buenos Aires. Cuenta con una línea específica denominada TEA + TDAH orientada a niños neurodivergentes, que incluye cubos sensoriales, ruedas de emociones, tarjetas de emociones y materiales didácticos para el trabajo en el consultorio con psicopedagogos y terapeutas.
- **Ludme**: es una juguetería didáctica y terapéutica fundada en 2012 ubicada en Hurlingham, Buenos Aires. Nació para cubrir la escasa oferta de material orientado al trabajo en consultorio de psicopedagogas, fonoaudiólogas y psicólogas, siendo pionera en desarrollar pictogramas y agendas visuales para niños con espectro autista, juegos de cartas para trabajar emociones y habilidades sociales, y libros con pictogramas. Iele, L. (2024).
- **Things EDC**: según la propia empresa, se posiciona como la primera tienda argentina especializada en *fidget toys* premium, con productos de alta calidad seleccionados por su diseño, funcionalidad y materiales únicos, orientados a reducir la ansiedad, mejorar la concentración o satisfacer la coleccionabilidad. Comercializa exclusivamente por canales digitales con envíos a todo el país. (Things EDC, s.f.)

- Bontus Games: es una empresa argentina fundada por Guillermo Pinus con base en Córdoba, dedicada al diseño, fabricación y venta de juegos de mesa, cartas y didácticos, con propuestas originales, divertidas y accesibles dirigidas a niños, jóvenes y adultos en general. Tiene presencia en jugueterías minoristas y mayoristas de todo el país. (Bontus Games, s.f.)

Anexo 9. Segmento Objetivo- Método Cascada

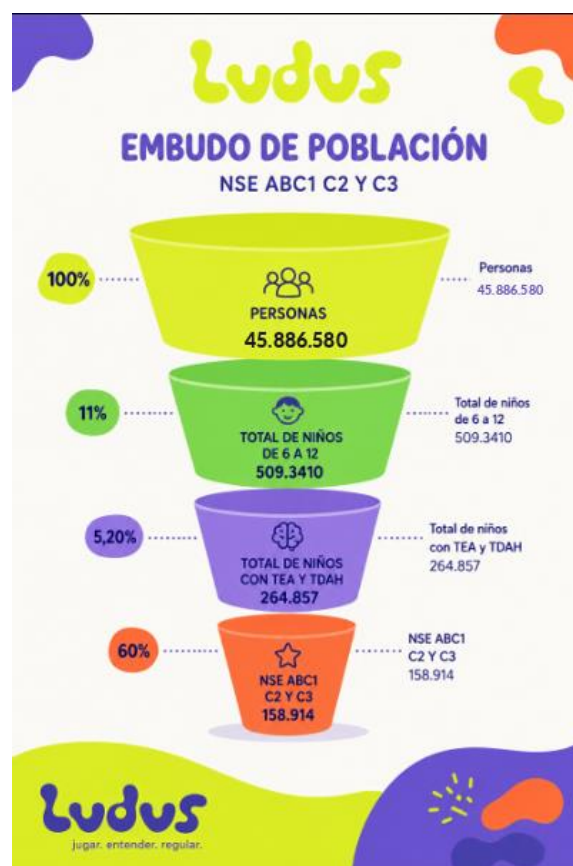


Figura 24. Gráfico de segmento en cascada. Fuente: Elaboración propia

La aplicación del método de cascada permitió delimitar un segmento objetivo claro y estratégico para nuestro producto. El segmento objetivo está compuesto por cuidadores de niños de 6 a 12 años, con las condiciones neurodivergentes de Trastorno del Espectro Autista y/o Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, de niveles socioeconómicos ABC1, C2 y C3, conformado por un aproximado de 158.914 niños

Los datos del total de la población argentina, total de niños en Argentina y total de niños de 6 a 12 años en Argentina, fueron obtenidos del último censo realizado en el año 2022. Dado que Argentina no dispone de estadísticas oficiales actualizadas sobre el porcentaje de TEA y TDAH en población infantil, se utilizaron estimaciones basadas en estudios internacionales. Fueron adoptados valores por el Centers for Disease Control and Prevention (CDC). En este sentido, se consideraron los porcentajes de 11% para niños de 6 a 12 años y un 5,2% para total de niños con TEA y TDAH. Estas cifras deben interpretarse como aproximaciones, considerando posibles diferencias contextuales y la

posible falta de diagnóstico en el ámbito local.

A partir de este recorte cuantitativo, se incorporan variables blandas que enriquecen el perfil del segmento. El comprador (padre, madre o tutor), adquiere el producto mediante una búsqueda activa de herramientas que complementen el tratamiento terapéutico de su hijo/a. Se trata de un perfil altamente informado y que otorga importancia a las recomendaciones de profesionales de la salud como terapeutas, psicopedagogos y psicólogos. En este sentido, el producto tiene la oportunidad de posicionarse no como un juguete, sino como una herramienta de apoyo terapéutico respaldada por evidencia, que acompaña al niño en su proceso de autorregulación en el hogar y la escuela, transmitiendo confianza a los padres y aportando funcionalidad a los hijos.

Anexo 10. Enfoques Metodológicos empleados para la investigación

El siguiente anexo desempeña un papel crucial, al detallar los métodos utilizados para la recopilación de información la cual permitió mejorar el desarrollo de la investigación realizada. No se limita únicamente a la consideración de los investigadores sobre las personas seleccionadas como muestra el estudio, sino que abarca las preguntas y los objetivos de investigación que guían el desarrollo del proyecto de negocio de la empresa

Se trata de un enfoque mixto, que combina un enfoque cualitativo como el cuantitativo. Esto permite a la empresa tener una comprensión integral al complementarse ambos enfoques entre sí.

Anexo 10.1 Problema de Marketing e Investigación

En el contexto de la investigación llevada a cabo, se planteó un problema de Marketing y de investigación.

- Problema de marketing: ¿Cómo debe Ludus diseñar, posicionar y comercializar una herramienta de regulación sensorial con IA para niños con TEA/TDAH en Argentina, garantizando la innovación, funcionalidad y viabilidad comercial?
- Problema de investigación: Analizar el comportamiento, las necesidades y la predisposición de los padres/tutores de niños con TEA/TDAH frente a las herramientas de regulación emocional disponibles, con el fin de evaluar la viabilidad comercial de la propuesta de Ludus.

Anexo 10.2 Listado de Interrogantes

En la investigación se busca comprender las necesidades, hábitos y percepciones de los padres y/o cuidadores de niños con TEA/ TDAH en Argentina en relación con las herramientas de regulación sensorial, con el fin de poder evaluar el potencial del lanzamiento de producto de Ludus. La pregunta principal que servirá de guía para la investigación será ¿Cómo influyen las necesidades, experiencias y

percepciones de los padres/tutores de niños con TEA/TDAH respecto a las herramientas de regulación emocional en la intención de compra de la propuesta de Ludus?

Esto permite abordar de forma integral los objetivos que se plantean, tanto general como específico. Para poder ofrecer una visión clara y completa del comportamiento del consumidor objetivo en relación con esta solución innovadora.

Se identificaron, a su vez, las siguientes preguntas secundarias que surgen de la pregunta principal

- ¿Qué situaciones, factores ambientales y estímulos sensoriales desencadenan los episodios de desregulación, y en qué momentos del día los niños requieren mayor acompañamiento adulto?
- ¿Qué herramientas y estrategias se utilizan actualmente y qué tan efectivas resultan?
- ¿Cuáles son las principales limitaciones o frustraciones de las soluciones disponibles?
- ¿Qué predisposición tienen los padres/tutores hacia el uso de tecnología e inteligencia artificial en herramientas de regulación, y de qué manera el diagnóstico del niño se relaciona con la experiencia previa en el uso de herramientas con IA?
- ¿Qué factores influyen en la decisión de adopción, incluyendo fuentes de información, canales de compra preferidos y nivel de ingreso del padre/tutor?
- ¿Qué atributos físicos, funcionales y sensoriales consideran más importantes para adoptar una herramienta como Ludus con confianza?
- ¿Cuál es la disposición para pagar por una solución como Ludus?

A partir de estas preguntas se pensó un objetivo general de investigación con sus correspondientes objetivos específicos.

Se estableció como objetivo general: *analizar las necesidades, experiencias y percepciones de los padres/tutores de niños con TEA/TDAH en relación con la regulación emocional y el uso de herramientas actuales, con el fin de evaluar la aceptación y viabilidad comercial de la propuesta de Ludus*. En base a éste, se desarrollaron los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar el perfil de los niños sobre los que respondieron los padres, madres, tutores o cuidadores, considerando edad, diagnóstico y ámbito principal de permanencia.
- Analizar si existe relación entre el diagnóstico principal del niño/a y el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial.
- Analizar la relación entre la frecuencia con la que el niño/a pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro y la importancia de que el producto resulte atractivo/interesante para probarlo.
- Determinar la importancia asignada por los adultos responsables a contar con herramientas

que ayudan a la regulación emocional en la vida diaria.

- Analizar en que situaciones los niños/as requieren mayor acompañamiento adulto, para identificar oportunidades de uso del producto.
- Identificar que estímulos afectan en mayor medida las emocionales del niño/a, con el fin de orientar el diseño sensorial del producto.
- Identificar las herramientas utilizadas actualmente para la regulación y su nivel de satisfacción.
- Determinar que atributos resultan más atractivos en un juguete sensorial para orientar el diseño del producto de Ludus.
- Identificar qué factores condicionan la decisión de probar el producto Ludus.
- Evaluar que atributos son considerados más importantes para una herramienta de este tipo.
- Evaluar la percepción de los adultos responsables frente al uso de inteligencia artificial aplicada a una herramienta de regulación sensorial destinada a un público infantil.
- Evaluar la relación entre la valoración de la personalización/adaptación del producto y la intención de compra de Ludus.
- Medir la intención de compra de Ludus y evaluar el nivel de aceptación inicial del producto.
- Evaluar la relación entre la valoración de la capacidad de uso del producto en distintos contextos y la intención de compra de Ludus.
- Identificar el rango de precio con mayor aceptación para la compra de Ludus.
- Identificar los canales preferidos por los consumidores para adquirir Ludus.
- Identificar si la plaza para adquirir el *fidget toy* de Ludus presenta diferencias relacionadas con el rango de precio al que puede ser vendido el producto.
- Determinar si el nivel de ingreso del *target* influye en la plaza que van a seleccionar para adquirir un producto como el ofrecido por Ludus.
- Analizar la relación entre el canal preferido para adquirir un producto como el *fidget toy* con inteligencia artificial y el tipo de herramienta, recurso o estrategia que se utiliza actualmente para acompañar la regulación del niño/a.
- Determinar que fuentes de información e influencia inciden en la decisión de probar o comprar herramientas de regulación.
- Identificar cual es la característica percibida como principal diferencia de Ludus frente a otras propuestas.

Anexo 10.3 Metodología de la investigación

La metodología de esta investigación se realizó a partir de un enfoque de carácter mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, lo que permite lograr una comprensión más amplia y profunda. Con el fin de indagar en profundidad y analizar las necesidades, experiencias y percepciones de los padres de niños con TEA/TDAH en relación con las herramientas de regulación sensorial. Se empleó entonces un método cualitativo a través de entrevistas de profundidad con expertos en el tema: un ingeniero, una Psicopedagoga especialista en neurodivergencias y discapacidad intelectual, y con dos heavy users. Esto permitió poder captar opiniones detalladas y percepciones sobre el producto y el mercado desde el lado funcional como de experiencia de usuario. Asimismo, se llevó adelante una investigación cuantitativa mediante encuestas estructuradas y estadísticas, lo que proporcionó datos numéricos sobre las preferencias, necesidades, frustraciones y comportamientos de un grupo de consumidores. Esta combinación de métodos de investigación cualitativos y cuantitativos permitió conseguir datos para poder respaldar y elaborar conclusiones acertadas que se obtuvieron sobre los comportamientos y percepciones de los compradores.

En primer lugar, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad que fueron fundamentales al explorar los aspectos cualitativos del estudio, ya que permitieron poder acceder a la experiencia personal, percepción, actitud y opinión de heavy users. Con este contexto en mente se decidió entrevistar a dos padres de niños con diagnóstico de TEA y TDAH, quienes proporcionaron información clave en la percepción y uso de herramientas de regulación sensorial en la vida cotidiana. Por otro lado, se realizaron entrevistas con expertos en las áreas correspondientes que afectan al desarrollo del producto propuesto por Ludus. Se realizaron entrevistas con una Psicopedagoga especialista en neurodivergencias y discapacidad intelectual, y un ingeniero con experiencia en inteligencia artificial y desarrollo de hardware sobre el dispositivo. Los profesionales contribuyeron con su conocimiento técnico y clínico que fueron esenciales para evaluar la viabilidad terapéutica y tecnológica del producto. Con la información obtenida en esta fase se logró llegar a un norte más claro que fue útil a la elaboración y formulación de las preguntas que se realizaron posteriormente en la encuesta.

En segundo lugar, se emplearon encuestas para recopilar los datos cuantitativos, facilitando el análisis de patrones de comportamiento y descripción de características relacionadas a nuestra población de interés. Con el fin de poder obtener resultados puntuales se realizó un cuestionario estructurado, que está compuesto por preguntas con respuestas predefinidas. Se utilizó un diseño de investigación transversal simple dado que la información se recolectó en una sola ocasión, sin ningún tipo de seguimiento posterior a los encuestados. Se aplicó de manera virtual mediante un formulario. Se les fue enviado un enlace que redirecciona directamente a la encuesta.

Anexo 10.4 Muestra

La investigación comprende a los padres, madres, tutores y familiares de niños y niñas de entre 6 y 12 años con diagnósticos de Trastorno del Espectro Autista (TEA) tipo 1 y/o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), residentes en las principales regiones de Argentina. Para garantizar la representatividad y validez estadística de los hallazgos, se seleccionó una muestra total de 384 participantes. Se obtuvieron un total de 426 respuestas, de las cuales 393 fueron válidas.

Los criterios de inclusión definidos para la muestra son ser el padre/madre o cuidador principal de un menor con las neurodivergencias mencionadas, que el niño/a se encuentre en el rango etario de 6 a 12 años y que el diagnóstico haya sido realizado por un profesional de la salud.

Es importante comprender las preferencias y hábitos de compra de este grupo resulta fundamental, ya que su validación clínica y experiencial actúa como el principal motor de recomendación dentro de la comunidad neurodivergente.

Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la plataforma SurveyMonkey. Tomando como base una población estimada de 158.914 niños (resultado del método de cascada aplicado sobre el total de la población infantil argentina), un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se determinó un tamaño muestral de 384 participantes. Este dimensionamiento asegura que los resultados obtenidos en la investigación cuali-cuantitativa posean la solidez necesaria para estimar la demanda proyectada y validar la viabilidad comercial de Ludus en el mercado local.

Tamaño de la población ⓘ

Nivel de confianza (%) ⓘ

95 ▼

Margen de error (%) ⓘ

Tamaño de la muestra

384

¿Estás haciendo una investigación de mercado? SurveyMonkey Audience te ayuda a encontrar a los encuestados adecuados para tu encuesta de manera rápida y fácil según datos demográficos y geográficos, comportamientos del consumidor y otros criterios que tenemos disponibles.

Elige tu público

Figura 25: Determinación de la muestra. Fuente: SurveyMonkey.

Anexo 11 Investigación Cualitativa

Anexo 11.1 Estructura de la guía de pautas de la entrevista al Licenciado en Ingeniería Industrial

Objetivo específico	Preguntas guía
Comprender el desarrollo técnico de un producto tecnológico y evaluar viabilidad	¿Cuáles serían las principales etapas en el desarrollo de un producto físico con componentes y qué factores técnicos condicionan su diseño? Repregunta: ¿Qué tipo de sensores o tecnologías podrían incorporarse? ¿Cuáles son las limitaciones técnicas?
Analizar la implementación de inteligencia artificial	¿Qué tan factible es implementar IA en estos dispositivos y qué enfoque tecnológico (nube vs. modelos embebidos) es más adecuado?
Evaluar producción, escalabilidad y logística	¿Cómo evaluás la producción y escalabilidad? ¿Fabricación local o importación?
Identificar estructura de costos y negociación	¿Qué factores impactan en los costos y cómo se pueden optimizar? Repregunta: ¿Qué técnica recomendás para negociar con proveedores?

Cierre y recomendaciones estratégicas	¿Cuáles son tus 3 recomendaciones finales?
---------------------------------------	--

Figura 26: Estructura de la guía de pautas de la entrevista al Licenciado en Ingeniería Industrial.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11.2. Transcripción de la entrevista a Juan Manuel Allati, Licenciado en Ingeniería Industrial

Entrevistador: Bueno, principalmente gracias por tu tiempo y por prestarte a hacer la entrevista. Vamos a estar preguntando sobre la factibilidad que podría tener, desde el lugar de la ingeniería, traer un nuevo producto como un *fidget toy* que tenga incorporada inteligencia artificial. Para empezar, ¿cuáles serían las principales etapas en el desarrollo de un producto físico con componentes y qué factores técnicos condicionan su diseño?

Juan Manuel Allati: Hay algunas cosas que son el primer filtro y paso que muchas veces en empresas grandes no se consideran porque la maquinaria te las resuelve, pero en un emprendimiento es fundamental. Antes de estudiar el mercado o ver la factibilidad de negocio, lo primero de todo es mirar el marco regulatorio. Primero, que ese tipo de producto sea un juguete o lo que fuera, se pueda fabricar o importar en este mercado; si hay que homologarlo o no, qué tiempo lleva eso y qué costo tiene. Porque si vos estás proyectando vender en el mes 2 y la homologación demora 10 meses, vas a tener un gap de 10 meses sin nada. Eso va a condicionar la factibilidad del proyecto completo. Por ejemplo, en un auto hay regulaciones de emisiones y seguridad; si la fábrica donde se hace no está pensada para el mercado donde esas demandas están, hay que hacer un desarrollo técnico para que sea aplicable. Con un juguete es lo mismo. A partir de ahí entrás en los atributos técnicos: tamaño del mercado en Argentina, proyección de crecimiento y encontrar la variable correlacionable (población, inflación, tipo de cambio) que te dé un R cuadrado del 90 y pico para estimar el mercado donde vas a ir a "pescar".

Entrevistador: ¿Qué tipo de sensores o tecnologías podrían incorporarse? ¿Cuáles son las limitaciones técnicas?

Juan Manuel Allati: A nivel tecnológico no conozco tanto. Pero me preocuparía más por no incluir algo que haga que el producto no pueda ser homologado o que no cumpla con la regulación vigente. Por ejemplo, que salga mañana un estudio de la Asociación Argentina de Pediatría que no recomienda este tipo de sensores porque generan trastornos en el sueño o lo que fuera. Eso es un pelotazo en contra para una marca de la cual, si encima sos nuevo y no tenés espalda, es muy difícil recuperarse. Quedás marcado de por vida. Más que con el manual del potencial comprador, yo lo pensaría con el manual del potencial bloqueo regulatorio o riesgo reputacional.

Entrevistador: ¿Qué tan factible es implementar IA en estos dispositivos y qué enfoque tecnológico (nube vs. modelos embebidos) es más adecuado?

Juan Manuel Allati: (Nota: El entrevistado aclara que su expertise no es el software, pero advierte sobre el hardware necesario). Cómo va a ser un producto que va a tener un chip o algún tipo de tecnología para incorporar la IA, hay que ser muy asertivo en el plan de negocios a nivel comercial. Como es una estructura chica y un solo producto, el costo fijo de instalar un producto nuevo en el mercado puede ser alto.

Entrevistador: ¿Cómo evalúas la producción y escalabilidad? ¿Fabricación local o importación?

Juan Manuel Allati: No sé si es una definición de costos en cuanto a la operación, sino de prioridades. Industrializar algo requiere una inversión inicial mucho más alta que importar, porque vos importás de una fábrica que ya hizo la inversión en China o donde fuera. Setear una fábrica necesita un inmueble, maquinaria, capacitación y contratación de personal; es una inversión inicial mucho más lenta y larga. En Argentina, la única manera de competir con la escala y eficiencia de China es cerrando la industria, que es lo que pasó con el juguete, siendo una de las industrias más cerradas. Esto tuvo un impacto terrible en los precios y la calidad: comprabas juguetes en el exterior por el 10% de lo que salían acá. Yo hoy comenzaría importando porque es "*plug and play*": encontrás un proveedor, armás la logística y gestionás la red de distribución. Ya cuando tengas volumen, podés migrar a un esquema mixto para sobrellevar los altibajos de la macroeconomía argentina.

Entrevistador: ¿Qué factores impactan en los costos y cómo se pueden optimizar?

Juan Manuel Allati: Tenés que construir un flujo de egresos: costo de producto per se, transporte, comercialización, márgenes y redistribución. El costo del bien es un *given*: vas a negociar con la fábrica en China y vale X dólares. Lo que hay que ser muy asertivo es en el costo de distribuirlo. Si vas a un segmento ABC1, lo que te cuesta estar en la góndola de un "Mundo del Juguete" en un shopping Center no es lo mismo que en otro lado. Si el volumen te cae, ese costo fijo de distribución se te va al doble por unidad y entrás en pérdida. En comunicación, la inversión debiera ir bajando en el tiempo como porcentaje del *revenue*. Al principio vas a vender 10 y vas a invertir para vender 1.000 el año que viene, así que sobre esos 10 estás gastando una fortuna. Además, los padres de hoy de 25 a 35 años ya no consumen televisión, así que la pauta debe ser 100% digital.

Entrevistador: ¿Qué técnica recomendás para negociar con proveedores?

Juan Manuel Allati : La mejor herramienta es mostrar un proyecto sólido con buen volumen. Una

cosa es decir "voy a vender" y otra es explicar por qué vas a vender 100.000 en tres años. Si das garantías como cliente, tenés mejores chances de conseguir escala y mejor costo desde el principio. Aunque seas un 0,0001% de lo que produce China, si el producto es un hit, el que pega primero es el que más beneficio consigue.

Entrevistador: ¿Cuáles son tus 3 recomendaciones finales?

Juan Manuel Allati : Primero conocer el marco regulatorio, es fundamental y lo primero de todo. Segundo un buen estudio de mercado, pero uno fiable. Al Excel le podés poner que creces al 30% anual y lo aguanta, pero hay que tener una proyección realista para no vender espejitos de colores que después no podés justificar con hechos. Por último, la velocidad, cualquier retail es mil veces más ágil que la industria automotriz. Te podés despertar mañana con el producto que estabas pensando lanzado por otra marca. Hay que hacer muchas cosas en paralelo.

Entrevistador: Clarísimo. La verdad que nos sirve un montón toda esta visión industrial para bajar el proyecto a tierra. Te agradecemos muchísimo de nuevo por el tiempo y la buena predisposición para darnos una mano con la tesis.

Juan Manuel Allati : No, por favor, un gusto. Me parece un proyecto súper interesante, así que les deseo lo mejor con eso. Cualquier otra cosa que necesiten, me avisan.

Entrevistador: ¡Dale, genial! Muchas gracias

Anexo 11.3 Estructura de la guía de pautas de la entrevista a la Psicopedagoga

Objetivo específico	Preguntas guía
Identificar las principales dificultades de regulación sensorial y conductual en niños con TEA tipo 1 y TDAH	¿Cuáles son las principales dificultades que observa en pacientes con TEA tipo 1 durante las sesiones? ¿Si bien están estas particularidades según el caso, hay ciertos factores que se comparten entre distintos pacientes con TEA nivel 1? ¿Cómo difiere el trabajo clínico con pacientes niños que presentan TDAH? ¿Hay síntomas que se comparten entre los dos que puede llevar a una confusión diagnóstica? ¿Qué factores ambientales identifican como principales desencadenantes de los episodios de desregulación?
	¿En qué situaciones o momentos del día tienden a presentarse estas dificultades con mayor frecuencia?

Analizar las estrategias y herramientas utilizadas actualmente en la práctica terapéutica	¿Qué herramientas o recursos utiliza habitualmente para trabajar la regulación sensorial con niños con TEA y TDAH? ¿Las intervenciones que aplicas con pacientes con TDAH difieren significativamente de las que usa con TEA, o hay elementos que comparten? ¿En qué medida considera que estos recursos son efectivos para reducir los episodios de desregulación y favorecer la autonomía del niño?
Evaluar el uso, beneficios y limitaciones de los fidget toys	¿Qué opinión tiene sobre el uso de fidget toys como herramienta de regulación sensorial en niños con TEA y TDAH? ¿Hay ciertos beneficios o limitaciones que traen este tipo de productos en la práctica que hayan sido resultados visibles?
Detectar necesidades no cubiertas en las soluciones existentes	Esquema de compensación: ¿Observás en tus pacientes con TEA Nivel 1 conductas de compensación para disimular sus dificultades en contextos sociales? ¿Y en cuanto al TDAH ocurre lo mismo? ¿Considerás que los productos existentes para la regulación sensorial resuelven bien las necesidades de estos chicos? Si pudieras mejorar alguna herramienta que ya usás con tus pacientes, ¿qué le cambiarías?
Explorar la percepción sobre la incorporación de tecnología	¿Cómo reaccionan los chicos con TEA o TDAH ante estímulos tecnológicos como vibraciones o sonidos? ¿Y cómo opinas que reaccionaría ante un fidget toy con tecnología incorporada, como una pantalla interactiva (ej. pop-it digital)? ¿Y vos crees que la predictibilidad del estímulo es importante para los niños? ¿Que el chico sepa qué va a pasar? ¿Crees que ambos niños mantienen poco la atención en un objeto nuevo antes de perder el interés o es algo que solo sucede en los perfiles con TDAH? ¿Crees que cuando se presente una herramienta tecnológica va a haber cierta resistencia a ofrecer este tipo de productos o a recomendarlos?

Figura 27: Estructura de la guía de pautas de la entrevista a la Psicopedagoga. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11.3. Transcripción de la entrevista a Mariana Altamirano, Psicopedagoga

Entrevistador: ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en pacientes con TEA tipo 1 durante las sesiones?

Psicóloga: No lo entiendo como dificultades, sino como parte de esa condición. Lo que más se aborda desde el área de psicopedagogía con un paciente con espectro autista es el logro progresivo de mayor

flexibilidad cognitiva, para que eso se refleje en más flexibilidad en la conducta y en el comportamiento, el equilibrio de su función atencional, que muchas veces está como hiper focalizado solo en intereses restringidos, que es una característica propia de ellos, y hacer esa atención más adaptativa, más funcional, para que puedan tener en cuenta claves contextuales generales del entorno y que eso les permita funcionar adecuadamente, se estimulan también algunas cuestiones específicas de cognición social y de teoría de la mente, que es otro de los puntos en los que ellos tienen sus altos desafíos. Y después hay un montón de particularidades específicas de cada caso. Algunos chicos tienen algún tema específico con su proceso de alfabetización o con sus procesos matemáticos. Bueno, se aborda eso con cuestiones de organización motora, que impacta en escritura o en la percepción espacial.

Entrevistador: ¿Si bien están estas particularidades según el caso, hay ciertos factores que se comparten entre distintos pacientes con TEA nivel 1?

Psicóloga: Son las características propias que definen al espectro: inflexibilidad cognitiva, desafío social, intereses restringidos y un perfil sensorial anómalo que impacta mucho en la atención.

Entrevistador: ¿Cómo difiere el trabajo clínico con pacientes niños que presentan TDAH?

Psicóloga: Las diferencias pueden ser un montón, cualquiera de los 2 perfiles que vos me nombras además pueden cursar con o sin discapacidad intelectual, obviamente si vos también tenes una compatibilidad con discapacidad intelectual o con un funcionamiento intelectual límite, tenes desafíos de estimulación cognitiva también mucho más marcados en un montón de aspectos, un niño que tiene solo trastorno con déficit de atención sin compatibilidad con ninguna otra cosa, es un niño que no tiene por qué tener descensos en su intención comunicativa, en su deseo de reciprocidad y participación social, un niño con espectro autista suele tener todas estas características que yo te mencionaba antes y una afectación generalmente bastante marcada en la intención comunicativa, incluso cuando tiene buen desarrollo del lenguaje, no necesariamente ese lenguaje logra servir para comunicarse con otros, en el caso del tdah puro digamos, que vos estés ante un niño simplemente, no porque sea simple, si no, que no tiene compatibilidad con nada más, solo presenta un trastorno por déficit de atención, vos tenes que ahí acatar la triada sintomática básica, que es la desatención, la presencia de imposibilidad e hiperactividad. Pero, no tenes todos esos otros componentes del espectro autista, que hacen que sea un cuadro de un impacto funcional altamente significativo.

Entrevistador: ¿Hay síntomas que se compartan entre los dos que puede llevar a una confusión diagnóstica?

Psicóloga: vos tenés que siempre recurrir a la hora del diagnóstico a lo que se considera Patognomónico, propio, específico de ese cuadro que, si eso está, no te puede hacer dudar. En el trastorno del espectro autista eso tiene que ver, sobre todo con la intención comunicativa, la posibilidad de

socialización, el contacto visual y una serie de signos muy específicos. El trastorno por déficit de atención te puede confundir, si ese niño, tiene un impacto tal de su perfil que parece estar mucho en su propio mundo, haciendo la suya permanentemente. Pero, insisto, un niño con déficit de atención puro, cuando es convocado adecuadamente, responder enseguida, los tiempos de respuesta, los tiempos de evolución, y sobre todo la interacción social tienen diferencias muy marcadas. Yo te puedo decir, en una etapa inicial, no de diagnóstico, si no, en lo que uno considera una entrevista, vos decís una derivación y escuchas a una mamá que te dice, “mi hijito no presta atención, hace la suya en el colegio, no acata consignas, le cuesta interactuar con otros” en ese primer minutos, a vos se te pueden plantear las dos hipótesis diagnósticas, sobre todo porque en el espectro muchas veces también hay hiperactividad o desorganización motora, por ejemplo, esta cuestión sensorial que mencionamos antes, pero cuando vos ves al niño, es bastante difícil que se te generen dudas entre los dos diagnósticos, porque el niño con TDAH puro es un niño que está conectado, aunque le cueste permanecer con un foco atencional sostenido, aunque le cueste organizar su conducta, aunque tenga una exploración muy desorganizada del entorno por su hiperactividad e impulsividad, es un niño que está conectado. El niño con espectro autista tiene más dificultades para estar con el otro.

Entrevistador: ¿Qué factores ambientales identifican como principales desencadenantes de los episodios de desregulación?

Psicóloga: Factores del ambiente hay un montón, sobre todo porque cuando vos tenes un perfil de desregulación sensorial, como muchas veces caracteriza a ambos cuadros. Tanto en déficit de atención como en espectro autista, los motivos para generar una desregulación pueden ser imperceptibles para los demás, cierta dificultad para filtrar sonidos típicos del aula, por ejemplo. para cualquier otro niño donde todo ande bien, son insignificante, para un niño con espectro autista pueden ser motivos de desregulación, que haya mucha contaminación sonora, incluso a veces algunas cuestiones como olores del ambiente, hay docentes que con el tiempo logran identificar, en los coles cuando cerca del mediodía se huele digamos, en la preparación de la comida del comedor, los chicos se empiezan a desorganizar, ponele, hay algunas experiencias de este sentido, son muchas las variables, desde una mala intervención docente o una intervención docente que no tiene por qué ser mala, pero que quizás no es la oportuna para ese niño, incluso muchas veces las desregulaciones no tiene una causa que vos siempre puedas encontrar con claridad, en el ambiente, no solo porque puede ser imperceptible, sino porque quizás no está y tiene que ver con el procesamiento de información interno que está haciendo, que le activó una mala sensación referida a lo que pasó la noche anterior, a sueño perturbador que tuvo, la verdad es que muchas veces no lo podés identificar, obviamente si hay factores ambientales claros que en ambos perfiles pueden generar interrupciones; cuestiones sensoriales, sobre todo auditivas y olfativas, digamos, intervenciones docentes, faltas de anticipación, planificación y organización en el entorno, esos son desafíos muy

propios en ambos cuadros o en chicos que tienen déficit de funciones ejecutivas en ambos casos y les cuesta solitos, al leer las claves contextuales lo que está por venir, entonces el entorno tiene que ser lo más organizado, anticipado y planificado que sea posible, cuando esto falla y la situación es un poco desorganizada y los demás aunque no les guste, se terminen ajustando, a ellos les puede generar una crisis en esos términos. Obviamente, hay factores sociales, de comunicación o falla de comunicación con pares, son un montón los factores accidentales que pueden suceder.

Entrevistador: ¿En qué situaciones o momentos del día tienden a presentarse estas dificultades con mayor frecuencia?

Psicóloga: Depende de un montón de factores, en la escuela, puede ser una mañana súper tranquila, vos le presentas un material para trabajar que no está adaptado con los ajustes necesarios, esa persona lo percibe que está como algo muy por encima de sus posibilidades y eso lo puede llevar a tener una desorganización comportamental, otros chicos se te van para adentro y quedan como inhibidos o paralizados otros más explosivo pueden hacer un evento en ese momento, pero la realidad es que es super variable, no sé si estadísticamente podemos decir hay más o menos, obviamente hay momentos más frágiles, los momentos de ingreso y salida de la jornada escolar, los momentos de transición entre actividades, cuando tienen que cambiar de espacios o los momentos de cambio de rutina, el día que hacen una excursión, el día que hay un acto, el día que algo de la rutina habitual del cole cambió, son días en los que hay que estar como más atentos porque son por ahí más predisponentes a.

Entrevistador: ¿Qué herramientas o recursos utiliza habitualmente para trabajar la regulación sensorial con niños con TEA y TDAH?

Psicóloga: En la regulación sensorial, lo primero que hacemos en el equipo es, desde el área de terapia ocupacional, que es el área que específicamente aborda la cuestión sensorial, que realicen una evaluación de ese paciente para obtener lo que es su perfil sensorial y en base a eso, ellas indican lo que se llama una dieta sensorial, que es de acuerdo con el perfil de ese paciente

que estrategias hay que tener en cuenta, entonces, muchas veces nos recomiendan, desde hacer ciertas actividades de descarga motora antes de hacer cosas que requieran mayor concentración o esfuerzo cognitivo, muchas veces nos indican incluso, desde los tamaños de lápiz que conviene usar en cada caso, si hay alguna textura en particular de papel o lápices mismos que favorecen al tacto mejor organización, el uso o no de auriculares o tapones para los oídos para bajar el foco de la carga auditiva, en cada caso hay un montón de indicaciones en particular.

Entrevistador: ¿Las intervenciones que aplicas con pacientes con TDAH difieren significativamente de las que usa con TEA, o hay elementos que comparten?

Psicóloga: No difieren por el diagnóstico, difieren en cada paciente por el resultado de ese perfil sensorial, de hecho, muchos de esos recursos también se usan en otros pacientes con otros diagnósticos y pacientes sin diagnóstico, que están en tratamiento porque necesitan refuerzos en su rendimiento académico. Si llegara a ser un déficit de atención, algún recurso para que su atención se posicione mejor, la verdad es que todos los seres humanos tenemos un perfil sensorial propio y hay cosas que nos favorecen o no nos favorecen, entonces la verdad es que el recurso sensorial, no tiene que ver con el diagnóstico de base, si no, con el perfil sensorial de cada persona.

Entrevistador: ¿En qué medida considera que estos recursos son efectivos para reducir los episodios de desregulación y favorecer la autonomía del niño?

Psicóloga: Cien por ciento, la verdad es que, yo siempre digo, en casi 30 años ahora de ejercer psicopedagógico, cuando empezaron a ingresar al equipo las PO, yo descubrí un mundo, que sentí que se completaba la ficha que me faltaba para terminar de entender siempre a mis pacientes, sentí que la po era el complemento perfecto de la psicopedagogía realmente, a mí me cambia un montón, en el momento en que yo tomo en cuenta esas cosas y de pronto arrancó la sesión con esas recomendaciones, la verdad es que termino teniendo una mejor sesión, es por eso que luchamos con trasladar esas estrategias al cole, en la medida de lo posible, aquellas cosas que son generalizables o transferibles a otros espacios, me parece super importante informarlas para que se tengan en cuenta.

Entrevistador: ¿Qué opinión tiene sobre el uso de fidget toys como herramienta de regulación sensorial en niños con TEA y TDAH?

Psicóloga: De nuevo Entramos en la cuestión de cada caso en particular. Yo tengo niñitos a los que tener un *spinner*, por ejemplo, realmente los ayuda a focalizarse mejor y otros en los que se hiperfocalizan en eso y se olvidan del resto del mundo. Me parece que, que de nuevo entramos en el terreno de lo super personalizado, yo soy muy fan, en el buen sentido, de los diagnósticos, así que veo que esclarecen y nos indican qué hacer, siempre pongo el mismo ejemplo: vos vas a una guardia con determinados síntomas, si lo tuyo es viral, te van a dar que vayas a casa y te sientes a esperar que se te pase y si te sale bacteriano

te van a dar un antibiótico. O sea, la diferencia del diagnóstico implica la diferencia en la intervención. Entonces, para mí el diagnóstico es clave. Pero después sobre ese diagnóstico está la persona con todas estas características individuales apuestas. Entonces, digo, no sé si son cosas que se pueden asociar tan taxativamente al diagnóstico, en realidad. Son recursos que dependen de un montón de variables, inclusive, empezando por este perfil sensorial, que pueden tener variación de efectividad entre un paciente y otro.

Entrevistador: ¿Hay ciertos beneficios o limitaciones que traen este tipo de productos en la práctica que hayan sido resultados visibles?

Psicóloga: Beneficios, sí, un montón. Beneficios, ya te digo, cuando es el recurso que el paciente necesita, es un recurso que termina generando mayor oportunidad de sostenimiento atencional y, por lo tanto, mayor rendimiento cognitivo, una sensación incluso de bienestar general del paciente por estar más calmo sensorialmente y por tener un *feedback* positivo, por poder participar de una actividad, realizarla correctamente y ya sea nosotros en consultorio o la sesión en el aula que lo felicitamos, se genera todo un círculo positivo. Cuando el recurso no es el adecuado, obviamente puede generar el efecto contrario al deseado. Por eso hay que estar muy atento y ver de manera inmediata. Si lo probamos y parece no funcionar, ese recurso se retira, no es. Y cuando el recurso sí es, no solo se usa, sino que se debe sostener en el tiempo, un apoyo, un andamiaje que evidencia ser positivo, se sostiene en el tiempo, Aunque la persona empiece a mostrar estar mejor, entre comillas. Justamente está mejor, posiblemente por el uso de ese andamiaje, Entonces, ese es el momento donde más hay que sostener en lugar de retirar.

Entrevistador: ¿Observás en tus pacientes con TEA Nivel 1 conductas de compensación para disimular sus dificultades en contextos sociales?

Psicóloga: Sí, enmascaran un montón los síntomas sociales, Son por lo general pacientes sin compromiso intelectual, sí enmascaran un montón las cuestiones sociales. De hecho, muchas veces son pacientes que llegan incluso hasta tarde al diagnóstico, Son leídos durante mucho tiempo simplemente como raros o selectivos socialmente, incluso algunos entendidos como ansiosos sociales, o cosas por el estilo y después cuando se los mira más finamente terminás encontrando en realidad la presencia del espectro. Incluso son pacientes que hasta pueden darte negativo en una escala específica como helados, Porque las situaciones, un poco básicas sociales, como de helados, las aprendieron, no las evidencian o no las sienten, pero las aprendieron con guion social y entonces pueden resolver esa parte de la escala y muchas veces el debate clínico es ese, es excelente tener una estrategia tan objetiva como una escala, pero esa escala no es definitoria de un diagnóstico si no le sumas todo el espectro clínico. Entonces, no te dio la puntuación necesaria, pero longitudinalmente, de manera clínica, venimos viendo esto, esto, esto, esto y esto que sí son propios del espectro.

Entrevistador: ¿Y en cuanto al TDAH ocurre lo mismo?

Psicóloga: No, el TDAH no se puede disimular. No podés elegir no ser desatento o no ser hiperactivo. Podés aprender estrategias para compensar la impulsividad, pero la desatención no se enmascara como un déficit social.

Entrevistador: ¿Considerás que los productos existentes para la regulación sensorial resuelven bien las necesidades de estos chicos?

Psicóloga: Sí, un montón, porque como nosotros en el equipo las usamos, tenemos mucho esta teoría de que para que algo sirva se tiene que generalizar a todos los espacios. Entonces, no se usa solo en el consultorio, lo que funciona se indica para que sea usado en casa y para que sea usado en el cole y en los demás espacios de participación. Así que sí, las familias cuando empiezan a notar también los efectos positivos, naturalizan el uso de algunos de estos elementos, Obviamente, lleva un tiempo, porque a veces te dicen: bueno, hay que destapar rutinas o cosas que uno hace muy en automático para incorporar el uso sistemático, de ciertas estrategias anticipatorias, por ejemplo, antes de ir a espacios como puede ser el súper, el shopping, o una salida familiar de muchas horas, hay que acordarse a veces de llevar estos elementos cuando salen. Obviamente cuesta instalarlos, pero una vez que, pues se instalan y pues se observa el resultado positivo, obviamente que lo toman y que tienen también, comentarios muy positivos en relación con eso.

Entrevistador: Si pudieras mejorar alguna herramienta que ya usás con tus pacientes, ¿qué le cambiarías?

Psicóloga: Siento que por suerte cada vez hay más recursos, y más recursos muy personalizados, ¿se me pasa, hasta en la facultad, trabajando en UCA, que está la carrera de TO, que hoy por hoy las chicas tienen un área en la que hay una impresora 3D donde diseñan y arman a veces, andamiajes y recursos específicos de tal tamaño, con tal color, con tal textura, pensando en cada persona en particular en función a esas dietas sensoriales recomendadas. Hay muchos lugares que hoy ya tienen una disponibilidad de los recursos, incluso, Ferias, jugueterías, comercios en general, donde estos recursos están mucho más al alcance. Antes había que ir a lugares específicos, ahora me parece que está más generalizado.

Entrevistador: ¿Cómo reaccionan los chicos con TEA o TDAH ante estímulos tecnológicos como vibraciones o sonidos?

Psicóloga: Reaccionan, en general, son cosas que los convocan altamente, ambos perfiles suelen tener un vínculo muy positivo con la tecnología, que incluso en algunos casos hay que intervenir para regular un poquito, Porque en ambos casos la tecnología lo que tiene es que te da una respuesta muy inmediata,

un *feedback* muy directo. Una recompensa también muy inmediata y ambos perfiles tienen desafíos importantes para tolerar esa espera. Entonces, desde ese lugar se enganchan mucho porque la tecnología no les pide que esperen, les devuelve enseguida, o sea que desde ese lado es positivo, después hay que regular adecuadamente el uso de eso.

Entrevistador: ¿Y cómo opinas que reaccionaría ante un *fidget toy* con tecnología incorporada, como una pantalla interactiva?

Psicóloga: Desde mi experiencia, que sea través de una pantalla, tiene algunos puntos en contra, tiene sus riesgos, como te decía, ambos perfiles se sienten particularmente atraídos y convocados por eso, entonces, sí creo que el uso de esto como herramienta de regulación en determinados momentos, en un espacio de transición en el cole, Entre una materia y otra, entre una actividad y otra, que después de un rato de mucha demanda cognitiva lo dejo, este, descansar con esto, me parece positivo, pero vas a tener un altísimo desafío para ponerle a eso un tiempo específico y después retirarlo. Porque son dos perfiles que aman esas cosas. Entonces, cuando vos quieras retirar eso, se te va a armar un drama enorme o tiene que estar como muy claro que, por ejemplo, el juego solo permite tres interacciones con el pop it y después se apaga solo Y no se puede volver a prender. Algo que desde el mismo objeto imponga el límite, porque si es un recurso desde el que vos podés jugar un tiempo que quieras, volvemos a caer en que es el adulto o el que esté ahí a disposición el que tiene regular cuanto jugamos a eso y en definitiva, tienes que seguir poniendo a veces lo verbal o desde la estrategia que quieras, la anticipación, la estrategia de cuánto tiempo va a durar eso y ahí podés tener reacciones diferentes. Entonces, eso, por un lado, y después por el otro, yo algo que aprendí de las por mucho, es que la cosa tiene que ser lo más experiencial y concreta posible, para el padre en algún punto, entonces, por ahí que sea pantalla, le puede quitar un poquito eso. También hay que tener en cuenta los contextos donde esto se implementa, vos piensa, el uso de una pantalla en el aula, los otros 25 también lo van a querer, tiene que estar como muy bien enmarcado todo. Pensa esto, yo te decía recién, son 2 perfiles que tienen mucha dificultad con la tolerancia a la espera, entonces, se enganchan mucho con la tecnología, porque la tecnología le devuelve inmediato, pero justamente, como el mundo no es así, lo que tenemos que ir tratando de que aprendan muy de a poquito, es a ir incrementando esa tolerancia de espera, si yo le doy un recurso que me refuerza todo el tiempo, que buena esta la respuesta inmediata, voy en contra de lo que necesitan, entonces tiene que ser algo como muy equilibrado. Esta bueno un recurso tecnológico que reemplace fidget toy físicos porque le podés ir generando de acuerdo con el perfil variedad de intensidades tiempos, colores, ruidos, acciones posibles, todo eso este bárbaro, pero tiene que ser un recurso muy cuidado y en definitiva, muy mediado por alguien más, para que sea de verdad un recurso que sirva.

Entrevistador: ¿Y vos crees que la predictibilidad del estímulo es importante para los niños? ¿Que el chico sepa qué va a pasar?

Psicóloga: Tiene que haber un equilibrio, a ninguno de los dos perfiles los beneficia la novedad permanente porque les acelera los niveles de ansiedad a mil y ahí se genera toda desregulación que vos queres, en realidad mejorar. Tampoco es que todo sea cien por ciento predecible porque baja la motivación y no genera ningún desafío cognitivo de ninguna índole, entonces no deja de ser una cosa medio al cohete, Entonces, los buenos recursos, tiene una combinación equilibrada de ambas cuestiones.

Entrevistador: ¿Crees que ambos niños mantienen poco la atención en un objeto nuevo antes de perder el interés o es algo que solo sucede en los perfiles con TDAH?

Psicóloga: Se comparte bastante. Los dos comparten la característica de tener distractibilidad alta e ir saltando de estímulo en estímulo, y también comparten la característica de a veces generar hiperfoco en aquello que les resulta estimulante o porque tiene que ver con sus intereses o porque sensorialmente, los engancha positivamente, esta es una característica que ambos perfiles comparten también.

Entrevistador: ¿Crees que cuando se presente una herramienta tecnológica va a haber cierta resistencia a ofrecer este tipo de productos o a recomendarlos?

Psicóloga: Posiblemente sí, a chicos en general, diría incluso, yendo hasta más allá de estos perfiles, como que hoy hay mucha psicoeducación respecto al límite que deberían tener estos recursos, que son excelentes en su uso adecuado, pero que son contraproducentes en exceso, podés llegar a tener mucha controversia. Depende mucho cómo se venda, y depende mucho después cómo se use. Entonces, ya te digo, me parece un recurso que en definitiva termina siendo cien por ciento dependiente de la mediación humana.

Anexo 11.4 Estructura de la guía de pautas de la entrevista realizada a los Heavy Users.

Objetivo específico	Preguntas guía
Comprender las problemáticas en la vida cotidiana	¿Cómo es un día típico con tu hijo/a? ¿Hay situaciones concretas de la vida cotidiana que se les compliquen especialmente? ¿Qué es lo que más te cuesta acompañar?
Analizar el uso actual de soluciones	¿Encontraste alguna herramienta en específico que haya ayudado a tu hijo en esos momentos difíciles? Repregunta - ¿Cómo llegaste a él? - ¿En qué momentos lo usa?
Evaluar la experiencia de uso	¿Qué es lo que más te sirve de lo que usás hoy? - ¿Cuál de esas herramientas es la que mejor cumple con su función? ¿Hay algo que hayas probado y hayas terminado descartando? Repregunta - ¿Por qué?

Analizar el comportamiento de compra	Cuando buscás este tipo de productos, ¿cómo lo hacés? Repregunta ¿Dónde los encontrás? ¿Qué te hace elegir uno por encima de otro? ¿Probás varias opciones?
Detectar necesidades e insights	Si pudieras cambiar algo de los productos actuales, ¿qué sería? ¿Hay situaciones donde sentís que nada termina de funcionar? ¿Cómo sería una solución ideal?
Evaluar la percepción de innovación	¿Probaste algo con tecnología incorporada? ¿Cómo fue? - ¿Qué te generaría confianza en un producto nuevo?
Analizar la disposición de compra	CONTEXTO: <i>Te cuento de qué se trata el producto: es un juguete sensorial con inteligencia artificial que detecta el estado emocional del nene y adapta sus respuestas para ayudarlo a calmarse o concentrarse.</i> ¿Qué te genera escuchar sobre este producto con IA? ¿Lo comprarías? ¿Hay algo que te haría dudar antes de comprarlo? ¿Cuánto estarías dispuesto/a a pagar?

Figura 28. Estructura de la guía de pautas de la entrevista realizada a los Heavy Users.
Fuente. Elaboración propia.

Anexo 11.5. Transcripción de la entrevista a Romina Mottla mamá de Joaquín chico con TEA

Entrevistador: Para comenzar la primera pregunta está más relacionada con lo personal, y para ello queríamos pedirte primero unos datos personales. ¿Cómo es un día típico con tu hijo/a?

Madre de Joaquín: El día con Joaquín, sobre todo cuando era más chico, es completamente guiado por el adulto. No es que él se levantaba y hacía las cosas solo, sino que había que estar atrás todo el tiempo: “levantate”, “vamos al baño”, “lavate los dientes”, “báñate”, todo. Era un trabajo constante, diario, y no de un día o dos, sino de años. Joaquín no hablaba hasta los 5 o 6 años y no tenía autonomía, pero luego hizo un "clic" y avanzó un montón. Hoy su día es más tranquilo; usa mucho la computadora y dibuja, pero sigue necesitando acompañamiento porque no puede manejarse completamente solo.

Entrevistador: ¿Hay situaciones concretas de la vida cotidiana que se les compliquen especialmente?

Madre de Joaquín: Principalmente son las crisis que le surgen y son muy difíciles de calmar. Estas no son porque sí, son sensoriales; siempre hay algo que las dispara, aunque a veces no sea obvio para los demás. Por ejemplo, con lo auditivo hay canciones que le generan crisis; con lo visual, publicidades de bebés; con lo táctil, no toleraba etiquetas de ropa o andar descalzo; y con lo olfativo, percibe olores como el de chanco que nadie más siente. Las crisis son intensas, llora, grita, se

muerde el brazo y pueden durar media hora o más.

Entrevistador: ¿Qué es lo que más te cuesta acompañar?

Madre de Joaquín: Acá aparece algo muy fuerte emocionalmente. Lo más difícil no es solo la crisis en sí, sino no saber qué le está pasando. Muchas veces no hay respuestas. Él no puede decir “me molesta tal cosa”, entonces la crisis es la única forma de darse cuenta de que algo está mal. Y ahí empieza el trabajo de los padres de tratar de descifrar qué fue; es todo prueba y error. Y después está todo el tema del futuro, que es lo que más pesa, de si va a poder ser independiente.

Entrevistador: ¿Encontraste alguna herramienta en específico que haya ayudado a tu hijo en esos momentos difíciles? ¿Cómo llegaste a ella? ¿En qué momentos lo usa?

Madre de Joaquín: La realidad es que no hubo una única herramienta que funcione siempre, sino que fue todo un proceso de ir probando cosas. Lo más importante fue el trabajo conductivo-conductual con profesionales. Después aparecieron los objetos de contención que surgieron solos: un dinosaurio que no soltaba nunca y luego autitos específicos, Hot Wheels, que tenía que tener uno en cada mano para no desbordarse. También ayuda la música que le gusta, los videos y sobre todo el dibujo como forma de expresarse.

Entrevistador: ¿Qué es lo que más te sirve de lo que usás hoy? ¿Cuál de esas herramientas es la que mejor cumple con su función?

Madre de Joaquín: Hoy, más que una herramienta externa, lo que más sirve es todo lo que él fue aprendiendo con el tiempo: la autorregulación. Por ejemplo, si está por entrar en crisis, él mismo empieza a detectar lo que le pasa; si escucha algo que le molesta, se tapa el oído o busca el control remoto y apaga la tele. También la respiración; ahora le decís “respirá Joaquín” y él se calma. Lo que mejor funciona es el proceso que hizo él para entenderse, aunque no siempre funciona igual en crisis donde no para.

Entrevistador: ¿Hay algo que hayas probado y hayas terminado descartando? ¿Por qué?

Madre de Joaquín: Sí, probaron muchísimas cosas, sobre todo tratamientos alternativos como dietas especiales, desparasitación o incluso electroestimulación en la cabeza. Hicimos de todo y ninguno funcionó; no hubo resultados reales e implicaba un esfuerzo innecesario para él. También menciona que los fidget toys típicos, como el spinner, no le sirvieron para regularse; lo tuvo, pero no le daba importancia.

Entrevistador: Cuando buscás este tipo de productos, ¿cómo lo hacés? ¿Dónde los encontrás? ¿Qué

te hace elegir uno por encima de otro? ¿Probás varias opciones?

Madre de Joaquín: La búsqueda la hago principalmente por internet, a través de páginas y videos para informarse. El problema no es tanto encontrar productos, sino encontrar algo que realmente funcione para todos. Cada chico es distinto; algunos se quedan con un trapito y otros con un autito. El interés es clave: si no le interesa, no lo usa y si no lo usa, no sirve.

Entrevistador: Si pudieras cambiar algo de los productos actuales, ¿qué sería?

Madre de Joaquín: Creo que quizás los productos actuales no prestan atención a la forma de procesar; ellos no interpretan una frase completa, sino que muchas veces se quedan con la última palabra. Entonces, los productos no están pensados para esa forma de procesar, son muy complejos o no están adaptados. También remarca que aprenden mucho desde lo visual, entonces cualquier solución debería ir por el lado de los sentidos.

Entrevistador: ¿Hay situaciones donde sentís que nada termina de funcionar?

Madre de Joaquín: Sí, sobre todo cuando no logran identificar qué es lo que está generando la crisis o cuando la crisis es muy fuerte y no hay forma de bajarlo fácilmente.

Entrevistador: ¿Cómo sería una solución ideal?

Madre de Joaquín: Principalmente no puede ser un producto simple. Debe incluir varios de los sentidos porque hay chicos que son auditivos, otros visuales u otros táctiles. Tendría que ser un producto muy variado que el padre pueda adaptar identificando qué parte le sirve a su hijo, y que el chico mismo pueda aprender a usarlo con el tiempo acompañado por un adulto.

Entrevistador: ¿Probaste algo con tecnología incorporada? ¿Cómo fue? ¿Qué te generaría confianza en un producto nuevo?

Madre de Joaquín: Joaquín usa tecnología todo el tiempo para jugar y aprender, pero no hay una herramienta tecnológica pensada específicamente para ayudarlo en crisis. La confianza en un producto vendría porque funcione realmente, que otros lo hayan probado, que esté recomendado por profesionales y que tenga información clara. No es algo que compraría “a ciegas”.

Entrevistador: Te cuento de qué se trata el producto sobre el que te voy a preguntar. Es un juguete sensorial, parecido a los fidget toys, pero con inteligencia artificial. Detecta el estado emocional del nene y adapta sus respuestas para ayudarlo a calmarse o concentrarse. ¿Qué te genera escuchar sobre este producto con IA? ¿Lo comprarías?

Madre de Joaquín: Principalmente me daría tranquilidad; incluso podría ser como una “salvación”. Pensar que puede haber algo que ayude genera alivio. Si estuviera disponible hoy y asegura que va a funcionar, lo compraría sin dudarlo. Sería ideal que el padre pueda identificar qué le funciona a su hijo según sus preferencias.

Entrevistador: ¿Hay algo que te haría dudar antes de comprarlo?

Madre de Joaquín: Que no tenga buenos comentarios, que no tenga mucha información o muy buena publicidad, o que no esté recomendado por médicos y especialistas.

Entrevistador: ¿Cuánto estarías dispuesta pagar?

Madre de Joaquín: Pagaría lo que sea si funciona. No es un tema de precio, es un tema de efectividad. Si realmente ayuda, el valor es altísimo debido al valor emocional que implica reducir las crisis.

Anexo 11.6. Transcripción de la entrevista a Paula Fava mamá de Lucas chico con TDAH

Entrevistador: Para comenzar la primera pregunta está más relacionada con lo personal, y para ello queríamos pedirte primero unos datos personales. ¿Cómo es un día típico con tu hijo/a?

Madre de Lucas: Lucas normalmente es de madrugar, por lo cual, a nosotros nos pasa que cuando es un día en el que el madruga demasiado está más irritable y se levanta, desayuna, a veces se pone a jugar, en la semana a veces usa la tablet, a veces no, es como que se lo vamos controlando, pero tiene su momento de juego con eso o con audífonos y por ejemplo, yo estoy trabajando en casa y es de venir a interrumpirme bastante porque busca todo el tiempo la respuesta o la compañía del adulto, pero básicamente eso. Después almuerza, de ahí va a la escuela, cuando sale de la escuela a veces tienen una actividad o alguna terapia y después vuelve a casa y encaramos la cena, el baño y a dormir, digamos. Pero bueno, yo creo que cuando él está con más ocupación, si bien está más cansado, está menos irritable o más entretenido, entonces la demanda es menor.

Entrevistador: ¿Cómo se manejan en esos días en que está muy irritado?

Madre de Lucas: Hay días que le dejamos pasar cosas y otros días no, depende cuan demandante se pone, la forma que tiene de hablarnos, porque a veces nos habla de una forma re fea, entonces tenemos que pararle el carro y decir hasta acá y ahí entra su faceta de frustración o cuando no le salen las cosas entonces ahí entra en un ciclo que le cuesta revertir. A medida que se va haciendo más grande, logra revertir antes, de más chico le costaba. Pero bueno, uno tiene que estar ahí remarcando todo el tiempo cosas, no se puede relajar mucho. Y después tiene días donde todo fluye hermoso y está muy bien

predispuesto, pero eso pasa en la interna familiar porque el después sale de acá y es super amoroso con todo el mundo, pero bueno, acá adentro sí, da mucho trabajo.

Entrevistador: ¿Qué factores crees que pueden disparar esa irritación?

Madre de Lucas: Él tiene una alerta constante, tiene una alerta auditiva muy alta, entonces, frente a distintos estímulos son cosas que le generan mucha ansiedad por lo que va a venir. Por ejemplo, yo le dije que ahora iba a tener una entrevista con vos, entonces, me dijo: “y ya te llamo?” “y ya está?” “y yo voy a poder hablar?” es como que todo lo que está por venir le genera mucha ansiedad y le termina jugando en contra porque se auto boicotea, al punto que uno se cansa, entonces uno le dice todavía no y él se enoja porque piensa que no le quieres responder, pero en realidad vos no tenes la respuesta y entra en un círculo en el cual le cuesta salir.

Entrevistador: ¿Hay situaciones concretas de la vida cotidiana que se les compliquen especialmente?

Madre de Lucas: En la escuela cuando algo se le complica es cuando es algo desafiante para él, por ejemplo, el ahora cambió de escuela y está yendo a una integral, pero en la escuela que estaba yendo hasta el mes pasado, él iba con su maestra integradora y cuando ya había algo de exigencia y por ahí el no tiene ganas de hacer una actividad, esa frustración hace que empiece a decir “no la quiero hacer”, “Estoy cansado” y no es que solamente se planta y no lo hace, si no que molesta al resto de los compañeros y por ahí la clase no se puede dar porque él llama la atención. Ahora que está en un nuevo espacio, donde tiene personas mirándolo y prestando atención, yo creo que va a ser diferente. Pero en ese caso, la integradora trataba de sacarlo del aula, para leer algún cuento, armar algún rompecabezas. Pero bueno, también le tenía que generar interés a él porque si no seguía en ese mood.

Entrevistador: ¿Qué es lo que más te cuesta acompañar?

Madre de Lucas: Me cuesta en la paciencia, si bien intentamos manejarla y entenderlo a él y muchas veces lo logramos, también está en el medio obviamente nuestro cansancio, todas las cosas como adulto que uno tiene que hacer, las responsabilidades, a veces tenes paciencia y a veces no, y estas muy permeable, entonces eso es lo que te cuesta y es como que ahí vas conociendo tus límites. Entonces, uno sabe que tiene que ir generando estrategias todo el tiempo y a veces todo bien, pero a veces es agotador.

Entrevistador: ¿Encontraste alguna herramienta en específico que haya ayudado a tu hijo en esos momentos difíciles?

Madre de Lucas: A veces si encontramos estrategias, a veces te das cuenta que él busca una reacción tuya, quizás está diciéndote cosas que sabe que te hacen enojar y en muchos casos me funciona el no reaccionar, en dejarlo así, él te dice “Yo ahora me voy a ir solo a la calle”, Bueno le digo bueno anda, “pero me voy a ir solo a la calle”, bueno anda, “Pero voy a ir sol..” bueno, entiendes? entonces, mantengo esa postura de no reaccionar y muchas veces me funciona y otras veces no, pero uno conscientemente sabe que no tendría que reaccionar y decirle “no quieres que mejor te baje un juego del estante y jugamos un ratito juntos?” entonces ahí es cuando uno se toma el tiempo o tiene la paciencia o imaginación para proponerle otras cosas.

Entrevistador: ¿Y cuáles son algunos de estos juguetes que le presentas?

Madre de Lucas: A veces, él solo quiere ver un rato de tele, no un juego de mesa, el juego de mesa a él mucho no le entretiene, pero por ahí si ponerse a ver YouTube. A él le pasa que muchas veces le aparecen cosas que son de terror y después te llama para dormir con él, entonces como nosotros le empezamos a restringir cosas, o por ejemplo noticieros, le encanta ver los noticieros, que por un lado te sirven, porque a él como todavía está en el proceso de su lecto escritura, los noticieros tienen esos *videographs* en imprenta mayúscula y a él le entretiene, pero se los restringimos porque están re crudos los noticieros, entonces es como que lo dejamos ciertas cosas pero otras no. Pero, ver YouTube, podría estar un montón de tiempo buscando un montón de cosas.

Entrevistador: ¿Qué herramienta es lo que más te sirve de lo que usás hoy a nivel terapéutico y en su regulación emocional?

Madre de Lucas: En las terapias son espacios diferentes, porque él ya va sabiendo lo que va a hacer, entonces, por ejemplo, cuando es en psicología que todo es más charlado y a él le encanta conversar y saber de la otra persona, es un espacio más flexible. Pero, cuando va a la psicopedagoga el espacio es más rígido porque se apunta a su aprendizaje y a poder desarrollarse mejor, muchas veces es algo más bien lúdico y que a él le gusta, pero a veces tiene su parte más cuadrada de aprendizaje, de la matemática y demás y entonces a veces la psicopedagoga se da cuenta que se cansa y vuelve más a lo lúdico. A veces me cuenta que tipo de juegos hacen, pero hay otras veces que no, usan cosas de la vida diaria también, por ejemplo, luqui es fanático de los medios de transporte, de los colectivos, entonces a veces usan los números de los colectivos ayuda, es una herramienta más para usar en la terapia. O a veces se entretiene mucho con el lince, que es un tablero con distintos dibujitos y a su vez, vos tenes las fichitas de cada uno de esos dibujitos y a veces se entretiene usando ese tablero y ubicado cada fichita, haciendo coincidir el dibujo de la fichita con el dibujo que está en el tablero, pero bueno la tablet le llama mucho, a veces juega algunos juegos o mira videos también.

Entrevistador: ¿Hay algo que hayas probado y hayas terminado descartando?

Madre de Lucas: Por ahí un dominó o algo así, es como que enseguida se desconcentra y quiere pasar a un juego siguiente o algo así, pero porque en realidad, él es como que, deja un juego a la mitad y después va y sigue con otro, lo mismo hace, él tiene todos los autitos ordenados en un mueble que tenemos y a veces deja eso ahí medio tirado y va y juega con muñequitos y después deja los muñecos tirados y va busca el canasto donde hay cosas para disfrazarse, es como que no le duran mucho tiempo los juegos.

Entrevistador: Cuando buscás este tipo de productos, ¿cómo lo hacés?

Madre de Lucas: Muchas veces tomo la recomendación de psicóloga o psicopedagoga, pero a veces uno va investigando, por ejemplo, en Instagram, entonces te aparecen publicidades de algunas cosas didácticas y uno dice, esto podría andar, puede estar bueno y demás, entonces investigas un poco. Pero, también te terminas dando cuenta que las cosas por ahí le interesan un ratito y nada más.

Entrevistador: ¿Qué te hace elegir algún producto por encima de otro?

Madre de Lucas: Por su misma personalidad, yo por ahí digo, esto no le coparía porque sería muy difícil para él, entonces se frustraría rápido y voy a cosas más sencillas. A veces, cuando elijo bajarla un juego, si él tiene 11 años a veces busco juego de chicos de 5 a 7 años. A medida que los juegos sean más para grandes, a él le va a pasar primero que no lo va a entender, porque los juegos que son muy hablados o te tiran consignas que tenes que leer y no, él se va a embolar. Busco algo que tenga que ver con reglas cortas, claras, sencillas, que sea más dinámico y no tanto de leer, pero bueno, son cosas más por las características que él tiene.

Entrevistador: ¿Soles probar diferentes opciones o se mantiene con una misma solución?

Madre de Lucas: Cuando veo que él se engancha, por lo general digo bueno va por ahí, voy a ver si de esto mismo hay de diferentes tipos, por ejemplo, estos fidget toys, en casa se enganchó con uno que parece como un control remoto chiquito que tenes botones como que, cuando vos apretas uno más bien hace click, el otro como que baja más despacio y ese lo tiene en el auto, y cuando está así medio, le decimos “ahí en la puerta del auto tenes el control remoto” pero por otro lado decís, hay una pelota que esta buena voy a ver si le sirve y vas investigando eso o hay unos muñequitos que se estiran y voy a ver si le copa. A veces lo dejás que vaya probando y a veces lo dejás que también redescubra los juguetes que tiene, porque después se llena de juguetes y después te pide siempre algo nuevo sin darle valor a lo que ya tenía, y cuando redescubre muchos juguetes, la copa también, porque se olvida que los tenía.

Entrevistador: Si pudieras cambiar algo de los productos actuales, ¿qué sería?

Madre de Lucas: Y en realidad de lo que él usa más hoy, que es la tablet, en realidad te diría específicamente la aplicación. Como yo no puedo poner tantos filtros, por ejemplo, a YouTube y el todo el tiempo busca cosas, si modifica las aplicaciones para que el contenido sea más acorde a él, pero a veces no encuentro mucho la manera y se me escapa y como estoy trabajando y lo dejo usar la tecnología, y a veces trato de estar con un oído en el trabajo y con un oído ver lo que está haciendo él, entonces es eso más bien lo que cambiaría. De lo tradicional yo no creo que cambiaría nada, solo es encontrar con cual se entretiene o puede estar concentrado.

Entrevistador: ¿Hay situaciones donde sentís que nada termina de funcionar?

Madre de Lucas: Si, muchas veces pasa eso, por eso es por lo que normalmente, todo el tiempo se está en la búsqueda de estrategias, porque algo que te funcionó ayer, lo volviste a probar y no te funcionó, y como la persona que tiene tdah también va caminando por todo lo que es su maduración, por los vínculos, por un montón de agentes externos va cambiando y si, por momentos la frustración viene porque no funcionan un montón de cosas. Así que bueno, la solución es trabajar en la paciencia de uno, de entorno que vive con una persona de tdah y nada, en algunos casos es salir al aire libre, salir a dar una vuelta, a descargar literalmente, algo de contacto con la naturaleza, creo que eso ayuda por lo menos un poco a tranquiliza

Entrevistador: ¿Cómo sería una solución ideal?

Madre de Lucas: Una solución ideal sería algo que siempre sea apto para su público, sin contenido violento o para adultos. Algo seguro donde él pueda explorar y jugar con contenido adecuado, y que utilice colores prendidos y llamativos, como el naranja, que atraen más su atención.

Entrevistador: ¿Probaste algo con tecnología incorporada?

Madre de Lucas: Lucas usa la tablet y a veces usa ChatGPT para que alguien le hable y le responda, lo cual lo mantiene entretenido. Me genera confianza que sea un producto pensado específicamente para sus necesidades y que sea seguro en cuanto al contenido y el manejo de sus datos personales.

Entrevistador: Te cuento de qué se trata el producto sobre el que te voy a preguntar. Es un juguete sensorial, parecido a los fidget toys, pero con inteligencia artificial. Detecta el estado emocional del nene y adapta sus respuestas para ayudarlo a calmarse o concentrarse. ¿Qué te genera escuchar sobre este producto con IA? ¿Lo comprarías?

Madre de Lucas: La verdad es que la idea me gusta, porque él muchas veces en la tablet usa el chat

gpt y que alguien le hable y le responda, hace que a él lo mantenga entretenido. De hecho, eso también lo tuve que en un momento intervenir porque Lucas preguntaba cualquier cosa o quería jugar con malas palabras y el chat por ahí le respondía igual. Entonces, un día agarre la tablet y le dije “mira chat, esta tablet la usa un niño, de esta edad, con estas características, entonces te pido que cada una de tus respuestas sea acorde a la de un niño y no respondas cosas inapropiadas por más que él te anime a hacerlo” entonces eso me da más seguridad, si bien yo siempre estoy con un oído ahí, sé que por ahí la conversación no se puede desviar demasiado.

Entrevistador: ¿Hay algo que te haría dudar antes de comprarlo?

Madre de Lucas: Me podría hacer dudar que se filtre contenido que podría no ser apto y lo que a él se le ocurra compartir que no sea algo que salga a una nube o una base de datos y pueda ser utilizado para distintas cosas

Entrevistador: ¿Cuánto estarías dispuesta pagar?

Madre de Lucas: Qué difícil. Yo creo que por ahí hasta \$70.000 podría

Anexo 12. Investigación Cuantitativa

La recolección de datos primarios se llevó a cabo mediante el uso de la herramienta *Google Forms*, seleccionada por su versatilidad para la difusión masiva a través de redes sociales y canales de mensajería directa. Esta metodología permitió acceder de manera eficiente al segmento objetivo, padres y cuidadores de niños con TEA y TDAH, garantizando la accesibilidad desde diversos dispositivos móviles y de escritorio.

El cuestionario fue diseñado de forma estructurada, con preguntas formuladas estrictamente en función de los objetivos de investigación orientados a validar la demanda y percepción de valor de Ludus. El período de recolección de datos se extendió durante 11 días, iniciando el 24/04/2026 y finalizando el 04/05/2026, con el propósito de alcanzar un tamaño muestral de 384 respuestas válidas, cifra necesaria para asegurar la representatividad estadística del estudio con un nivel de confianza del 95%

A continuación, se presenta el cuestionario utilizado para la recolección de datos cuantitativos.

Ludus - Fidget Toy con IA

Estamos realizando una encuesta como parte del trabajo de investigación final de la carrera de Comercialización de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE) para analizar una nueva propuesta dirigida a niños y niñas con diagnóstico de TEA y/o TDAH.

Esta encuesta está dirigida a padres, madres, tutores o cuidadores principales. Si convivís con más de un niño/a con estos diagnósticos, respondé pensando en uno solo, preferentemente el que tenga entre 6 y 12 años y/o el que más utilice este tipo de herramientas.

Tus respuestas son anónimas y confidenciales, y nos ayudarán a comprender hábitos de uso, preferencias e intención de compra. Completarla te llevará pocos minutos.

¡Muchas gracias por tu tiempo y participación!

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. 1. Los datos consignados son confidenciales y de uso exclusivo para la investigación ¿Está de acuerdo con comenzar la encuesta? *

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

Sección Filtro

2. 2. ¿Sos padre, madre, tutor o cuidador principal de un niño/a con diagnóstico de TEA y/o TDAH? *

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

3. 3. ¿Qué edad tiene el niño/a sobre el que vas a responder? *

Dropdown

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 1 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 2 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 3 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 4 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 5 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 12
- ☐ 13 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 14 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 15 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 16 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 17 *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*
- ☐ 18 o más *Ir a la sección 6 (Fin de la Encuesta)*

4. 4. ¿Cuál es el diagnóstico principal del niño/a? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ TEA TIPO 1
- ☐ TEA (no especificado)
- ☐ TDAH
- ☐ TEA + TDAH
- ☐ Otro / No sabe

5. 5. ¿El diagnóstico fue realizado por un profesional de la salud? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ En proceso de diagnóstico / Sospecha

Sobre el día a día..

Tip! Si estás desde el celular, giralo en horizontal para ver mejor todas las opciones.

6. 6. ¿En qué ámbito suele pasar más tiempo el niño/a? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Hogar
- ☐ Escuela
- ☐ Actividades extracurriculares
- ☐ Casa de familiares / cuidadores
- ☐ Otro

7. 7. ¿Con qué frecuencia el niño necesita acompañamiento de un adulto en las siguientes situaciones? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Rara Vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
Para organizar rutinas diaria	☐	☐	☐	☐	☐
Para afrontar cambios o transiciones	☐	☐	☐	☐	☐
Para regularse cuando se frustra o se altera	☐	☐	☐	☐	☐
Para sostener actividades que le demandan atención	☐	☐	☐	☐	☐
Para desenvolverse en salidas o espacios públicos	☐	☐	☐	☐	☐

8. 8. ¿Qué tan importante es para vos encontrar herramientas que ayuden a la regulación emocional en la vida diaria? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
Nad	☐	☐	☐	☐	☐
					Muy Importante

9. 9. Cuando ocurren sus episodios, ¿cuánto suelen durar? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 10 minutos
- ☐ Entre 10 y 30 minutos
- ☐ Más de 30 minutos

10. 10. ¿Qué tan de acuerdo estás con estas afirmaciones? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Me resulta difícil identificar qué desencadena ciertos episodios del niño.	☐	☐	☐	☐	☐
Siento que muchas veces tengo que intervenir activamente para ayudarlo/a a regularse.	☐	☐	☐	☐	☐
Me preocupa cómo estas dificultades pueden impactar en su autonomía a futuro.	☐	☐	☐	☐	☐

11. 11. ¿Cuál de los siguientes estímulos afecta en mayor medida a las emociones del niño? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sonidos
- ☐ Luces / estímulos visuales
- ☐ Texturas
- ☐ Contacto físico
- ☐ Olores
- ☐ Imágenes o escenas específicas
- ☐ Cambios inesperados
- ☐ No sabría decirlo
- ☐ Otros: _____

12. 12. ¿Qué tan frecuente es que necesite apoyos visuales, rutinas claras o anticipación para manejar mejor el día a día? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
Es n	☐	☐	☐	☐	☐
Es muy frecuente					

13. 13. ¿Qué tan frecuente es que pase rápidamente de una actividad/objeto a otro sin sostener mucho tiempo el interés? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
Es n	☐	☐	☐	☐	☐
Es muy frecuente					

14. 14. ¿Qué tan importante te parece que una herramienta pueda adaptarse a las necesidades de tu hijo/a? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Nad	☐	☐	☐	☐	☐	Muy impotante

15. 15. ¿Qué herramienta, recurso o estrategia utiliza en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Objetos de contención (Ej.: fidget toy)
- ☐ Dispositivos digitales
- ☐ Actividades creativas
- ☐ Apoyos audiovisuales (videos, musica, peliculas, etc)
- ☐ Técnicas conductuales
- ☐ Herramientas de cancelación de sonido (Auriculares, tapones para oídos)
- ☐ Ninguna en particular
- ☐ Otros:

16. 16. Califique el atractivo hacia a MonoListo (<https://www.monolisto.com.ar/>) en base a los siguientes atributos (5 = totalmente atractivo y 1 = nada atractivo): *

Marca solo un óvalo por fila.

	1. Nada atractivo	2. Poco atractivo	3. Neutral	4. Algo atractivo	5. Totalmente atractivo
Personalización	☐	☐	☐	☐	☐
Acompañamiento a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de uso en distintos contextos	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad	☐	☐	☐	☐	☐
Respaldo profesional	☐	☐	☐	☐	☐
Innovación tecnológica	☐	☐	☐	☐	☐
Resistencia anti-golpes	☐	☐	☐	☐	☐

17. 17. Califique el atractivo hacia Ludme (<https://www.tienda.ludme.com.ar/>) en base a los siguientes atributos (5 = totalmente atractivo y 1 = nada atractivo): *

Marca solo un óvalo por fila.

	1. Nada atractivo	2. Poco atractivo	3. Neutral	4. Algo atractivo	5. Totalmente atractivo
Personalización	☐	☐	☐	☐	☐
Acompañamiento a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de uso en distintos contextos	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad	☐	☐	☐	☐	☐
Respaldo profesional	☐	☐	☐	☐	☐
Innovación tecnológica	☐	☐	☐	☐	☐
Resistencia anti- golpes	☐	☐	☐	☐	☐

18. 18. Califique el atractivo hacia Giro Didáctico (<https://girodidactico.com/>) en base a los siguientes atributos (5 = totalmente atractivo y 1 = nada atractivo): *

Marca solo un óvalo por fila.

	1. Nada atractivo	2. Poco atractivo	3. Neutral	4. Algo atractivo	5. Totalmente atractivo
Personalización	☐	☐	☐	☐	☐
Acompañamiento a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de uso en distintos contextos	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad	☐	☐	☐	☐	☐
Respaldo profesional	☐	☐	☐	☐	☐
Innovación tecnológica	☐	☐	☐	☐	☐
Resistencia anti- golpes	☐	☐	☐	☐	☐

19. 19. ¿Cómo describirías tu experiencia general con las herramientas disponibles en el mercado hoy? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Muy Satisfecho
☐ Satisfecho
☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
☐ Insatisfecho
☐ Muy Insatisfecho

20. Si respondiste "Ni satisfecho ni insatisfecho", "Insatisfecho" o "Muy Insatisfecho".

¿Qué es lo que más te frustra de las soluciones actuales?

Marca solo un óvalo.

- ☐ El niño pierde el interés rápido
- ☐ No se adaptan a sus necesidades particulares
- ☐ Son demasiado complejas
- ☐ No ayudan en momentos intensos
- ☐ No están avaladas o no generan confianza
- ☐ No encuentro opciones realmente distintas
- ☐ Otros:

21. ¿Cuánto influye cada uno de estos factores en tu decisión de probar o comprar las herramientas mencionadas? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada Influyente	Poco influyente	Medianamente Influyente	Bastante Influyente	Totalmente Influyente
Recomendación de profesionales (psicólogo, psicopedagogos)	☐	☐	☐	☐	☐
Opinión de otros padres	☐	☐	☐	☐	☐
Comentarios o reseñas online	☐	☐	☐	☐	☐
Publicidad o redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐
Información clara sobre cómo funciona	☐	☐	☐	☐	☐
Docentes o Colegio	☐	☐	☐	☐	☐

Sobre la Inteligencia Artificial...

Tip! Si estás desde el celular, giralo en horizontal para ver mejor todas las opciones.

22. ¿ El niño utilizó/utiliza alguna herramienta basada en inteligencia artificial (asistentes de voz, aplicaciones educativas con IA, juegos etc)? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

23. 23. ¿Qué tan de acuerdo estás con estas afirmaciones? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me preocupa que una herramienta tecnológica genere dependencia	☐	☐	☐	☐	☐
Me genera confianza una herramienta tecnológica pensada específicamente para este tipo de necesidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Me preocupa que pueda exponer datos personales del niño/a.-	☐	☐	☐	☐	☐
La Inteligencia Artificial puede ser una ayuda para acompañar la regulación en la infancia neurodivergente.	☐	☐	☐	☐	☐

Sobre Ludus..

Ludus es una empresa que desarrolla juguetes terapéuticos sensoriales para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y/o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Son objetos físicos que el niño usa directamente y que, a través del juego, se adaptan a cada chico para ayudarlo a concentrarse, calmarse y regular sus emociones: en casa, en el aula o en terapia. Además, el sistema registra su uso y genera reportes, que se envían a los padres por mail con métricas de regulación y comportamiento, permitiendo seguir sus avances semana a semana.

24. 24. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada atractivo	Poco atractivo	Medianamente atractivo	Atractivo	Muy atractivo
Personalización	☐	☐	☐	☐	☐
Acompañamiento a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐
Innovación tecnológica	☐	☐	☐	☐	☐
Posibilidad de uso en distintos contextos	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad	☐	☐	☐	☐	☐
Respaldo profesional	☐	☐	☐	☐	☐
Resistencia anti-golpes	☐	☐	☐	☐	☐
Larga duración de batería	☐	☐	☐	☐	☐

25. 25. ¿Qué tanto influyen los siguientes factores en tu decisión de probar el producto? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada Influyente	Poco Influyente	Medianamente influyente	Algo influyente	Totalmente influyente
Que contemple distintos tipos de estímulos o sentidos	☐	☐	☐	☐	☐
Que resulte atractiva/interesante para el niño/a	☐	☐	☐	☐	☐
Que sea segura en materiales y diseño	☐	☐	☐	☐	☐
Que ayude al adulto a identificar qué le funciona al niño/a	☐	☐	☐	☐	☐
Que no genere sobreestimulación	☐	☐	☐	☐	☐
Poder probarla antes de comprarla.	☐	☐	☐	☐	☐
Que tenga garantía.	☐	☐	☐	☐	☐

26. 26. Indicá cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Algo importante	Muy importante
Manipulable	☐	☐	☐	☐	☐
Vibración	☐	☐	☐	☐	☐
Luces	☐	☐	☐	☐	☐
Sonidos	☐	☐	☐	☐	☐

27. 27. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes estilos de color para el juguete *
propuesto?

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada atractivo	Poco atractivo	Medianamente atractivo	Algo atractivo	Totalmente atractivo
Colores vibrantes	☐	☐	☐	☐	☐
Colores pastel / suaves	☐	☐	☐	☐	☐
Colores neutros	☐	☐	☐	☐	☐
Multicolor	☐	☐	☐	☐	☐

28. 28. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo
compraras? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No lo compraría	☐	☐	☐	☐	☐	Lo compraría

29. 29. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus? *

Marca solo un óvalo.

☐ Página web propia de la marca

☐ MercadoLibre u otro marketplace

☐ Juguetería especializada

☐ Tienda física especializada en productos terapéuticos

☐ Otros: _____

30. 30. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual promedio en pesos en tu hogar? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de \$1.060.000
- ☐ Entre \$1.060.000 y \$1.850.000
- ☐ Entre \$1.850.000 y \$3.200.000
- ☐ Entre \$3.200.000 y \$6.000.000
- ☐ Más de \$6.000.000.
- ☐ Prefiero no contestar

31. 31. ¿Dentro de qué rango de precio considerarías comprar un juguete como Ludus? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de \$30.000
- ☐ Entre \$30.000 y \$50.000
- ☐ Entre \$50.000 y \$70.000
- ☐ Entre \$70.000 y \$90.000
- ☐ Más de \$90.000
- ☐ No lo compraría
- ☐ No sabría decirlo

32. 32. Si hoy tuvieras que elegir una única alternativa para acompañar a tu hijo/a en momentos de regulación, ¿cuál priorizarías? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Un fidget toy u objeto sensorial convencional
- ☐ Un juguete o herramienta didáctica/terapéutica no tecnológica
- ☐ Una tablet, celular o dispositivo tecnológico de uso general
- ☐ Un objeto de contención personal del niño/a
- ☐ Una herramienta sensorial con tecnología adaptativa o inteligencia artificial
- ☐ Ninguna en particular
- ☐ Otros:

33. 33. ¿Cuál sería para vos la característica que más diferenciara a "Ludus" de otras propuestas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Que se adapte a las necesidades del niño/a
- ☐ Que incorpore tecnología
- ☐ Que pueda acompañar mejor la regulación
- ☐ Que combine distintos estímulos
- ☐ Que pueda resultar más útil que un juguete sensorial común
- ☐ No le veo un diferencial claro

34. Si pensás en "Ludus", ¿Qué es lo primero que se te viene a la mente?

Fin de la Encuesta

Gracias por responder! Si crees que a alguien le podría interesar este cuestionario no dudes en enviárselo.

Figura 29: Estructura del cuestionario autoadministrado realizado a través de google forms para la investigación cuantitativa. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 13. Procesamiento y Análisis de Datos

El siguiente análisis de dato cuantitativos tiene como objetivo el brindar claridad y especificidad fundamentada a los objetivos específicos planteados en la investigación. Esta investigación se llevó a cabo a través de la recopilación de encuestas dirigidas al público objetivo del producto de Ludus.

Estos resultados obtenidos no solo permiten justificar los comportamientos y preferencias del segmento al que apunta Ludus, sino que además permite observar patrones para la toma de decisiones estratégicas y operativas vinculadas a los atributos valores, *marketing mix* e intención de compra. A continuación, se analizarán en profundidad cada uno de los objetivos con su justificación correspondiente:

- Caracterizar el perfil de los niños sobre los que respondieron los padres, madres, tutores o cuidadores, considerando edad, diagnóstico y ámbito principal de permanencia.

Los resultados permiten confirmar que la muestra relevada se encuentra alineada con el segmento definido para Ludus. La mayor proporción de respuestas corresponde a niños/as con TDAH, seguida por niños/as con TEA tipo 1 y TEA no especificado. Esto resulta relevante porque el producto no se orienta a una condición única, sino a un conjunto de necesidades vinculadas con la regulación emocional, la concentración y el acompañamiento sensorial en infancias neurodivergentes.

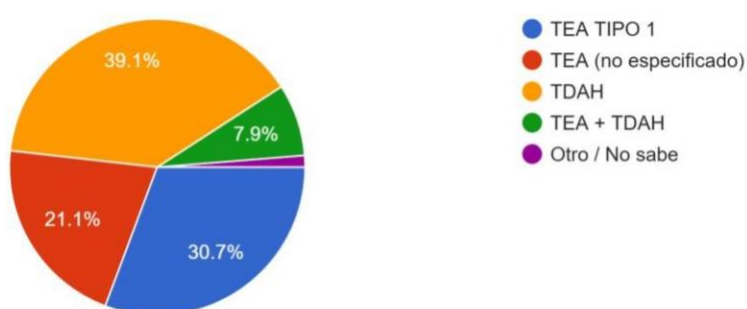


Figura 30: Gráfico de torta diagnóstico principal del niño. Fuente: Elaboración propia.

Además, el hecho de que el 96,1% indique que el diagnóstico fue realizado por un profesional de la salud refuerza la validez del perfil relevado. No se trata únicamente de percepciones informales de los adultos, sino de una muestra compuesta mayormente por casos con

diagnóstico profesional.

Esto fortalece el uso de los resultados como base para la toma de decisiones de producto, comunicación y segmentación.

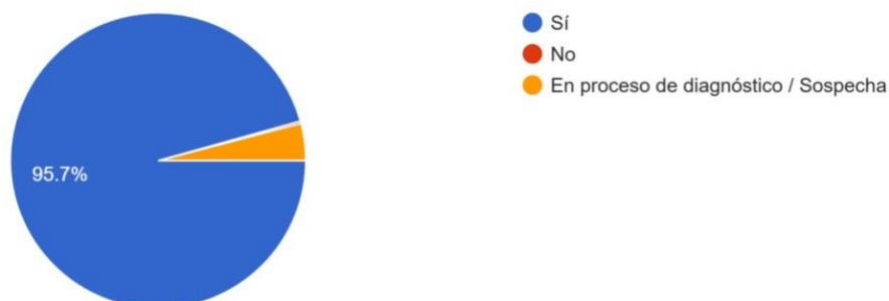


Figura 31: Gráfico de torta diagnóstico realizado por profesional de la salud. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al ámbito principal de permanencia, el hogar aparece como el espacio más frecuente, seguido por la escuela. Este dato tiene una implicancia directa para el diseño del producto y para la estrategia de comunicación: Ludus debe posicionarse como una herramienta de uso cotidiano, pensada principalmente para acompañar momentos de regulación en el hogar, pero con posibilidad de trasladarse o utilizarse también en contextos escolares. Por lo tanto, no debería comunicarse solamente como un juguete terapéutico de uso individual, sino como una solución funcional para distintos espacios de la rutina diaria.

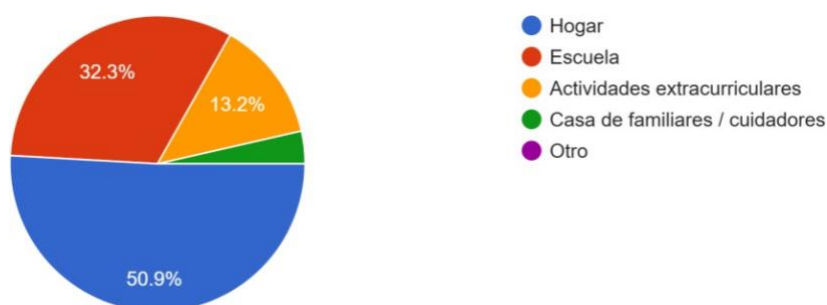


Figura 32: Gráfico de torta ámbito donde suele pasar más tiempo el niño/a. Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta información es posible concluir entonces que Ludus debe enfocar su propuesta hacia madres, padres, tutores que buscan herramientas concretas para acompañar la regulación del niño/a en la vida cotidiana, especialmente en el ámbito del hogar y la escuela.

Esto justifica decisiones del producto como portabilidad, resistencia, seguridad, facilidad de uso

y reportes comprensibles para adultos

- Analizar si existe relación entre el diagnóstico principal del niño/a y el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial.

Hipótesis 1: El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial varía según el diagnóstico principal del niño.

Se aplicó una tabulación cruzada con prueba de Chi-cuadrado de Pearson, ya que ambas variables analizadas son categóricas nominales. El objetivo del cruce fue analizar la relación entre el diagnóstico principal del niño/a y el uso previo o actual de herramientas basadas en inteligencia artificial, tales como asistentes de voz, aplicaciones educativas con IA, juegos u otras soluciones tecnológicas.

La tabulación cruzada permite observar que el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial se encuentra presente en una proporción relevante de la muestra. En total, el 63,2% de los encuestados indicó que el niño/a sí utilizó o utiliza alguna herramienta con IA, mientras que el 36,8% respondió que no. Este dato resulta relevante para Ludus, ya que demuestra que una parte mayoritaria del público objetivo ya tuvo algún tipo de contacto con tecnologías inteligentes.

Al analizar los resultados según diagnóstico, se observa que los mayores porcentajes de uso de IA se concentran en los casos de TDAH, TEA tipo 1 y TEA no especificado. El grupo de niños/as con TDAH representa el mayor peso dentro del total de respuestas afirmativas, con un 25,4% del total de la muestra que indicó uso de IA. Luego aparece el grupo de TEA tipo 1, con un 20,7%, seguido por TEA no especificado, con un 13,6%. En menor medida, el grupo TEA + TDAH representa un 3,5% de las respuestas afirmativas. Esto indica que, si bien el uso de IA es mayoritario, todavía existe una proporción considerable de familias que no incorporan este tipo de herramientas en la experiencia cotidiana del niño/a. Por lo tanto, el mercado presenta familiaridad tecnológica previa; pero al mismo tiempo, todavía existe espacio para educar, informar y construir confianza sobre el uso de inteligencia artificial aplicada a herramientas de acompañamiento.

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson arrojó un valor de significancia de $p = 0,035$. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico principal del niño/a y el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial. Sin embargo, al analizar la intensidad de esta relación, la V de Cramer fue de 0,162, lo que indica una asociación débil. Esto significa que, aunque existe una relación, el diagnóstico principal del niño/a no alcanza para definir patrones de comportamiento suficientemente fuertes como para justificar decisiones comerciales diferenciadas por diagnóstico.

Tabla cruzada 4. ¿Cuál es el diagnóstico principal del niño/a? *19. ¿ El niño utilizó/utiliza alguna herramienta basada en inteligencia artificial (asistentes de voz, aplicaciones educativas con IA, juegos etc)?

% del total

		19. ¿ El niño utilizó/utiliza alguna herramienta basada en inteligencia artificial (asistentes de voz, aplicaciones educativas con IA, juegos etc)?		Total
		si	no	
4. ¿Cuál es el diagnóstico principal del niño/a?	TEA tipo 1	20,7%	10,6%	31,2%
	TEA no especificado	13,6%	7,8%	21,4%
	TDAH	25,4%	13,6%	39,0%
	TEA+TDAH	3,5%	3,8%	7,3%
	Otro/no sabe		1,0%	1,0%
Total		63,2%	36,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,367 ^a	4	,035
Razón de verosimilitud	11,393	4	,022
Asociación lineal por lineal	3,008	1	,083
N de casos válidos	397		

a. 2 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 1,47.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,162			,035
	V de Cramer	,162			,035
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,077	,054	1,429	,153
N de casos válidos		397			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

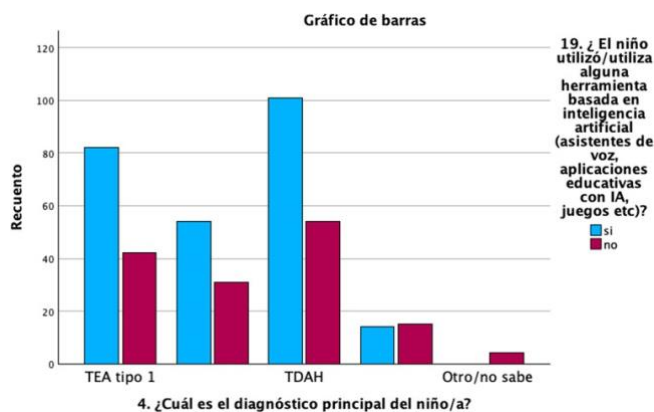


Figura 33: Resultado de la tabulación cruzada que muestra la relación entre el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial y el diagnóstico principal del niño. Fuente: SPSS.

- Analizar si existen diferencias en la valoración de los atributos físicos y funcionales de Ludus según el diagnóstico principal del niño/a.

Hipótesis: No existen diferencias significativas en la valoración de los atributos físicos y funcionales de Ludus según el diagnóstico principal del niño/a.

Se aplicaron pruebas de Anova para analizar si la valoración de los atributos físicos y funcionales de Ludus variaba según el diagnóstico principal del niño. Este análisis se realizó tomando como variable de agrupación el diagnóstico principal y como variables dependientes distintos atributos del producto vinculados con su atractivo, funcionalidad y formato de uso. En una primera instancia, se evaluó el supuesto de normalidad donde se observó que la mayoría de las variables no presentaban una distribución normal. En consecuencia, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis, adecuada para comparar diferencias entre grupos. También se observó la prueba de Levene para evaluar el supuesto de homogeneidad de varianzas, que al cumplirse por ser no significativo permitió avanzar con el análisis.

Los resultados del análisis de Anova muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la valoración de los atributos físicos y funcionales de Ludus según el diagnóstico principal del niño/a. La mayoría de los atributos analizados presentaron valores de significancia superiores a 0,05, por lo que no se puede afirmar que las preferencias sobre estos elementos cambian de forma relevante entre los distintos diagnósticos.

Entre los atributos que no presentaron diferencias significativas se encuentran la personalización ($p = 0,604$), el acompañamiento a la regulación ($p = 0,390$), la innovación tecnológica ($p = 0,971$), la posibilidad de uso en distintos contextos ($p = 0,491$), la seguridad ($p = 0,664$), el respaldo profesional ($p = 0,235$), la resistencia anti-golpes ($p = 0,278$) y la larga duración de batería ($p = 0,333$). También se observaron resultados no significativos en formatos como manipulable ($p = 0,148$), vibración ($p = 0,128$) y sonidos ($p = 0,684$).

Estos resultados indican que los principales atributos estructurales y funcionales del producto son valorados de manera similar por los distintos grupos diagnósticos. Desde el punto de vista de producto, permite sostener que Ludus puede pensarse como una propuesta única dentro del público objetivo y no sería necesario desarrollar versiones distintas del producto según diagnóstico. La marca podrá trabajar con una propuesta común para niños/as con TEA y/o TDAH, centrada en beneficios compartidos como la regulación emocional, la seguridad, la resistencia, la personalización y el acompañamiento.

Estadísticos de prueba ^{a,b}										
	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Personalización]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Acompañamiento a la regulación]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Innovación tecnológica]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Posibilidad de uso en distintos contextos]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Seguridad]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Respaldo profesional]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Resistencia anti-golpes]	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Larga duración de batería]	23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Manipulable]	23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Vibración]
H de Kruskal-Wallis	1,852	3,012	,241	2,416	1,581	4,260	3,854	3,407	5,352	5,685
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asin.	,604	,390	,971	,491	,664	,235	,278	,333	,148	,128

a. Prueba de Kruskal Wallis

23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Manipulable]	23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Vibración]	23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Luces]	23. Indica cuán importante te parece cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo [Sonidos]
5,352	5,685	8,747	1,493
3	3	3	3
,148	,128	,033	,684

Figura 34: Resultado de la prueba de anova sobre la relación entre atributos físicos y funcionales de Ludus y el diagnóstico principal del niño. Fuente: SPSS.

- Analizar la relación entre la frecuencia con la que el niño/a pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro y la importancia de que el producto resulte atractivo/interesante para probarlo.

Hipótesis: A mayor frecuencia con la que el niño pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro sin sostener mucho tiempo el interés, mayor será la importancia asignada a que el producto resulte interesante para probarlo.

Se aplicó una correlación no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que mas alla de que se trataba de variables métricas la prueba de normalidad indicó que los datos no presentan una distribución normal.

El análisis buscó determinar si existe relación entre la frecuencia con la que el niño pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro sin sostener mucho tiempo el interés y el nivel de influencia que tiene, en la decisión de probar el producto, que Ludus resulte atractivo o interesante.

La correlación obtenida fue positiva, baja y estadísticamente significativa. El coeficiente de Rho de Spearman fue de $\rho = 0,100$, con un nivel de significancia de $p = 0,049$. Al ser el menor a 0,05, se puede afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Sin embargo, el valor del coeficiente indica que la intensidad de la relación es muy débil.

Esto significa que a medida que aumenta la frecuencia con la que el niño cambia rápidamente de actividad u objeto sin sostener mucho tiempo el interés, tiende a aumentar levemente la importancia otorgada a que el producto resulte atractivo o interesante para este. Es decir, aquellos padres o cuidadores que observan una mayor dificultad para sostener el interés en una actividad parecen valorar un poco más que Ludus sea de cierta manera atractivo para captar la atención inicial del niño. Esto es útil para reforzar la importancia del diseño del producto en la elección de uso del niño.

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones				
			13. ¿Qué tan frecuente es que pase rápidamente de una actividad/objeto a otro sin sostener mucho tiempo el interés?	22. ¿Qué tanto influyen los siguientes factores en tu decisión de probar el producto? [Que resulte atractiva/interesante para el niño/a]
Rho de Spearman	13. ¿Qué tan frecuente es que pase rápidamente de una actividad/objeto a otro sin sostener mucho tiempo el interés?	Coefficiente de correlación	1,000	,100*
		Sig. (bilateral)	.	,049
		N	397	391
	22. ¿Qué tanto influyen los siguientes factores en tu decisión de probar el producto? [Que resulte atractiva/interesante para el niño/a]	Coefficiente de correlación	,100*	1,000
		Sig. (bilateral)	,049	.
		N	391	391

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Figura 35: Resultado de la correlación no paramétrica de Rho de Spearman sobre la relación entre la frecuencia con la que el niño pasa rápidamente de una actividad u objeto a otro y el nivel de influencia que tiene, en la decisión de probar el producto, que Ludus resulte atractivo o interesante. Fuente: SPSS.

- Determinar la importancia asignada por los adultos responsables a contar con herramientas que ayudan a la regulación emocional en la vida diaria

El resultado evidencia una necesidad concreta dentro del segmento: la regulación emocional no aparece como una problemática secundaria, sino como una preocupación relevante en la vida diaria de las familias. Que casi tres de cada cuatro encuestados asignen niveles altos de importancia a encontrar herramientas de regulación indica que existe una demanda activa por soluciones que acompañen al niño/a más allá del tratamiento profesional.

Este dato es especialmente importante porque permite validar el problema de marketing de Ludus. La propuesta no surge únicamente desde la innovación tecnológica, sino desde una necesidad percibida por el decisor de compra. En otras palabras, los adultos responsables no solo reconocen la existencia de episodios de desregulación o dificultades cotidianas, sino que además manifiestan interés en contar con recursos que ayuden a gestionarlas.

Desde el punto de vista del negocio, esto permite justificar que Ludus no sea presentado como un

juguete recreativo tradicional, sino como una herramienta complementaria para la regulación emocional. Esta diferencia es clave porque modifica la percepción de valor: el producto deja de competir únicamente contra juguetes sensoriales económicos y pasa a ubicarse en una categoría más funcional, asociada al bienestar, la autonomía y el acompañamiento cotidiano.

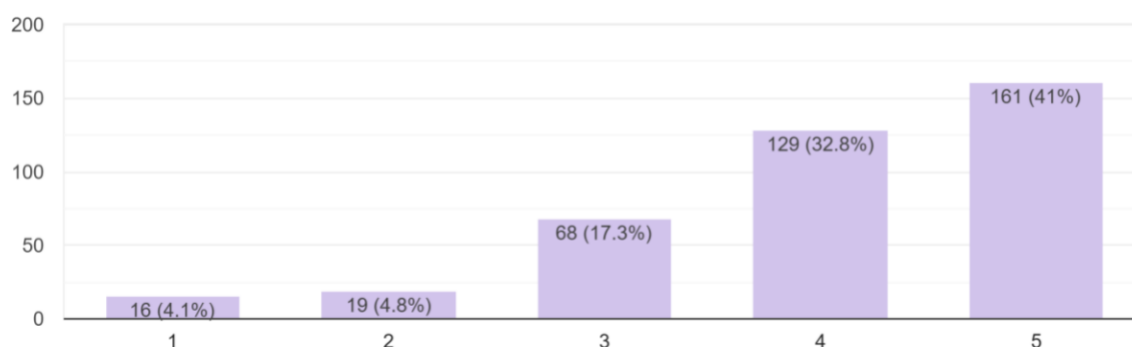


Figura 36: Gráfico de barras sobre la importancia asignada por los adultos a contar con herramientas que ayudan a la regulación emocional en la vida diaria. Fuente: Elaboración propia.

Por esto se permite concluir que la comunicación debe partir del problema real de las familias, la necesidad de contar con una herramienta que ayude a regular, anticipar y acompañar en momentos difíciles. El beneficio central no debe ser que tiene inteligencia artificial, si no que justamente el hecho que tenga este mismo atributo permite que ayude a acompañar la regulación emocional en la rutina diaria

- Analizar en que situaciones los niños/as requieren mayor acompañamiento adulto, para identificar oportunidades de uso del producto

Los datos muestran que el acompañamiento adulto es requerido en diversas situaciones de la rutina, pero se intensifica especialmente cuando el niño/a debe regularse frente a frustraciones o alteraciones. Este resultado es central para Ludus, ya que confirma que la necesidad principal no está únicamente en entretener o mantener ocupadas las manos del niño/a, sino en ofrecer un apoyo funcional durante momentos de mayor exigencia emocional.

La preocupación por la autonomía futura también es muy alta: 85,3% está de acuerdo o muy de acuerdo con que estas dificultades pueden impactar en la autonomía del niño/a. Esto permite detectar un *insight* fuerte: los adultos no solo buscan resolver el episodio actual, sino evitar que estas dificultades limiten la independencia futura del niño/a.



Figura 37: Gráfico de barras sobre afirmaciones relacionadas a la cotidianidad y futuro de los niños/as. Fuente: Elaboración propia.

También se observa una alta necesidad de acompañamiento para organizar rutinas y afrontar cambios o transiciones. Esto indica que los momentos problemáticos no se limitan a episodios intensos, sino que aparecen en actividades cotidianas: pasar de una actividad a otra, anticipar cambios, sostener rutinas o adaptarse a contextos menos controlados. Por lo tanto, Ludus puede construir valor si logra integrarse como una herramienta anticipatoria y de acompañamiento constante, no solo como recurso de emergencia.

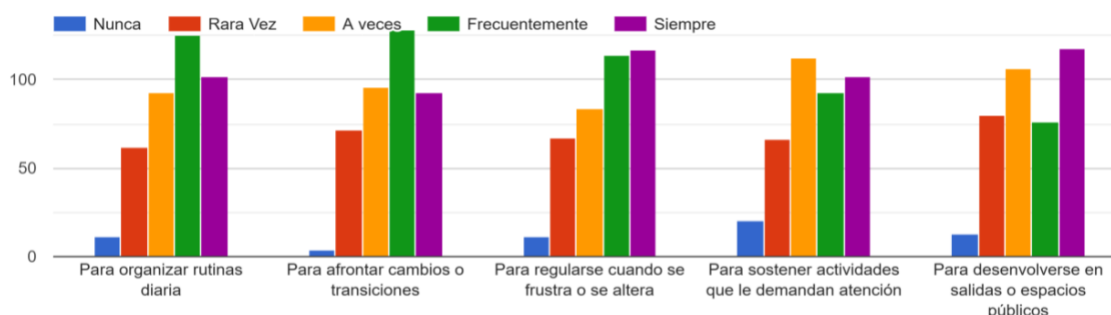


Figura 38: Gráfico de barras sobre la frecuencia con la que el niño necesita acompañamiento de un adulto en determinadas situaciones. Fuente: Elaboración propia.

Este análisis es clave para armar el nodo de la campaña de comunicación de Ludus. Esta debe hacer énfasis en que si bien los productos no pueden llevar a reemplazar al adulto ni al tratamiento es una herramienta que de forma lúdica permite al niño reconocer, transitar y regular situaciones cotidianas mientras brinda al adulto información útil para entender que estímulos o respuestas funcionan mejor

- Identificar que estímulos afectan en mayor medida las emocionales del niño/a, con el fin de orientar el diseño sensorial del producto

El análisis muestra que no existe un único estímulo dominante, sino una distribución relativamente amplia entre distintos disparadores emocionales. Esto es muy importante para Ludus, porque confirma que las necesidades sensoriales del segmento son heterogéneas. Mientras algunos niños/as pueden verse más afectados por sonidos o luces, otros pueden reaccionar ante cambios inesperados, contacto físico o texturas.

Desde el punto de vista del producto, este resultado justifica la personalización como atributo central. Si los estímulos que afectan a cada niño/a varían, una herramienta sensorial estandarizada difícilmente pueda responder de manera adecuada a todos los casos. Por lo tanto, la adaptación progresiva del producto no es solo un diferencial tecnológico, sino una respuesta directa a la diversidad de necesidades del segmento.

A su vez, los cambios inesperados aparecen como el estímulo más mencionado. Esto permite vincular el producto no solo con la estimulación sensorial, sino también con la anticipación y la regulación frente a transiciones. En este sentido, Ludus podría incorporar funcionalidades que ayuden a generar rutinas, señales suaves o respuestas previsibles para disminuir la ansiedad frente a cambios.

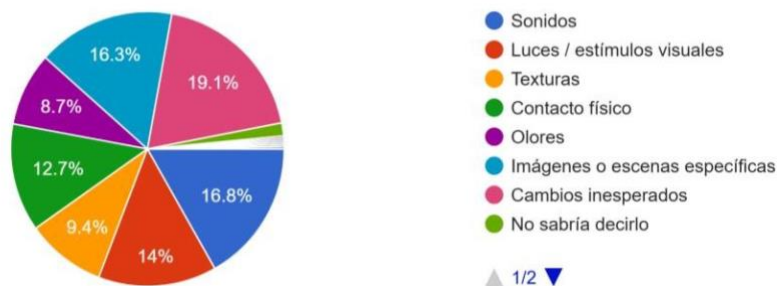


Figura 38: Gráfico de torta sobre los estímulos que afectan en mayor medida a las emociones del niño. Fuente: Elaboración propia.

Esto destaca un atributo que debe ser comunicado y logrado de forma correcta por el producto, que es la personalización. Esto debido a que los disparadores sensoriales y emocionales son diferentes para cada perfil es importante la versatilidad que tiene en la respuesta. Es por eso que principalmente la comunicación debe apoyarse en la idea de que cada niño/a responde distinto, por eso es que la herramienta tiene que tener la posibilidad de adaptarse.

- Identificar las herramientas utilizadas actualmente para la regulación y su nivel de satisfacción

Los resultados permiten observar que las familias recurren a distintas herramientas o estrategias para acompañar la regulación emocional del niño/a. Entre ellas, se destacan los objetos de contención, como los fidget toys, junto con apoyos audiovisuales y actividades creativas.

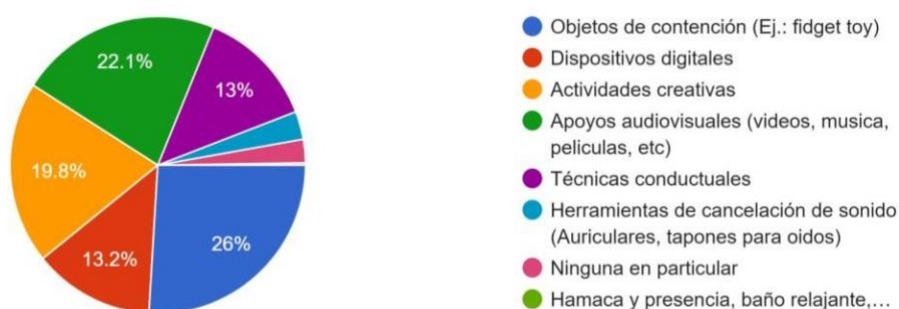


Figura 39: Gráfico de torta sobre las herramientas, recursos o estrategias utilizadas en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a. Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, el uso de estas herramientas no implica necesariamente satisfacción. Al analizar la experiencia general con las soluciones actuales, se observa que sólo una proporción muy reducida de los encuestados se declara satisfecha o muy satisfecha. En cambio, casi la mitad adopta una postura neutral y una parte importante manifiesta insatisfacción. Este resultado evidencia una brecha entre la necesidad existente y la capacidad de las herramientas actuales para responder adecuadamente.

Esta situación resulta relevante para Ludus, ya que muestra que un mercado con multiples herramientas utilizadas pero que no se perciben completamente eficaces, personalizadas o

suficientes para la regulación. Por lo tanto, la oportunidad no está únicamente en introducir una herramienta nueva, sino en ofrecer una alternativa superadora frente a soluciones que hoy son utilizadas.

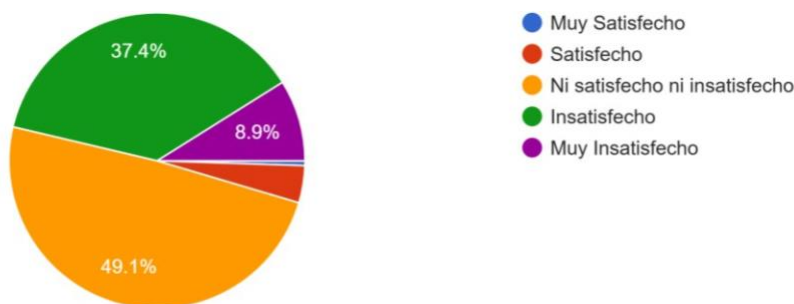


Figura 40: Gráfico de torta sobre cuan satisfecho están con las herramientas actuales. Fuente: Elaboración propia.

- Determinar cuáles son los principales motivos de frustración de las herramientas actuales

La principal frustración es que las soluciones no se adaptan a las necesidades particulares del niño/a. Este resultado coincide directamente con la propuesta de valor de Ludus, basada en personalización e inteligencia artificial. La segunda frustración, que el niño pierde interés rápido, refuerza la necesidad de un producto que no sea estático, sino que pueda sostener el interés a través de estímulos variables, adaptación y una experiencia divertida.

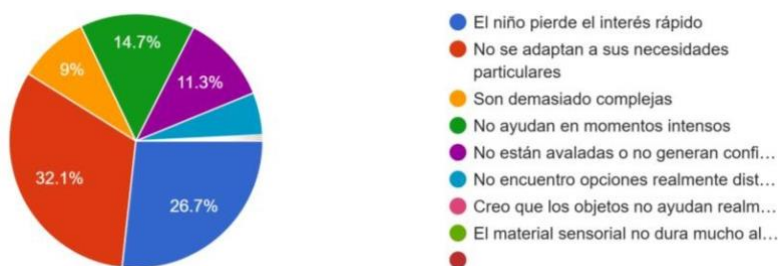


Figura 41: Gráfico de torta sobre que frustra a los padres sobre las herramientas actuales. Fuente: Elaboración propia

- Determinar que atributos resultan más atractivos en un juguete sensorial para orientar el diseño del producto de Ludus

El atributo más valorado es el respaldo profesional, con un nivel de atractivo alto dentro de la muestra. Esto demuestra que, para este segmento, la confianza es un requisito central. Al tratarse de niños/as con TEA y/o TDAH, los adultos responsables no evalúan el producto únicamente como juguete, sino como una herramienta que podría intervenir en aspectos sensibles de la vida diaria. Por eso, necesitan señales de legitimidad, seguridad y criterio profesional.

La seguridad aparece como el segundo atributo más relevante. Esto impacta directamente en el diseño físico del producto: materiales no tóxicos, resistencia, bordes seguros, durabilidad y certificaciones deben ser parte de la propuesta.

La personalización también obtiene una valoración alta, lo cual valida el diferencial de Ludus. Sin embargo, la innovación tecnológica queda por debajo de otros atributos, lo que indica que la tecnología importa, pero no por sí sola; el consumidor valora la inteligencia artificial cuando se traduce en seguridad, adaptación, regulación y utilidad concreta.

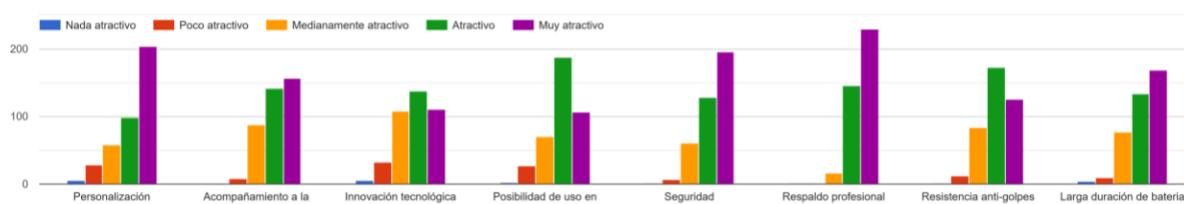


Figura 42: Gráfico de barras sobre que tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial. Fuente: Elaboración propia.

- Identificar qué factores condicionan la decisión de probar el producto Ludus

El factor más influyente para probar el producto es la seguridad en materiales y diseño. Esto confirma que la decisión de compra en este segmento está fuertemente mediada por la percepción de riesgo. Los padres, madres o tutores no están evaluando solamente si el producto parece divertido o novedoso, sino si es adecuado, seguro y confiable para el niño/a.

También se destaca la importancia de que la herramienta ayude al adulto a identificar qué le funciona al niño/a. Este resultado es uno de los más estratégicos para Ludus, porque valida el componente de reportes y métricas. El valor del producto no está únicamente en la interacción directa con el niño/a, sino también en la información que puede aportar al adulto para comprender mejor patrones, preferencias o respuestas sensoriales.

Otro dato relevante es que el producto debe resultar atractivo para el niño/a, pero sin generar sobreestimulación. Esto plantea un equilibrio delicado para el diseño: Ludus debe ser interesante, manipulable y sensorialmente estimulante, pero no invasivo ni excesivo. Por eso, conviene evitar una propuesta cargada de luces, sonidos o estímulos fuertes sin control. La adaptación y regulación de intensidad deberían ser parte del diferencial.

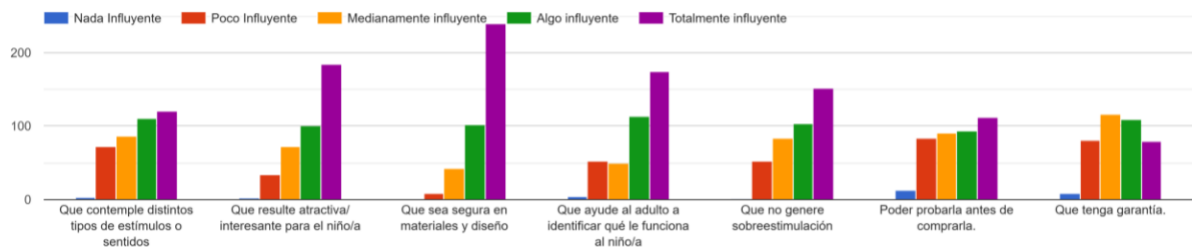


Figura 43: Gráfico de barras sobre que tanto influyen los siguientes factores en tu decisión de probar el producto. Fuente: Elaboración propia.

A partir de este análisis nos permite ampliar que otros aspectos se debería hacer hincapié a la hora de llevar adelante la comunicación de Ludus. Debido que si bien el usuario del producto es el niño/a el que lleva a cabo la decisión es el padre. Para ellos no solo son importantes los atributos relacionados al aspecto funcional del producto si no también es importante para ellos conocer si la opción es segura, comprensible y por sobre todo si se encuentra regulable a cada perfil.

- Evaluar que atributos son considerados más importantes para una herramienta de este tipo

El formato manipulable es el más valorado, lo que confirma que Ludus debe conservar la esencia física de un *fidget toy*. Esto es importante porque, aunque el producto incorpore tecnología e inteligencia artificial, el contacto directo, la manipulación y la experiencia táctil siguen siendo el núcleo funcional del producto.

Los sonidos, la vibración y las luces presentan niveles de valoración más moderados. Esto no significa que deban descartarse, sino que deben utilizarse con criterio. En un segmento donde la sobreestimulación aparece como preocupación relevante, sumar estímulos sin control podría ser contraproducente. Por eso, conviene que estos recursos sean personalizables, regulables o incluso desactivables.

El resultado también permite justificar que el producto tenga una base simple y familiar, un objeto manipulable, y que la tecnología opere como capa adaptativa. Es decir, Ludus no debería sentirse como un dispositivo complejo, sino como un juguete sensorial intuitivo con funciones inteligentes detrás.

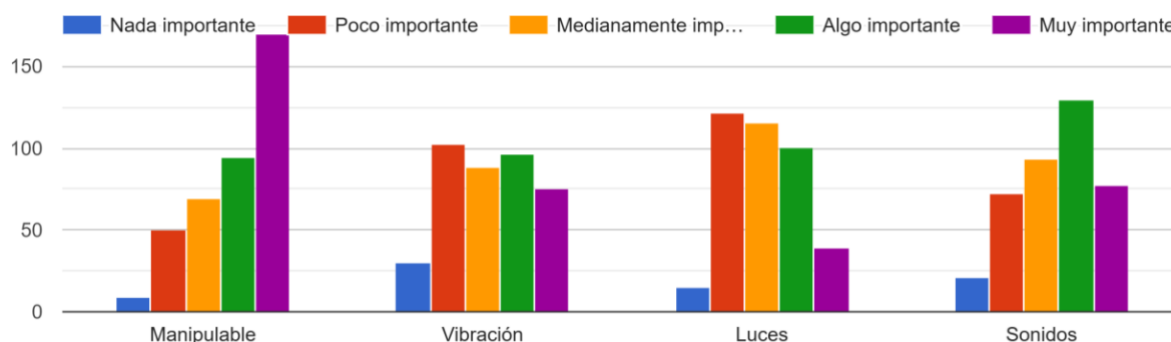


Figura 44: Gráfico de barras sobre cuán importante es cada uno de los siguientes formatos para una herramienta de este tipo. Fuente: Elaboración propia.

A partir de esto podemos concluir que Ludus, a la hora de desarrollar el diseño, debe priorizar que el producto sea manipulable, resistente y táctil. Los estímulos tecnológicos deben estar al servicio de la regulación, no del impacto visual o sonoro. Esto ayuda a diferenciar a Ludus de dispositivos digitales o juguetes tecnológicos sobre estimulantes

- Evaluar la percepción de los adultos responsables frente al uso de inteligencia artificial aplicada a una herramienta de regulación sensorial destinada a un público infantil

Los resultados muestran una predisposición favorable hacia la inteligencia artificial, pero atravesada por preocupaciones concretas. La mayoría de los encuestados indica que el niño/a ya utilizó alguna herramienta basada en IA, lo que sugiere que la tecnología no es completamente ajena al segmento. Además, dos tercios consideran que la IA puede ser una ayuda para acompañar la regulación en la infancia neurodivergente.

Sin embargo, la aceptación no es incondicional. La preocupación por la dependencia tecnológica y por la exposición de datos personales aparece con fuerza. Esto indica que la estrategia de marca no debe romantizar la tecnología ni presentar la IA como una solución absoluta. En cambio, debe construir confianza explicando cómo funciona, qué datos recolecta, cómo se protegen y cuál es el rol del adulto.

Este punto es especialmente importante porque Ludus trabaja con menores de edad y con información sensible. Por lo tanto, la privacidad, el consentimiento familiar y la transparencia deben formar parte del valor de marca. Si la comunicación no aborda estas preocupaciones, la IA puede pasar de ser diferencial a convertirse en barrera de adopción.

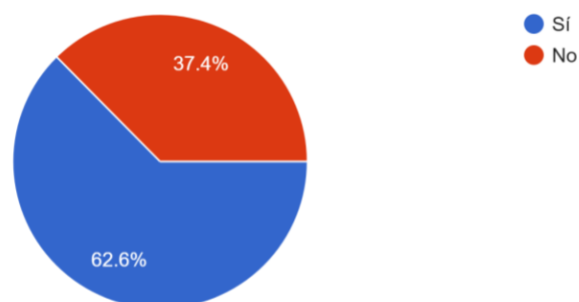


Figura 45: Gráfico de torta si el niño utilizó/utiliza alguna herramienta basada en inteligencia artificial. Fuente: Elaboración propia.

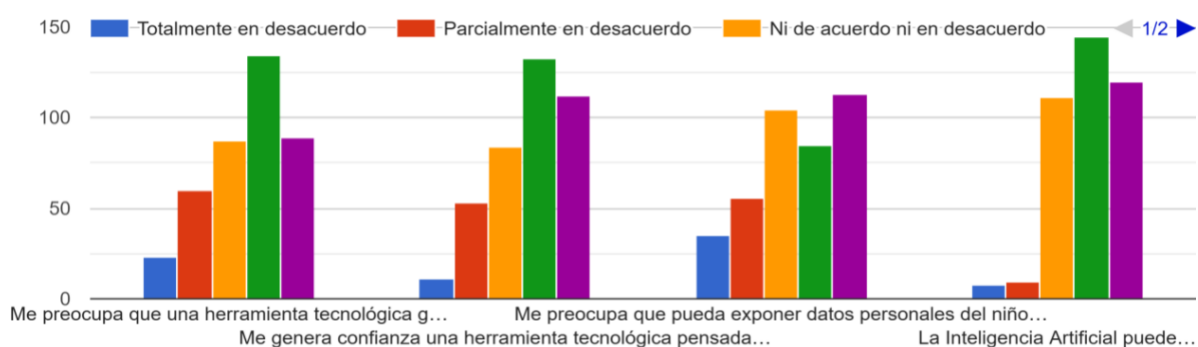


Figura 22: Gráfico de barras sobre qué tan de acuerdo estás con estas afirmaciones en relación a Inteligencia Artificial. Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión la AI debe comunicarse como una tecnología segura, ética y controlado por adultos. El mensaje debe enfocarse en que Ludus usa esa inteligencia artificial para aprender y adaptarse mejor al niño, sin reemplazar al adulto ni tampoco exponer innecesariamente información del niño/a

- Evaluar la relación entre la valoración de la personalización/adaptación del producto y la intención de compra de Ludus.

Hipótesis: A mayor valoración de la personalización/adaptación, mayor intención de compra de Ludus.

Se llevó a cabo una correlación no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que más allá de que se trataba de variables métricas, la prueba de normalidad indicó que los datos no presentaban una distribución de normalidad.

Con el análisis realizado, se busca determinar si existe una relación entre la valoración del atributo de personalización/adaptación del producto a las características del niño/a con la intención de compra del Ludus.

La correlación obtenida fue positiva, baja y estadísticamente significativa. El análisis arrojó un p-valor de 0,020 que, al ser menor a 0,05, se puede afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables y, por lo tanto, se comprueba la hipótesis. No obstante, el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,117, por lo que se determina que esta fuerza de relación es muy débil.

Esto nos indica que, a medida que el atributo de la personalización del producto sea más adaptable al niño/a, los padres y/o tutores van a presentar una leve intención de compra hacia el producto de Ludus, determinando como un factor importante pero no como el factor que motiva la compra.

► Correlaciones no paramétricas

Correlaciones				
			21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Personalización]	25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras?
Rho de Spearman	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Personalización]	Coefficiente de correlación	1,000	,117 [*]
		Sig. (bilateral)	.	,020
		N	391	391
	25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras?	Coefficiente de correlación	,117 [*]	1,000
		Sig. (bilateral)	,020	.
		N	391	391

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Rho de Spearman Correlaciones

Muy positivo: (Ninguno)

Positivo: (21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Personalización] <----> 25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras?)

Sin correlación lineal: (Ninguno)

Negativo: (Ninguno)

Muy negativo: (Ninguno)

Nota: La Ayuda curada se calcula a partir de los valores reales de las celdas, no de los valores formateados.

Figura 46: Correlación de Spearman entre el atributo “personalización” en un juguete sensorial y la probabilidad de compra. Fuente: SPSS.

- Medir la intención de compra de Ludus y evaluar el nivel de aceptación inicial del producto

La intención de compra muestra un resultado favorable para Ludus. Casi siete de cada diez encuestados se ubican en los niveles más altos de probabilidad de compra, lo que permite concluir que existe una aceptación inicial significativa de la propuesta. Este resultado es especialmente relevante porque el producto combina dos dimensiones que podrían generar incertidumbre: por un lado, el uso de inteligencia artificial; por otro, su aplicación en niños/as con TEA y/o TDAH.

El porcentaje de respuestas bajas es reducido, lo que indica que el rechazo explícito al producto no aparece como una barrera dominante. No obstante, el 18,4% que se ubica en el punto

medio debe interpretarse como un segmento indeciso, no como desinteresado. Este grupo probablemente necesite más información, prueba del producto, aval profesional, demostraciones de seguridad y claridad sobre beneficios.

Desde el punto de vista comercial, este resultado permite utilizar la intención de compra como base para estimar demanda potencial ajustada. Sin embargo, para no sobreestimar el mercado, conviene aplicar ajustes posteriores con intención de compra y precio. En Ludus, el ajuste debería considerar intención de compra alta, aceptación de precio y canal de acceso.

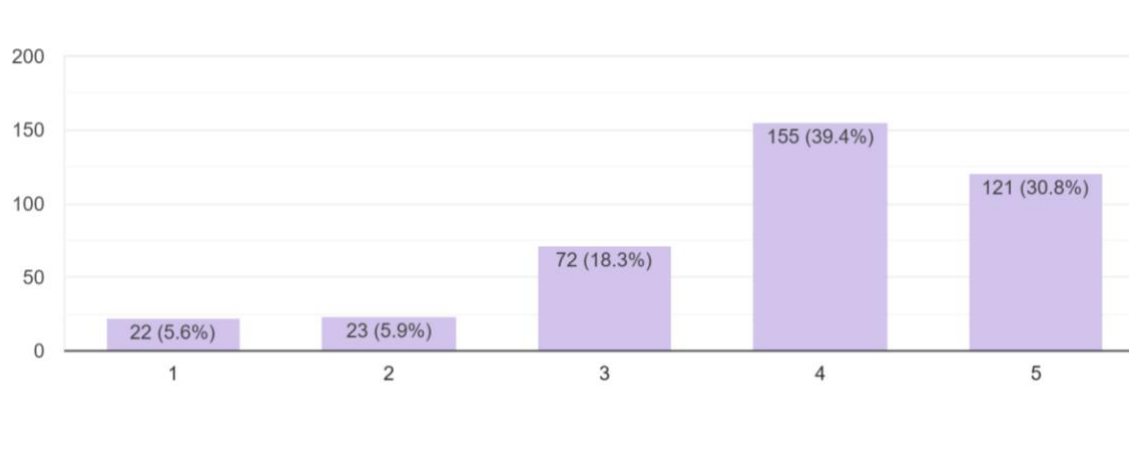


Figura 47: Gráfico de barras sobre qué tan probable sería que comprarán . Fuente: Elaboración propia.

Ludus presenta una aceptación inicial sólida, pero la conversión dependerá de reducir incertidumbre. Para transformar interés en compra, la estrategia debe reforzar confianza, respaldo profesional, prueba del producto y comunicación clara de beneficios.

- Evaluar la relación entre la valoración de la capacidad de uso del producto en distintos contextos y la intención de compra de Ludus.

Hipótesis: A mayor valoración de capacidad de uso del producto en distintos contextos, mayor intención de compra de Ludus.

Se llevó a cabo una correlación no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que más allá de que se trataba de variables métricas, la prueba de normalidad indicó que los datos no presentaban una distribución de normalidad.

Con el análisis realizado, se busca determinar si existe una relación entre la valoración del atributo de capacidad de uso del producto en distintos contextos y la intención de compra de Ludus.

La correlación obtenida fue positiva, baja y estadísticamente significativa. El análisis arrojó un p-valor de 0,035 que, al ser menor a 0,05, se puede afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables y, por lo tanto, se comprueba la hipótesis. No obstante, el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,107, por lo que se determina que esta fuerza de relación es muy débil.

Esto indica que, a medida que el atributo de la posibilidad de uso del producto a contextos sea más favorable, los padres y/o tutores van a presentar una leve intención de compra hacia el producto de Ludus, determinándolo como un factor importante pero no como el factor que motiva la compra.

➔ Correlaciones no paramétricas

Correlaciones				
			25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras?	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Posibilidad de uso en distintos contextos]
Rho de Spearman	25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras?	Coefficiente de correlación	1,000	,107*
		Sig. (bilateral)	.	,035
		N	391	391
	21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Posibilidad de uso en distintos contextos]	Coefficiente de correlación	,107*	1,000
		Sig. (bilateral)	,035	.
		N	391	391

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Rho de Spearman Correlaciones

Muy positivo: (Ninguno)

Positivo: (25. Si Ludus estuviera disponible hoy, ¿qué tan probable sería que lo compraras? <---> 21. ¿Qué tan atractivos te resultan los siguientes atributos en un juguete sensorial? [Posibilidad de uso en distintos contextos])

Sin correlación lineal: (Ninguno)

Negativo: (Ninguno)

Muy negativo: (Ninguno)

Nota: La Ayuda curada se calcula a partir de los valores reales de las celdas, no de los valores formateados.

Figura 48: Correlación de Spearman entre la posibilidad de uso en distintos contextos y la probabilidad de compra del producto Ludus. Fuente: SPSS.

- Identificar el rango de precio con mayor aceptación para la compra de Ludus.

El rango de precio con mayor aceptación se ubica entre \$70.000 y \$90.000, seguido por el rango entre \$50.000 y \$70.000. Esto permite identificar una zona de precio razonable para el lanzamiento, especialmente considerando que Ludus se posiciona como una herramienta diferenciada con tecnología adaptativa, no como un *fidget toy* convencional.

El resultado también muestra que el segmento no parece buscar exclusivamente la opción más económica. La baja proporción de respuestas en rangos inferiores sugiere que los encuestados reconocen que un producto con estas características tendría un valor superior al de un juguete sensorial común. Sin embargo, la aceptación de precios superiores a \$90.000 es limitada, por lo que un posicionamiento demasiado premium podría reducir la adopción inicial.

Desde una perspectiva estratégica, conviene utilizar una política de precio basada en valor percibido, pero cuidando la barrera de entrada. El precio debe comunicar calidad, seguridad y tecnología, pero sin alejarse de la disposición de pago del segmento. Una estrategia viable sería lanzar dentro del rango de mayor aceptación y luego desarrollar versiones premium o accesorios.

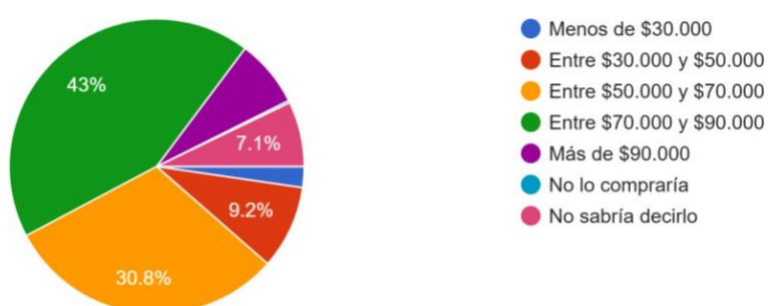


Figura 49: Gráfico de barras sobre rango de precio en el que comprarían un juguete como Ludus
Fuente: Elaboración propia.

Es por esto que el precio de Ludus deberá ubicarse entre \$70.000 y \$90.000. Este rango permite sostener el diferencial tecnológico sin romper la predisposición de compra del segmento

Se llevo a cabo un análisis de frecuencias para observar en mayor profundidad los resultados. Estos muestran una clara concentración en los rangos 3 y 4. El 30,9% de los encuestados seleccionó el rango 3, mientras que el 43,0% eligió el rango 4. En conjunto, ambos representan aproximadamente el 74% de la muestra, por lo que pueden considerarse como el principal punto de aceptación comercial para Ludus.

Esto indica que el precio debería ubicarse dentro de ese intervalo. Si Ludus se posiciona en un precio superior podría reducir la cantidad de compradores interesados mientras que si el precio es menor, aunque aumente la accesibilidad y atraiga a más consumidores, también podría generar un efecto negativo sobre la percepción de valor y confianza.

28. ¿Dentro de qué rango de precio considerarías comprar un juguete como Ludus?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	menos de 30000	9	2,2	2,3	2,3
	entre 30000 y 50000	35	8,7	9,0	11,3
	entre 50000 y 70000	121	30,1	30,9	42,2
	entre 70000 y 90000	168	41,8	43,0	85,2
	mas de 90000	28	7,0	7,2	92,3
	no lo compraría	2	,5	,5	92,8
	no sabría decirlo	28	7,0	7,2	100,0
	Total	391	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	11	2,7		
	Total	402	100,0		

Figura 50: Gráfico rango de precio considerado para la compra de un juguete como Ludus. Fuente: SPSS.

- Identificar los canales preferidos por los consumidores para adquirir Ludus

Los resultados muestran una clara preferencia por canales digitales. MercadoLibre y otros *Marketplace* concentran más de la mitad de las respuestas, mientras que la página web propia aparece como segunda opción. Esto confirma que la estrategia inicial de plaza debe priorizar el canal online, coincidiendo con la propuesta de distribución digital planteada desde Ludus

MercadoLibre aporta confianza, facilidad de comparación, medios de pago, reputación del vendedor y logística conocida. Para una marca nueva como Ludus, este canal puede reducir la incertidumbre inicial del comprador. Sin embargo, la página web propia también resulta relevante porque permite explicar el producto con mayor profundidad, construir identidad de marca, mostrar avales, comunicar privacidad y captar datos de clientes.

Las tiendas físicas especializadas tienen menor peso como canal principal, pero no deberían descartarse completamente. Pueden funcionar como puntos de demostración, alianzas estratégicas o espacios de prueba, especialmente por la importancia del respaldo profesional y la necesidad de generar confianza



Figura 51: Gráfico de barras sobre dónde prefiere adquirir un juguete como Ludus. Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión se destaca entonces que la plaza debe ser digital y debe abarcar las plataformas de Mercado Libre, como canal de conversión y confianza, como página web propia como un canal de marca e información. Asimismo, será importante, validar los objetivos a largo plazo, considerar la presencia selectiva en espacios especializados para demostración y validación como jugueterías.

- Identificar si la plaza para adquirir el fidget toy de Ludus presenta diferencias relacionadas con el rango de precio al que puede ser vendido el producto.

Hipótesis: El público está dispuesto a pagar más por un producto de esta índole si es vendido en una tienda especializada.

Se llevaron a cabo pruebas de Anova para analizar si la preferencia de una plaza u otra variaba según el rango de precios al que puede ser vendido el producto. Las variables seleccionadas para esto fueron el rango de precios como variable dependiente y la plaza de preferencia como variable independiente.

En primer lugar, se realizó una comprobación inicial de supuestos para llevar a cabo la Anova. A partir de esto, se determinó que las variables no presentaban una distribución normal, por lo que se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. También, se observó la prueba de Levene para evaluar el supuesto de homogeneidad de varianzas que, al ser no significativo, se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas. Pasando finalmente al análisis de Kruskal-Wallis se llegó a un p-valor de 0,237 y, al ser no significativo, la hipótesis queda descartada.

A partir de esto, se puede decir que no hay pruebas para determinar que el público está dispuesto a pagar más por el producto si es vendido en una tienda especializada, lo cual es de gran ayuda para la comercialización del producto, ya que demuestra que se podría vender en

MercadoLibre y/o pagina web propia como se analizó en estadísticos anteriores.

➔ Pruebas NPar

Prueba de Kruskal-Wallis

Rangos			
26. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus?		N	Rango promedio
28. ¿Dentro de qué rango de precio considerarías comprar un juguete como Ludus?	Pagina propia	132	188,39
	Mercado Libre	195	201,08
	Jugueteria especializada	35	221,60
	Tienda fisica especializada	27	164,69
	Recomendacion directa	2	177,25
Total		391	

Estadísticos de prueba^{a,b}

28. ¿Dentro de qué rango de precio considerarías comprar un juguete como Ludus?	
H de Kruskal-Wallis	5,527
gl	4
Sig. asin.	,237

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: 26.
¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus?

Figura 52: Prueba de Kruskal-Wallis entre el rango de precio considerado y el canal preferido de adquisición del juguete Ludus. Fuente: SPSS

- Determinar si el nivel de ingreso del target influye en la plaza que van a seleccionar para adquirir un producto como el ofrecido por Ludus

Hipótesis: “Los consumidores que poseen un nivel de ingreso superior a \$3.200.000 van a preferir utilizar plataformas como MercadoLibre y la página propia de la web para realizar la compra del producto”

Se aplicó una tabulación cruzada con prueba de Chi-cuadrado de Pearson, ya que ambas variables analizadas son categóricas nominal y ordinal. El objetivo del cruce fue analizar la relación entre el canal de preferencia para adquirir un producto de esta índole y el nivel de ingreso del público objetivo, en este caso, padre, madre o tutor de un niño de 6 a 12 años que haya sido diagnosticado con TEA tipo 1 y/o TDAH.

Del total de casos analizados, se obtuvo que el 49,9% de los encuestados preferirían adquirir un producto como el que propone Ludus a través de MercadoLibre, resultando en la opción con mayor elección por parte de la muestra. Seguido, el 33,8% optaría por comprar a través de la página web propia de la empresa, demostrando un alto porcentaje de preferencia hacia este canal.

Por último, el 9% preferiría adquirirlo en una juguetería especializada, el 6,9% preferiría adquirirlo en una tienda física especializada y, por último, el 0,5% preferiría adquirirlo a través de una recomendación directa.

Por otro lado, en relación el nivel de ingreso del público, la mitad de la muestra se encuentra ganando entre \$3.200.000 y \$6.000.000, representando el 50,4% de la muestra, mientras que el resto de la muestra gana menos de \$1.060.000 (2,3%), entre \$1.060.000 y \$1.850.000 (3,3%), entre

\$1.850.000 y \$3.200.000 (11,8%), más de \$6.000.000 (16,1%), o directamente prefirió no contestar (16,1%)

Al realizar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, arrojó un p-valor = 0,025, lo que indica que hay una relación estadísticamente significativa entre el nivel de ingreso y la plaza por la cual sería adquirido el producto ofrecido por Ludus. Sin embargo, al analizar el tamaño del efecto, la V de Cramer arrojó un valor de 0,034. Esta intensidad extremadamente débil es de gran relevancia: demuestra que la preferencia por los canales digitales (MercadoLibre y Web) no es exclusiva del público de altos ingresos, sino que es un comportamiento de compra general a todos los estratos socioeconómicos de la muestra.

Este análisis indicaría que, a partir de la relación estadísticamente significativa entre ambas variables y, gracias a que los consumidores que poseen un ingreso superior a \$3.200.000 preferirían adquirir Ludus a través de MercadoLibre y de la página web propia de Ludus, se prueba la hipótesis planteada, siendo de utilidad saber dónde compra el público con este nivel de ingresos para poder reforzar la publicidad y distribución en esos canales.

Tabla cruzada 26. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus? * 27. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual promedio en pesos en tu hogar?

% del total		27. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual promedio en pesos en tu hogar?						Total
		Menos de 1060000	Entre 1060000 y 1850000	entre 1850000 y 3200000	entre 3200000 y 6000000	mas de 6000000	prefiero no contestar	
26. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus?	Página propia	0,8%	1,3%	5,1%	15,9%	6,4%	4,3%	33,8%
	Mercado Libre	1,3%	1,0%	3,8%	26,3%	7,7%	9,7%	49,9%
	Juguetería especializada		0,3%	1,0%	4,9%	1,8%	1,0%	9,0%
	Tienda física especializada	0,3%	0,8%	1,3%	3,3%	0,3%	1,0%	6,9%
	Recomendación directa			0,5%				0,5%
Total		2,3%	3,3%	11,8%	50,4%	16,1%	16,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,198 ^a	20	,025
Razón de verosimilitud	28,063	20	,108
Asociación lineal por lineal	,972	1	,324
N de casos válidos	391		

a. 17 casillas (56,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,312			,034
	V de Cramer	,156			,034
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,018	,039	,476	,634
N de casos válidos		391			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Figura 53: Gráfico Tabla cruzada entre el canal preferido de compra y el nivel de ingreso mensual del hogar. Fuente: SPSS

- Analizar la relación entre el canal preferido para adquirir un producto como el fidget toy con inteligencia artificial y el tipo de herramienta, recurso o estrategia que se utiliza actualmente para acompañar la regulación del niño/a.

Hipótesis: “Los consumidores que prefieren utilizar objetos de contención como herramientas para la regulación de infancias neurodivergentes prefieren comprarlos a través de plataformas como MercadoLibre y/o en la página web propia de la empresa”

Se aplicó una tabulación cruzada con prueba de Chi-cuadrado de Pearson, ya que ambas variables analizadas son categóricas nominales. El objetivo del cruce fue analizar la relación entre el canal de preferencia para adquirir un producto de esta índole y el tipo de herramienta, recurso o estrategia que la muestra utiliza actualmente para acompañar la regulación del niño/a.

Del total de casos analizados, se obtuvo que el 49,9% de los encuestados preferirían adquirir un producto como el que propone Ludus a través de MercadoLibre, resultando en la opción con mayor elección por parte de la muestra. Seguido, el 33,8% optaría por comprar a través de la página web propia de la empresa, demostrando un alto porcentaje de preferencia hacia este canal. Por último, el 9% preferiría adquirirlo en una juguetería especializada, el 6,9% preferiría adquirirlo en una tienda física especializada y, por último, el 0,5% preferiría adquirirlo a través de una recomendación directa.

Por otro lado, en relación con las herramientas utilizadas en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a, los resultados con mayor porcentaje fueron objetos de contención y apoyos audiovisuales, resultando en un 25,8% y 22,3% respectivamente, siguiéndole actividades creativas con un 19,9%, dispositivos digitales con un 13,3%, técnicas conductuales con un 13%, cancelación de sonido con un 3,1% y ninguna en particular con un 2,6%.

Al realizar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, arrojó un p-valor = 0,034, lo que indica

que hay una relación estadísticamente significativa entre la herramienta de preferencia a utilizar para regular al niño y la plaza por la cual sería adquirido el producto ofrecido por Ludus. Sin embargo, analizando la intensidad de la relación, la V de Cramer fue de 0,156, lo cual demuestra que hay una relación sistemática pero débil.

Este análisis indicaría que, a partir de la relación estadísticamente significativa entre ambas variables y, gracias a que, de los que utilizan objetos de contención, el 13,8% preferirían adquirirlo por MercadoLibre y el 8,4% por la página web propia, como también que estos dos porcentajes resultaron ser los más altos del análisis, se prueba la hipótesis planteada, donde se afirma que los consumidores de objetos de contención prefieren las dos plazas propuestas para poder centrar los esfuerzos en ellas. También, no se descarta que, si bien la relación es débil, Ludus podría ser distribuido a jugueterías especializadas en un futuro, ya que fue la tercera plaza más seleccionada.

Tabla cruzada 26. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus? * 15. ¿Qué herramienta, recurso o estrategia utiliza en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a?

% del total

		15. ¿Qué herramienta, recurso o estrategia utiliza en mayor medida para ayudar a la regulación del niño/a?							Total
		Objeto de contención	dispositivos digitales	actividades creativas	apoyos audiovisuales	técnicas conductuales	cancelación de sonido	ninguna en particular	
26. ¿Por dónde preferirías adquirir un juguete como Ludus?	Página propia	8,4%	4,9%	6,9%	7,2%	3,6%	1,5%	1,3%	33,8%
	Mercado Libre	13,8%	5,6%	10,7%	11,0%	7,4%	0,8%	0,5%	49,9%
	Juguetería especializada	2,8%	1,5%	1,3%	2,6%	0,3%	0,5%		9,0%
	Tienda física especializada	0,8%	1,3%	0,5%	1,5%	1,8%	0,3%	0,8%	6,9%
	Recomendación directa			0,5%					0,5%
Total		25,8%	13,3%	19,9%	22,3%	13,0%	3,1%	2,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,090 ^a	24	,034
Razón de verosimilitud	36,121	24	,053
Asociación lineal por lineal	1,198	1	,274
N de casos válidos	391		

a. 18 casillas (51,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,312			,034
	V de Cramer	,156			,034
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,018	,039	,476	,634
N de casos válidos		391			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Figura 54: Gráfico de Tabla cruzada entre canal de preferencia de compra y estrategias de regulación infantil. Fuente: Elaboración propia.

- Determinar que fuentes de información e influencia inciden en la decisión de probar o comprar herramientas de regulación

La recomendación de profesionales aparece como el principal factor de influencia en la decisión de compra. Esto es coherente con la sensibilidad del producto y con el perfil del decisor: padres, madres o tutores que buscan herramientas para niños/as con TEA y/o TDAH tienden a priorizar fuentes de autoridad antes que mensajes puramente publicitarios.

El segundo factor relevante son docentes o colegio, lo que amplía la oportunidad de comunicación hacia el ámbito educativo. Esto no implica vender directamente a escuelas en una primera etapa, pero sí desarrollar materiales de comunicación que muestren cómo Ludus puede acompañar rutinas, transiciones o momentos de regulación en contextos escolares.

La publicidad y redes sociales tienen baja influencia directa. Este dato no significa que no deban utilizarse, sino que no deben ser planteadas como publicidad tradicional de producto. Las redes deberían funcionar como canal educativo, de construcción de confianza, testimonios, demostraciones y difusión de avales. En otras palabras, la promoción debe tener más lógica de contenido informativo y validación que de anuncio persuasivo.

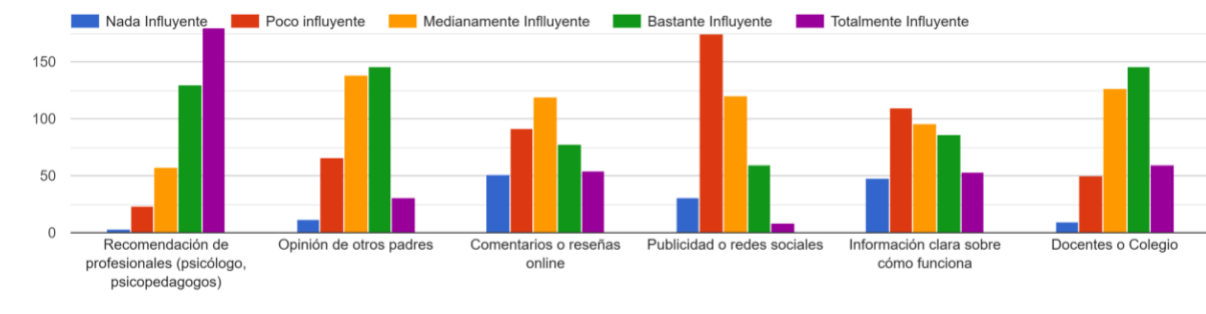


Figura 55: Gráfico de barras sobre cuánto influye cada uno de estos factores en la decisión de probar o comprar las herramientas. Fuente: Elaboración propia.

La promoción debe apoyarse en tres pilares, profesionales, comunidad de padres y contenido educativo. La pauta digital puede utilizarse, pero el mensaje debe estar respaldado por confianza, seguridad y utilidad concreta

- Identificar cual es la característica percibida como principal diferencia de Ludus frente a otras propuestas

El principal diferencial percibido de Ludus es su capacidad de adaptación a las necesidades del niño/a. Este resultado es altamente favorable, porque coincide con el posicionamiento buscado

por la marca: una herramienta sensorial que no ofrece una experiencia genérica, sino una respuesta personalizada a cada usuario.

La tecnología aparece como segundo diferencial, pero nuevamente queda claro que el valor percibido no está solamente en la incorporación tecnológica, sino en lo que esa tecnología permite hacer. Para los adultos responsables, la característica más relevante no es que Ludus tenga IA, sino que pueda adaptarse mejor a las necesidades del niño/a. Esto debe orientar todo el mensaje de marca.

También aparece el acompañamiento a la regulación como un diferencial relevante. Esto permite integrar el discurso de producto con la problemática central de la investigación: los adultos buscan herramientas que ayuden a regular, sostener rutinas y comprender mejor las respuestas del niño/a.



Figura 56: Gráfico de barras sobre cuál es la característica diferencial de Ludus ante la competencia .
Fuente: Elaboración propia.

A partir de esto, no solo refuerza que el posicionamiento debe ser por atributo, si no que se debe enfocar en el hecho de que Ludus provee una herramienta sensorial inteligente que se adapta a cada niño/a para acompañar su regulación de forma segura

Anexo 14. Planteo de Insights

A raíz de las entrevistas en profundidad con los heavy users, se identificó que el factor de mayor tensión en la vida cotidiana no es solo la desregulación del niño, sino la carga funcional y emocional que recae sobre el adulto para gestionar dichas crisis. En la investigación cuantitativa, se validó esta problemática mediante la pregunta sobre el nivel de acompañamiento requerido, donde una gran mayoría de los encuestados indicó que el niño requiere la intervención de un adulto "Siempre" o "Frecuentemente" para lograr calmarse o concentrarse.

Este análisis revela que las herramientas actuales fallan al no fomentar la independencia,

obligando a los padres a estar en una "alerta constante" que describen como agotadora. La incorporación de inteligencia artificial en Ludus busca atacar este punto de dolor incrementando la autonomía del usuario, reafirmando que el valor percibido del producto no es solo lúdico, sino funcional. Los padres manifestaron que valoran soluciones que ofrezcan un "anclaje sensorial" capaz de actuar de forma independiente.

Con base en esta información, surge el primer *insight* "El verdadero producto que necesito no es un juguete, es tiempo libre; necesito que algo lo ayude a regularse solo para yo poder tener un respiro".

Ludus busca aprovechar este *insight* para comunicar al producto como un soporte de relevo que devuelve la tranquilidad al hogar, destacando la relevancia de la autorregulación autónoma como el beneficio diferencial de la marca frente a los juguetes sensoriales tradicionales

Categoría	Contenido
DATO	Detonante Cualitativo: Las madres expresan agotamiento extremo debido a que el día con sus hijos es "completamente guiado por el adulto", requiriendo supervisión constante para tareas básicas y crisis. Apoyo Cuantitativo: Una gran mayoría de los encuestados afirma que el niño requiere acompañamiento de un adulto "Siempre" o "Frecuentemente" para regularse cuando se frustra.
INFORMACIÓN	La fatiga del cuidador es un factor crítico; los padres no pueden "relajarse mucho" y deben generar estrategias todo el tiempo, lo cual describen como "agotador". Existe un consenso en que deben intervenir activamente en la regulación emocional.
HALLAZGO / CONOCIMIENTO	Las herramientas actuales no brindan la autonomía suficiente al niño, delegando siempre la función de límite o calma en el adulto, lo que perpetúa la dependencia del cuidador.
INSIGHT	"El verdadero producto que necesito no es un juguete, es tiempo libre; necesito que algo lo ayude a regularse solo para yo poder tener un respiro."
RECOMENDACIÓN	Posicionar a Ludus no solo como un objeto lúdico, sino como un soporte funcional de relevo que fomenta la autonomía del niño y libera carga operativa al cuidador.
VALOR	Los cuidadores valoran a Ludus por su capacidad de actuar como un "anclaje sensorial" independiente, devolviéndoles tranquilidad y tiempo personal.

Figura 56. Insights 1 detectado. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se detectó que existe una preocupación importante que trasciende el manejo de las crisis. Esta es el temor por la falta de autonomía del niño en su vida adulta. En la investigación cuantitativa, esta inquietud fue validada mediante la evaluación de impacto a largo plazo, donde casi la totalidad de los padres encuestados manifestaron estar "Muy de acuerdo" con que las dificultades actuales de autorregulación condicionan directamente la posibilidad de una vida independiente el día de mañana.

La investigación reafirma que la personalización es el atributo más valorado, con un 54,2% de respuestas que la consideran "Muy importante", entendiendo que solo un producto adaptado al perfil específico de su hijo puede garantizar un aprendizaje real y sostenido en el tiempo.

Con base en esta información, surge el segundo *insight* "Siento que, si no encuentro algo que le enseñe a regularse por sí mismo ahora, nunca podrá ser un adulto independiente"

La empresa puede capitalizar este *insight* posicionando a Ludus como una inversión estratégica en el desarrollo del niño. La comunicación debe enfocarse en cómo la Inteligencia Artificial, al permitir la personalización a cada perfil sensorial que lo utilice, prepara al usuario para los desafíos del mañana, transformando el temor a la dependencia en una oportunidad de crecimiento y autonomía

Categoría	Contenido
DATO	Detonante Cualitativo: Casi la totalidad de los padres manifiestan una incertidumbre estructural sobre el futuro: "¿Qué va a pasar con él?", "¿Va a poder ser independiente?", "¿Cómo va a ser su vida?". Apoyo Cuantitativo: Casi la totalidad de los padres encuestados están "Muy de acuerdo" en que les preocupa cómo las dificultades actuales impactarán en la autonomía futura de sus hijos.
INFORMACIÓN	La autonomía no es innata, sino un proceso aprendido a través de años de repetición y acompañamiento profesional. Los padres sienten que, ante la falta de herramientas efectivas hoy, el niño no está desarrollando las capacidades necesarias para manejarse solo en la sociedad el día de mañana.
HALLAZGO / CONOCIMIENTO	Existe una demanda absoluta de personalización: el 54,2% de los participantes considera "Muy importante" que la herramienta se adapte a las necesidades específicas de su hijo, viendo en la adaptación la única vía real hacia el aprendizaje de la autorregulación.
INSIGHT	"Siento que, si no encuentro algo que le enseñe a regularse por sí mismo ahora, nunca podrá ser un adulto independiente"

RECOMENDACIÓN	Posicionar a Ludus no solo como un juguete sensorial, sino como una herramienta de aprendizaje proactivo y un andamiaje tecnológico que entrena al niño en la autorregulación para su vida adulta.
VALOR	Los padres valoran Ludus como un mitigador de la incertidumbre prospectiva, brindando la esperanza de un futuro con mayor autonomía funcional.

Figura 57. Insights 2 detectado. Fuente: Elaboración propia.

Por último, se detectó una contradicción crítica entre la teoría terapéutica y la práctica en el hogar en relación con la estrategia de anticipación. Mientras que los profesionales recomiendan informar al niño sobre los próximos eventos para calmarlo, las madres reportan que este aviso suele "prender la mecha de la crisis", elevando la ansiedad expectante y generando conductas contradictorias antes de iniciar cualquier actividad.

Este análisis revela que la comunicación tradicional de los padres es percibida muchas veces como una exigencia cognitiva que el niño no puede procesar en momentos de desregulación. La investigación refuerza que el 80% de los padres busca productos que ayuden específicamente en momentos de frustración, validando la necesidad de una herramienta que gestione las transiciones de manera no invasiva.

Con base en esta información, surge el tercer *insight* “*Me dicen que le avise lo que vamos a hacer para que esté tranquilo, la palabra que debería calmarlo lo termina desbordando*”.

La estrategia de Ludus, de forma comunicacional, debe enfocarse en la "anticipación sensorial", donde el dispositivo, a través de su inteligencia artificial y los estímulos físicos, prepare al niño para el cambio de actividad de forma silenciosa, reduciendo la fricción verbal y el estrés previo a las salidas familiares

Categoría	Contenido
DATO	Detonante Cualitativo: Las madres reportan que la recomendación clínica de anticipar eventos (como ir al cine) les juega en contra, elevando los niveles de ansiedad y disparando crisis oposicionistas en el niño antes de salir. Apoyo Cuantitativo: La investigación refuerza que el 80% de los padres busca productos que ayuden específicamente en momentos de frustración, validando la necesidad de una herramienta que gestione las transiciones de manera no invasiva.

INFORMACIÓN	Los profesionales sugieren organizar y planificar el entorno para evitar crisis. Sin embargo, en la práctica, el niño entra en un círculo de ansiedad por lo que está por venir, boicoteando la actividad incluso si es algo que desea hacer.
HALLAZGO / CONOCIMIENTO	La anticipación verbal tradicional genera una carga cognitiva que el niño no siempre puede procesar, transformando una herramienta de calma en un disparador de desregulación por exceso de ansiedad expectante.
INSIGHT	"Me dicen que le avise lo que vamos a hacer para que esté tranquilo, la palabra que debería calmarlo lo termina desbordando."
RECOMENDACIÓN	Diseñar la comunicación de Ludus enfocada en la "anticipación silenciosa o sensorial" , donde el dispositivo actúe como un regulador previo mediante estímulos físicos (vibración/luz) en lugar de una carga verbal directa del padre.
VALOR	Los padres valoran a Ludus como una herramienta que permite gestionar las transiciones diarias sin los efectos secundarios negativos de la anticipación tradicional, reduciendo el estrés previo a las salidas.

Figura 58. Insights 3 detectado. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 15. Segmento de Negocio Atractivo

Con el fin de analizar la demanda del segmento objetivo, se desarrolló una investigación de mercado de tipo cuantitativa orientada a medir la intención de compra del producto. Para ello, se realizó una encuesta enfocada en conocer el interés de los consumidores por adquirirlo. La investigación obtuvo un total de 393 respuestas. De ellas, 121 personas indicaron que

“Definitivamente lo compraría”, 155 respondieron “Posiblemente lo compraría”, 72 “Quizás lo compraría”, 23 “Posiblemente no lo compraría” y 22 “Definitivamente no lo compraría”. En términos generales, los resultados muestran una predisposición positiva hacia el producto, dado que una gran parte de los encuestados expresó una intención favorable de compra.

Para lograr una estimación más realista de la demanda potencial, se aplicaron dos ajustes vinculados a sesgos habituales en este tipo de estudios. Por un lado, el denominado síndrome del experto considera que únicamente el 80% de quienes afirmaron “Definitivamente lo compraría” concretarán efectivamente la compra, lo que representa un 24,64% del total de la muestra. Por otro lado, el síndrome del agrado plantea que solo el 30% de las personas que respondieron “Posiblemente lo compraría” realmente adquirirán el producto. Este ajuste equivale al 11,82% de los encuestados. En consecuencia, la suma de ambos porcentajes ajustados permite estimar una intención de compra efectiva del 36,46% sobre el total de respuestas obtenidas, brindando así una proyección más precisa de la demanda potencial del producto.

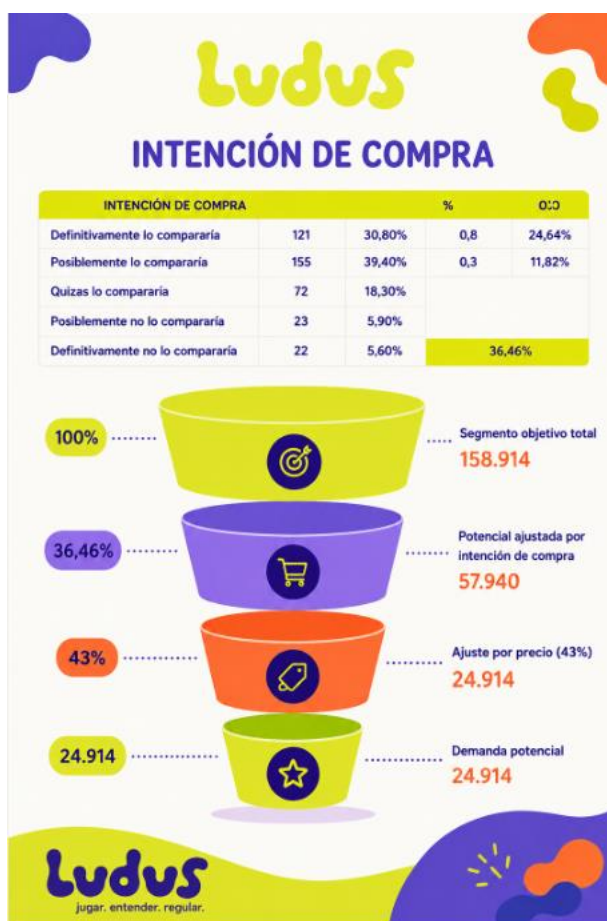


Figura 59. Ajuste de intención de compra. Fuente: Elaboración propia.

A partir del método cascada, se estimó la demanda potencial del producto Ludus considerando el segmento objetivo definido, la intención de compra obtenida en la encuesta y el ajuste por precio. Sobre un segmento total de 158.914 personas, la intención de compra ajustada alcanzó el 36,46%, obteniendo 57.940 potenciales compradores. Posteriormente, al aplicar el ajuste por precio del 43%, se obtuvo una demanda potencial final estimada de 24.914 personas, representando aquellos consumidores con mayor probabilidad real de adquisición del producto.

Anexo 16. Marketing Mix

Anexo 16. 1 Producto

Ludus se enmarca en la oferta de bienes de consumo, específicamente en la categoría de juguetes sensoriales con tecnología aplicada a la regulación emocional infantil. Actualmente, la amplitud de la mezcla de productos está compuesta por una única línea enfocada en dispositivos lúdicos inteligentes diseñados para acompañar a niños con dificultades en la autorregulación emocional, particularmente a aquellos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) tipo 1 y Trastorno

por Déficit De Atención (TDAH). Esta línea cuenta con una profundidad de tres variantes distintas, representadas por diferentes animales: conejo, gato y tortuga. En términos de cantidad total de artículos, la línea incluye tres presentaciones que comparten las mismas funcionalidades, diferenciándose en su diseño estético.

Las decisiones vinculadas al diseño del producto se fundamentan en los resultados de la investigación cuali-cuantitativa realizada. En la dimensión cuantitativa, el formato manipulable fue el atributo más valorado para una herramienta de este tipo, seguido por la seguridad en materiales y la personalización. Por otro lado, en la dimensión cualitativa, los padres entrevistados expresaron preferencia por objetos simples, sin pantalla y con interacción táctil predominante, y advirtieron que los estímulos tecnológicos demasiado complejos o con consignas verbales generan frustración y rechazo en sus hijos. Estos hallazgos permitieron tomar decisiones concretas, el producto debe tener variedad de texturas, ausencia de pantallas, elementos manipulables y vibración como canal de retroalimentación sensorial en lugar de sonido o luz intensa.

A partir del análisis realizado sobre cómo mantener la atención de niños con TEA y TDAH de entre 6 y 12 años, se decidió desarrollar un diseño atractivo y estimulante para el segmento, La elección de la forma animal y la estética colorida para el diseño del producto responde a dos fundamentos, por un lado, la literatura sobre terapia asistida por animales (TAA) documenta que la interacción con animales como perros, gatos y conejos produce efectos positivos en niños con TEA y TDAH, incluyendo reducción de la ansiedad, mejora de la regulación emocional y facilitación de la interacción social (Schuck et al., 2015; O'Haire et al., 2013; Somogyi et al., 2020). En el caso de la tortuga, estudios en contextos pediátricos documentan su uso en intervenciones asistidas por animales con efectos positivos sobre la ansiedad y el miedo en niños (Sarman C Tuncay, 2023). Por otro lado, los hallazgos de la investigación cualitativa realizada, indican que los niños responden mejor a objetos con reglas simples, intuitivos, visualmente atractivos, y que sus cuidadores priorizan juegos de menor complejidad cognitiva independientemente de la edad del niño. Esto justifica que Ludus adopte una forma reconocible e inmediatamente manipulable para el niño.

Ambos marcos teóricos fundamentan la selección de los arquetipos animales como base del diseño de producto.



Figura 60: Variantes de diseño del producto Ludus: gato, conejo y tortuga. Fuente: Generada con Claude (2026)

El producto será lanzado inicialmente en su versión base, la cual incorpora las funcionalidades principales del dispositivo:

El primer componente son los sensores de presión, ubicados en las zonas táctiles del dispositivo, que registran la intensidad, duración y variación entre presiones bruscas y sostenidas. Su función principal es distinguir entre interacción de juego o exploratoria y estados de desregulación emocional, como la ansiedad manifestada mediante presión intensa y repetitiva. La investigación cuantitativa permitió identificar que los cambios inesperados y la sobreestimulación sensorial son los principales disparadores emocionales, y que los padres requieren herramientas que puedan anticipar o acompañar esos estados sin depender exclusivamente de la intervención del adulto.

El segundo componente son las superficies con texturas diferenciadas, distribuidas en distintas zonas del juguete. Estas texturas permiten detectar el tipo de contacto que el niño establece con el objeto, diferenciando entre el toque exploratorio y la manipulación activa a la hora de desregulación, y contribuyen a la construcción del perfil sensorial individual del niño. Los resultados de la encuesta mostraron que los disparadores sensoriales y emocionales varían entre niños ya que no existe un único estímulo, sino una distribución amplia entre sonidos, texturas, cambios de rutina y contacto físico. Es por esto que Ludus ofrece al niño múltiples formas de interacción táctil según su perfil sensorial particular.

El tercer componente son los elementos manipulables, entre los que se incluyen ruedas giratorias y partes flexibles como la cola. Las ruedas giratorias registran cantidad de giros, velocidad y dirección, información que permite identificar conductas repetitivas y medir el nivel de foco del niño. La cola flexible responde a la presión y el estiramiento sostenido, activando una vibración localizada en esa zona, ofreciendo al niño retroalimentación táctil inmediata y funcionando como canal de descarga. La vibración fue seleccionada como canal principal de retroalimentación porque es un estímulo que el cuerpo procesa a través del tacto y la presión, sin generar la carga cognitiva de una pantalla ni los riesgos de sobre estimulación auditiva reportados frecuentemente por los padres entrevistados.

El procesamiento de los datos captados por los sensores será gestionado mediante un microcontrolador compatible con modelos *TinyML*¹, es decir, con inteligencia artificial básica incorporada al propio dispositivo. Este sistema permitirá analizar patrones simples de uso, como la frecuencia de manipulación, la intensidad de presión, la velocidad de giro y la duración de las interacciones. A partir de esta información, Ludus podrá reconocer comportamientos repetitivos o cambios en el ritmo de uso que podrían asociarse a momentos de desregulación, activando

respuestas suaves, como vibraciones, para acompañar al niño en el proceso de autorregulación. De esta manera, la tecnología adapta la experiencia sensorial del juguete a ciertos patrones de interacción del usuario.

A partir de los datos registrados por los sensores, Ludus opera en dos modos diferenciados. En ausencia de señales de desregulación, activa el modo entrenamiento, en el cual propone micro desafíos orientados a desarrollar habilidades de autorregulación de forma progresiva. Ante la detección de patrones asociados a la desregulación, como presión intensa y repetitiva o manipulación acelerada, el dispositivo activa vibraciones, seleccionando automáticamente el patrón de vibración que mayor efecto regulador demostró para ese usuario.

El modo entrenamiento tiene una duración fija predeterminada, pero su cierre no es abrupto, unos minutos antes de finalizar, el patrón de vibración cambia a una señal distinta y más suave que anticipa el final de la actividad, y recién después el dispositivo entra en estado de espera. Esta transición progresiva busca mitigar un riesgo identificado en la investigación, ya que la psicopedagoga advirtió que retirar abruptamente un recurso que está funcionando puede generar una crisis, dado que estos perfiles suelen tener dificultad para tolerar la frustración cuando un estímulo gratificante se interrumpe sin aviso. La repetición de esta señal busca que el niño la asocie progresivamente con el cierre de la actividad, aunque esta asociación no es inmediata y su efectividad puede variar según el perfil sensorial de cada niño. El modo crisis, en cambio, no responde a un límite de tiempo fijo sino a la lectura de los propios sensores, desactivándose cuando deja de detectar patrones de desregulación durante un período sostenido. Esta lógica de ciclos autogestionados responde a la advertencia de la misma especialista sobre qué delegar el límite de uso en el adulto es agotador, y permite reducir esa carga de supervisión sin exponer al niño a la sobreestimulación por uso prolongado.



Figura 61: Demostración de funcionalidad de botones. Fuente: Generada con Claude (2026)



Figura 62: Ficha Técnica Producto. Fuente: Generada con Claude (2026)

¹ Tiny Machine Learning: es un subcampo de la inteligencia artificial que permite ejecutar modelos de aprendizaje automático en microcontroladores y hardware de muy bajo consumo energético.

Esta primera versión será comercializada durante los primeros años con el objetivo de

consolidar la presencia de la marca y evaluar el nivel de aceptación del producto, así como también recolectar información relevante para futuras mejoras.

Respecto a los materiales del producto, Ludus estará compuesto por una combinación de silicona suave en las zonas de contacto, denominada LSR, lo que permite una experiencia táctil segura y agradable, y una estructura interna de plástico ABS que garantiza resistencia, estabilidad y durabilidad. Asimismo, incorporará elastómeros termoplásticos, denominados TPE, en áreas específicas para ofrecer distintas densidades y texturas, favoreciendo la estimulación sensorial y la adaptabilidad a diferentes perfiles de uso. Estos materiales son aptos para uso infantil, libres de sustancias tóxicas como BPA y ftalatos, y presentan alta resistencia al desgaste, fácil limpieza y buena tolerancia a golpes e impactos. Además, el diseño contempla bordes redondeados, piezas manipulables seguras, base antideslizante y un sistema de cierre reforzado que impida el acceso del niño a los componentes internos del dispositivo. La seguridad en materiales y diseño fue el segundo atributo más valorado en la investigación cuantitativa, y el factor más influyente en la decisión de probar el producto fue precisamente la seguridad en materiales y diseño, por encima de atributos funcionales o tecnológicos.

En cuanto a sus componentes tecnológicos, Ludus incorporará sensores de presión, sensor de giro, motor vibratorio, microcontrolador compatible con modelos TinyML, batería recargable interna, circuito de protección de batería, puerto USB-C, cable de carga, LED indicador de batería y botón de encendido/apagado. Estos elementos permitirán que el producto registre patrones básicos de interacción y active respuestas suaves, manteniendo una experiencia de uso simple y tecnológica.

En conjunto, los materiales y componentes deberán cumplir con las normativas de seguridad vigentes y con el régimen de certificación obligatoria de seguridad para juguetes establecido por la Resolución N.º 163/2005 y la Resolución N.º 313/2025, cuya verificación se realiza conforme a las normas IRAM-NM 300, asegurando tanto la integridad del producto como la protección del niño. Al incorporar sensores, batería recargable y componentes electrónicos de bajo consumo, Ludus deberá contemplar requisitos vinculados a seguridad eléctrica y protección del sistema de carga. Por este motivo, el diseño incluirá un circuito de protección de batería orientado a prevenir sobrecalentamiento, asegurando un uso seguro del dispositivo en entornos infantiles

En cuanto al envase, se optará por un *packaging* de cartón rígido, de estética minimalista y colores vibrantes alineados a la identidad de marca, diseñado para proteger el producto durante su transporte y almacenamiento, y reforzar su posicionamiento como producto premium. Su tamaño será acorde al dispositivo e incluirá un soporte interno de espuma EVA moldeada, donde el juguete quedará sujeto de manera segura. Además, se incorporará una ventana parcial de PET transparente

que permita visualizar el producto.

El envase incluirá toda la información legalmente requerida, como nombre de marca y producto, funcionalidades principales, edad recomendada, instrucciones de uso, las cuales incluirán instrucciones como tiempo de carga, utilizar únicamente el cable incluido en la caja, como presionar los botones y las funciones de cada uno de ellos, limpiar el dispositivo con un paño húmedo y guardar el producto en un lugar seco. Además, incluirá advertencias de seguridad: utilizar el juguete siempre bajo la supervisión de un adulto, no utilizarlo mientras se está cargando, no intentar desmontar el producto, no mojar el producto y desconectarlo una vez finalizada la carga. También incluirá información sobre los materiales de fabricación, datos del fabricante o importador, país de origen, número de lote, fecha de fabricación y código de barras. Asimismo, incorporará un código QR que permitirá acceder a guías de uso, recomendaciones, soporte, sitio web de la marca y a la política de privacidad vinculada al procesamiento de datos. El envase también incluirá un manual de instrucciones con garantía, una hoja de instrucciones de uso impresa junto con información sobre el servicio de atención al cliente, reforzando la percepción de seguridad, confianza y calidad del producto. Ludus ofrecerá una garantía de 12 meses desde la fecha de compra, cubriendo fallas de fabricación, errores de funcionamiento del sistema inteligente y problemas técnicos vinculados al dispositivo. La garantía incluirá: fallas de sensores de presión o movimiento, problemas de carga o batería, defectos en botones y fallas estructurales no ocasionadas por mal uso. En caso de detectarse un inconveniente, el usuario podrá contactarse mediante el sitio web enviando el número de pedido, descripción del problema y evidencia visual si es necesaria. La incorporación explícita de información sobre privacidad y uso de datos en el packaging responde a lo manifestado por los padres en la investigación cualitativa, la preocupación por la seguridad de los datos del niño, demostrando que es una barrera de adopción.

El producto presenta un tamaño compacto y portátil, con dimensiones aproximadas de 10 centímetros de alto, 12 centímetros de ancho y 5 centímetros de profundidad, lo que facilita su manipulación por parte de niños y permite su uso en distintos entornos, como el hogar, instituciones educativas o espacios terapéuticos. Su peso liviano, de aproximadamente entre 180 y 220 gramos, contribuye a su portabilidad. Su diseño fue pensado para adaptarse a las manos de niños de entre 6 y 12 años con texturas variadas y elementos manipulables que favorecen el agarre, la exploración y la manipulación continua de manera cómoda y segura. El dispositivo funcionará mediante una batería recargable integrada, compatible con carga por cable USB-C, con una autonomía estimada de entre 4 y 8 horas de uso activo.

En materia de datos, y dado que el dispositivo recopila información de uso, Ludus deberá

adecuarse a la Ley N.º 25.326 de Protección de Datos Personales, contemplando el consentimiento informado de padres o tutores, la confidencialidad de la información y el derecho de acceso, modificación o eliminación de los datos por parte del usuario. En términos de propiedad intelectual, la marca, el diseño, la identidad visual y el software deberán contar con los registros correspondientes, resguardando la diferenciación competitiva del producto.



² La incorporación de componentes electrónicos y batería recargable exige considerar requisitos de seguridad aplicables a juguetes eléctricos. INTI incluye la Norma IRAM-NM 300-6:2003 dentro del trámite de certificación de juguetes, en el marco del régimen de seguridad previsto por la Resolución S.C.T. N.º 163/2005 y la Resolución S.I.C. N.º 313/2025

Figura 63: Packaging Producto. Fuente: Generada con Claude (2026)

Ludus presenta distintos niveles de producto que agregan valor a su propuesta. En su nivel más básico, satisface la necesidad de regulación emocional en niños, contribuyendo a reducir la

ansiedad, mejorar la concentración y favorecer el bienestar general. En su nivel real, se materializa como un juguete sensorial interactivo con inteligencia artificial integrada, capaz de adaptarse progresivamente al comportamiento del usuario a través del uso. En su nivel esperado, los consumidores buscan un producto seguro, confiable, fácil de usar y efectivo en el cumplimiento de su función. En su nivel aumentado, Ludus ofrece beneficios adicionales como la personalización de la experiencia, el aprendizaje progresivo del dispositivo y su potencial integración con entornos terapéuticos y educativos. Finalmente, en su nivel potencial, se proyecta el desarrollo de nuevas funcionalidades, ampliación de la línea de productos e incorporación de nuevas tecnologías, consolidando a Ludus como una solución innovadora dentro de su categoría.



Figura 64: Niveles de Producto. Fuente: Generada con Claude (2026)

En conclusión, Ludus opera mediante un ciclo de cinco etapas: el niño manipula el dispositivo, el cual registra, a través de sensores de presión, superficies texturadas y elementos manipulables como ruedas y partes flexibles, la fuerza aplicada, el tipo de contacto y los patrones de movimiento. Con esa información, se identifican qué estímulos calman al usuario y anticipa estados

de desregulación. Es así que, en el momento de crisis y desregulación, el juguete actúa en base a los datos que ya tiene incorporados, con el objetivo de regular al niño.

Anexo 16.2 Precio

Para la determinación del precio de Ludus se aplicó una estrategia combinada de fijación de precios, basada principalmente en el método de costo más margen, complementada con el análisis de la disposición de pago de la demanda, observando el precio máximo aceptado y la observación de precios de la competencia mediante una espiga de precios.

En primer lugar, considerando la estrategia de fijación de precios de Costo + Margen, se identificaron los principales componentes necesarios para producir y comercializar Ludus. Se tomó como base el costo unitario estimado para poner Ludus en condiciones de venta. Dicho costo parte del valor FOB del producto, calculado en USD 14,30, que incluye los componentes electrónicos, físicos y la mano de obra de ensamblaje necesaria para su fabricación. A partir de ese valor, se incorporaron los costos asociados a la importación y comercialización de cada unidad, tales como flete internacional, seguro, derechos de importación, tasa estadística, IVA y percepciones, despachante de aduana y flete interno. De esta manera, el costo variable unitario quedó estimado en \$35.458,16. Sobre esta base se adicionaron los costos fijos prorrateados y los costos de marketing correspondientes, necesarios para sostener la operatoria comercial del proyecto y acompañar la introducción del producto en el mercado. Como resultado, el costo total unitario utilizado para la fijación del precio fue de \$51.168,63.

Finalmente, se aplicó un margen sobre dicho costo total, obteniendo un precio antes de impuestos y comisiones de \$65.240. Luego, al incorporar IVA y las comisiones correspondientes al canal de venta, se definió un precio final al consumidor de \$83.000 para la venta directa y de \$89.000 en el caso de la venta mediante marketplace.

En segundo lugar, se consideró el resultado del cuestionario aplicado al segmento objetivo. En particular, se analizó la pregunta vinculada al rango de precio dentro del cual los encuestados considerarían comprar un juguete como Ludus.

Los resultados muestran que el rango de mayor aceptación se ubicó entre \$70.000 y \$90.000, con un 43,0% de respuestas válidas. En segundo lugar, se ubicó el rango entre \$50.000 y \$70.000, con un 30,9% de respuestas válidas. En conjunto, ambos rangos concentran aproximadamente el 74% de la muestra, lo que permite identificar una zona de precio comercialmente aceptable para el lanzamiento. Por este motivo, el precio final de Ludus se definió dentro del rango de mayor aceptación detectado.

En tercer lugar, se elaboró una espiga de precios con marcas que pertenecen a una

categoría comparable. Esta herramienta permite observar la ubicación relativa de Ludus frente a competidores del mercado.

A partir de esta, se observa que Ludus queda ubicado en el nivel de mayor precio dentro de la comparación. A comparación de la competencia más indirecta, la juguetería Giro Didáctico se encuentra con precios que rondan los \$63.000, mientras que Ludme tiene precios alrededor de los \$50.000. Por otro lado, MonoListo, la competencia más directa de Ludus por ofrecer productos con tecnología, tiene precios alrededor de los \$72.000. Concluyendo con Ludus, su precio sería de aproximadamente \$83.000, ubicado en el extremo más caro dentro de la espiga, debido a su posicionamiento premium en comparación con los competidores por las características propias del producto.



Figura 65: Espiga de Precios. Fuente: Elaboración Propia

Para complementar la determinación del precio de Ludus, se estimó el **Precio Máximo Aceptado (PMA)** que permite analizar cuánto podría aceptar pagar el mercado por Ludus en función del valor relativo que ofrece frente a marcas competidoras.

En primer lugar, se seleccionaron los atributos considerados más relevantes para la decisión de compra, tomando como base los resultados de la encuesta. Para cada atributo se calculó un peso

relativo a partir de las respuestas positivas obtenidas, los atributos utilizados fueron:

Atributo	Descripción
Personalización	Evalúa la capacidad del producto para adaptarse a las necesidades del niño.
Acompañamiento a la regulación	Mide el aporte del producto en situaciones vinculadas a la regulación.
Posibilidad de uso en distintos contextos	Considera si el producto puede utilizarse en distintos espacios.
Seguridad	Se refiere a la confianza que genera el producto por su uso en materia de datos, materiales y diseño.
Respaldo profesional	Evalúa si el producto cuenta con algún tipo de respaldo terapéutico.
Innovación tecnológica	Mide el grado de diferenciación tecnológica frente otros juguetes.
Resistencia antigolpes	Considera la durabilidad física del producto ante el uso por parte de niños.

Figura 66: Atributos de Producto. Fuente: Elaboración Propia

Luego, se comparó a Ludus con las marcas incluidas en la espiga de precios: Ludme, Giro Didáctico y Mono Listo, se les asignó una puntuación sobre cada atributo y se llevaron a cabo los cálculos correspondientes para obtener el PMA de Ludus, el cual es de \$90.760,03.

PMA								Puntuación ponderada
	Personalización	Acompañamiento a la regulación	Posibilidad de uso en distintos contextos	Seguridad	Respaldo profesional	Innovación tecnológica	Resistencia anti-golpes	
	14,13%	13,94%	13,75%	15,15%	17,54%	11,60%	13,89%	100,00%
Ludme	1	4	5	4	3	1	3	3,05
Giro Didactico	2	2	4	4	3	3	4	3,15
Mono Listo	3	4	3	4	4	4	3	3,58
Ludus	5	5	5	5	4	5	5	4,82

	Precio	Precio x puntuacion
Ludme	\$ 49.800,00	16320
Giro Didactico	\$ 63.000,00	20017
Mono Listo	\$ 72.000,00	20099
		18812 promedio

PMA LUDUS	\$ 90.760,03
------------------	---------------------

Figura 67: Desarrollo PMA. Fuente: Elaboración Propia

Este resultado indica que se encuentra por debajo del PMA estimado y se puede concluir que el precio seleccionado es coherente con el valor diferencial del producto y con su posicionamiento premium, sin superar el precio máximo aceptado a partir de la comparación competitiva.

Con respecto al precio en los canales de venta, se contemplaron las comisiones propias de cada canal. Ludus utilizará principalmente la venta directa a través de página web y la venta por Mercado Libre.

Para la venta directa por página web, se contempla una comisión de pasarela de pago del 5% con Mercado Pago. Este permite cobrar mediante herramientas como QR y links de pago, aceptando tarjetas y otros medios digitales, por lo que resulta un canal adecuado para una tienda online propia. Por lo tanto, el precio de venta directa para Ludus será de \$83.000.

A su vez, se considera una comisión de *Marketplace* de 13,4%. Mercado Libre informa que vender dentro de la plataforma implica costos por publicación y venta, que varían según categoría, tipo de publicación y condiciones comerciales. El precio quedaría en \$89.000 Este sería superior al precio de la tienda propia, ya que debe absorber una comisión mayor del canal.

Por último, en caso de acciones presenciales o exposición en feria se mantendrá el mismo precio de la página web.

Con respecto a las formas de pago, ambos canales permitirán el uso de:

- tarjetas de crédito;
- tarjetas de débito;
- dinero en cuenta mediante Mercado Pago;
- transferencia bancaria;
- link de pago;

Mientras que en acciones presenciales o ferias. además de las mencionadas, se proporcionará el uso código QR.

Por último, se evitarán promociones agresivas sobre el precio base, porque Ludus busca construir una percepción de valor tecnológico y diferencial, posicionándose como un producto premium.

Algunas de las acciones que se realizarán son:

- Envío gratis en lanzamiento: Para reducir la barrera de compra sin bajar el precio del producto.
- Cuotas sin interés: tanto en la página web, mercado libre y exposiciones. Las comisiones ya tienen en cuenta esta modalidad.

Anexo 16.3 Plaza

La empresa optó por comercializar su producto sin recurrir a intermediarios, a través de dos canales digitales propios, el sitio web oficial, ya que el 33,8% (dentro de los que utilizan juguetes de contención el 8,4% opto por este canal) optaría por comprar a través de la página web propia de la empresa y MercadoLibre, ya que el 49,9% de los encuestados prefieren adquirirlo a través de este medio (el 13,8% dentro de los que utilizan juguetes de contención). Esta decisión responde a las características del segmento objetivo, compuesto por adultos altamente informados, con un nivel de ingreso superior a \$3.200.000, que realizan búsquedas activas de soluciones terapéuticas para sus hijos y que valoran tanto la calidad de la información disponible como la confiabilidad del proceso de compra. Si bien la preferencia por canales digitales resultó transversal a todos los niveles de ingreso

relevantados, se concentra especialmente en este segmento de mayor poder adquisitivo, lo que permite orientar con precisión los esfuerzos de comunicación hacia los canales donde ese perfil ya busca y compra activamente. Los resultados de la encuesta mostraron una fuerte necesidad de acceso a información clara, validación profesional y confianza en el producto antes de concretar la compra, factores que pueden ser mejor gestionados mediante canales directos y controlados por la marca. La distribución directa permite, además, mantener control total sobre el precio, el mensaje de marca y la relación con el cliente. (Kotler & Keller, 2016).

A partir del segundo año, Ludus ampliará su estrategia de distribución indirecta incorporando jugueterías reconocidas del mercado, como Kinderland, Giro Didáctico, El Mundo del Juguete y Cebra, a través de sus canales digitales. Con motivo de esta incorporación, se suma al equipo comercial un líder de Key Account Management, encargado de gestionar las relaciones comerciales con estos nuevos distribuidores. Ya en el tercer año, se sumarán estas jugueterías en sus tiendas físicas, ampliando así la presencia de la marca al canal presencial, y ante el crecimiento en la cantidad de puntos de venta se incorpora un vendedor, que brindará soporte en el control y seguimiento de los distintos distribuidores que se van sumando.

La estrategia de cobertura es de alcance nacional desde el lanzamiento. La modalidad de distribución digital permite comercializar el producto en todo el territorio argentino sin requerir infraestructura física descentralizada, dado que los envíos se gestionan a través de operadores logísticos con cobertura en todo el país. A partir del tercer año de operación, esta cobertura nacional se refuerza mediante la incorporación del canal de distribución indirecto a través de cadenas de jugueterías educativas. Esta expansión no reemplaza la distribución digital, sino que la complementa, ampliando el acceso físico al producto en aquellas localidades donde la cadena cuenta con locales propios, y sumando un punto de contacto adicional donde el consumidor puede interactuar con el producto y recibir asesoramiento presencial antes de la compra.

En cuanto a la gestión logística, la distribución se terceriza mediante operadores de mensajería. El almacenamiento del inventario se realizará en un depósito propio, costo que integra la estructura de costos fijos de la empresa. Los costos de envío al consumidor final constituyen un costo variable por unidad. Con la incorporación del canal jugueterías a partir del tercer año, la logística de reposición hacia los locales de la cadena se gestiona mediante el mismo esquema de operadores de mensajería tercerizados, despachando el producto desde el depósito propio hacia los puntos de venta según los pedidos realizados por la cadena. Los costos de envío correspondientes a este canal constituyen igualmente un costo variable, mientras que la gestión comercial de la relación con las jugueterías queda a cargo del key account manager, incorporado en esa misma etapa.

Por otro lado, la empresa utilizará sus perfiles de Instagram y Facebook como puntos de acceso para redirigir a los usuarios al sitio web oficial o a MercadoLibre, donde podrán acceder a la descripción completa del producto, sus beneficios terapéuticos y concretar la compra. Al tocar el link en la descripción de Instagram y de Facebook, se redirigirá a un menú interactivo, donde estará el link disponible para acceder al sitio web, junto con una breve descripción de Ludus.’



Figura 68: Página Web de Ludus Celular. Fuente: Elaboración Propia

El sitio web ¹⁶será responsive, garantizando una navegación óptima tanto en computadora como en celular, y estará organizado para ofrecer una experiencia sencilla y eficiente. Incluirá un Inicio con accesos rápidos a las demás secciones, una sección “Quiénes Somos” donde se destacarán la identidad, los valores y la misión de la empresa, una sección “Producto” con descripción técnica, imágenes y videos demostrativos, una sección de “Preguntas Frecuentes” para resolver las dudas más comunes y una sección de “Contacto” con formulario de consultas y datos de atención al cliente.

¹⁶ <https://ludusargentina.mitiendanube.com/>

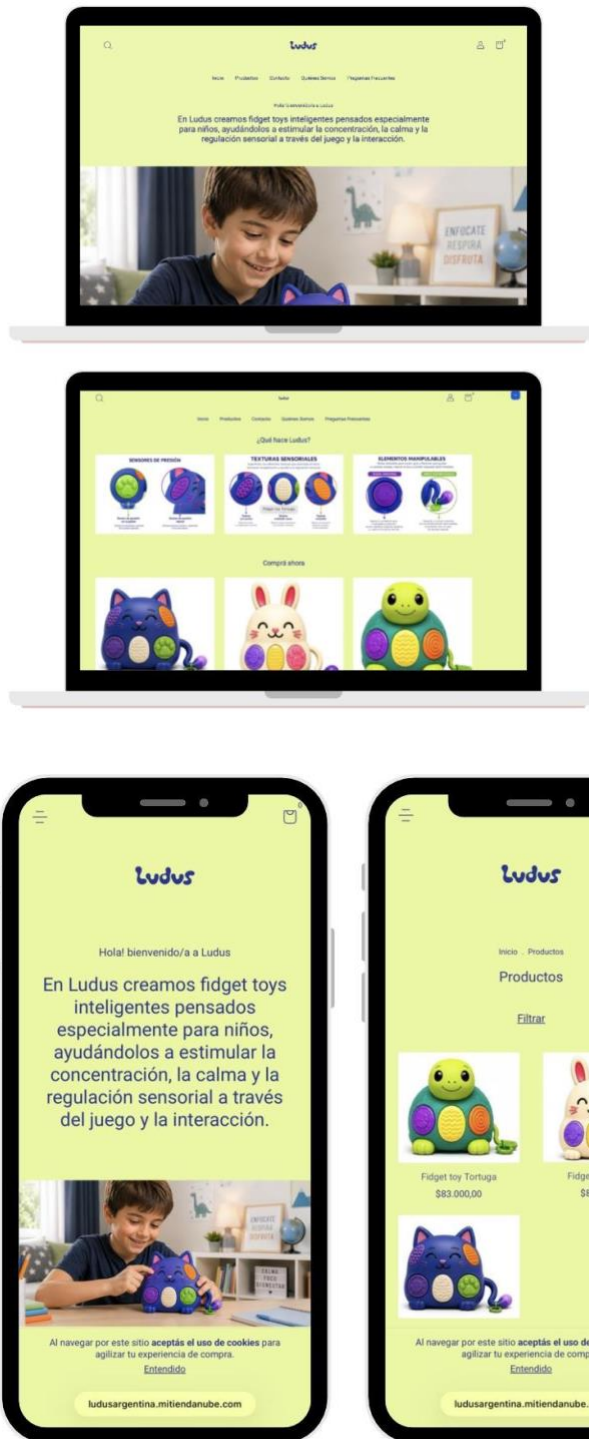


Figura 69: Página Web de Ludus. Fuente: Elaboración Propia

Para asegurar la visibilidad del producto en el entorno digital, Ludus implementará diversas acciones de *merchandising* adaptadas al canal online. En el sitio web propio, se cuidará el diseño y la disposición de la tienda virtual mediante banners, una navegación clara y llamadas a la acción como “compra ahora” y “conocé cómo funciona”, orientadas a la conversión. En MercadoLibre, se invertirá en fotografía profesional del producto, videos demostrativos de uso en contexto terapéutico y descripciones detalladas. Asimismo, se gestionarán activamente las reseñas y calificaciones de los compradores.

Anexo 16.4 Promoción

Los objetivos de comunicación son esenciales para transmitir de manera efectiva los valores, beneficios y atributos diferenciales de los productos.

- Posicionar a Ludus como la primera herramienta sensorial inteligente orientada a niños/as con TEA y TDAH, destacando su capacidad de combinar juego, tecnología y acompañamiento emocional.
- Comunicar el diferencial de personalización del producto, explicando que Ludus aprende del perfil sensorial del niño/a y adapta sus respuestas para acompañar distintos momentos de regulación.
- Construir confianza en madres, padres y tutores, resaltando la seguridad de sus materiales, y el uso responsable de la inteligencia artificial.
- Generar una conexión emocional con los cuidadores, mostrando que Ludus no solo acompaña al niño/a, sino que también ayuda a reducir la carga funcional y emocional del adulto en situaciones cotidianas de desregulación.
- Educar al público objetivo sobre el valor de la autorregulación, comunicando que Ludus funciona como una herramienta complementaria y no como reemplazo del adulto, del tratamiento terapéutico ni del acompañamiento profesional.
- Instalar la problemática de la regulación emocional como conversación relevante en redes sociales, abordando temas como frustraciones, cambios de rutina, sobreestimulación, autonomía y acompañamiento familiar.
- Impulsar la prueba y consideración del producto, apoyándose en testimonios, contenido educativo, demostraciones de uso, ya que la recomendación de profesionales aparece como un factor clave en la decisión de compra.

Se plantearon los siguientes objetivos SMART

- En un plazo de 4 semanas (durante la campaña de marzo), lograr un alcance de 25.000 usuarios únicos en Instagram y YouTube
- En el lapso de los primeros 6 meses de operación, alcanzar en el perfil de Instagram los 5.000 seguidores reales, compuestos principalmente por padres y familiares interesados en tecnología y nuevas formas de juego.
- En el mes de abril, por un plazo de 3 meses, incrementar el *engagement* en el perfil de Instagram, alcanzando al menos un 5% de tasa de interacción media, priorizando el contenido de video (Reels) donde se vea la respuesta de la IA ante la interacción del niño

- Volumen y Calidad de Contenido: Durante los primeros 3 meses, generar al menos 24 piezas de contenido (según el plan *Always On*) que incluyan demostraciones de la IA, tutoriales de uso del juguete y testimonios de "primeras impresiones", logrando un promedio de 100 interacciones por publicación.
- Durante las activaciones de BTL de Marzo y Abril, lograr que al menos 500 personas interactúen físicamente con Ludus, permitiendo que niños y padres comprueben en vivo el funcionamiento de la Inteligencia Artificial y la respuesta del juguete, recolectando feedback directo sobre la facilidad de uso y el atractivo tecnológico.

Para alcanzar los objetivos mencionados, se planteó una estrategia específica para cada etapa del *funnel*

En la primera fase de *awareness*, la estrategia se centra en aumentar la visibilidad y el tráfico hacia el perfil de Instagram y la tienda oficial, con el fin de dar a conocer la existencia de un juguete con Inteligencia Artificial en el mercado argentino. Se realizarán campañas de pauta digital (Instagram y YouTube Ads) utilizando palabras clave vinculadas a crianza innovadora, desarrollo infantil y juegos adaptativos. Se desarrollarán contenidos de alto impacto visual, principalmente Reels, que muestren el funcionamiento real de la IA y cómo el juguete reacciona a los estímulos del niño de forma natural. Asimismo, se establecerán colaboraciones con madres referentes para validar la confianza, la seguridad y el valor de Ludus ante una comunidad que busca innovación respaldada por usuarios

En la segunda etapa, se busca generar contenido más variado a través de los canales de *Always On*, fomentando la interacción directa con las familias. Se publicarán videos explicativos sobre cómo la IA ayuda a que el juguete no sea estático, testimonios de madres contando su experiencia y respuestas a dudas frecuentes sobre el uso cotidiano. Se incentivarán temas de discusión sobre las nuevas formas de jugar y los beneficios de la tecnología adaptativa. Con esta estrategia, se pretende que los padres no solo conozcan el producto, sino que lo consideren una opción superior por su capacidad de evolucionar junto al niño.

Finalmente, en la etapa de conversión, las piezas digitales se orientarán a facilitar la compra en la web oficial y Mercado Libre. El contenido será bien directo, mostrando el producto, el *packaging* y destacando que es el regalo ideal para las fechas clave que figuran en nuestra planificación. Los llamados a la acción (CTA) serán simples, efectivos y adaptados a cada momento del año para transformar el interés en un juguete nuevo en casa:

- Para el día a día: "¡Pedí el tuyo y empezá a jugar!" o "Regalá momentos de juego únicos".

- Campaña Día del Niño: "Este Día del Niño, regalá el juguete que siempre lo sorprende".
- Campaña Vacaciones de Invierno: "¡Que no se aburran en casa! Conseguí tu Ludus para estas vacaciones".
- Campaña Navidad: "El regalo más especial para el arbolito está acá. ¡Cómpralo ahora!".

Se aprovecharán los meses de mayor inversión en pauta (como marzo, abril, agosto, julio y diciembre) para empujar estos mensajes y cerrar las ventas aprovechando la estacionalidad



Figura 69: Funnel de Ventas. Fuente: Elaboración Propia

16.4.1 Anexo Campaña Pre-Lanzamiento

El objetivo de esta campaña es generar conocimiento directo sobre Ludus, presentándolo como el juguete inteligente diseñado para adaptarse a los tiempos de cada niño. La estrategia se basa en demostrar cómo la tecnología es una aliada en la regulación emocional y el desarrollo sensorial, ofreciendo una solución real ante la falta de juguetes que contemplen la neurodiversidad (TEA y TDAH) de manera divertida y funcional.

La duración de la campaña será de 4 semanas, comenzando en marzo de 2026. Desde el primer día se mostrará el producto en acción a través de un *mix de medios digitales y físicos*, preparando el terreno para el lanzamiento el 2 de abril (Día Mundial de la Concienciación sobre el Autismo).

A partir del insight "Me dicen que le avise lo que vamos a hacer para que esté tranquilo, la palabra que debería calmarlo lo termina desbordando", la marca se presenta como la solución que

no necesita explicaciones, sino que entiende la acción. Se utilizará pauta digital en Meta, YouTube Ads, Vía Pública y BTL.

Vía Pública (OOH): ¹⁷Se instalarán dispositivos en puntos estratégicos de CABA y GBA, con un diseño limpio que muestra el juguete y la frase: “Llegó el juguete que evoluciona con tu hijo. Descubrí Ludus el 2 de abril”.



Figura 70: Vía Pública. Fuente: Elaboración Propia

Acción BTL (Experiencia en el Planetario y otras plazas): Durante los fines de semana de marzo, se realizará una activación central en la plaza del Planetario Galileo Galilei. Se montará un espacio de juego tecnológico donde niños y padres podrán interactuar con el juguete. Los especialistas presentes explicarán cómo la IA adapta los estímulos en tiempo real, permitiendo que las familias comprueben la facilidad de uso y la propuesta de valor antes del lanzamiento.

¹⁷ Es la publicidad exterior que impacta a los consumidores fuera de casa mediante vallas, mobiliario urbano o pantallas digitales



Figura 71: Acción BTL en el Planetario. Fuente: Elaboración Propia

Influencers: Colaboración con madres referentes. Publicarán contenido mostrando el "unboxing" y su experiencia en la activación del Planetario, destacando la tranquilidad que brinda un juguete que entiende el ritmo sensorial del niño.

- Pieza Digital 1 (Reel de Llegada): Anuncio de llegada mostrando el juguete en uso.
Descripción de la pieza: "Llegó Ludus. El juguete inteligente que estabas esperando para transformar las tardes de juego"
- Pieza Digital 2 (Video Demostrativo): Explica de forma simple cómo el juguete cambia según la interacción para adaptarse a diferentes perfiles sensoriales. A diferencia de los juguetes estáticos que pierden el interés rápido, Ludus se posiciona como una inversión a largo plazo.
Descripción de pieza: "Un juguete que no se queda atrás. Ludus se actualiza con la curiosidad de tu hijo."



Figura 72: Pieza Digital 1 y 2. Fuente: Elaboración Propia

Anexo 16.4.2 Campaña Lanzamiento

A partir del insight detectado: “El verdadero producto que necesito no es un juguete, es tiempo libre; necesito que algo lo ayude a regularse solo para yo poder tener un respiro”, la empresa

buscará que los consumidores elijan a Ludus no solo por su tecnología, sino por el beneficio directo que aporta al hogar. Se hará foco en que Ludus es el primer juguete que, gracias a su IA, fomenta la autonomía y la autorregulación, permitiendo que el niño se mantenga en calma y entretenido por más tiempo de forma independiente.

La campaña comenzará oficialmente el 2 de abril, coincidiendo con el Día Mundial de la Concienciación sobre el Autismo, y tendrá una duración de 4 semanas. Se busca generar un impacto emocional fuerte, posicionando al juguete como "un respiro para los padres y un aliado para los hijos". Para esto, se ejecutará el mix completo definido en la planilla de medios: *Always On*, Pauta Digital, BTL e *Influencers*.

Se trabajará con madres referentes que validen este beneficio. Su contenido no solo mostrará el producto, sino que hablará de la vida real: la necesidad de que el niño logre regularse solo en casa. Estos influencers mostrarán cómo Ludus se convierte en ese "compañero inteligente"

que interviene cuando nota que el niño lo necesita, brindando esa ventana de tiempo y calma que la familia busca.

Además, se subirá contenido *Always On* con videos que muestren la integración de Ludus en la rutina diaria. Los mensajes centrales serán: "Dale la herramienta para que aprenda a regularse jugando" y "Un momento de calma para él, un respiro para vos". Se destacará que, a diferencia de otros juguetes que requieren atención constante del adulto, Ludus evoluciona y propone desafíos que fomentan la autonomía.

En *Instagram* y *Facebook*, el *feed* mostrará situaciones reales de uso, testimonios de familias que ya probaron la versión pre-lanzamiento y cápsulas informativas sobre los beneficios de la autorregulación asistida por IA. Los llamados a la acción (*CTA*) serán directos: "¡Pedí el tuyo y empezá a jugar!" y "Conseguí tu Ludus ahora en nuestra web".

En *YouTube*, se utilizarán anuncios de formato largo con demostraciones del juguete "aprendiendo" del niño, utilizando hashtags estratégicos como: #Autorregulación, #CrianzaRespetuosa, #TEA, #TDAH, #JugueteInteligente.

Vía Pública (OOH): Se mantendrán y reforzarán los dispositivos en puntos estratégicos, actualizando el mensaje para invitar a la acción inmediata. El diseño seguirá siendo limpio y minimalista, alineado al manual de marca, con la frase: "El juguete que le da un respiro a ellos y una solución a vos. Ya disponible." Se incluirá un código QR gigante que derive directo a la tienda oficial.



Figura 73: Vía Pública. Fuente: Elaboración Propia

Acción BTL (Experiencia en el Planetario): Durante el primer fin de semana de abril, se realizará el evento de cierre en el Planetario. Se transformará el espacio en un "Domo de Regulación", donde las familias podrán retirar sus preventas y los nuevos usuarios podrán observar el juego asistido. Habrá una estación de "Respiro para Padres" para que comprueben la autonomía que brinda el juguete.



Figura 74: Acción BTL en el Planetario. Fuente: Elaboración Propia

Primera pieza comunicacional: Video dinámico con estética de celebración que anuncia que Ludus ya está a la venta. Muestra la emoción de los niños al recibirlo y la tranquilidad de los padres



al verlo en uso desde el primer segundo. Descripción: “¡Llegó el día! Ludus ya está aquí para revolucionar el juego en casa. Dale a tu hijo el compañero que evoluciona con él. Pedilo ahora en el link de la bio. #LanzamientoLudus”

Figura 75: Pieza Digital 1. Fuente: Elaboración Propia

Segunda pieza comunicacional: Video que contrasta el "antes y después". Se muestra el caos de los juguetes que no logran captar la atención vs. la calma de un niño interactuando con la IA de Ludus de forma autónoma. Descripción: “El producto que necesitabas no era solo un juguete, era un respiro. Descubrí cómo la tecnología de Ludus fomenta la autonomía y la calma en tu hogar. #CrianzaRespetuosa #Ludus”



Figura 76: Pieza Digital 2. Fuente: Elaboración Propia

Tercera pieza comunicacional: Una madre referente de la comunidad neurodiversa habla frente a cámara compartiendo su experiencia real. Explica cómo Ludus dejó de ser "un juguete más" para convertirse en una herramienta que ayuda a su hijo a regularse en los momentos difíciles del día. Descripción: “Hablar el mismo idioma. Madres de nuestra comunidad nos cuentan por qué Ludus cambió la dinámica en sus casas. No es solo un juguete, es el aliado que entiende sus tiempos. #Neurodiversidad #MaternidadReal #TEA #TDAH”



Figura 77: Pieza Digital 3. Fuente: Elaboración Propia

Cuarta pieza comunicacional (Imagen Feed 1080x1080): Placa con mensaje potente y directo usando la paleta de colores del manual. Descripción: “Tu hijo aprende a regularse, vos ganas tranquilidad. Ludus es la inversión inteligente para el desarrollo de hoy. Conseguí el tuyo hoy con envío a todo el país. #JuegoInteligente #Ludus”



Figura 78: Pieza Digital 4. Fuente: Elaboración Propia

Anexo. 16.4.3 Campañas Adicionales

A lo largo del primer año, se implementarán tres campañas estratégicas adicionales para incrementar la conciencia de marca y potenciar las ventas de Ludus en momentos clave del consumo infantil y familiar.

Por un lado, se realizará una campaña de Vacaciones de Invierno, durante el mes de julio. El objetivo de esta campaña es posicionar a Ludus como la solución ideal para el entretenimiento dentro del hogar durante los días de frío, evitando el aburrimiento y la sobreestimulación de las pantallas. Para esto, la comunicación se centrará en la capacidad del juguete para proponer desafíos constantes y nuevos modos de juego de forma autónoma. El tono mantendrá la empatía y cercanía características, con mensajes como: *“Que el frío no detenga su imaginación. Descubrí el juguete inteligente que transforma las tardes de invierno en casa. Ludus propone, ellos crean y vos disfrutás de un respiro sabiendo que están jugando y regulándose a su propio ritmo. El compañero ideal para estas vacaciones.”* Este texto busca resaltar la adaptabilidad del producto para mantener el interés a largo plazo. Para maximizar la visibilidad, se emplearán los hashtags: #VacacionesConLudus, #JuegoEnCasa, #InviernoInteligente y #RespiroParaPadres.



Figura 79: Pieza Digital Campaña de Invierno. Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, en el mes de agosto se llevará a cabo la campaña del Día del Niño, el hito de ventas más

importante para el sector. El objetivo será posicionar a Ludus como el regalo aspiracional y de valor real, destacando que, a diferencia de otros juguetes que quedan olvidados, Ludus es una inversión en desarrollo y diversión duradera. La comunicación apelará a la emoción de regalar algo que realmente "entiende" al niño, utilizando el respaldo de las madres referentes para validar el deseo de compra. Se enfatizará que es el regalo que evoluciona con ellos, reforzando el concepto de "el juguete que no se agota".

Ludus
jugar. entender. regular.

**EL REGALO QUE
ENTIENDE,
ACOMPaña
Y NUNCA ABURRE.**

EL JUGUETE QUE NO SE AGOTA.

A diferencia de otros juguetes que quedan olvidados, Ludus propone desafíos constantes y nuevos modos de juego que evolucionan con ellos.

Es una inversión en su desarrollo, su diversión y tu tranquilidad.

- ESTIMULA** el desarrollo cognitivo y emocional
- FOMENTA** la autonomía y la regulación
- ACOMPaña** cada etapa de crecimiento

“Desde que lo tenemos, las tardes en casa cambian. Juega solo, se entretiene y yo sé que está aprendiendo. ¡Es lo mejor que le regalamos!”
- @mama.en.calma

ESTE DÍA DEL NIÑO, REGALÁ ALGO QUE LOS ENTIENDE HOY Y LOS ACOMPaña SIEMPRE.

#DiaDelNiño | #ElRegaloQueEntiende | #ElJugueteQueNoSeAgota | #LudusEvolucionaConEllos

Figura 80: Pieza Digital Campaña Día del Niño. Fuente: Elaboración Propia



Ludus
jugar. entender. regular.

EL REGALO INTELIGENTE DEL ARBOLITO.

Momentos que acompañan, juegos que transforman.

Ludus es mucho más que un juguete: es un compañero que entiende, propone y ayuda a los chicos a regularse mientras juegan.

Este año, regalá algo que deja huella en su desarrollo y en la armonía de toda la familia.

BENEFICIOS QUE SE SIENTEN EN CASA

 JUEGO AUTÓNOMO Promueve la independencia y la concentración sin necesidad de pantallas.	 FOMENTA LA REGULACIÓN Ayuda a gestionar emociones, la atención y la paciencia de forma lúdica.	 ARMONÍA EN CASA Menos sobreestimulación, más momentos de calidad y tranquilidad para todos.	 CRECE CON ELLOS Nuevos desafíos y modos de juego que se adaptan a cada etapa.
---	--	---	---

ESTA NAVIDAD, REGALÁ CON PROPÓSITO. REGALÁ LUDUS.

Desde que Ludus llegó a casa, las tardes cambian: ellos juegan felices y yo disfruto de verlos crecer y regularse de a poco. El mejor regalo de este año.
- @mama.en.calma

 MOMENTOS QUE QUEDAN PARA SIEMPRE Los mejores recuerdos se construyen jugando juntos.	 UN REGALO QUE ENTIENDE Porque cada chico es único, y Ludus también.	 DIVERSIÓN QUE SUMA AL DESARROLLO Aprendizaje, juego y emoción en un solo compañero.
--	---	---

#NavidadConLudus | #RegalosConPropósito | #JuegoQueTransforma | #MomentosQueQuedan

Figura 81: Pieza Digital Navidad. Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, durante los meses de noviembre y diciembre se ejecutará la campaña de Navidad. Esta campaña rendirá homenaje a los momentos compartidos en familia y a la importancia de un regalo con propósito. Se realizarán publicaciones celebrando el cierre de año y, a medida que se acerquen las fiestas, se destacará a Ludus como el "regalo inteligente del arbolito", resaltando sus beneficios para la armonía del hogar y la autorregulación

Durante los próximos cuatro años del proyecto, la empresa mantendrá su enfoque en realizar inversiones estratégicas en publicidad, según lo estipulado en la planilla de medios. Se prevé la continuación de estas campañas estacionales exitosas, junto con una asignación de recursos adicionales para el desarrollo de campañas online complementarias en redes sociales y YouTube. Asimismo, se implementarán campañas específicas para promover el lanzamiento de nuevas versiones o accesorios del juguete, con el fin de generar una mayor visibilidad y captación de clientes

en el mercado de la neurodiversidad y la tecnología educativa.

Anexo 17. Comportamiento de Compra y Consumo

A partir de la información recopilada en la encuesta, se han desarrollado herramientas de análisis conductual y psicográfico para comprender mejor las necesidades y comportamientos del público objetivo de Ludus.

Mapa de empatía

El mapa de empatía revela que el cuidador del niño neurodivergente desea encontrar una herramienta que sea adapte a las necesidades particulares del niño y que está insatisfecho con las necesidades actuales del mercado. La intención de compra está fuertemente condicionada por la validación del profesional de la salud y por la expectativa de que la tecnología pueda ofrecer lo que las soluciones convencionales no lograron.

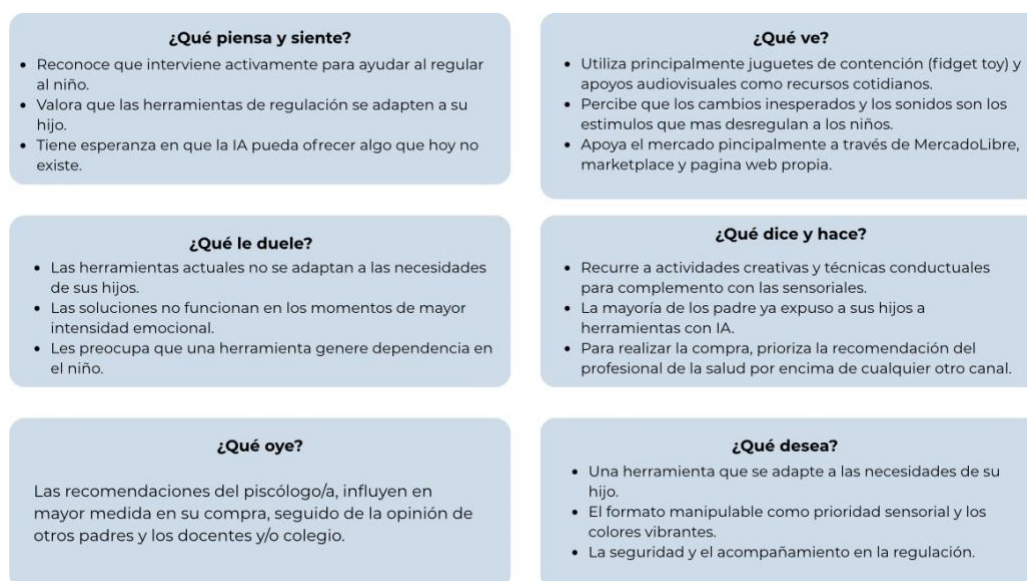


Figura 82: Mapa de Empatía. Fuente: Elaboración Propia

Buyer persona

Por otro lado, el *buyer persona* ofrece un perfil detallado del consumidor ideal de Ludus, basado en datos demográficos, hábitos de compra, intereses y expectativas del producto.

El *buyer persona* fue realizado con datos de los *heavy users* representando las experiencias y expectativas de estos.



Figura 83: Buyer Persona. Fuente: Elaboración Propia

Anexo 18. Estrategia de Marca y Mensaje

La matriz de identidad de marca para Ludus se compone, en primer lugar, de su relevancia dentro de la industria tecnológica de asistencia, específicamente en la categoría de herramientas para la autorregulación sensorial. Luego se encuentra la imagen de marca, la cual proyecta valores fundamentales como la empatía, la innovación, la inclusión, la autonomía y asimismo la precisión científica. Ludus está orientada a padres y cuidadores de niños con TEA y TDAH que buscan soluciones innovadoras para mejorar la dinámica familiar y el desarrollo personal de sus hijos. La marca responde a esta necesidad ofreciendo una herramienta que combina contención emocional con alta tecnología.

Por otro lado, se destaca el desempeño del producto, vinculado a los atributos que el cliente percibe como críticos para su adopción. Según los resultados de la investigación, los factores más relevantes que motivarían la compra son la capacidad de personalización de los estímulos y la integración de Inteligencia Artificial para la detección emocional. Los consumidores reconocen en el dispositivo de Ludus una alternativa disruptiva que no solo ofrece calma inmediata, sino que actúa como un andamiaje para la independencia futura del niño, influyendo positivamente en la decisión de compra.

En cuanto a los sentimientos que la marca evoca, Ludus transmite alivio, seguridad y esperanza. Busca incentivar el apoyo a una solución ética que prioriza el bienestar del niño y reduce la carga funcional y emocional del cuidador. Finalmente, la resonancia refleja la conexión emocional y la lealtad; Ludus se propone construir una comunidad de familias que se sientan

respaldadas por una marca que comprende profundamente sus tensiones diarias y comparte su propósito de fomentar una vida más autónoma.

El nombre Ludus es corto, sonoro y posee una carga semántica profunda, derivando directamente de la definición de "juego" en latín. Esta elección conecta de inmediato con la promesa de la marca: el aprendizaje y la regulación a través de una experiencia lúdica y no invasiva. Al ser un término vinculado a la formación y el entretenimiento, crea una identidad que fusiona el desarrollo cognitivo con el disfrute.



Figura 84: Logotipo. Fuente: Catalina Moya Licenciada en Diseño Audiovisual

La identidad visual utiliza una paleta de colores vibrantes y contrastantes, donde predominan el verde lima, el violeta, el azul profundo y el naranja, acompañados por tonos neutros como el blanco. Esta combinación representa creatividad, energía y dinamismo, reforzando el carácter lúdico de la marca sin perder su asociación con la innovación tecnológica. Estos colores fueron seleccionados para atraer la atención del público infantil y, al mismo tiempo, comunicar modernidad y diferenciación. La tipografía se construye a partir de dos familias principales: Satoshi, utilizada como fuente primaria por su estilo moderno y amigable, y Roboto, como tipografía secundaria por su alta legibilidad y funcionalidad, aportando equilibrio entre lo emocional y lo técnico. Asimismo, la marca incorpora un sistema gráfico basado en texturas, patrones y formas orgánicas, como puntos, ondas y trazos curvos, que refuerzan la idea de movimiento, exploración y juego, permitiendo construir un universo visual flexible y adaptable a distintos soportes de comunicación.

Un elemento clave de la marca es su logotipo tipográfico, construido con formas orgánicas y fluidas que transmiten cercanía y diversión. El diseño de las letras, con curvas suaves y una estética amigable, busca diferenciarse de lo médico o rígido, reforzando la idea de que Ludus no es solo una herramienta técnica, sino una experiencia lúdica que se integra a la vida cotidiana del niño. De este modo, la marca logra generar empatía tanto en los niños como en sus padres, posicionándose como un producto innovador que combina tecnología avanzada con una presentación cálida y accesible.

Finalmente, toda esta identidad se sintetiza en su eslogan, que actúa como el cierre de su

promesa de valor. "Jugar, entender, regular."

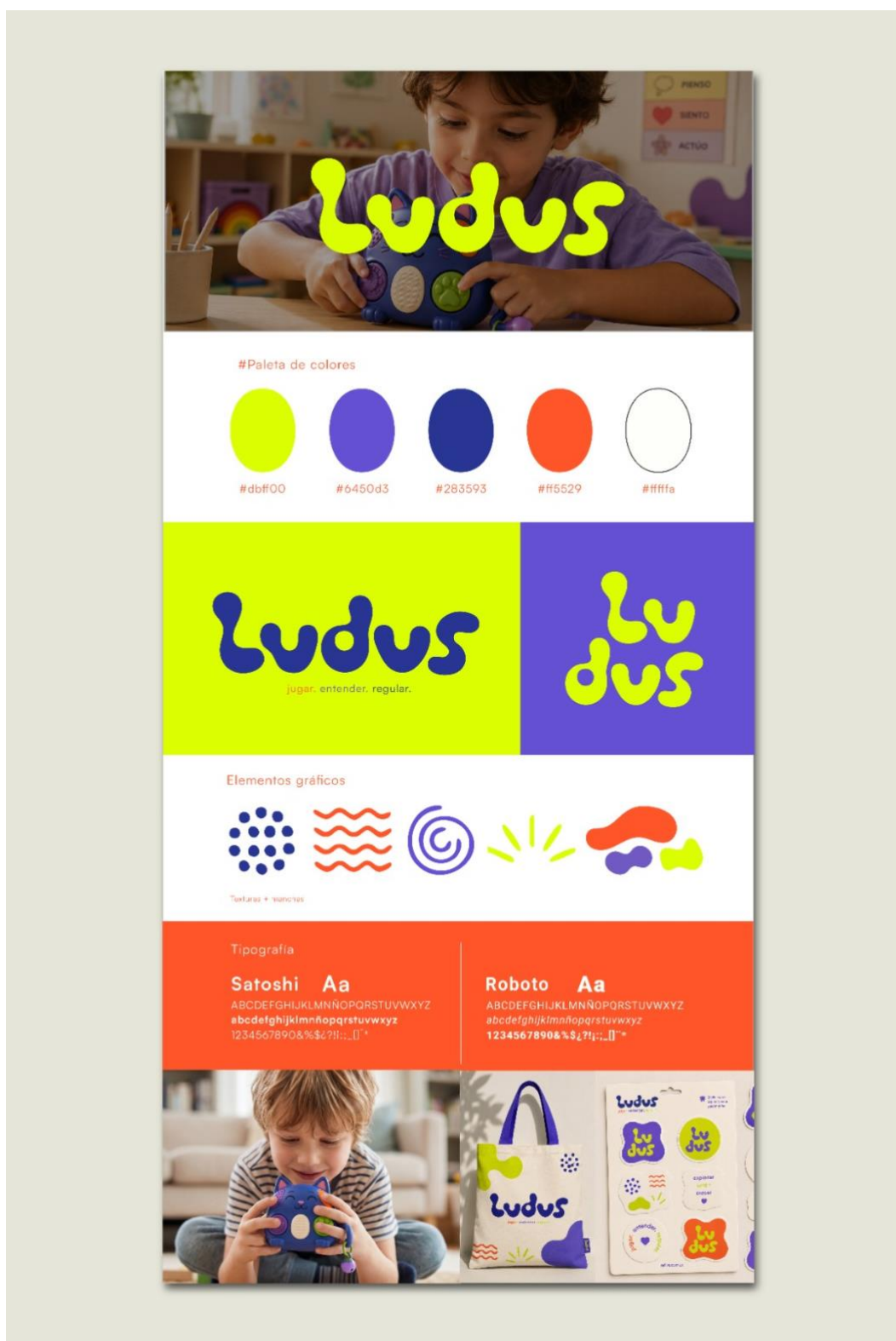


Figura 85: Manual de Marca. Fuente: Catalina Moya Licenciada en Diseño Audiovisual

Anexo 19. Brief Publicitario



BRIEF PUBLICITARIO

Empresa al desarrollo y comercialización de figet toys con AI incorporada

PROYECTO	Campaña Pre-Lanzamiento LUDUS
OBJETIVOS DEL PROYECTO	
• Dar a conocer y posicionar a Ludus como pionero en el mercado argentino en el desarrollo de una herramienta que combina tecnología con criterio terapéutico para la autorregulación sensorial de niños con TEA y TDAH. • Educar al público objetivo sobre el valor diferencial de la Inteligencia Artificial aplicada al producto, comunicando cómo el dispositivo aprende del perfil sensorial único de cada niño. • Conectar emocionalmente con la fatiga del cuidador como insight central: lograr que el público sienta que Ludus los entiende y les devuelve un respiro real. • Generar presencia orgánica en las comunidades digitales de padres de niños con TEA y TDAH, logrando que Ludus sea mencionado y recomendado en grupos y foros del segmento antes del lanzamiento formal.	
AUDIENCIA OBJETIVO	
• Madres, padres, tutores, familia extendida y toda persona que contribuya al acompañamiento y desarrollo de un niño de 6 a 12 años, con condiciones neurodivergentes (TEA y TDAH) • NSE ABC1, C2 y C3, • Tamaño de 158914 niños • <i>Razón para comprar:</i> Fomentar la autorregulación autónoma del niño para reducir las crisis sensoriales, reducir la incertidumbre sobre su independencia aliviar la carga emocional del cuidador.	
CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO	
• Producto tecnológico, personalizable y terapéutico: la Inteligencia Artificial integrada detecta el estado emocional y adapta estímulos en tiempo real (vibración, luz, sonido) según el perfil del usuario. • Producto portable y basado en evidencia: Hardware sensorial de alta fidelidad, con materiales de texturas agradables al tacto y componentes electrónicos de bajo impacto auditivo	
TENSIÓN	
Los padres de niños con TEA/TDAH en Argentina se encuentran atrapados en una supervisión constante que los agota, queriendo fomentar la independencia de sus hijos pero viéndose obligados a ser siempre ellos el único recurso de calma y regulación	
MENSAJE CLAVE	
Tu hijo no necesita un juguete más. Necesita algo que lo entienda. Ludus aprende de él para ayudarlo a encontrar su calma, solo.	

PROMESA

La primera herramienta que aprende el perfil sensorial de tu hijo y actúa en el momento exacto en que más lo necesita

APOYO DE LA PROMESA

Ludus fue desarrollado junto a psicólogos y psicopedagogos especializados en neurodivergencia infantil, incorporando inteligencia artificial que se adapta al perfil sensorial único de cada niño. No es un juguete genérico, es una herramienta diseñada desde el criterio terapéutico para acompañar su regulación en el momento en que más lo necesita.

TONO DE LA COMUNICACIÓN

Empático y cercano. Habla de igual a igual con un padre agotado que ya probó de todo. Sin tecnicismos, sin condescendencia. La emoción primero, la evidencia después

ESTRATEGIA ENFOCADA EN

Ludus busca generar visibilidad y reconocimiento antes de estar disponible en el mercado. La estrategia se enfoca en construir presencia de marca dentro del segmento de padres y cuidadores de niños con TEA y TDAH

INSIGHTS DETECTADOS

- "El verdadero producto que necesito no es un juguete, es tiempo libre; necesito que algo lo ayude a regularse solo para yo poder tener un respiro."
- "Siento que, si no encuentro algo que le enseñe a regularse por sí mismo ahora, nunca podrá ser un adulto independiente; el vacío de herramientas hoy es una sentencia de dependencia para su futuro."
- "Me dicen que le avise lo que vamos a hacer para que esté tranquilo, pero decirse lo es prender la mecha de la crisis; la palabra que debería calmarlo lo termina desbordando."

FECHA DE LANZAMIENTO

1/03/2027

FECHA DE FINALIZACIÓN

02/04/2027

SUGERENCIA DE MEDIOS




¿QUÉ EFECTO QUEREMOS GENERAR EN RRSS?

- Posicionar a Ludus como la primera herramienta sensorial con IA del mercado argentino.
- Generar reconocimiento y curiosidad en el segmento antes de que el producto esté disponible.
- Instalar el problema de la desregulación sensorial como conversación relevante.
- Generar conversación orgánica en comunidades de padres y profesionales.
- Construir una comunidad activa antes del lanzamiento.
- Capturar leads a través de registro anticipado o lista de espera.



Figura 86: Brief Publicitario. Fuente: Elaboración Propia



194

Anexo. 21 Pronóstico de Ventas

El pronóstico reúne las proyecciones de ventas del emprendimiento para el período analizado. En ella se estiman los ingresos esperados a partir de la cantidad de unidades que se prevé comercializar y del precio de venta definido para cada año del proyecto.

Durante el primer año, las ventas se presentan de manera mensual con el fin de reflejar la evolución esperada de la actividad y contemplar posibles variaciones en la demanda. Para los años siguientes, la información se proyecta de forma anual, considerando los supuestos de crecimiento establecidos para el negocio. Tanto para los análisis mensuales como para los anuales, se considera que se vende la mitad al precio de la página web propia (\$83.000) y la otra mitad a través de la plataforma de MercadoLibre. (\$89.000) A partir del año 2028, también se considera en este pronóstico las ventas realizadas en las jugueterías seleccionadas como intermediarios, vendidos al mismo precio utilizado en MercadoLibre (\$89.000)

Los resultados obtenidos en el pronóstico sirven como base para el desarrollo del análisis económico-financiero, ya que permiten estimar los ingresos del proyecto y elaborar el Estado de Resultados, el Flujo de Fondos y los principales indicadores financieros. En este sentido, el pronóstico de ventas constituye un insumo fundamental para evaluar la viabilidad económica del emprendimiento y sustentar las proyecciones realizadas.

PRONOSTICO DE VENTAS							
2027							
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
\$ -	\$ -	\$ 6.427.884,86	\$ 17.141.026,30	\$ 25.711.539,44	\$ 21.426.282,87	\$ 70.706.733,47	\$ 81.419.874,91
Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
\$ 81.419.874,91	\$ 21.426.282,87	\$ 12.855.769,72	\$ 32.139.424,31	\$ 53.565.707,18			
2027	2028	2029	2030	2031			
\$ 342.820.525,93	\$ 353.500.525,93	\$ 462.970.525,93	\$ 542.536.525,93	\$ 724.630.525,93			
1,03		1,31		1,17		1,34	

Figura 90. Económico Financiero - Pronóstico de ventas. Fuente:Elaboración propia.

Anexo 22. Ajustes

Para proyectar las ventas de Ludus, se aplicaron distintos ajustes sobre la demanda potencial, con el objetivo de construir la estimación comercial. Estos ajustes contemplan la intención de compra, la aceptación del precio, la conciencia de marca y la expansión de cobertura comercial a través de canales online e intermediarios físicos.

El análisis partió de la población argentina total, estimada en 45.886.580 personas. Sobre esa base, se identificó en primer lugar el segmento de niños de entre 6 y 12 años, equivalente al 11% de la población, lo que representa 5.093.410 niños. Luego, se aplicó el porcentaje correspondiente a niños con TEA y TDAH, estimado en 5,20%, obteniendo un universo de 264.857 niños. Posteriormente, se consideraron los niveles socioeconómicos ABC1, C2 y C3, que representan el 60% del segmento, alcanzando así un público objetivo de 158.914 niños.

Sobre este mercado potencial se aplicó un primer ajuste vinculado con la intención de compra, basado en los resultados obtenidos en la investigación cuantitativa. A partir de dicho análisis, se estimó que el 36% del público objetivo presentaría una predisposición a comprar el producto, lo que reduce la demanda potencial a 57.940 personas. Luego, se incorporó un ajuste por precio del 43%, considerando el rango de mayor aceptación detectado en la encuesta. De esta manera, la demanda ajustada inicial queda conformada por 24.914 potenciales compradores.

En segundo lugar, se aplicó el ajuste de conciencia de marca, ya que Ludus ingresa al mercado como una marca nueva y, por lo tanto, no cuenta con reconocimiento previo. Para el primer año se estimó una conciencia total del 16%, resultado de la combinación de distintas acciones de comunicación como publicidad digital, *influencers*, vía pública y acciones BTL.

La conciencia digital se calculó a partir de una inversión paga en Instagram, Facebook y YouTube, estimando las impresiones mediante CPM y ajustando luego por frecuencia promedio de campaña y recordación. En este caso, se obtuvo un ajuste de conciencia digital del 30%.

A su vez, se incorporó una campaña con el *influencer* Ian Moche, tomando como referencia una audiencia promedio de 450.000 seguidores, con publicaciones en formato reel y stories. Luego de aplicar filtros de alcance, audiencia objetivo y recordación, se estimó también un ajuste de conciencia del 30% para este canal.

Además, se contemplaron acciones BTL mediante activaciones presenciales con promotoras. Para este cálculo se consideraron 2 promotoras, 8 horas diarias, 9 días de activación e interacciones cada 5 minutos, lo que permitió estimar las interacciones totales. Luego se aplicó un filtro de público objetivo compatible y un factor de recordación asociado a la experiencia directa, obteniendo un ajuste BTL del 1%.

Por último, la vía pública se calculó sobre 69 días de exposición contemplados en el plan de medios, considerando circulación diaria estimada, visibilidad efectiva del soporte, público objetivo compatible y factor de recordación. A partir de estos supuestos, se obtuvo un ajuste de conciencia por vía pública del 3,22%.

A partir de estos canales, la conciencia de marca del primer año se distribuye mensualmente de acuerdo con el plan de medios. La suma anual de estos ajustes alcanza el 16%, lo que representa 3.986 unidades potenciales sobre la demanda previamente ajustada por intención de compra y precio.

Para los años posteriores, se mantiene un ajuste anual de conciencia del 16%, acompañado por un crecimiento acumulado. De esta manera, se proyecta que la conciencia acumulada alcance el 32% en el segundo año, 48% en el tercero, 64% en el cuarto y 80% en el quinto año. Esta evolución responde a la continuidad de las acciones de comunicación, la mayor exposición del producto, la recomendación de usuarios y la consolidación de Ludus dentro del mercado.

El tercer ajuste corresponde a la distribución y expansión de cobertura. Durante el primer año, Ludus se comercializa principalmente a través de canales digitales, como tienda online propia y *marketplaces*. A partir del segundo año, se incorpora gradualmente la venta mediante intermediarios de manera digital. Mientras que desde el tercer año se estima la venta a través de intermediarios físicos y se consideraron cuatro cadenas relevantes: Giro Didáctico, con 68 sucursales; Kinderland, con 12 sucursales; El Mundo del Juguete, con 25 sucursales; y Cebra, con 31 sucursales. En conjunto, estas cadenas representan un universo potencial de 136 locales. La expansión se plantea de manera gradual para avanzar progresivamente según la aceptación del producto, la capacidad operativa y los acuerdos comerciales alcanzados.

Para los puntos de venta físicos se estimó una venta promedio inicial de 4 juguetes por mes por local, equivalente a 48 unidades anuales por punto de venta. Este supuesto se aplica durante los primeros años de incorporación del canal físico ya que a partir del quinto año se consideran 60 juguetes anuales por local.

Target	F0				Ajustes	
	Variables Duras				Ajuste Intención de compra	Ajuste por precio
	Personas	Total de niños de 6 a 12	Total de niños con TEA y TDAH	NSE ABC1 C2 Y C3		
	100%	11%	5,20%	60%	36%	43%
Principal	45886580	5093410	264857	158914	57940	24914

2027											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia
0,00%	0%	0,30%	0,80%	1,20%	1,00%	3,30%	3,80%	1,00%	0,60%	1,50%	2,50%
0	0	75	199	299	249	822	947	249	149	374	623

CONCIENCIA AÑO 1	
DIGITAL	30,0%
INFLUENCERS	30%
VIA PUBLICA	3,22%
BTL	1,0%
Total	16%

	Ajuste	Ajuste acumulado
AÑO 1	16%	16%
AÑO 2	16%	32%
AÑO 3	16%	48%
AÑO 4	16%	64%
AÑO 5	16%	80%

DESPLIEGUE DE AJUSTE DE CONCIENCIA

DIGITAL

Concepto	Cálculo	Resultado
Inversión digital paga	Instagram + Facebook + YouTube	\$ 2.911.200
Impresiones estimadas	Inversión / CPM × 1.000	641.613
Frecuencia promedio	Supuesto de campaña	6
Alcance estimado	6 IMPACTOS	106.936
Factor de recordación		7%
Conciencia efectiva digital	151.306 × 10%	7.485
Ajuste de conciencia digital		30,0%

Canal	Inversión	CPM	Impresiones estimadas
Instagram	\$ 1.455.600	\$ 4.750	306.442
Facebook	\$ 727.800	\$ 4.750	153.221
YouTube	\$ 727.800	\$ 4.000	181.950
Total	\$ 2.911.200		641.613

INFLUENCER

DIGITAL - INFLUENCER: IAN MOCHE		
Seguidores promedio	450.000	
Alcance Stories promedio	10%	45000
Alcance Reels Promedio	20%	90000
Audiencia Objetivo	10%	45000
Cantidad de publicaciones	3	
Recordación	20%	

Vistas totales (1 reel + 2 stories)	180.000,00	VISTAS BRUTAS
Filtro de audiencia objetivo	18.000,00	Personas alcanzadas en Argentina
Conciencia de marca (Factor de recordación)	7.380,00	Personas que recuerdan LUDUS gracias Ian
Ajuste de conciencia =	30%	

BTL

Concepto		Resultado	
Promotores / especialistas		2	personas
Horas por día		8	hs
Días de activación		9	días
Interacciones por hora por promotor	cada 5 min	12	
Interacciones totales	personas unicas	1728	Ambos Fines de semana
Público objetivo compatible	40%	691,2	
Factor de recordación	Experiencia directa	35%	
Conciencia efectiva BTL		241,92	
Ajuste BTL		1,0%	

VIA PUBLICA

Concepto	Cálculo	Resultado
Días de vía pública	Según planilla	69
Personas que circulan por día		10.000
Circulación total estimada		690.000
Visibilidad efectiva del soporte	15%	103.500
Público objetivo compatible	2%	2.070
Factor de recordación	38,70%	801
Ajuste vía pública		3,22%

Período	Días
Pre-lanzamiento / lanzamiento	16
Invierno / Día del Niño	28
Navidad	25
Total vía pública	69 días

VENTA INTERMEDIARIOS

Venta anual por unidad por local					
2028	2029	2030	2031	Total	
0	25	43	68	136	CANTIDAD DE LOCALES
120	150	180	210	660	VENTA ONLINE
120	1350	2244	4290	6528	UNIDADES TOTALES

48	4 JUGUETES POR MES EN PDV FISICO
----	----------------------------------

Sucursales		
Giro Didáctico	68	Sucursales
Kinderland	12	Sucursales
El Mundo del Juguete	25	Sucursales
Cebra	31	Sucursales
Total	136	Sucursales

Figura 91. Económico Financiero - Ajustes. Fuente: Elaboración propia.

2027	2028		2029		2030		2031	
Ajuste Conciencia	Ajuste Conciencia	Expansion de cobertura	Ajuste Conciencia	Expansion de cobertura	Ajuste Conciencia	Expansion de cobertura	Ajuste Conciencia	Expansion de cobertura
16,0%	16%		16%		16%		16%	
3986	3986	120	3986	1350	3986	2244	3986	4290

Figura 92. Económico Financiero – Ajustes Anual. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 23. EERR proyectado

A partir de lo obtenido en el análisis de pronóstico de ventas, costos de marketing e inversión inicial, se realizó el presupuesto económico del año 2027 de manera mensual, teniendo en cuenta el concepto de devengado, lo que significa que el hecho se registra en el momento que sucede el hecho económico, presupuestando así del 2027 al 2031.

Siguiendo con el presupuesto financiero, basado en el percibido, que proyecta los ingresos y

egresos en el momento exacto en el que suceden. En él, se tienen en cuenta los ingresos de caja que suceden gracias al préstamo solicitado, considerando las cuotas a pagar. Se debe tener en cuenta que los días a pagar a los proveedores serán de 60 días, mientras que los días a pagar de comercialización serán de 30 días. Por último, se tiene en cuenta el aporte de los socios al momento de iniciar la actividad económica y se considera el retiro de los socios al final de cada año, retirando un 20% de lo ganado para pagar dividendos, siempre y cuando la caja final sea igual o superior a los \$10.000.000.

Presupuestos Economico (EERR Proyectado)	F0	2027					
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas		\$ -	\$ -	\$ 6.427.884,86	\$ 17.141.026,30	\$ 25.711.539,44	\$ 21.426.282,87
Costo de Mercaderia Vendidas		\$ -	\$ -	\$ 2.746.035,86	\$ 7.322.762,29	\$ 10.984.143,43	\$ 9.153.452,86
Utilidad Bruta		\$ -	\$ -	\$ 3.681.849,00	\$ 9.818.264,01	\$ 14.727.396,01	\$ 12.272.830,01
Gastos de Comercialización		\$ -	\$ 3.150.000,00	\$ 5.604.000,00	\$ 5.410.600,00	\$ 3.579.200,00	\$ 3.500.000,00
Gastos Administrativos		\$ -	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69
EBITDA		\$ -	\$ 18.149.982,69	\$ 16.922.133,69	\$ 10.592.318,69	\$ 3.851.786,68	\$ 6.227.152,68
Resultado Neto		\$ -	\$ 18.149.982,69	\$ 16.922.133,69	\$ 10.592.318,69	\$ 3.851.786,68	\$ 6.227.152,68
Retiro de Socios							

Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
70.706.733,47	\$ 81.419.874,91	\$ 21.426.282,87	\$ 12.855.769,72	\$ 32.139.424,31	\$ 53.565.707,18
30.206.394,44	-\$ 34.783.120,87	-\$ 9.153.452,86	-\$ 5.492.071,72	-\$ 13.730.179,29	-\$ 22.883.632,15
40.500.339,03	\$ 46.636.754,03	\$ 12.272.830,01	\$ 7.363.698,01	\$ 18.409.245,01	\$ 30.682.075,02
6.427.000,00	-\$ 6.480.000,00	-\$ 3.500.000,00	-\$ 3.500.000,00	-\$ 3.919.000,00	-\$ 7.408.000,00
15.342.601,21	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69
18.730.737,82	\$ 25.156.771,34	-\$ 6.227.152,68	-\$ 11.136.284,69	-\$ 509.737,68	\$ 8.274.092,33
18.730.737,82	\$ 25.156.771,34	-\$ 6.227.152,68	-\$ 11.136.284,69	-\$ 509.737,68	\$ 8.274.092,33
2027	2028	2029	2030	2031	
\$ 342.820.525,93	\$ 353.500.525,93	\$ 462.970.525,93	\$ 542.536.525,93	\$ 724.630.525,93	
-\$ 146.455.245,79	-\$ 151.017.813,97	-\$ 197.784.137,88	-\$ 231.775.270,86	-\$ 309.567.058,43	
\$ 196.365.280,14	\$ 202.482.711,96	\$ 265.186.388,05	\$ 310.761.255,07	\$ 415.063.467,50	
-\$ 20.977.800,00	-\$ 25.250.000,00	-\$ 69.089.839,10	-\$ 71.820.339,10	-\$ 73.197.364,10	
-\$ 197.253.570,36	-\$ 197.403.553,06	-\$ 192.903.553,06	-\$ 189.603.553,06	-\$ 186.003.553,06	
-\$ 21.866.090,22	-\$ 20.170.841,10	\$ 3.192.995,90	\$ 49.337.362,92	\$ 155.862.550,35	
-\$ 21.866.090,22	-\$ 20.170.841,10	\$ 3.192.995,90	\$ 49.337.362,92	\$ 155.862.550,35	
				\$ 77.931.275,17	

Figura 93. Económico Financiero - EERR proyectado . Fuente:Elaboración propia.

Anexo 24. Cash Flow del Proyecto

Presupuesto Financiero (Cash Flow del Proyecto)								
Cobro por ventas del ejercicio		\$ -	\$ -	\$ 6.427.884,86	\$ 17.141.026,30	\$ 25.711.539,44		
Pago por compra de mercadería			-	-	-	-	\$ 2.746.035,86	
Pagos gastos admin		\$ -	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	\$ 14.999.982,69	
Pago deudas comerciales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.150.000,00	\$ 5.604.000,00	\$ 5.410.600,00	
Inversión Inicial	-\$ 86.165.351,00							
FEO (Flujo efectivo operativo)	-\$ 86.165.351,00	\$ -	\$ 14.999.982,69	\$ 11.722.097,83	\$ 3.462.956,40	\$ 2.554.920,89		
Pago del Préstamo (intereses)		-\$ 450.000,00	\$ 445.047,30	\$ 439.970,79	\$ 434.767,36	\$ 429.433,85		
FEF (Flujo efectivo financiación)	\$ -	\$ 450.000,00	\$ 445.047,30	\$ 439.970,79	\$ 434.767,36	\$ 429.433,85		
Flujo Netos	-\$ 86.165.351,00	-\$ 450.000,00	-\$ 15.445.030,00	-\$ 12.162.068,62	-\$ 3.897.723,76	\$ 2.125.487,05		
Saldo Anterior Caja	0	\$ 38.334.649,00	\$ 37.686.541,12	\$ 22.038.450,53	\$ 9.668.244,81	\$ 5.557.180,53		
Posición Parcial de Caja	-\$ 86.165.351,00	\$ 37.884.649,00	\$ 22.241.511,12	\$ 9.876.381,91	\$ 5.770.521,06	\$ 7.682.667,57		
Préstamo (Ingreso / Egreso de Capital)	\$ 18.000.000,00	-	198.107,89	-	203.060,59	-	213.340,53	-
Aporte / Retiro de Socios	\$ 106.500.000,00							
Saldo Final Caja	\$ 38.334.649,00	\$ 37.686.541,12	\$ 22.038.450,53	\$ 9.668.244,81	\$ 5.557.180,53	\$ 7.463.993,53		
							2027	
\$ 21.426.282,87	\$ 70.706.733,47	\$ 81.419.874,91	\$ 21.426.282,87	\$ 12.855.769,72	\$ 32.139.424,31	\$ 53.565.707,18	\$ 342.820.525,93	
-\$ 7.322.762,29	-\$ 10.984.143,43	-\$ 9.153.452,86	-\$ 30.206.394,44	-\$ 34.783.120,87	-\$ 9.153.452,86	-\$ 5.492.071,72	-\$ 122.046.038,16	
-\$ 14.999.982,69	-\$ 15.342.601,21	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 14.999.982,69	-\$ 197.253.570,36	
-\$ 3.579.200,00	-\$ 3.500.000,00	-\$ 6.427.000,00	-\$ 6.480.000,00	-\$ 3.500.000,00	-\$ 3.500.000,00	-\$ 3.919.000,00	-\$ 19.229.650,00	
-\$ 4.475.662,11	\$ 40.879.988,83	\$ 50.839.439,35	-\$ 30.260.094,27	-\$ 40.427.333,85	\$ 4.485.988,75	\$ 29.154.652,77	\$ 4.291.267,41	
-\$ 423.967,00	\$ 418.363,47	\$ 412.619,86	\$ 406.732,66	-\$ 400.698,28	\$ 394.513,04	-\$ 388.173,17	-\$ 5.044.286,79	
-\$ 423.967,00	\$ 418.363,47	\$ 412.619,86	\$ 406.732,66	-\$ 400.698,28	\$ 394.513,04	-\$ 388.173,17	-\$ 5.044.286,79	
-\$ 4.899.629,11	\$ 40.461.625,36	\$ 50.426.819,49	-\$ 30.666.826,93	-\$ 40.828.032,13	\$ 4.091.475,71	\$ 28.766.479,59	-\$ 753.019,38	
\$ 7.463.993,53	\$ 2.340.223,53	\$ 42.572.104,48	\$ 92.763.435,94	\$ 61.855.233,78	\$ 20.779.792,05	\$ 24.617.672,91	\$ 38.334.649,00	
\$ 2.564.364,42	\$ 42.801.848,89	\$ 92.998.923,96	\$ 62.096.609,01	\$ 21.027.201,66	\$ 24.871.267,76	\$ 53.384.152,51	\$ 37.581.629,62	
- 224.140,89	- 229.744,41	- 235.488,02	- 241.375,23	- 247.409,61	- 253.594,85	- 259.934,72	-\$ 2.733.007,87	
							-\$ 7.516.325,92	
\$ 2.340.223,53	\$ 42.572.104,48	\$ 92.763.435,94	\$ 61.855.233,78	\$ 20.779.792,05	\$ 24.617.672,91	\$ 53.124.217,79	\$ 27.332.295,83	

2028	2029	2030	2031
\$ 353.500.525,93	\$ 462.970.525,93	\$ 542.536.525,93	\$ 724.630.525,93
-\$ 150.257.385,94	-\$ 189.989.750,56	-\$ 226.110.082,03	-\$ 296.601.760,50
-\$ 197.403.553,06	-\$ 192.903.553,06	-\$ 189.603.553,06	-\$ 186.003.553,06
-\$ 24.893.983,33	-\$ 65.436.519,17	-\$ 71.592.797,43	-\$ 73.082.612,01
-\$ 19.054.396,40	\$ 14.640.703,14	\$ 55.230.093,41	\$ 168.942.600,36
-\$ 4.101.702,92	-\$ 2.834.032,41	-\$ 1.129.156,51	
-\$ 4.101.702,92	-\$ 2.834.032,41	-\$ 1.129.156,51	
-\$ 23.156.099,33	\$ 11.806.670,73	\$ 54.100.936,91	\$ 168.942.600,36
\$ 27.332.295,83	\$ 500.604,77	\$ 4.902.558,15	\$ 40.554.657,90
\$ 4.176.196,51	\$ 12.307.275,50	\$ 59.003.495,06	\$ 209.497.258,26
-\$ 3.675.591,74	\$ 4.943.262,25	-\$ 6.648.138,15	
	-\$ 2.461.455,10	-\$ 11.800.699,01	-\$ 41.899.451,65
\$ 500.604,77	\$ 4.902.558,15	\$ 40.554.657,90	\$ 167.597.806,61

Días a Pagar a proveedor	60
Días a pagar comercialización	30

Figura 94. Económico Financiero - Cash flow del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 25. Inversión Inicial

La inversión inicial necesaria para comenzar el proyecto asciende a \$106.500.000, compuesta por gastos preoperativos por \$86.165.351 y capital de trabajo inicial por \$20.334.649.

El capital requerido se obtendrá en principio de un aporte conjunto de los socios, quienes destinan setenta y cinco mil dólares a una tasa de cambio de \$1420, equivalente a un total de \$106.500.000.

Los gastos preoperativos para comenzar a funcionar el negocio se agrupan en seis categorías: Bienes intangibles (sistema de gestión, diseño de marca, plan Tienda Nube y dominio web), Negocio (honorarios de escribano e IGJ, sueldos iniciales, capacitación del personal, honorarios iniciales, alquiler del local/depósito/garantía y acondicionamiento del local), Stock (stock inicial de seguridad), Bienes de uso (computadoras, celulares, estanterías, router, mobiliario de oficina e impresora de etiquetas), Habilitación (certificación de seguridad de juguetes, publicación en boletín oficial, registro de marca y habilitación de depósito) y Marketing (campaña inicial de marketing, inscripción de marca en el INPI, inversión en I+D e investigación de mercado).

Total Inversión Inicial	\$ 106.500.000,00	Total Gastos de Arranque	\$ 86.165.351,00	Capital de Trabajo	\$ 20.334.649,00
--------------------------------	--------------------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Inversión Inicial	Tipo	#	\$ Unitario
Sistema Gestion	BI	1	\$ 144.000,00
Diseño de marca	BI	1	\$ 480.000,00
Plan Tienda Nube	BI	1	\$ 18.749,25
Dominio web	BI	1	\$ 8.500,00
Honorarios para escribano e IGJ	Negocio	1	\$ 792.850,00
Sueldo Inicial	Negocio	1	\$ 3.259.770,43
Capacitación del personal	Negocio	1	\$ 120.000,00
Honorarios iniciales	Negocio	1	\$ 10.750.000,00
Alquiler del local, deposito, garantia	Negocio	1	\$ 2.400.000,00
Acondicionamiento de local	Negocio	1	\$ 2.000.000,00
Stock Inicial de seguridad	Stock	1	\$ 29.321.082,26
Computadoras	BU	5	\$ 3.499.995,00
Celulares	BU	4	\$ 1.196.000,00
Estanteria	BU	8	\$ 971.152,00
Router	BU	1	\$ 27.000,00
Mobiliario oficina (silla y escritorio)	BU	5	\$ 1.649.225,05
impresora de etiquetas	BU	1	\$ 340.000,00
Certificacion de seguridad de juguetes	Habilitación	1	\$ 500.000,00
Publicacion en Boletin Oficial	Habilitación	1	\$ 20.000,00
Registro de marca	Habilitación	1	\$ 1.455.600,00
Habilitación de depósito	Habilitación	1	\$ 200.000,00
Costo de campaña inicial de marketing	Marketing	1	\$ 4.443.800,00
Inscripción de marca en el INPI	Marketing	1	\$ 38.192,00
I+D	Marketing	1	\$ 16.861.175,00
investigación de mercado	Marketing	1	\$ 5.668.260,00
TOTAL			\$ 86.165.351,00

Cálculo I+D	
Consultorias (psicopedagogas, psicólogas, etc)	\$ 900.000,00
Diseno del producto	\$ 807.450,00
Programación + TinyML	\$ 3.250.000,00
Validación tecnica de seguridad	\$ 403.725,00
Sueldo ingeniero	\$ 10.000.000,00
Total	\$ 16.861.175,00

Figura 95. Económico Financiero - inversión inicial. Fuente:Elaboración propia

Dentro de la categoría Negocio, el mayor peso corresponde a los sueldos iniciales con un monto total de \$3.259.770,43, y a los honorarios iniciales, los cuales suman \$10.750.000.

Dentro de la categoría Marketing se destaca la inversión en I+D que se estimó a partir de un desglose técnico que incluye consultorías especializadas con psicopedagogas y psicólogas, diseño del producto, programación con TinyML, validación técnica de seguridad y honorarios profesionales de ingeniería industrial. Este cálculo permite justificar el desarrollo inicial del prototipo funcional y la validación previa al lanzamiento comercial.

Por otro lado, el registro y la inscripción de marca se calculó sumando la tasa oficial del INPI para una solicitud de hasta 10 reivindicaciones, más los honorarios correspondientes.

Respecto al equipamiento de depósito, se contemplaron 8 estanterías metálicas de 42x60x200 cm con 5 estantes cada una, teniendo en cuenta que cada estantería permite almacenar hasta 125 cajas ¹⁸(25 cajas por estante), cubriendo así la capacidad necesaria para el mes de mayor venta proyectado (947 unidades), con margen adicional para unidades falladas. La superficie total ocupada por las estanterías es de 34,56 m².

Anexo 26. Préstamos

En cuanto al financiamiento para la puesta en marcha de Ludus, uno de los socios fundadores gestionó un préstamo personal ante el Banco Provincia por un monto de \$18.000.000. Dicho préstamo fue considerado como una fuente de financiamiento externa complementaria al aporte de los socios, permitiendo cubrir los fondos necesarios para desarrollar el proyecto.

El préstamo cuenta con un plazo total de 48 cuotas mensuales, una Tasa Nominal Anual (TNA) del 30%, una Tasa Efectiva Anual (TEA) del 34,49% y una Tasa Efectiva Mensual (TEM) del 2,50%.

	Origen de fondo	Emisor	Monto	Cuotas	TNA	TE Anual	TE Mensual
Socio 1	Préstamo personal	Banco Provincia	\$ 18.000.000,00	48	30,00%	34,49%	2,50%
Totales			18.000.000,00				

Figura 96. Económico Financiero - Préstamo. Fuente: Elaboración propia.

La devolución del préstamo se realizará mediante el sistema de amortización francés, caracterizado por cuotas constantes durante todo el período de financiación. Bajo este sistema, cada cuota mensual mantiene el mismo importe, pero su composición interna varía a lo largo del tiempo. En este caso, la cuota mensual asciende a \$648.107,89, manteniéndose constante durante las 48

¹⁸ Para el cálculo se consideró que cada caja corresponde a una unidad terminada de Ludus en su packaging individual

cuotas previstas. Los intereses se calculan sobre el saldo de deuda pendiente, por lo que disminuye mes a mes conforme se amortiza el capital.

Desglose Sistema de Amortización Frances							
N°	Saldo inicial	Cuota total	Cuota capital	Cuota interés	Saldo final	Total anual CC	Total anual CI
1	\$ 18.000.000,00	\$ 648.107,89	\$ 198.107,89	\$ 450.000,00	\$ 17.801.892,11		
2	\$ 17.801.892,11	\$ 648.107,89	\$ 203.060,59	\$ 445.047,30	\$ 17.598.831,53		
3	\$ 17.598.831,53	\$ 648.107,89	\$ 208.137,10	\$ 439.970,79	\$ 17.390.694,43		
4	\$ 17.390.694,43	\$ 648.107,89	\$ 213.340,53	\$ 434.767,36	\$ 17.177.353,90		
5	\$ 17.177.353,90	\$ 648.107,89	\$ 218.674,04	\$ 429.433,85	\$ 16.958.679,86		
6	\$ 16.958.679,86	\$ 648.107,89	\$ 224.140,89	\$ 423.967,00	\$ 16.734.538,97		
7	\$ 16.734.538,97	\$ 648.107,89	\$ 229.744,41	\$ 418.363,47	\$ 16.504.794,55		
8	\$ 16.504.794,55	\$ 648.107,89	\$ 235.488,02	\$ 412.619,86	\$ 16.269.306,53		
9	\$ 16.269.306,53	\$ 648.107,89	\$ 241.375,23	\$ 406.732,66	\$ 16.027.931,30		
10	\$ 16.027.931,30	\$ 648.107,89	\$ 247.409,61	\$ 400.698,28	\$ 15.780.521,70		
11	\$ 15.780.521,70	\$ 648.107,89	\$ 253.594,85	\$ 394.513,04	\$ 15.526.926,85		
12	\$ 15.526.926,85	\$ 648.107,89	\$ 259.934,72	\$ 388.173,17	\$ 15.266.992,13	\$ 2.733.007,87	\$ 5.044.286,79
13	\$ 15.266.992,13	\$ 648.107,89	\$ 266.433,08	\$ 381.674,80	\$ 15.000.559,05		
14	\$ 15.000.559,05	\$ 648.107,89	\$ 273.093,91	\$ 375.013,98	\$ 14.727.465,14		
15	\$ 14.727.465,14	\$ 648.107,89	\$ 279.921,26	\$ 368.186,63	\$ 14.447.543,88		
16	\$ 14.447.543,88	\$ 648.107,89	\$ 286.919,29	\$ 361.188,60	\$ 14.160.624,59		
17	\$ 14.160.624,59	\$ 648.107,89	\$ 294.092,27	\$ 354.015,61	\$ 13.866.532,31		
18	\$ 13.866.532,31	\$ 648.107,89	\$ 301.444,58	\$ 346.663,31	\$ 13.565.087,73		
19	\$ 13.565.087,73	\$ 648.107,89	\$ 308.980,69	\$ 339.127,19	\$ 13.256.107,04		
20	\$ 13.256.107,04	\$ 648.107,89	\$ 316.705,21	\$ 331.402,68	\$ 12.939.401,83		
21	\$ 12.939.401,83	\$ 648.107,89	\$ 324.622,84	\$ 323.485,05	\$ 12.614.778,98		
22	\$ 12.614.778,98	\$ 648.107,89	\$ 332.738,41	\$ 315.369,47	\$ 12.282.040,57		
23	\$ 12.282.040,57	\$ 648.107,89	\$ 341.056,87	\$ 307.051,01	\$ 11.940.983,69		
24	\$ 11.940.983,69	\$ 648.107,89	\$ 349.583,30	\$ 298.524,59	\$ 11.591.400,40	\$ 3.675.591,74	\$ 4.101.702,92
25	\$ 11.591.400,40	\$ 648.107,89	\$ 358.322,88	\$ 289.785,01	\$ 11.233.077,52		
26	\$ 11.233.077,52	\$ 648.107,89	\$ 367.280,95	\$ 280.826,94	\$ 10.865.796,57		
27	\$ 10.865.796,57	\$ 648.107,89	\$ 376.462,97	\$ 271.644,91	\$ 10.489.333,60		
28	\$ 10.489.333,60	\$ 648.107,89	\$ 385.874,55	\$ 262.233,34	\$ 10.103.459,05		
29	\$ 10.103.459,05	\$ 648.107,89	\$ 395.521,41	\$ 252.586,48	\$ 9.707.937,64		
30	\$ 9.707.937,64	\$ 648.107,89	\$ 405.409,45	\$ 242.698,44	\$ 9.302.528,19		
31	\$ 9.302.528,19	\$ 648.107,89	\$ 415.544,68	\$ 232.563,20	\$ 8.886.983,51		
32	\$ 8.886.983,51	\$ 648.107,89	\$ 425.933,30	\$ 222.174,59	\$ 8.461.050,20		
33	\$ 8.461.050,20	\$ 648.107,89	\$ 436.581,63	\$ 211.526,26	\$ 8.024.468,57		
34	\$ 8.024.468,57	\$ 648.107,89	\$ 447.496,17	\$ 200.611,71	\$ 7.576.972,40		
35	\$ 7.576.972,40	\$ 648.107,89	\$ 458.683,58	\$ 189.424,31	\$ 7.118.288,82		
36	\$ 7.118.288,82	\$ 648.107,89	\$ 470.150,67	\$ 177.957,22	\$ 6.648.138,15	\$ 4.943.262,25	\$ 2.834.032,41
37	\$ 6.648.138,15	\$ 648.107,89	\$ 481.904,43	\$ 166.203,45	\$ 6.166.233,72		
38	\$ 6.166.233,72	\$ 648.107,89	\$ 493.952,05	\$ 154.155,84	\$ 5.672.281,67		
39	\$ 5.672.281,67	\$ 648.107,89	\$ 506.300,85	\$ 141.807,04	\$ 5.165.980,83		
40	\$ 5.165.980,83	\$ 648.107,89	\$ 518.958,37	\$ 129.149,52	\$ 4.647.022,46		
41	\$ 4.647.022,46	\$ 648.107,89	\$ 531.932,33	\$ 116.175,56	\$ 4.115.090,13		
42	\$ 4.115.090,13	\$ 648.107,89	\$ 545.230,63	\$ 102.877,25	\$ 3.569.859,50		
43	\$ 3.569.859,50	\$ 648.107,89	\$ 558.861,40	\$ 89.246,49	\$ 3.010.998,10		
44	\$ 3.010.998,10	\$ 648.107,89	\$ 572.832,94	\$ 75.274,95	\$ 2.438.165,16		
45	\$ 2.438.165,16	\$ 648.107,89	\$ 587.153,76	\$ 60.954,13	\$ 1.851.011,40		
46	\$ 1.851.011,40	\$ 648.107,89	\$ 601.832,60	\$ 46.275,29	\$ 1.249.178,80		
47	\$ 1.249.178,80	\$ 648.107,89	\$ 616.878,42	\$ 31.229,47	\$ 632.300,38		
48	\$ 632.300,38	\$ 648.107,89	\$ 632.300,38	\$ 15.807,51	\$ 0,00	\$ 6.648.138,15	\$ 1.129.156,51
Totales		\$ 31.109.178,63	\$ 18.000.000,00	\$ 13.109.178,63	\$ 0,00	\$ 18.000.000,00	\$ 13.109.178,63

Figura 96. Económico Financiero - Préstamo. Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar las 48 cuotas, el monto total abonado asciende a \$31.109.178,63. De dicho importe, \$18.000.000 corresponden a la devolución del capital solicitado y \$13.109.178,63 corresponden al costo financiero total en concepto de intereses.

Anexo 27. Indicadores

Inversión	\$ 106.500.000,00					
		1	2	3	4	5
Flujo de caja	-\$ 106.500.000,00	\$ 28.834.656,31	\$ 3.815.790,18	\$ 13.028.195,43	\$ 63.792.908,50	\$ 227.832.497,16
Flujo Acumulado		-77.665.343,69	-73.849.553,51	-60.821.358,08	2.971.550,42	230.804.047,58
		menor	menor	menor	mayor	mayor
Tasa de descuento	21,1%					
VAN	\$ 44.588.023,01					
TIR	32,34%					
PAYBACK	3,8000	3	años	10	meses	
Margen de contribución	57%					
Punto Equilibrio		\$ 349.870.696,80	\$ 386.399.636,04	\$ 414.082.037,22	\$ 408.320.796,05	\$ 402.035.805,69
	Unidades	4.215	4.655	4.989	4.920	4.844
ROI		-21%	-19%	3%	46%	146%

Figura 97. Económico Financiero - Indicadores. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 28. Sueldos y Jornales

Ludus se diseñó una estructura de recursos humanos con el objetivo de asegurar un crecimiento eficiente y enfrentar los desafíos asociados con la expansión del negocio en los próximos años.

En su fase inicial, la empresa estará conducida por tres socios fundadores, quienes concentran las principales responsabilidades de conducción y percibirán honorarios mensuales acordes al nivel de responsabilidad de cada rol. El Gerente General percibirá honorarios de \$4.000.000 mensuales, dado que concentra la dirección estratégica de la empresa, la coordinación general entre las distintas áreas y la supervisión directa del empleado administrativo, siendo el responsable del funcionamiento integral del negocio. El Gerente Comercial percibirá honorarios de \$2.800.000 mensuales por estar a cargo de las áreas de marketing y ventas, teniendo bajo su supervisión al líder de Key Account Management (a partir del segundo año) y al vendedor (a partir del tercer año), además de coordinar el trabajo del *community manager* en lo referido a la comunicación digital de la marca. El Gerente de Operaciones percibirá honorarios equivalentes de \$2.800.000 mensuales, en tanto será responsable de la logística, el abastecimiento y la producción de los distintos juguetes, teniendo a cargo al encargado de logística y stock y al personal de limpieza. En cuanto a los servicios tercerizados, la empresa contará con un contador, quien percibirá honorarios de \$800.000 mensuales en virtud de las tareas de liquidación de sueldos, gestión impositiva y contable y presentación de balances, tareas que deben entregar a fin de mes y conllevan responsabilidad profesional frente a organismos como AFIP y ARCA. Asimismo, se contará con un *community manager*, cuyos honorarios ascienden a \$350.000 mensuales, un monto menor al del contador dado que sus tareas se limitan a la gestión de redes sociales y contenido digital, con una

carga horaria más acotada según su calendario, pero se estiman 5 hs semanales.

Honorarios					
	Gerente general	Gerente Comercial	Gerente de Operaciones	Contador	Community manager
Básico	4.000.000,00	2.800.000,00	2.800.000,00	800.000,00	350.000,00
	\$ 4.000.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 2.800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 350.000,00
Total que abona el empleador en 2027					\$ 10.750.000

Figura 98. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al área administrativa y operativa, Ludus contará desde el inicio con un empleado administrativo, bajo la supervisión del Gerente General, quien se ocupará de las tareas de gestión diaria, facturación y apoyo administrativo general, percibiendo un sueldo bruto de \$1.406.346,99 (neto de \$1.167.268). También reportando al Gerente de Operaciones, se incorporará un encargado de logística y stock, responsable del control de inventario, la recepción de mercadería y la coordinación de los envíos y despachos a los distintos puntos de venta, con un sueldo bruto de \$1.433.997,59 (neto de \$1.190.218). Asimismo, la empresa incorporará personal de limpieza, también bajo la supervisión del Gerente de Operaciones, con una carga horaria de cuatro horas, una vez por semana, percibiendo un neto de \$80.000 mensuales, con el fin de garantizar el correcto mantenimiento y las condiciones de higiene de las instalaciones.

En cuanto al área comercial, Ludus contará desde su inicio con el Gerente Comercial y a medida que la cartera de clientes se amplíe, en el segundo año se incorporará un líder de Key Account Manager, bajo la órbita del Gerente Comercial, con un sueldo bruto de \$1.468.095,18 (neto de \$1.218.519), cuya función será gestionar y fortalecer el vínculo con las jugueterías. Ya en el tercer año, se sumará un vendedor, también bajo la supervisión del Gerente Comercial, con un sueldo bruto de \$1.438.607,23 (neto de \$1.194.044), encargado de atender a los clientes, gestionar los pedidos y sostener la operación de ventas en los distintos canales de comercialización, con el objetivo de acompañar el ritmo de crecimiento proyectado, asegurando que la empresa pueda responder de manera adecuada a la demanda de sus productos.

Las remuneraciones del personal en relación de dependencia se encuadran dentro del Convenio Colectivo de Trabajo N° 130/75 de la Federación Argentina de Empleados de Comercio y Servicios, correspondiendo la categoría Administrativo A al empleado administrativo, Administrativo D al encargado de logística y stock, Ventas C al líder de Key Account Management y Ventas B al vendedor, en función de las tareas y responsabilidades asignadas a cada puesto.

	FULL TIME				4 HS SEMANALES
	Empleado administrativo	Encargado de Logística y Stock	Key Account Manager a partir del año 2	Vendedor 1 a partir del año 3	Personal de limpieza
Básico	\$ 1.167.268,00	\$ 1.190.218,00	\$ 1.218.519,00	\$ 1.194.044,00	\$ 80.000,00
Sueldo Bruto	\$ 1.406.346,99	\$ 1.433.997,59	\$ 1.468.095,18	\$ 1.438.607,23	\$ 96.385,54
Descuentos (17%)	\$ 239.078,99	\$ 243.779,59	\$ 249.576,18	\$ 244.563,23	\$ 16.385,54
Sueldo Neto	\$ 1.167.268,00	\$ 1.190.218,00	\$ 1.218.519,00	\$ 1.194.044,00	\$ 80.000,00
Cargas Sociales Empleador (28%)	\$ 393.777,16	\$ 401.519,33	\$ 411.066,65	\$ 402.810,02	\$ 26.987,95
Total que abona el Empleador	\$ 1.561.045,16	\$ 1.591.737,33	\$ 1.629.585,65	\$ 1.596.854,02	\$ 106.987,95
Total que abona el Empleador					6.486.210,11

Figura 99. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detallan los sueldos totales correspondientes al año 2027, en el cual la dotación de personal en relación de dependencia estará compuesta por el empleado administrativo, el encargado de logística y stock y el personal de limpieza. Las liquidaciones se calculan a partir de febrero, dado que la actividad de Ludus comienza formalmente en marzo, por lo que se contempla un mes previo de preparación operativa antes del lanzamiento comercial. En junio se incluye el pago de la primera cuota del aguinaldo, razón por la cual el total abonado por el empleador en ese mes es superior al resto, mientras que la segunda cuota, correspondiente al segundo semestre, se refleja en el total de diciembre. De este modo, el monto total que abona el empleador por la totalidad del personal a lo largo del año 2027 asciende a \$3.259.770,43 mensuales en los meses regulares, incrementándose a \$3.602.388,95 en junio y a \$3.670.912,65 en diciembre por efecto del aguinaldo.

SUELDOS TOTALES PARA 2027	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Empleado administrativo	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16
Encargado de Logística y Stock	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33
Personal de limpieza	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95
Total que abona el empleador	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1.725.118,97	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.561.045,16	\$ 1.757.933,73
1.759.037,04	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.591.737,33	\$ 1.792.496,99
118.232,93	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 106.987,95	\$ 120.481,93
3.602.388,95	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.259.770,43	\$ 3.670.912,65

	PXEMPLEADO	QEMPLADOS	
Seguro al personal	1500	3	4500
ART	1800		5400
	1% de los 3 sueldos	3	24.374,86
		TOTAL	34.274,86

Figura 100. Económico Financiero - Sueldos y jornales. Fuente:Elaboración propia.

Además de los sueldos, Ludus deberá afrontar el Seguro de Vida Obligatorio (\$1.500 por empleado, \$4.500 mensuales en total) y el seguro de ART (\$1.800 fijo por empleado más el 1% del sueldo neto de cada uno), lo que suma un costo mensual adicional de \$34.274,86 para la cobertura de los tres empleados del año 2027.

Anexo 29. Costo por producto

Para determinar el costo por juguete de Ludus, se calcularon los costos correspondientes a las tres variantes del producto que mantienen el mismo costo unitario, ya que las variantes comparten estructura, componentes principales y proceso de fabricación.

El costo total unitario de cada juguete asciende a \$51.168,63, compuesto por un costo variable de \$35.458,16, un costo fijo asignado de \$11.524,60 y un costo de marketing de \$4.185,87. A partir de

este costo total, se obtiene un margen de \$14.071,37 por unidad, equivalente a un 21,57%.

El precio base antes de la venta se definió en \$65.240. Sobre este valor se calcularon los precios finales al consumidor según el canal de comercialización. Para la venta directa, se consideró la comisión de la pasarela de pago y el IVA, alcanzando un precio final de \$83.000. Para la venta mediante intermediarios o *marketplace*, se incorporó una comisión mayor, obteniendo un precio final de \$89.000.

En cuanto a las comisiones por canal, se contempló una comisión del 5% para la venta directa mediante pasarela de pago y una comisión del 13% para la comercialización a través de Mercado Libre o intermediarios. Esta diferencia explica por qué el precio final al consumidor varía según el canal utilizado.

Para el cálculo del costo variable del juguete, se partió del costo de mercadería, estimado en USD 13 por unidad.

A este valor se le adiciona un 10% de mano de obra de ensamblaje, obteniendo un valor FOB de USD 14,30. Posteriormente, se incorporaron los costos asociados a la importación, como flete internacional, seguro, derechos de importación, tasa estadística, IVA y percepciones, despachante de aduana y flete interno. Con estos conceptos, el costo importe total asciende a USD 24,76, equivalente a \$35.158,16.

Además, se consideró un flete promedio local de \$60.000 por viaje, con una capacidad estimada de 200 unidades por viaje, lo que representa un costo logístico de \$300 por unidad. Al sumar este importe al costo importado, el costo variable promedio queda en \$35.458,16 por juguete.

ID	Tipo	Juguete	Costo Variable	Costo Fijo	Costo MKT	Costo Total
1	1	Fidget - Conejo	\$ 35.458,16	\$ 11.524,60	\$ 4.185,87	\$ 51.168,63
2	1	Fidget - Perro	\$ 35.458,16	\$ 11.524,60	\$ 4.185,87	\$ 51.168,63
3	1	Fidget - Gato	\$ 35.458,16	\$ 11.524,60	\$ 4.185,87	\$ 51.168,63

Precio	\$ 83.000,00	Costo Variable Promedio	\$ 35.458,16
CV%	42,72%		

Margen en \$	Margen con costos		PRECIO FINAL ANTES DE VENTA	PRECIO FINAL CON COMISION + iva	PRECIO CONSUMIDOR FINAL CON IVA
\$ 14.071,37	21,57%		\$ 65.240,00	\$ 82.887,42	\$ 83.000,00
\$ 14.071,37	21,57%		\$ 65.240,00	\$ 82.887,42	\$ 83.000,00
\$ 14.071,37	21,57%		\$ 65.240,00	\$ 82.887,42	\$ 83.000,00

PRECIO FINAL ANTES DE VENTA	PRECIO FINAL CON COMISION INTERMEDIARIO + iva	PRECIO CONSUMIDOR FINAL CON IVA
\$ 65.240,00	\$ 89.203	\$ 89.000,00
\$ 65.240,00	\$ 89.203	\$ 89.000,00
\$ 65.240,00	\$ 89.203	\$ 89.000,00

VENTA DIRECTA	Comisión pasarela de pa	5,0%
MERCADO LIBRE	Comisión marketplace	13,0%

Margen de contribución	48.140,00	57%
------------------------	-----------	-----

MANO DE OBRA		
Tarea	Tiempo estimado (hs)	Costo
Ensamble electrónico	0,75	\$ 1.112,30
Ensamble físico	0,5	\$ 741,53
Test Funcionamiento + Control de calidad	0,75	\$ 1.112,30
Empaque final	0,16	\$ 237,29
Total	2,16	\$ 3.203,42

SMVM JUNIO 2026 (mensual)	SMVM JUNIO 2026 (hora)
\$ 367.800,00	\$ 1.483,06

costo logística	
\$ 496,53	\$ 3.700

CONCEPTO	COSTO
Mercadería	\$ 13,00
MOD ensamble	10%
FOB	\$ 14,30
Flete internacional	\$ 0,15
Seguro	\$ 0,07
QF	\$ 14,52
Derecho de importación	5,08
Tasa estadística sobre CIF	0,44
Base imponible IVA	\$ 20,04
Iva y percepciones	4,21
Despachante de aduana	0,3
Flete interno	\$ 0,21
TOTAL	\$ 24,76 \$ 35.158,16

	Dolares	Pesos
Costo total por unidad (+packagin	\$ 26,06	\$ 37.007,77

	Concepto	Cantidad	Costo unitario en dolares	Total x 1000 u	Total unidad
Costos de componentes electrónicos	Sensores de presión	4	\$ 1,0		\$ 4,00
	Sensor de giro / encoder	1	\$ 0,5		\$ 0,50
	Placa PCB	1	\$ 1,0		\$ 1,00
	Microcontrolador compatible con TinyML	1	\$ 1,7		\$ 1,70
	Motor vibratorio háptico	1	\$ 0,5		\$ 0,50
	Batería recargable interna	1	\$ 1,2		\$ 1,20
	Circuito de protección de batería	1	\$ 0,4		\$ 0,40
	Puerto USB-C	1	\$ 0,1		\$ 0,12
	LED indicador	1	\$ 0,1		\$ 0,05
	Botón de encendido/apagado	1	\$ 0,1		\$ 0,10
Componentes físicos	Cableado interno y conectores	10 - 50 CM	\$ 0,4		\$ 0,40
	Plástico ABS	180gr	\$ 0,4		\$ 0,36
	Caucho de silicona	60gr	\$ 0,5		\$ 0,50
	TPE	100gr	\$ 0,4		\$ 0,40
	TPE de distintas densidades	80gr	\$ 0,3		\$ 0,30
	Sistemas de cierre seguros	1	\$ 0,3		\$ 0,30
	Piezas manipulables	2 a 10	\$ 0,40		\$ 0,40
Costos de packaging	Base antideslizante	40gr	\$ 0,16		\$ 0,16
	Cable USB-C	1	\$ 0,63		\$ 0,63
	Caja tipo estuche plegadizo de cartulina/m	1	\$ 0,53		\$ 0,53
	Ventana de PET transparente + troquelado	1	\$ 0,18		\$ 0,18
	Cuna interna de EVA moldeada	1	\$ 0,28		\$ 0,28
	Folleto de producto	1	\$ 0,14		\$ 0,14
	Manual de instrucciones con garantía	1	\$ 0,11		\$ 0,11
	otros	1	\$ 0,07		\$ 0,07
			\$ 14,3	\$ 20.056,9	EN PESOS

total componentes físicos y electrónicos	\$ 13,02	749,61
		250
		400
		200
Costo de packaging	\$ 1,30	150
		900
		100

COSTO FIJO

Costos de informática / Software	Desarrollo del firmware	1000	\$ 1,20	1200	\$ 1,20
	Modelo TinyML básico	1000	\$ 0,70	700	\$ 0,70
	Entrenamiento inicial modelo	1000	\$ 0,50	500	\$ 0,50
	Calibración sensores	1000	\$ 0,30	300	\$ 0,30
	Programación respuesta háptica	1000	\$ 0,25	250	\$ 0,25
	Pruebas sistema	1000	\$ 0,40	400	\$ 0,40
	Actualización inicial software	1000	\$ 0,15	150	\$ 0,15
	Diseño lógica seguridad	1000	\$ 0,35	350	\$ 0,35
	Página web básica LUDUS	1000	\$ 0,25	250	\$ 0,25
	Diseño QR / Landing page	1000	\$ 0,03	300	\$ 0,03
	Hosting + dominio web	1000	\$ 0,04	40	\$ 0,04
	mantenimiento web	1000	\$ 0,30	300	\$ 0,30
			\$ 4,47	\$ 6.347,40	EN PESOS

Cotización	
1 USD	\$1450 PESOS

Figura 101. Económico Financiero - Costo por producto. Fuente:Elaboración propia.

Anexo 30. Costos de Marketing

Los siguientes cuadros detallan la estructura de la inversión en marketing requerida para la introducción, posicionamiento y consolidación de Ludus en el mercado, proyectado a cinco años (2027

- 2031). La planificación financiera del área comercial se diseñó bajo una lógica de alta intensidad en el primer año para asegurar la penetración de mercado, seguido por una etapa de estabilización enfocada en la estacionalidad del sector juguetero y del bienestar infantil.

Durante el primer año de operaciones, el presupuesto total de marketing asciende a \$17.827.600, distribuidos de manera estratégica para acompañar el ciclo de adopción del producto. La ejecución no contempla gastos durante los meses de enero y febrero ya que no hay actividad en esos meses, comenzando las acciones a partir del mes de marzo.

Durante el mes de marzo, se llevará a cabo la fase de expectativa y lanzamiento, donde se destinará una inversión inicial de \$2.454.000 en el mes de marzo bajo el concepto de Pre Lanzamiento, con el objetivo de generar interés y preparar a la audiencia objetivo. Inmediatamente, entre abril y mayo, se ejecutará la campaña de lanzamiento oficial, con una inyección adicional de \$1.986.600. A partir de abril, se inicia la campaña de mantenimiento (Always On), con un presupuesto de \$350.000 mensuales, fundamental no solo para traccionar ventas regulares, sino para medir activamente la percepción del mercado, ajustar mensajes y consolidar el posicionamiento de la marca a lo largo del tiempo.

A su vez, se reconoce la fuerte influencia de las fechas comerciales clave, asignando presupuestos específicos (por fuera de la pauta regular) en los momentos de mayor propensión al consumo como las vacaciones de invierno, el día del niño y la navidad.

A partir del 2028, la estructura de costos comerciales de Ludus refleja una transición natural desde la penetración agresiva hacia el crecimiento sostenido. Al consolidarse la marca, el presupuesto se reasigna y escala para potenciar las tres campañas estacionales principales.

Esta proyección demuestra un modelo de marketing sustentable. El incremento gradual en los presupuestos de las campañas recurrentes acompaña el crecimiento proyectado en ventas y el ajuste por inflación técnica, garantizando que el producto mantenga su relevancia en un segmento competitivo.

Campañas	2027					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Pre Lanzamiento		\$ -	\$ 2.454.000	\$ -	\$ -	\$ -
Lanzamiento		\$ -	\$ -	\$ 1.910.600,00	79000	\$ -
Campañas Vacaciones de Invierno		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Campañas del día del niño		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Campaña de Navidad		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Always On		\$ -	\$ -	350000	350000	350000
Total	\$ -	\$ -	\$ 2.454.000,00	\$ 2.260.600,00	\$ 429.200,00	\$ 350.000,00

Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.454.200,00
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.989.600,00
\$ 2.037.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.037.000,00

Campañas	Años				
	2027	2028	2029	2030	2031
Pre Lanzamiento	\$ 2.454.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

2027					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Pauta de Instagram	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 297.000,00	\$ 336.600,00	\$ 0,00
Pauta en Youtube	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 148.500,00	\$ 168.300,00	\$ 0,00
Pauta Facebook	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 148.500,00	\$ 168.300,00	\$ 0,00
Total	\$ -	\$ -	\$ 594.000,00	\$ 673.200,00	\$ -

Junio	Julio	Agosto	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
\$ 0,00	\$ 258.500,00	\$ 190.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 373.500,00	\$ 1.455.600,00
\$ 0,00	\$ 129.250,00	\$ 95.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 186.750,00	\$ 727.800,00
\$ 0,00	\$ 129.250,00	\$ 95.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 186.750,00	\$ 727.800,00
\$ -	\$ 517.000,00	\$ 380.000,00	\$ -	\$ -	\$ 747.000,00	\$ 2.911.200,00

Figura 102. Económico Financiero - Anexo Costo de Marketing. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 31. Costos Fijos

Para el año 2027, desglosado mes a mes, se presentan los siguientes costos fijos necesarios para poder llevar adelante el proyecto: luz y ABL de oficina-depósito, sueldos y cargas sociales del personal, mantenimiento del sistema de gestión, alquiler y expensas de la oficina-depósito, mantenimiento de la cuenta bancaria perteneciente a BBVA, agua, internet y teléfono fijo, seguros del personal y ART, honorarios profesionales, licencia de software, plan de celulares de la empresa, e inversión en I+D. El total mensual asciende a \$18.149.982 en los meses regulares, incrementándose en junio y diciembre por el pago de sueldo anual complementario, alcanzando un costo fijo total para el año de \$200.403.570.

Para los cuatro años posteriores, si bien los costos fijos se incrementan en términos nominales debido al crecimiento y funcionamiento del negocio, el porcentaje de incidencia que poseen dentro de los ingresos totales disminuye progresivamente. Esta tendencia decreciente responde al crecimiento sostenido proyectado en la demanda, que genera un efecto de escala, debido a que los ingresos aumentan a un ritmo mayor que los costos fijos, reduciendo así su incidencia relativa sobre la facturación mayor que los costos fijos, reduciendo así su incidencia relativa sobre la facturación.

[illegible][illegible]

Figura 103. Económico Financiero - Anexo Costo fijo. Fuente: Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

Acuña, M., & Giusti, M. (2023). Título del artículo. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Sociales*. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2451-66002023000100064&script=sci_ar

Acuña, M., & Giusti, M. (2023). Título del artículo. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Sociales*. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2451-66002023000100064&script=sci_ar

Agencia de Recaudación y Control Aduanero (ARCA) y Secretaría de Industria y Comercio. (2025). Resolución General Conjunta 5651/2025. Boletín Oficial de la República Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/321841/20250225>

AI News Hub. (2025). *AI inference costs: TPU vs GPU in 2025*. AI News Hub. <https://www.ainewshub.org/post/ai-inference-costs-tpu-vs-gpu-2025>

ANDIS, Agencia Nacional de Discapacidad (2023). *Informe: Personas con Certificado Único de Discapacidad con condiciones de salud vinculadas a trastornos del espectro autista*. Registro Nacional de Discapacidad. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/andis/estadisticas/archivo>

Argentina.gob.ar. (2025). *El Gobierno Nacional reduce los impuestos de importación de juguetes*. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-nacional-reduce-los-impuestos-de-importacion-de-juguetes>

Argentina.gob.ar. (s.f.). *Emprendimientos y PyMEs*. <https://www.argentina.gob.ar/tema/emprendimientos-pymes>

Autism Little Learners. (2023). *Self regulation of emotions in autism*. <https://autismlittlelearners.com/self-regulation-of-emotions/>

Autor/es. (s.f.). Título del documento. <https://www.aacademica.org/000-084/133.pdf>

BAE Negocios. (2024). *Día del niño: jugueterías y fabricantes se reconvierten para vender más*. <https://www.baenegocios.com/negocios/Dia-del-nino-jugueterias-y-fabricantes-de-juguetes-se-reconvierten-para-vender-mas-20240814-0094.html>

Banco Central de la República Argentina. (2025). *Informe sobre bancos / crédito al sector*. <https://www.bcra.gob.ar/>

Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE). (2025). *Estudio anual de comercio electrónico 2025*. <https://cace.org.ar/blogs/news/estudio-anual-de-cace-2025-el-ecommerce-como-canal-estructural-del-consumo-argentino>

Cámara Argentina de la Industria del Juguete (CAIJ). (2025). *Informe sectorial*. <https://caij.org.ar/>

Cámara Argentina de la Industria del Juguete (CAIJ). (2025). *Informe de importaciones de juguetes enero-octubre 2025*. <https://caij.org.ar>

Cebra. (s.f.). *Sitio oficial*. <https://www.cebra.com.ar/>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (s.f.). *Mayor prevalencia del autismo y alteraciones por el COVID-19*. <https://www.cdc.gov/autism/es/publications/mayor-prevalencia-del-autismo-y-alteraciones-por-el-covid-19.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2025). *CDC report: Autism rate rises to 1 in 31 children*. <https://publications.aap.org/aapnews/news/31909>

Centro de Estudios de Políticas Económicas (CEPE) - Fundar. (s.f.). *Encuesta de adopción de inteligencia artificial en Argentina*. <https://cepe-fundar.github.io/encuesta.html>

Comunicar Salud. (s.f.). *Gasto en salud, fragmentación y desigualdad*. <https://comunicar-salud.com.ar/nota/48460/gasto-en-salud-fragmentacion-y-desigualdad/>

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (s.f.). *¿Qué sabemos del TDAH?* <https://www.conicet.gov.ar/que-sabemos-de-tdah/>

Data Bridge Market Research. (2023). *Global digital therapeutics market – Industry trends and forecast to 2030*. <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-digital-therapeutics-market>

Doherty, C., Baldwin, M., & Lambe, R. (2025). Privacy in consumer wearable technologies: A living systematic analysis of data policies across leading manufacturers. *npj Digital Medicine*, 8, 363. <https://doi.org/10.1038/s41746-025-01757-1>

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). (s.f.). *El impacto del COVID-19 en personas con autismo*. <https://flacso.org.ar/noticias/el-impacto-del-covid-19-en-personas-con-autismo>

Fortune Business Insights. (2025). *Fidget toy market size, share & industry analysis*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/es/fidget-toy-market-110591>

Giro Didáctico. (s.f.). *Sitio oficial*. <https://girodidactico.com/>

GMI Cloud. (2025). *How much does the NVIDIA H100 GPU cost in 2025? Buy vs. rent analysis*. GMI

Cloud Blog. <https://www.gmicloud.ai/blog/how-much-does-the-nvidia-h100-gpu-cost-in-2025-buy-vs-rent-analysis>

Hart, E. J., Doyle, L., Cantero, C., & Garrington, F. O. (2022). *Practice guide: Teaching self-regulation skills to students with disabilities (K-12)*. U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED628157.pdf>

Honorable Congreso de la Nación Argentina. (2000). *Ley 25.326 — Protección de datos personales*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-68396>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). *Educación. Censo 2022*. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_educacion.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). *Indicadores demográficos. Censo 2022*. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_indicadores_demograficos.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2023). *En la Argentina hay 107 mujeres por cada 100 varones. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022*. <https://censo.gob.ar/index.php/en-la-argentina-hay-107-mujeres-por-cada-100-varones/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2023). *La asistencia al nivel primario de enseñanza es casi universal entre los niños y niñas de 4 a 14 años*. <https://censo.gob.ar/index.php/la-asistencia-al-nivel-primario-de-ensenanza-es-casi-universal-entre-los-ninos-y-ninas-de-4-a-14-anos/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2024). *Proyecciones y estimaciones nacionales 2010-2040*. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/proyeccionesyestimaciones_nac_2010_2040.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2025). *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. Primer semestre de 2025*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_09_25D162CC7BFB.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2026a). *Índice de precios al consumidor: Informe de prensa, febrero 2026*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_03_2650E16DA2A9.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2026b). *Mercado de trabajo: Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH), cuarto trimestre de 2025*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_4trim25AF451E16DE.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (s.f.). *Industria manufacturera*. <https://www.indec.gob.ar/>

IRAM. (s.f.). *Seguridad en juguetes*. <https://www.iram.org.ar/servicio/juguetes/>

Malwarebytes. (2026, marzo). *90% of people don't trust AI with their data*. Malwarebytes Privacy Blog. <https://www.malwarebytes.com/blog/privacy/2026/03/90-of-people-dont-trust-ai-with-their-data>

McKinsey & Company. (2025). *AI at work, but not at scale*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/week-in-charts/ai-at-work-but-not-at-scale>

McKinsey & Company. (2025). *Unlocking the next frontier of personalized marketing*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/unlocking-the-next-frontier-of-personalized-marketing>

MercadoLibre. (s.f.). *Sitio oficial*. <https://www.mercadolibre.com.ar/>

Ministerio de Derechos Humanos de Misiones. (s.f.). *Incluyendo neurodivergencias*. <https://derechoshumanos.misiones.gob.ar/incluyendo-neurodivergencias/>

MonoListo. (s.f.). *MonoListo Plus*. <https://www.monolisto.com.ar/plus>

Neurodiversity Directory. (s.f.). *Sensory toys*. <https://neurodiversity.directory/listing-category/sensory-toys/>

Poder Ejecutivo Nacional. (1981). *Ley 22.415 — Código Aduanero de la Nación Argentina*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22415-16443>

Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA). (s.f.). *13 de julio: Día internacional del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. <https://uca.edu.ar/es/noticias/13-de-julio---dia-internacional-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-tdah>

Reuters. (2025, abril 28). *Emerging economies lead way in AI trust, survey shows*. <https://www.reuters.com/business/emerging-economies-lead-way-ai-trust-survey-shows-2025-04->

Semana Azul. (s.f.). *Dos de abril*. <https://semanaazul.org/#dos-abril>

Skalup. (s.f.). *How AI revolutionizes product personalization*. <https://www.skalup.com/how-ai-revolutionizes-product-personalization>

Sociedad Argentina de Pediatría. (2022). *Día Mundial de Concientización sobre el Autismo*. https://www.sap.org.ar/docs/subcomisiones/medios/5files_autismo-prensa-22_1648769699.pdf

Sumatosoft. (2025). *AI development costs: How much does it cost to develop an AI solution?* Sumatosoft Blog. <https://sumatosoft.com/blog/ai-development-costs>

Superintendencia de Servicios de Salud. (s.f.). *Cobertura prestacional: Discapacidad*. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/sssalud/usuarios/cobertura-prestacional/discapacidad>

TN Tecno. (2025, 26 de diciembre). *La inversión de OpenAI en la Patagonia reconfigura el mapa argentino de los data centers*. Todo Noticias. <https://tn.com.ar/tecno/internet/2025/12/26/la-inversion-de-openai-en-la-patagonia-reconfigura-el-mapa-argentino-de-los-data-centers/>

Tully, L., Collins, P., Troy, E., Adamo, N., Kieran, N., & Bhatt, P. (2023). *At-home use of app-based mindfulness for children: A randomized active-controlled trial*. *Mindfulness*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-023-02231-3>

Unidiversidad. (s.f.). *Nuevos enfoques médicos y mayor concientización ayudan a diagnosticar mejor los casos de TDAH*. <https://www.unidiversidad.com.ar/nuevos-enfoques-medicos-y-mayor-concientizacion-ayudan-a-diagnosticar-mejor-los-casos-de-tdah4961>

Kaszek - Entrepreneurial Capital in Latin America. (2025, 23 octubre). Kaszek. <https://www.kaszek.com/>

NXTP | *Pioneers of early-stage B2B technology investing in Latin America and globally*. (s. f.). <https://www.nxtp.vc/>

Mostafa, M. (2008). *An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user*. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 2(1), 189–211. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v2i1.62>

Instituto Nacional de Tecnología Industrial — INTI. (s.f.). *Certificación de juguetes: Régimen de certificación obligatoria*. Recuperado de <https://www.inti.gob.ar/areas/servicios-regulados/certificaciones/organismo-de-certificacion/tramites/juguetes>

O'Haire, M. E. (2013). *Shelter cat adoption in families of children with autism: Impact on children's social skills and anxiety*. Human Animal Bond Research Institute (HABRI).

Sarman, A., & Tuncay, S. (2023). Goldfish or aquatic turtle? Impact of two animal assisted interventions on children's pain, anxiety, and fear during IV catheterization: A randomized controlled trial. *Applied Nursing Research*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2023.151764>

Schuck, S. E., Emmerson, N. A., Fine, A. H., & Lakes, K. D. (2015). Canine-assisted therapy for children with ADHD: Preliminary findings from the positive assertive cooperative kids study. *Journal of Attention Disorders*, 19(2), 125–137. <https://doi.org/10.1177/1087054713502080>

Océano Medicina (2023). *En México, el 60% de casos de TDAH se mantiene hasta la edad adulta*. <https://es.oceanomedicina.com/nota/actualidad-es/en-mexico-el-60-de-casos-de-tdah-se-mantiene-hasta-la-edad-adulta/>

(S/f-b). Gob.ar. Recuperado el 11 de mayo de 2026, de <https://www.inti.gob.ar/areas/servicios-regulados/certificaciones/organismo-de-certificacion/tramites/juguetes>

(S/f-a). Datacamp.com. Recuperado el 11 de mayo de 2026, de <https://www.datacamp.com/es/blog/what-is-tinymml-tiny-machine-learning>

Chequeado. (2025, 25 de julio). *Discapacidad: cuántas personas tienen certificado en cada provincia y qué pasó con la auditoría que anunció el Gobierno*. Chequeado. <https://chequeado.com/el-explicador/discapacidad-cuantos-certificados-hay-en-cada-provincia-y-que-paso-con-la-auditoria-que-anuncio-el-gobierno/>