DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial MBA, Magíster en Gestión Empresarial

DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA LA COORDINACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN NEURODIVERGENCIA: PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA NEUROCONECTA

Tesina de Grado presentada por

Paloma Catalina Caballero Aguirre

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina Sr. Ariel Matus

Octubre de 2026

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☐ Memoria o trabajo de título; ☒ Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA LA COORDINACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN NEURODIVERGENCIA: PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA NEUROCONECTA

Nombre del candidato(a): Paloma Catalina Caballero Aguirre

Carrera / Grado: MBA

Campus: Santiago Vitacura **;** **Departamento**: Ingenieria Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Ariel Matus, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 30/10/2026 **; Firma:** _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 30/10/2026 **; Firma:** _____

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

BIB-FO2385 01

TITULO DE TESINA: “DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA LA COORDINACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN NEURODIVERGENCIA: PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA NEUROCONECTA”

AUTOR: PALOMA CATALINA CABALLERO AGUIRRE

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES:

COMISIÓN DE TESINA:

- Ariel Matus
- Leonardo Madariaga
- Juan Tapia

Santiago, Octubre de 2026

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: PALOMA CATALINA CABALLERO AGUIRRE

Fecha: 27/10/2026

AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar agradeciendo a mi profesor guía, Ariel Matus, por su orientación, disposición y mirada crítica durante el desarrollo de esta tesina. Sus observaciones y recomendaciones fueron fundamentales para ordenar las ideas, cuestionar supuestos y dar forma a este trabajo.

A Daniela, Vanessa y Olga, mis compañeras de este MBA, pero sobre todo mis amigas. Lo que comenzó como un grupo de trabajo terminó convirtiéndose en una amistad que me llevo como uno de los regalos más valiosos de esta etapa. Gracias por las conversaciones, las risas, el apoyo, la complicidad y por hacer mucho más llevadero el desafío de compatibilizar estudios, trabajo, familia y vida.

A mis amigos y a mi familia, gracias por acompañarme durante estos años, por comprender mis ausencias, por celebrar cada avance y por estar presentes en los momentos en que el cansancio se hacía sentir. Llegar hasta aquí también ha sido posible gracias a esa red que siempre me sostiene.

Y, especialmente, quiero agradecer a Marcos y Vicente, quienes han vivido este MBA conmigo mucho más de lo que probablemente imaginaron cuando comenzó. A Marcos, gracias por tu apoyo incondicional, por darme espacio para perseguir mis desafíos, por sostenerme en los momentos más exigentes y por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba. A Vicente, gracias por tu paciencia frente a tantas horas de estudio y trabajo, por tus abrazos, tu alegría y por recordarme permanentemente qué es realmente importante.

Esta tesina, además, tiene para mí un significado especialmente personal. NeuroConecta nació de observar una realidad cercana y de querer transformar una necesidad en una posibilidad de hacer las cosas mejor. Por eso, terminar este trabajo no representa solamente el cierre de una etapa académica, sino también la satisfacción de haber podido conectar lo aprendido durante el MBA con algo que tiene un profundo sentido para mí.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este camino.

RESUMEN EJECUTIVO

Esta tesina desarrolla el diseño conceptual de NeuroConecta, una propuesta de plataforma digital orientada a facilitar la coordinación y gestión de información en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes. El trabajo se aborda como una consultoría de carácter exploratorio, conceptual y propositivo: no busca demostrar la viabilidad de la solución ni desarrollar un producto tecnológico, sino caracterizar preliminarmente el problema, contrastar sus principales hipótesis, estructurar una propuesta conceptual y definir una hoja de ruta para su validación futura.

La metodología combinó diagnóstico estratégico, análisis de stakeholders, matriz poder–interés, análisis del ecosistema digital, benchmark de soluciones existentes, FODA y tres encuestas exploratorias no probabilísticas. El levantamiento reunió 27 respuestas: 10 de familias/cuidadores, 12 de profesionales de establecimientos educacionales y 5 de terapeutas/profesionales externos. Los resultados se analizaron descriptivamente y se triangularon entre perfiles, por lo que constituyen señales exploratorias y no resultados estadísticamente generalizables.

La evidencia integrada muestra mayor respaldo para cinco dimensiones del problema: fragmentación de información entre actores y canales, intermediación relevante de las familias, dificultades para disponer de información estructurada entre contextos, fricciones de coordinación y dificultades de seguimiento y retroalimentación. La carga operativa presenta una señal parcial-consistente y requiere mayor profundización. En el perfil educacional, la ampliación a 12 respuestas refuerza especialmente dos hallazgos: 8 de 12 califican como difícil la coordinación y 10 de 12 identifican recomendaciones poco adaptadas al contexto escolar como una dificultad de implementación o seguimiento. A su vez, 11 de 12 señalan que la familia actúa como intermediaria al menos algunas veces. La suficiencia de información aparece más heterogénea: 4 la consideran insuficiente, 6 neutral, 1 no la recibe habitualmente y 1 la considera suficiente.

A partir de estos hallazgos, NeuroConecta se conceptualiza como un ecosistema digital colaborativo que podría organizar información relevante, facilitar el intercambio entre actores autorizados, estructurar recomendaciones aplicables a cada contexto y apoyar el seguimiento y la retroalimentación. Su oportunidad no radica en funcionalidades individualmente inéditas, sino en explorar el valor de articular capacidades hoy distribuidas en distintas herramientas y procesos. El modelo de negocio se mantiene como hipótesis: no se confirma un segmento ancla, decisor único, pagador principal ni disposición a pagar.

El dimensionamiento preliminar permitió identificar un ecosistema potencial amplio, compuesto por población infantil, profesionales de distintas disciplinas y establecimientos educacionales. Sin embargo, desde una perspectiva empresarial, la magnitud del mercado y la relevancia social de la problemática no permiten demostrar la existencia de demanda comercial efectiva ni la sostenibilidad económica de la solución. La principal incertidumbre estratégica radica en determinar quiénes adoptarían NeuroConecta,

quiénes estarían dispuestos a financiarla y bajo qué condiciones podría mantenerse su operación.

En este contexto, la consultoría identifica la pertinencia de explorar modelos de sostenibilidad alternativos al emprendimiento tecnológico tradicional, incluyendo esquemas híbridos que combinen ingresos comerciales o institucionales con financiamiento para innovación e impacto social y alianzas estratégicas. Estas alternativas constituyen hipótesis que deberán evaluarse, distinguiendo el financiamiento inicial de los recursos recurrentes necesarios para operar la plataforma.

El principal resultado de la consultoría es un Plan de Acción de siete etapas, orientado a profundizar la validación del problema, contrastar la propuesta de valor, evaluar la factibilidad técnica y regulatoria, validar alternativas comerciales y de financiamiento, desarrollar un piloto acotado, evaluar la sostenibilidad financiera y el impacto social, y determinar las condiciones para una eventual implementación o escalamiento.

En consecuencia, NeuroConecta se presenta como una oportunidad de innovación con potencial valor social, pero cuya viabilidad empresarial permanece por demostrar. La contribución de la tesina consiste en transformar una idea inicial en una propuesta conceptual sustentada en evidencia exploratoria y en una ruta de decisiones que permita determinar si el proyecto justifica futuras inversiones y qué modelo de operación y financiamiento podría sostener su impacto en el tiempo.

Contenido

1. Justificación del Estudio 12
2. Objetivos 13
3. Alcance del Trabajo 14
4. Metodología 15
4.1 Fase 1. Diagnóstico preliminar 16
4.2 Fase 2. Exploración empírica 17
4.3 Fase 3. Análisis integrado de hallazgos 18
4.4 Fase 4. Diseño conceptual de NeuroConecta 19
4.5 Fase 5. Formulación del Plan de Acción 21
5. Diagnóstico de la Situación Actual 23
5.1 Análisis de Stakeholders 24
5.2 Tamaño de Mercado Preliminar 25
5.3 Matriz Poder–Interés 31
5.4 Análisis del Ecosistema Digital 33
5.5 Benchmark de Soluciones Digitales 34
5.6 Análisis FODA y síntesis estratégica 35
6. Identificación y Priorización de Problemas 37
6.1 Problema e hipótesis preliminares 37
6.2 Pain Points Preliminares 37
7. Levantamiento Exploratorio y Resultados 39
7.1 Diseño del levantamiento 39
7.2 Resultados: familias y cuidadores 39
7.3 Resultados: profesionales de establecimientos educacionales 40
7.4 Resultados: terapeutas y profesionales externos 42
8. Análisis Integrado y Triangulación 44
8.1 Criterio de interpretación 44
8.2 Síntesis y priorización del problema 45
9. Aprendizajes sobre usuarios y recorridos 47
9.1 Mapas de empatía: síntesis basada en evidencia 47
9.2 Customer Journey del acompañamiento actual 49
10. Diseño Conceptual de NeuroConecta 51

10.1 Enfoque del diseño conceptual 51
10.2 Necesidades que orientan el diseño 51
10.3 Propuesta de valor conceptual 52
10.4 Concepto funcional de NeuroConecta 53
10.5 Actores y lógica de interacción 53
10.6 Arquitectura conceptual de alto nivel 54
10.7 Flujos de usuario y wireframes 55
10.8 Priorización de funcionalidades 57
10.9 Modelo de negocio preliminar 58
10.10 Business Model Canvas preliminar 59
10.11 Síntesis del diseño conceptual 61
11. Plan de Acción para la Validación y Evaluación Futura de NeuroConecta 63
11.1 Propósito del plan de acción 63
11.2 Etapa 1 - Validación profunda del problema 63
11.3 Etapa 2 - Validación de propuesta de valor y solución 64
11.4 Etapa 3 - Factibilidad técnica, regulatoria y de datos 64
11.5 Etapa 4 - Validación del modelo comercial y alternativas de financiamiento 65
11.6 Etapa 5 - Desarrollo y piloto de MVP 66
11.7 Etapa 6 - Evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social 68
11.8 Etapa 7 - Decisión de implementación o escalamiento 69
12. Síntesis del Plan de Acción 71
12.1 Matriz resumida de decisiones 71
13. Conclusiones 73
14. Bibliografía y referencias 76

Tablas

Tabla 1. Problemáticas Preliminares 23
Tabla 2. Rol Preliminar Stakeholder 25
Tabla 3. Tamaño Mercado Población infantil 26
Tabla 4. Dimensionamiento preliminar de profesionales vinculados al ecosistema 28
Tabla 5. Distribución de establecimientos educacionales según dependencia administrativa, Chile y Región Metropolitana, 2025 29
Tabla 6. Establecimientos educacionales según convenio PIE, Chile y Región Metropolitana, 2025 29
Tabla 7. Clasificación preliminar de stakeholders 32
Tabla 8. Brechas Preliminares 34
Tabla 9. Categorías según benchmark exploratorio 34
Tabla 10. Análisis FODA de NeuroConecta 36
Tabla 11. Estrategias derivadas del FODA 36
Tabla 12. Hipótesis Preliminares 37
Tabla 13. Pain Points Preliminares 38
Tabla 14. Resultado encuesta: Familias y Cuidadores 40
Tabla 15. Resultado encuesta: Profesionales de establecimientos educacionales 41
Tabla 16. Resultado encuesta: Terapeutas y Profesionales Externos 43
Tabla 17. Triangulación 45
Tabla 18. Customer Journey del acompañamiento actual 50
Tabla 19. Problemática Preliminar y Necesidades Potenciales 52
Tabla 20. Propuesta de Valor Preliminar, por actor. 52
Tabla 21. Principales Capacidades. 53
Tabla 22. Roles Preliminares 54
Tabla 23. Matriz de decisiones 72

Ilustraciones

Ilustración 1. Hipótesis de problema 12
Ilustración 2. Fases de la Metodología 15
Ilustración 3. Secuencia metodológica para la construcción del diseño conceptual 19
Ilustración 4. Priorización de Funcionalidades 21
Ilustración 5. Ecosistema actual de acompañamiento 33
Ilustración 6. Mapa de Empatía Familias y Cuidadores 47
Ilustración 7. Mapa Empatía Terapeutas y Profesionales Externos 48
Ilustración 8. Mapa Empatía Establecimientos Educacionales 48
Ilustración 9. Componentes del diseño conceptual de NeuroConecta 51
Ilustración 10. Arquitectura conceptual de NeuroConecta 55
Ilustración 11. Flujos de Usuario 55
Ilustración 12. Flujos de Usuario- Familia/Cuidadores 56
Ilustración 13. Flujos de Usuario- Terapeutas y profesionales 56

Ilustración 14. Flujos de Usuario- Establecimientos Educacionales 57
Ilustración 15. Lógica de priorización de funcionalidades 58
Ilustración 16. Business Model Canvas Familias/Cuidadores 59
Ilustración 17. Business Model Canvas Terapeutas/Profesionales 60
Ilustración 18. Business Model Canvas Establecimientos Educacionales 60

1. Justificación del Estudio

El acompañamiento terapéutico de niños con condiciones de neurodivergencia, como el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), puede involucrar múltiples actores: familias, terapeutas y establecimientos educacionales. Desde una perspectiva clínica, TEA y TDAH se encuentran comprendidos dentro de los trastornos del neurodesarrollo en el DSM-5-TR (American Psychiatric Association, 2023). En esta tesina, sin embargo, el foco no está puesto en el diagnóstico clínico, sino en la coordinación y gestión de información entre los actores que participan del acompañamiento.

La revisión preliminar del ecosistema sugirió que la información relevante para el seguimiento terapéutico podía encontrarse distribuida entre distintos actores y canales. Esta situación podría dificultar la continuidad del seguimiento, aumentar la carga de coordinación de familias y profesionales y limitar la disponibilidad de información estructurada y oportuna para apoyar el proceso terapéutico. Estas condiciones se abordaron en la consultoría como hipótesis de problema que fueron contrastadas exploratoriamente mediante las encuestas aplicadas.

A partir del diagnóstico preliminar se formuló la siguiente hipótesis de relación entre problemas:



Ilustración 1. Hipótesis de problema

El estudio no permitió establecer una brecha cuantitativa generalizable de eficiencia ni demostrar un impacto económico específico. El tiempo destinado a actividades de registro, coordinación y seguimiento fue abordado exploratoriamente mediante las encuestas aplicadas, sin que ello permitiera cuantificar una brecha de eficiencia generalizable. Los posibles efectos sobre productividad, capacidad de atención y resultados económicos se mantienen como hipótesis que requerirán validaciones posteriores antes de incorporarse a una evaluación de viabilidad financiera.

En este contexto surgió la oportunidad de analizar, desde una perspectiva de consultoría estratégica, el diseño conceptual de una plataforma digital orientada a integrar información proveniente del hogar, la terapia y el entorno educativo.

NeuroConecta se aborda como una propuesta conceptual. La consultoría no incluyó desarrollo tecnológico, implementación, pruebas de usuario ni validación comercial. Su propósito fue construir un diagnóstico preliminar, contrastar hipótesis mediante encuestas exploratorias, estructurar el modelo conceptual y formular un Plan de Acción para las validaciones y evaluaciones que deberán realizarse posteriormente.

2. Objetivos

Objetivo General

Diseñar conceptualmente NeuroConecta como una alternativa digital orientada a mejorar la coordinación y gestión de información en el acompañamiento terapéutico de niños neurodivergentes, a partir de un diagnóstico exploratorio del ecosistema y definiendo un plan de acción para su posterior validación y evaluación de viabilidad.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el ecosistema actual de acompañamiento terapéutico de niños neurodivergentes, identificando actores, flujos de información y potenciales brechas de coordinación y seguimiento.

2. Explorar las necesidades y dificultades experimentadas por familias/cuidadores, terapeutas/profesionales externos y profesionales de establecimientos educacionales en los procesos de seguimiento, gestión de información y coordinación del acompañamiento, mediante fuentes secundarias y encuestas exploratorias.

3. Diseñar conceptualmente la propuesta de valor, la arquitectura funcional y el modelo de negocio preliminar de NeuroConecta, considerando los hallazgos del análisis exploratorio y del benchmarking de soluciones existentes.

4. Definir un plan de acción que establezca las etapas, validaciones, métricas y antecedentes necesarios para evaluar posteriormente la deseabilidad, factibilidad técnica y regulatoria, viabilidad comercial, alternativas de financiamiento, sostenibilidad económica y potencial impacto social de NeuroConecta.

3. Alcance del Trabajo

La presente consultoría tiene un alcance exploratorio, conceptual y propositivo. El estudio aborda el ecosistema de acompañamiento terapéutico de niños neurodivergentes, con foco en la interacción entre familias/cuidadores y terapeutas, considerando a establecimientos educacionales y otros profesionales como actores relevantes del ecosistema.

El levantamiento primario tuvo carácter exploratorio y se realizó mediante tres encuestas dirigidas a: (i) familias/cuidadores, (ii) terapeutas y profesionales externos que trabajan con población infantil o adolescente y (iii) profesionales de establecimientos educacionales vinculados a inclusión y apoyo escolar, tales como coordinadores/as PIE, educadores/as diferenciales y terapeutas ocupacionales del establecimiento, entre otros. Su propósito fue contrastar exploratoriamente los principales supuestos identificados en el diagnóstico respecto de fragmentación de información, intermediación familiar, seguimiento entre contextos, coordinación y carga asociada a estos procesos. Los resultados no son estadísticamente representativos y se utilizan como evidencia exploratoria para orientar el diseño conceptual y las etapas posteriores de validación.

El estudio contempló además análisis documental y benchmarking de soluciones nacionales e internacionales. A partir de estos antecedentes se desarrolló una propuesta conceptual de NeuroConecta, incluyendo propuesta de valor, segmentos prioritarios, arquitectura funcional preliminar y modelo de negocio hipotético.

El principal entregable corresponde a un Plan de Acción para la evolución y validación futura de NeuroConecta. Este establece etapas, actividades, hipótesis, métricas, criterios de avance y antecedentes que deberán levantarse posteriormente para evaluar la deseabilidad de la solución, su factibilidad técnica y regulatoria, su viabilidad comercial, las alternativas de financiamiento, su sostenibilidad económica y su potencial impacto social.

Quedan fuera del alcance la construcción o programación de software, el desarrollo de un MVP funcional, las entrevistas en profundidad como parte del levantamiento ejecutado en esta tesina, las pruebas de usabilidad con prototipos funcionales, los pilotos de implementación, el lanzamiento comercial, la estimación definitiva de demanda, el cálculo de CAC o LTV real y la evaluación financiera mediante flujos de caja, VAN o TIR. Estas actividades podrán formar parte de etapas posteriores definidas en el plan de acción.

Quedan igualmente fuera del alcance la postulación efectiva a fondos de financiamiento, la formalización de alianzas institucionales y la medición o valorización económica del impacto social.

4. Metodología

La presente consultoría se desarrolló mediante un enfoque exploratorio y propositivo, orientado a comprender preliminarmente la problemática de coordinación, gestión de información y seguimiento en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes y, a partir de la evidencia obtenida, estructurar una propuesta conceptual para NeuroConecta y un plan de acción para su posterior validación y evaluación.

El alcance exploratorio resulta pertinente cuando se busca aproximarse a un fenómeno que requiere mayor comprensión, identificar variables y relaciones relevantes y generar bases para estudios posteriores, sin pretender establecer conclusiones generalizables a una población (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). En este contexto, el estudio combinó revisión documental, benchmarking, herramientas de análisis estratégico, levantamiento primario mediante encuestas y herramientas de diseño conceptual y de modelos de negocio.

La metodología fue estructurada bajo una lógica progresiva, en la que los resultados de cada fase proporcionan insumos para la siguiente:



Ilustración 2. Fases de la Metodología

Esta secuencia permitió avanzar desde la comprensión inicial del problema hacia la formulación de una solución conceptual, manteniendo una distinción explícita entre antecedentes observados, evidencia exploratoria, hipótesis de problema e hipótesis de solución. En consecuencia, las herramientas utilizadas no tienen como propósito demostrar la viabilidad de NeuroConecta, sino reducir progresivamente la incertidumbre respecto del problema, los actores involucrados y las características que debería considerar una eventual solución.

4.1 Fase 1. Diagnóstico preliminar

La primera fase tuvo como propósito comprender el contexto del problema, caracterizar el ecosistema de acompañamiento, identificar los principales actores, relaciones y potenciales brechas, y dimensionar preliminarmente el universo de beneficiarios e instituciones y profesionales vinculados a la propuesta, generando las bases para formular las hipótesis que posteriormente serían contrastadas mediante el levantamiento exploratorio.

Para ello se realizó una revisión de antecedentes disponibles y se aplicaron herramientas de análisis estratégico, considerando que el análisis del entorno, de los grupos de interés y de los factores internos y externos permite estructurar problemas y alternativas antes de formular decisiones estratégicas (Guerras Martín & Navas López, 2015).

Las principales herramientas utilizadas en esta fase fueron las siguientes:

Benchmarking. Se utilizó para explorar soluciones digitales existentes y reconocer cómo otras plataformas abordan capacidades relacionadas con registro de información, comunicación, seguimiento, coordinación y visualización de antecedentes. Su propósito no fue identificar un competidor idéntico a NeuroConecta ni demostrar la existencia de una ventaja competitiva, sino reconocer patrones de solución, capacidades actualmente disponibles y posibles espacios de articulación entre funcionalidades distribuidas en diferentes tipos de herramientas.

Análisis de stakeholders. Permitió identificar y caracterizar preliminarmente a los actores que participan, podrían influir o verse afectados por una eventual implementación de NeuroConecta, distinguiendo sus posibles roles como usuarios, beneficiarios, decisores, autorizadores, facilitadores o actores del entorno. Esta aproximación resulta particularmente relevante en una propuesta de naturaleza multi-actor, en la que quien utiliza la solución, quien aporta información, quien se beneficia de ella y quien eventualmente decide o paga por su utilización no necesariamente corresponden al mismo stakeholder.

Dimensionamiento preliminar del mercado. Se realizó un análisis exploratorio del tamaño del ecosistema potencial de NeuroConecta, utilizando fuentes secundarias oficiales de información demográfica, sanitaria y educacional. Este análisis consideró tres dimensiones complementarias: la población infantil potencialmente beneficiaria, los profesionales vinculados al acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes y los establecimientos educacionales potencialmente participantes, tanto a nivel nacional como en la Región Metropolitana, según la disponibilidad de antecedentes. Su propósito fue contextualizar la magnitud del ecosistema e identificar segmentos relevantes para futuras evaluaciones, sin que las cifras obtenidas constituyan estimaciones de demanda efectiva, clientes potenciales validados o viabilidad comercial.

Matriz Poder–Interés. Se utilizó como una herramienta cualitativa de priorización de stakeholders, considerando dos dimensiones: la capacidad potencial de cada actor para influir en una eventual adopción o implementación de la solución y su nivel de interés o involucramiento con la problemática abordada. La clasificación obtenida se consideró una hipótesis estratégica preliminar, susceptible de ser contrastada y ajustada a partir de la evidencia levantada y de futuras actividades de validación.

Análisis FODA. Se empleó para organizar los principales factores internos y externos que podrían favorecer o limitar el desarrollo de NeuroConecta, distinguiendo fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. A partir de este análisis se formularon estrategias preliminares FO, DO, FA y DA, utilizadas posteriormente como insumo para orientar el diseño conceptual y el Plan de Acción. En consecuencia, el FODA se utilizó como una herramienta de síntesis estratégica y no como evidencia empírica de viabilidad.

Análisis del ecosistema digital. Permitió representar preliminarmente las relaciones y flujos de información entre familias/cuidadores, terapeutas, establecimientos educacionales y otros actores relevantes. Este análisis contribuyó a delimitar el problema desde una perspectiva sistémica e identificar posibles brechas relacionadas con fragmentación de información, intermediación, coordinación y seguimiento entre contextos.

Los resultados de esta fase se trataron como un diagnóstico preliminar. Por tanto, las problemáticas identificadas permitieron formular hipótesis de investigación susceptibles de contraste y no fueron consideradas conclusiones empíricas definitivas.

4.2 Fase 2. Exploración empírica

La segunda fase tuvo como propósito contrastar exploratoriamente las hipótesis de problema formuladas durante el diagnóstico, incorporando la perspectiva de actores pertenecientes a los principales contextos analizados.

Se diseñaron y aplicaron encuestas exploratorias a tres grupos del ecosistema: familias/cuidadores; terapeutas y profesionales externos; y profesionales de establecimientos educacionales vinculados a inclusión y apoyo escolar. Los instrumentos incorporaron preguntas cerradas, escalas de frecuencia y valoración, preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas, permitiendo obtener información descriptiva sobre situaciones experimentadas por los participantes y complementar estos antecedentes con sus percepciones.

La selección de participantes correspondió a un muestreo no probabilístico por conveniencia, mediante redes de contacto. Este tipo de muestreo resulta pertinente en estudios exploratorios cuando se busca obtener una primera aproximación al fenómeno

y no estimar parámetros poblacionales ni obtener resultados estadísticamente representativos (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Los instrumentos exploraron dimensiones equivalentes entre los tres grupos, adaptadas al rol de cada actor: fragmentación y disponibilidad de información; intermediación entre actores; coordinación; seguimiento de actividades, recomendaciones y acuerdos; y carga asociada a las actividades de coordinación, registro y comunicación. Adicionalmente, se incorporaron preguntas orientadas a explorar preliminarmente la utilidad percibida de una eventual herramienta digital, las funcionalidades consideradas relevantes, las posibles barreras de utilización y los actores que podrían participar en una futura decisión de adopción.

El análisis de las preguntas cerradas fue de carácter descriptivo, utilizando frecuencias absolutas, proporciones dentro de cada muestra y distribución de respuestas. Las preguntas de selección múltiple permitieron identificar la recurrencia de determinadas dificultades, funcionalidades o barreras, mientras que las respuestas abiertas fueron agrupadas mediante una categorización temática simple, orientada a reconocer patrones recurrentes y antecedentes complementarios a los resultados cuantitativos.

Dado el carácter no probabilístico y los tamaños muestrales reducidos y desiguales, los resultados fueron interpretados como evidencia exploratoria y señales para el contraste de las hipótesis, y no como inferencias estadísticas o estimaciones representativas de la población. Esta distinción es consistente con la diferencia entre alcance exploratorio, descripción de una muestra y generalización estadística planteada por Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018).

4.3 Fase 3. Análisis integrado de hallazgos

La tercera fase tuvo como propósito integrar la evidencia obtenida desde las distintas fuentes y determinar en qué medida los resultados respaldaban, matizaban o cuestionaban las hipótesis inicialmente formuladas.

Para ello, los resultados de las tres encuestas fueron analizados conjuntamente y contrastados con el diagnóstico preliminar y los hallazgos del benchmarking. La comparación entre familias/cuidadores, terapeutas/profesionales externos y profesionales de establecimientos educacionales se utilizó como una triangulación analítica de perspectivas, buscando identificar convergencias y divergencias respecto de fenómenos equivalentes observados desde distintos contextos del acompañamiento.

Esta triangulación no se utilizó como mecanismo de validación estadística, sino como una estrategia analítica para observar el problema desde distintos actores. En consecuencia, una problemática podía presentar diferente intensidad o manifestación dependiendo del

grupo analizado, sin que ello implicara necesariamente una contradicción entre los resultados.

Cada hipótesis fue clasificada según la consistencia de la evidencia exploratoria disponible, utilizando categorías tales como evidencia exploratoria consistente, parcial o limitada. Esta clasificación tuvo un propósito analítico y no corresponde a niveles de significancia estadística ni constituye una validación concluyente de las hipótesis.

A partir de este análisis se revisaron y priorizaron los pain points, entendidos como manifestaciones concretas de las problemáticas identificadas desde la perspectiva de los actores. Posteriormente se derivaron necesidades, se ajustaron los aprendizajes sobre usuarios y se construyeron representaciones de sus recorridos actuales, estableciendo así el vínculo entre la evidencia obtenida y el posterior diseño conceptual de NeuroConecta.

4.4 Fase 4. Diseño conceptual de NeuroConecta

La cuarta fase tuvo como propósito traducir los hallazgos del diagnóstico y de la exploración empírica en una propuesta conceptual de solución, sin asumir que dicha propuesta se encuentra validada.

La lógica utilizada para estructurar el diseño conceptual fue la siguiente:



Ilustración 3. Secuencia metodológica para la construcción del diseño conceptual

Para desarrollar esta secuencia se utilizaron herramientas de diseño estratégico, experiencia de usuario y modelos de negocio.

Mapas de empatía. Se utilizaron como una herramienta de síntesis para organizar los principales aprendizajes obtenidos respecto de familias/cuidadores, terapeutas/profesionales externos y establecimientos educacionales. Su función fue representar, de manera estructurada y sin incorporar atributos no respaldados por el levantamiento, las principales dificultades, necesidades y expectativas identificadas en cada grupo.

Customer Journey. Se utilizó para representar secuencialmente el recorrido actual de los actores en actividades relacionadas con generación e intercambio de información, aplicación de recomendaciones, seguimiento y retroalimentación. Su función dentro de la consultoría fue identificar puntos de fricción y necesidades a lo largo del proceso y utilizarlos posteriormente como insumo para el diseño de la solución conceptual.

Propuesta de valor. Se utilizó para vincular las necesidades y dificultades identificadas con los beneficios que una eventual solución debería ser capaz de generar. De acuerdo con Osterwalder et al. (2015), el diseño de una propuesta de valor requiere mantener una correspondencia entre las necesidades, dificultades y beneficios esperados por los usuarios y los elementos ofrecidos por la solución. En NeuroConecta, esta herramienta permitió evitar que las funcionalidades fueran definidas exclusivamente desde una perspectiva tecnológica, vinculándolas con los pain points respaldados por la evidencia exploratoria.

Flujos de usuario y wireframes. Los flujos permitieron representar conceptualmente las principales interacciones que familias, terapeutas y establecimientos educacionales podrían realizar mediante NeuroConecta. Los wireframes se utilizaron como representaciones simplificadas de estas interacciones, orientadas a visualizar la organización y lógica funcional de una eventual plataforma antes de su desarrollo tecnológico. Por tanto, no constituyen diseños definitivos de interfaz ni resultados de pruebas de usabilidad, sino hipótesis de solución que deberán ser posteriormente contrastadas con usuarios.

Arquitectura conceptual. Se utilizó para organizar la solución propuesta en componentes de alto nivel y representar las relaciones entre actores, funcionalidades, información y elementos de gobernanza. Esta representación tiene un carácter conceptual y funcional y no corresponde a una arquitectura tecnológica definitiva. Aspectos como tecnologías específicas, mecanismos de integración, seguridad, interoperabilidad y tratamiento de datos deberán evaluarse posteriormente como parte del análisis de factibilidad.

Business Model Canvas. Se utilizó para representar de manera integrada las principales hipótesis relacionadas con segmentos de usuarios, propuesta de valor, relaciones, canales, actividades, recursos, socios, estructura de costos y potenciales fuentes de ingreso. El Business Model Canvas permite representar la lógica mediante la cual una propuesta crea, entrega y captura valor (Osterwalder & Pigneur, 2011). En NeuroConecta, su utilización tiene carácter preliminar: los segmentos prioritarios, decisores de adopción, clientes pagadores, mecanismos de monetización y precios se mantienen como hipótesis de negocio que requieren validación posterior.

Finalmente, las funcionalidades propuestas fueron priorizadas utilizando una secuencia que vincula explícitamente la evidencia obtenida con el diseño:



Ilustración 4. Priorización de Funcionalidades

Esta lógica busca mantener la trazabilidad entre el problema identificado y las características de la solución conceptual, evitando incorporar funcionalidades cuya pertinencia no pueda relacionarse con una necesidad previamente identificada.

4.5 Fase 5. Formulación del Plan de Acción

La quinta fase corresponde al principal entregable propositivo de la consultoría y tiene como propósito transformar las brechas de evidencia y validación identificadas durante el estudio en una ruta estructurada de actividades futuras.

El Plan de Acción se organizó mediante etapas progresivas orientadas a: profundizar la validación del problema; validar la propuesta de valor y la solución; evaluar la factibilidad técnica, regulatoria y de datos; validar el modelo comercial y alternativas de financiamiento; desarrollar y pilotear un MVP; evaluar la sostenibilidad financiera y el potencial impacto social; y determinar las condiciones para una eventual implementación o escalamiento.

Esta lógica de avance progresivo busca reducir incertidumbre antes de comprometer recursos significativos, en línea con los principios de experimentación, aprendizaje y desarrollo iterativo propuestos por Ries (2012). En este enfoque, las hipótesis asociadas a una solución deben ser contrastadas progresivamente mediante evidencia antes de avanzar hacia niveles mayores de inversión y desarrollo.

Cada etapa del Plan de Acción incorpora una pregunta clave, evidencia requerida, indicadores principales y una decisión asociada, utilizando criterios del tipo Go / Ajustar / No-Go. De esta manera, el avance hacia etapas posteriores queda condicionado a la evidencia obtenida en las anteriores, permitiendo revisar o reformular aquellos supuestos que no obtengan respaldo suficiente.

Esta estructura resulta especialmente relevante para NeuroConecta debido a que el estudio actual permite construir un diagnóstico y contrastar exploratoriamente determinadas dimensiones del problema, pero no permite concluir todavía la existencia

de adopción, disposición a pagar, factibilidad tecnológica ni viabilidad financiera. Estas dimensiones deberán ser evaluadas mediante actividades específicas posteriores y utilizando datos observados antes de tomar decisiones de inversión o escalamiento.

En consecuencia, la metodología de esta consultoría no busca demostrar anticipadamente que NeuroConecta constituye una solución viable, sino construir una cadena de trazabilidad entre diagnóstico, evidencia exploratoria, diseño conceptual y decisiones futuras, estableciendo una ruta metodológica para determinar progresivamente su pertinencia, factibilidad y eventual viabilidad.

Adicionalmente, el Plan de Acción considera la evaluación futura de alternativas de financiamiento y colaboración institucional, así como la identificación de indicadores que permitan medir el potencial impacto social de la solución. Estas dimensiones se incorporan como criterios para orientar decisiones posteriores y no constituyen actividades de financiamiento, implementación o medición de impacto ejecutadas durante la presente consultoría.

5. Diagnóstico de la Situación Actual

El diagnóstico preliminar plantea como hipótesis la existencia de fragmentación en la gestión e intercambio de información entre los actores que participan en el acompañamiento de niños neurodivergentes, asociada al uso de distintos canales, herramientas y procesos de coordinación. El benchmark muestra que existen soluciones digitales que abordan componentes específicos del problema, por lo que el análisis de NeuroConecta se orienta a explorar posibles brechas de integración, coordinación y seguimiento entre actores y contextos.

A partir de este diagnóstico se definieron seis problemáticas preliminares que orientaron las hipótesis de investigación. Estas no constituyen hallazgos concluyentes y su presencia y relevancia fueron contrastadas exploratoriamente mediante las encuestas aplicadas a familias/cuidadores, terapeutas y profesionales de establecimientos educacionales.

Problemática preliminar	Consecuencia potencial	Hipótesis
Información distribuida entre distintos actores y canales	Dificultad para centralizar y recuperar oportunamente información relevante	**H1**
Intermediación de la familia en el intercambio de información	Mayor dependencia de la familia para articular información entre actores	**H2**
Información limitada o poco estructurada sobre lo ocurrido entre sesiones y contextos	Dificultades potenciales para realizar un seguimiento continuo	**H3**
Fricciones en la coordinación entre familias, terapeutas y establecimientos educacionales	Dificultad para dar continuidad a acuerdos y recomendaciones entre contextos	**H4**
Dificultades para realizar seguimiento sistemático de actividades, recomendaciones y acuerdos	Menor continuidad del seguimiento entre sesiones y contextos	**H5**
Carga asociada a actividades de coordinación, registro, seguimiento y comunicación	Potencial aumento del tiempo destinado a estas actividades	**H6**

Tabla 1. Problemáticas Preliminares.

5.1 Análisis de Stakeholders

El desarrollo conceptual de NeuroConecta requiere identificar y comprender a los distintos actores que participan o podrían influir en su ecosistema. Desde la dirección estratégica, el análisis de los grupos de interés permite reconocer actores con objetivos, expectativas y capacidad de influencia diferentes, cuya consideración resulta relevante para comprender el entorno de una iniciativa y orientar decisiones posteriores (Guerras Martín & Navas López, 2015). En NeuroConecta esta perspectiva adquiere especial importancia debido a su naturaleza multi-actor, ya que el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes puede involucrar simultáneamente a familias y cuidadores, terapeutas y otros profesionales de apoyo, establecimientos educacionales, especialistas médicos y diversas organizaciones relacionadas.

La identificación de estos actores permite analizar no solo quiénes podrían utilizar una eventual plataforma, sino también quiénes generan, aportan o requieren información; quiénes podrían beneficiarse de una mejor coordinación; quiénes pueden influir o participar en una decisión de adopción; y qué actores podrían condicionar su implementación. Esta distinción resulta relevante porque, en un ecosistema de estas características, usuario, beneficiario, decisor, autorizador y eventual pagador no necesariamente corresponden al mismo stakeholder.

En consecuencia, el análisis que se presenta a continuación identifica preliminarmente los principales stakeholders del ecosistema NeuroConecta y caracteriza el rol que podrían desempeñar en la generación, intercambio, utilización o gobernanza de la información. Esta caracterización tiene un carácter exploratorio y constituye una base para posteriormente analizar su nivel de poder e interés, así como las relaciones que podrían resultar críticas para la adopción y eventual implementación de la solución.

Stakeholder	Rol preliminar en el ecosistema
Niños, niñas y adolescentes neurodivergentes	Beneficiarios finales directos de un acompañamiento potencialmente más coordinado; no necesariamente usuarios operativos de la plataforma.
Familias y cuidadores	Potenciales usuarios directos; aportan información del contexto cotidiano, realizan seguimiento entre sesiones y participan en la coordinación e intercambio de información entre actores.
Terapeutas y profesionales de apoyo	Potenciales usuarios profesionales; generan y reciben información relevante para el seguimiento, coordinación y continuidad del acompañamiento terapéutico.
Establecimientos educacionales / PIE	Actores que pueden aportar información del contexto escolar, recibir recomendaciones y participar en su implementación, seguimiento y retroalimentación, sujeto a autorizaciones y procesos institucionales.
Especialistas médicos	Actores clínicos que pueden requerir o aportar información relevante para el diagnóstico, seguimiento y toma de decisiones relacionadas con el acompañamiento del niño, niña o adolescente.

Stakeholder	Rol preliminar en el ecosistema
Centros terapéuticos	Potenciales usuarios institucionales y posibles decisores, autorizadores o facilitadores de la adopción de la solución en contextos terapéuticos.
Sostenedores / administradores educacionales	Potenciales decisores o autorizadores de una eventual adopción institucional en establecimientos educacionales, de acuerdo con sus estructuras y procesos internos.
Desarrolladores / proveedores tecnológicos	Actores habilitadores responsables del eventual desarrollo, mantenimiento, integración, disponibilidad y seguridad tecnológica de la solución.
Organismos reguladores	Actores que establecen o fiscalizan condiciones relacionadas con el tratamiento de datos personales y sensibles, consentimiento, seguridad de la información y cumplimiento normativo.
Aseguradoras y prestadores de salud	Potenciales actores futuros vinculados al financiamiento, prestación, derivación o eventual integración de la solución con servicios de salud.
Comunidades y organizaciones vinculadas a neurodivergencia	Actores que podrían contribuir a la pertinencia del diseño, difusión, legitimidad y futura validación social de la propuesta.

Tabla 2. Rol Preliminar Stakeholder

5.2 Tamaño de Mercado Preliminar

El dimensionamiento del mercado de NeuroConecta debe considerar el carácter multi-actor de la propuesta. La plataforma no se orienta exclusivamente a un único tipo de usuario, sino que busca facilitar la coordinación y el intercambio de información entre familias, profesionales y establecimientos educacionales vinculados al acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes. En consecuencia, en esta etapa se realiza un dimensionamiento preliminar del ecosistema potencial, considerando tres dimensiones complementarias: la población infantil potencialmente beneficiaria, los profesionales vinculados al acompañamiento y los establecimientos educacionales potencialmente participantes. El análisis utiliza información secundaria disponible para Chile y, cuando las fuentes lo permiten, para la Región Metropolitana.

Población infantil potencialmente beneficiaria

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2024, Chile cuenta con 18.480.432 habitantes, de los cuales 3.274.648 corresponden a niños y niñas entre 0 y 14 años, equivalentes al 17,7% de la población nacional. En la Región Metropolitana de Santiago, la población alcanza 7.400.741 habitantes, de los cuales 1.278.557 tienen entre 0 y 14 años, correspondientes al 17,3% de la población regional. De esta forma, aproximadamente el 39% de la población de 0 a 14 años del país reside en la Región Metropolitana.

Estas cifras constituyen un universo demográfico de referencia y no representan directamente el mercado objetivo de NeuroConecta, dado que la propuesta se orienta

específicamente al acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes y, particularmente, a contextos en los cuales intervienen múltiples actores.

Como antecedente epidemiológico nacional, Yáñez et al. (2021) realizaron un estudio transversal en dos comunas urbanas de Santiago, considerando una muestra de 272 niños de entre 18 y 30 meses. Los autores estimaron una prevalencia de trastorno del espectro autista (TEA) de 1,95 %, con un intervalo de confianza del 95 % de 0,81 % a 4,63 %. Debido a las características de la muestra, su delimitación territorial y el rango etario estudiado, este resultado no constituye una estimación representativa de la prevalencia nacional de TEA. No obstante, se utiliza como antecedente epidemiológico exploratorio para contextualizar el dimensionamiento preliminar del ecosistema potencial de NeuroConecta.

En el caso del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), De la Barra et al. (2013), utilizando antecedentes de un estudio epidemiológico chileno realizado en una muestra de 1.558 niños y adolescentes, reportaron antecedentes de prevalencia de TDAH en población infantil y adolescente del país. Estas investigaciones constituyen antecedentes relevantes para dimensionar la presencia del TDAH en Chile, pero sus resultados no son directamente extrapolables al tramo censal de 0 a 14 años utilizado en este análisis.

A modo exclusivamente referencial, si la prevalencia de 1,95% observada para TEA se aplicara a la población censal de 0 a 14 años, el orden de magnitud correspondería aproximadamente a 64 mil niños en Chile y 25 mil en la Región Metropolitana. Esta estimación no representa el número efectivo de personas diagnosticadas con TEA ni constituye una proyección epidemiológica, sino que busca únicamente ilustrar la magnitud potencial del segmento sobre la base de una referencia disponible en población urbana chilena.

Indicador de referencia	Chile	Región Metropolitana
Población total	18.480.432	7.400.741
Población 0–14 años	3.274.648	1.278.557
Participación 0–14 años	17,7%	17,3%
Referencia ilustrativa TEA (1,95%)*	≈ 64.000	≈ 25.000

Tabla 3. Tamaño Mercado Población infantil

Estimación exclusivamente ilustrativa obtenida mediante la aplicación de la prevalencia observada por Yáñez et al. (2021) a la población censal de 0 a 14 años. No corresponde a una estimación oficial de prevalencia nacional ni regional.

Asimismo, no resulta metodológicamente adecuado sumar estimaciones de TEA y TDAH para construir un mercado total, debido tanto a las diferencias entre los estudios disponibles como a la posible coexistencia de ambas condiciones en una misma persona.

Profesionales potencialmente vinculados al ecosistema

Una segunda dimensión del mercado corresponde a los profesionales que potencialmente podrían participar en el ecosistema NeuroConecta. Para su dimensionamiento se utilizó principalmente información del Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud (RNPI) de la Superintendencia de Salud, registro oficial que contiene información sobre los profesionales de salud y sus especialidades certificadas.

Al 31 de diciembre de 2025, el RNPI registraba 101.314 títulos de Psicología, 24.756 de Fonoaudiología y 20.784 de Terapia Ocupacional en Chile. Estas tres disciplinas son especialmente relevantes para NeuroConecta por su participación potencial en procesos de evaluación, intervención y acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes.

En términos territoriales, la caracterización de profesionales de salud publicada por la Superintendencia de Salud, construida a partir de sus archivos maestros 2020–2024, registra en la Región Metropolitana 40.917 psicólogos y 7.420 terapeutas ocupacionales, evidenciando una importante concentración territorial de profesionales de salud en la región. La misma fuente señala que el 64% de los profesionales analizados se concentra entre las regiones Metropolitana, Biobío y Valparaíso.

A estas profesiones resulta pertinente incorporar dos especialidades médicas particularmente relacionadas con el diagnóstico y seguimiento de condiciones del neurodesarrollo: Psiquiatría Pediátrica y de la Adolescencia y Neurología Pediátrica.

Al 31 de diciembre de 2025, el RNPI registra 653 inscripciones de la especialidad de Psiquiatría Pediátrica y de la Adolescencia a nivel nacional. Esta cifra debe interpretarse como número de especialidades inscritas y no necesariamente como 653 profesionales únicos disponibles para atender población neurodivergente.

En el caso de Neurología Pediátrica, la especialidad se encuentra oficialmente reconocida dentro del sistema de certificación de especialidades médicas en Chile y forma parte de las especialidades certificables registradas por la Superintendencia de Salud. Sin embargo, el Boletín RNPI 2025 no presenta su número de manera independiente, sino que la incorpora dentro del conjunto denominado “Otras especialidades”, que agrupa 50 especialidades médicas. Por esta razón, no es metodológicamente adecuado inferir desde dicho boletín un número nacional actualizado de neurólogos pediátricos.

En síntesis, los principales antecedentes disponibles pueden representarse de la siguiente manera:

Actor profesional	Chile	Región Metropolitana	Alcance de la cifra
Psicología	101.314	40.917	RNPI 2025 / caracterización regional 2020–2024
Fonoaudiología	24.756	7.764[1]	RNPI 2025 / caracterización regional
Terapia Ocupacional	20.784	7.420	RNPI 2025 / caracterización regional 2020–2024
Psiquiatría Pediátrica y de la Adolescencia	653	N/D comparable	Especialidades inscritas RNPI 2025
Neurología Pediátrica	N/D comparable	N/D comparable	RNPI 2025 no la desagrega

Tabla 4. Dimensionamiento preliminar de profesionales vinculados al ecosistema

[1] La cifra regional corresponde a la caracterización territorial de la Superintendencia de Salud y no al mismo corte temporal del RNPI nacional 2025.

Es importante señalar que estas categorías no deben sumarse para establecer un número total de "profesionales mercado". Las fuentes corresponden a distintos cortes temporales y unidades de registro y, fundamentalmente, no permiten determinar cuántos de estos profesionales trabajan específicamente con población infantojuvenil neurodivergente. Por lo tanto, las cifras permiten dimensionar el ecosistema profesional potencial, pero no establecer todavía el mercado efectivamente servible por NeuroConecta.

Establecimientos educacionales potencialmente participantes

Los establecimientos educacionales constituyen una tercera dimensión relevante para el dimensionamiento del mercado potencial de NeuroConecta, considerando su participación en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes. En el contexto escolar se generan antecedentes sobre el desempeño cotidiano de los estudiantes, se implementan recomendaciones y se desarrollan actividades de seguimiento que pueden requerir coordinación con las familias y los profesionales externos. En consecuencia, el análisis del mercado potencial debe considerar tanto la magnitud del sistema educacional como las características de los establecimientos que podrían participar en un eventual ecosistema digital de coordinación y seguimiento.

De acuerdo con información del Ministerio de Educación (MINEDUC), publicada a través del Sistema Integrado de Información Territorial (SIIT) de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN), durante 2025 se registraron 10.945 establecimientos educacionales en el país, de los cuales 2.848 se encuentran en la Región Metropolitana, equivalentes aproximadamente al 26,0% del total nacional (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN), s. f.-a)

La distribución de los establecimientos según dependencia administrativa constituye un antecedente relevante para comprender la diversidad institucional del sistema educacional chileno. Esta diferenciación adquiere importancia para NeuroConecta, debido a que las condiciones de participación, los mecanismos de decisión y las eventuales modalidades de contratación podrían variar según el tipo de administración.

Dependencia administrativa	Chile	Región Metropolitana
Municipal	3.194	411
Particular subvencionado	5.379	1.806
Particular pagado	595	292
Corporación de administración delegada	70	33
Servicio Local de Educación Pública (SLEP)	1.707	306
Total	10.945	2.848

Tabla 5. Distribución de establecimientos educacionales según dependencia administrativa, Chile y Región Metropolitana, 2025

Dentro del universo de establecimientos educacionales, resulta especialmente pertinente considerar aquellos que cuentan con convenio del Programa de Integración Escolar (PIE). Este programa constituye una estrategia del sistema educacional orientada a favorecer la participación y el aprendizaje de estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, mediante la incorporación de apoyos y recursos especializados. En este contexto, los establecimientos con convenio PIE representan un segmento institucional relevante para explorar posibles necesidades de articulación entre el ámbito escolar, las familias y los profesionales externos.

Según los registros del MINEDUC correspondientes a 2025, 6.356 establecimientos educacionales cuentan con convenio PIE a nivel nacional, equivalentes aproximadamente al 58,1% del total de establecimientos considerados. En la Región Metropolitana, 1.278 establecimientos presentan esta condición, correspondientes al 44,9% del universo regional. Asimismo, aproximadamente el 20,1% de los establecimientos con convenio PIE del país se concentra en la Región Metropolitana (BCN, s. f.-b)

Indicador	Chile	Región Metropolitana
Total de establecimientos	10.945	2.848
Establecimientos con convenio PIE	6.356	1.278
Establecimientos sin convenio PIE	4.589	1.570
Porcentaje con convenio PIE	58,1%	44,9%

Tabla 6. Establecimientos educacionales según convenio PIE, Chile y Región Metropolitana, 2025

Es importante precisar que la existencia de un convenio PIE no implica que todos los estudiantes atendidos por dichos establecimientos presenten condiciones de neurodivergencia, dado que el programa contempla diversas necesidades educativas especiales. Del mismo modo, la ausencia de convenio PIE no significa que un establecimiento carezca de estudiantes neurodivergentes o que no presente necesidades

de coordinación con profesionales externos. Por lo tanto, los establecimientos con convenio PIE deben interpretarse como un segmento institucional de referencia, y no como una representación exhaustiva del mercado educacional potencial de NeuroConecta.

Desde una perspectiva estratégica, la información disponible permite reconocer un universo institucional amplio, con una presencia relevante de establecimientos que cuentan con estructuras formales de apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales. Estos establecimientos constituyen un segmento pertinente para explorar posibles necesidades de coordinación, intercambio de información y seguimiento entre el contexto escolar, las familias y los profesionales externos.

No obstante, el dimensionamiento realizado no permite establecer qué proporción de estos establecimientos presenta necesidades compatibles con la propuesta de NeuroConecta ni cuáles contarían con condiciones institucionales para una eventual adopción. En consecuencia, las cifras presentadas deben interpretarse como una aproximación al universo institucional potencialmente relacionado con el proyecto y no como una estimación de demanda comercial efectiva.

Interpretación estratégica del tamaño de mercado

El dimensionamiento preliminar permite contextualizar la magnitud del ecosistema potencial de NeuroConecta a partir de tres dimensiones complementarias: la población infantil potencialmente beneficiaria, los profesionales vinculados al acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes y los establecimientos educacionales. Estos antecedentes constituyen una primera aproximación cuantitativa para orientar futuras decisiones de segmentación y validación comercial.

Desde una perspectiva territorial, la Región Metropolitana representa un espacio relevante para explorar una eventual implementación inicial, dada su concentración de población infantil, profesionales y establecimientos educacionales. Sin embargo, esta concentración no permite concluir que corresponda al mercado de mayor atractivo comercial ni definirla como territorio definitivo de implementación.

Es importante precisar que las tres dimensiones analizadas no constituyen mercados independientes que puedan sumarse entre sí. Los niños, niñas y adolescentes representan los beneficiarios finales, mientras que las familias, profesionales y establecimientos educacionales podrían asumir distintos roles como usuarios, participantes, prescriptores, decisores o eventuales pagadores.

Asimismo, el análisis presenta limitaciones asociadas a las fuentes secundarias utilizadas. Las cifras demográficas y epidemiológicas no permiten determinar con precisión cuántos niños neurodivergentes requieren acompañamiento multidisciplinario; los registros profesionales no identifican cuántos atienden específicamente a esta población; y los antecedentes educacionales no permiten establecer qué establecimientos presentan necesidades compatibles con NeuroConecta o condiciones

para su eventual adopción. Adicionalmente, las fuentes consideran distintos períodos, poblaciones y unidades de registro, por lo que las cifras deben interpretarse como referencias del orden de magnitud del mercado potencial y no como estimaciones de usuarios o clientes efectivos.

En consecuencia, no resulta metodológicamente adecuado estimar en esta etapa el mercado total, servible y capturable (TAM, SAM y SOM) en términos monetarios, utilizando supuestos de precios o adopción aún no validados. En coherencia con el alcance de la consultoría, el Plan de Acción contempla profundizar este dimensionamiento mediante la priorización de segmentos, la identificación de usuarios, decisores y pagadores, y la validación de mecanismos de adopción y disposición a pagar, como insumos para una posterior evaluación de viabilidad financiera.

De esta manera, el análisis constituye una base cuantitativa preliminar para fundamentar la oportunidad estratégica de NeuroConecta, sin anticipar conclusiones sobre demanda efectiva, ingresos potenciales o viabilidad comercial.

5.3 Matriz Poder–Interés

La Matriz Poder–Interés se utiliza como una herramienta cualitativa para analizar preliminarmente la posición de los principales stakeholders del ecosistema NeuroConecta y orientar su gestión. Su utilización se inserta en la lógica del análisis estratégico de grupos de interés, que busca reconocer diferencias en capacidad de influencia, expectativas y relevancia para una iniciativa (Guerras Martín & Navas López, 2015).

El nivel de poder considera la capacidad potencial de cada actor para decidir o autorizar la adopción de una solución, facilitar o condicionar su implementación y aportar recursos o información relevantes para su funcionamiento.

El nivel de interés considera su grado de involucramiento en la problemática, el beneficio o afectación potencial asociado a una eventual solución y su posible participación en ella.

La clasificación corresponde a una evaluación cualitativa preliminar de elaboración propia y no a una medición estadística ni a un resultado empírico definitivo. Por tanto, los niveles asignados constituyen hipótesis estratégicas preliminares que fueron revisadas a la luz de los resultados del levantamiento exploratorio y que deberán profundizarse y ajustarse mediante las actividades de validación posteriores contempladas en el Plan de Acción. Esta distinción resulta especialmente relevante para actores como terapeutas y establecimientos educacionales, cuyos roles en la adopción de NeuroConecta aún se encuentran en evaluación.

Stakeholder	Poder	Interés	Gestión recomendada
Familias/cuidadores	Medio-Alto	Alto	Involucrar activamente y contrastar necesidades, disposición de uso y rol en el intercambio de información.
Terapeutas	Alto	Alto	Gestionar estrechamente y contrastar su rol como usuarios profesionales y potenciales participantes en la decisión de adopción.
Centros terapéuticos	Alto	Medio-Alto	Validar su capacidad de decisión institucional, contratación e implementación.
Colegios / equipos PIE	Medio	Medio	Involucrar y evaluar su rol en el intercambio de información, seguimiento de recomendaciones y eventual utilización de la solución.
Especialistas médicos	Medio	Medio	Consultar como potenciales actores clínicos complementarios y receptores o generadores de información.
Reguladores / marco normativo	Alto	Bajo-Medio	Considerar estrechamente por su capacidad de condicionar el tratamiento de datos y la operación de la solución.
Niños, niñas y adolescentes neurodivergentes	Bajo*	Alto	Considerar como beneficiarios finales directos, resguardando sus derechos, privacidad y pertinencia de la solución.

Tabla 7. Clasificación preliminar de stakeholders

**El nivel de poder bajo se refiere exclusivamente a la capacidad formal para decidir o autorizar la adopción de la plataforma y no representa la importancia del actor dentro del ecosistema. Los niños, niñas y adolescentes neurodivergentes constituyen los beneficiarios finales centrales de la propuesta.*

La matriz identifica preliminarmente a familias/cuidadores, terapeutas/profesionales, centros terapéuticos y actores del contexto educacional como stakeholders que requieren especial atención por su potencial combinación de poder e interés. Los resultados del levantamiento exploratorio refuerzan el carácter multi-actor de una eventual adopción de NeuroConecta, al identificar la posible participación de familias, terapeutas, establecimientos educacionales, equipos vinculados a inclusión, sostenedores y administraciones de centros en los procesos de decisión. En consecuencia, no se observa evidencia suficiente para establecer un decisor único ni para concluir, en esta etapa, que alguno de estos actores corresponda por sí solo al prescriptor, comprador o pagador de la solución. Estos roles deberán ser profundizados y validados en etapas posteriores.

Los establecimientos educacionales y equipos vinculados a inclusión adquieren especial relevancia por su participación en el contexto cotidiano del niño y por su potencial contribución al intercambio de información, implementación de recomendaciones y seguimiento entre contextos. El levantamiento exploratorio realizado en establecimientos refuerza, además, la necesidad de considerar su participación en una eventual decisión de adopción, aunque no permite establecer todavía un mecanismo único de decisión institucional.

Los reguladores presentan un poder elevado por su capacidad de condicionar el tratamiento de datos personales y sensibles y los requisitos aplicables a una eventual implementación. Por su parte, los niños, niñas y adolescentes neurodivergentes

constituyen los beneficiarios finales directos del ecosistema, aunque no necesariamente usuarios operativos ni actores con poder formal en una eventual decisión de adopción.

En consecuencia, la distribución de poder e interés presentada debe interpretarse como una aproximación estratégica preliminar, construida a partir del diagnóstico y ajustada con la evidencia exploratoria disponible. La configuración definitiva de roles, niveles de influencia y participación en la adopción de NeuroConecta deberá ser contrastada en etapas posteriores de validación.

5.4 Análisis del Ecosistema Digital

El acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes puede involucrar a diversos actores, principalmente familias/cuidadores, terapeutas, establecimientos educacionales y otros profesionales de apoyo, que participan desde distintos contextos y requieren intercambiar información para dar continuidad al acompañamiento.

A partir del diagnóstico preliminar, se planteó como hipótesis que este intercambio de información podría encontrarse distribuido entre distintos actores y canales, generando potenciales dificultades para organizar y recuperar información relevante, coordinar a los participantes y realizar seguimiento de actividades, recomendaciones y acuerdos entre contextos. Asimismo, se consideró que las familias podrían desempeñar un rol relevante como intermediarias en este flujo de información. Estas condiciones fueron contrastadas exploratoriamente mediante el levantamiento realizado, cuyos resultados se presentan en los capítulos posteriores.

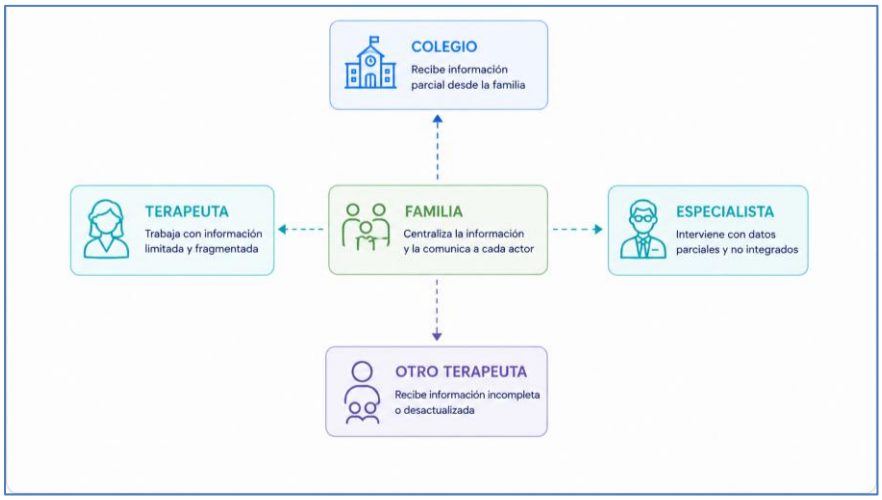


Ilustración 5. Ecosistema actual de acompañamiento

El análisis se centra en la continuidad del flujo de información entre actores y contextos, más que en los canales específicos utilizados para comunicarse. Desde esta perspectiva, se identifican preliminarmente tres brechas relevantes para la investigación:

Brecha preliminar	Implicancia potencial
Fragmentación de información	La distribución de información entre distintos actores y canales podría dificultar su organización y recuperación oportuna.
Coordinación entre actores y contextos	La participación de múltiples actores podría generar fricciones en el intercambio de información y en la continuidad de acuerdos y recomendaciones.
Seguimiento entre sesiones y contextos	La falta de mecanismos compartidos de seguimiento podría dificultar conocer la implementación de actividades, recomendaciones y acontecimientos relevantes.

Tabla 8. Brechas Preliminares

Estas brechas se relacionan directamente con las hipótesis de investigación sobre fragmentación de información (H1), intermediación familiar (H2), disponibilidad de información entre contextos (H3), coordinación (H4) y seguimiento (H5). Por tanto, no constituyen hallazgos concluyentes, sino dimensiones del problema que orientan el levantamiento exploratorio.

5.5 Benchmark de Soluciones Digitales

Con el propósito de comprender cómo las soluciones digitales existentes abordan necesidades relacionadas con la gestión de información, seguimiento y coordinación, se realizó un benchmark exploratorio de plataformas nacionales e internacionales vinculadas al ámbito terapéutico, salud digital, organización de rutinas y comunicación entre usuarios y profesionales.

El análisis no busca identificar un competidor idéntico a NeuroConecta ni demostrar la existencia de una ventaja competitiva definitiva. Su objetivo es reconocer capacidades actualmente disponibles en el mercado y posibles espacios de integración relevantes para el diseño conceptual de la solución.

La revisión permitió agrupar las soluciones analizadas en cuatro categorías principales:

Categoría de solución	Capacidades observadas	Principal foco
Gestión clínica y terapéutica	Ficha de usuario/paciente, planificación, registro de sesiones, documentación y reportabilidad.	Gestión del trabajo profesional.
Seguimiento de rutinas y actividades	Checklists, recordatorios, registro de cumplimiento, hábitos y actividades cotidianas.	Organización y seguimiento individual o familiar.
Comunicación y coordinación	Mensajería, intercambio de antecedentes, agendas y coordinación entre usuarios.	Facilitar comunicación entre participantes.
Monitoreo y analítica	Registro histórico, visualización de evolución, reportes y síntesis de información.	Seguimiento longitudinal y apoyo a la revisión de información.

Tabla 9. Categorías según benchmark exploratorio

El benchmark evidencia que las capacidades consideradas para NeuroConecta no son individualmente inéditas. Existen soluciones que resuelven componentes específicos como gestión clínica, seguimiento, comunicación, rutinas o generación de reportes. De hecho, el propio análisis desarrollado en esta consultoría reconoce la existencia de

plataformas con capacidades parciales o cercanas, por lo que no resulta apropiado sostener que NeuroConecta sea una solución única.

La principal observación estratégica es que estas capacidades tienden a aparecer distribuidas entre distintas categorías de soluciones, cada una orientada prioritariamente a un usuario o proceso determinado. En consecuencia, la oportunidad conceptual a explorar para NeuroConecta no radica en incorporar funcionalidades inexistentes, sino en evaluar si existe valor en articular en una misma lógica de acompañamiento la organización de información, coordinación y seguimiento entre familia, terapeutas y contexto educacional.

En este sentido, el benchmark aporta tres implicancias para el diseño conceptual:

1. La diferenciación no debería sustentarse en una funcionalidad aislada, sino en la forma en que se articulen capacidades existentes para responder a las necesidades que obtengan respaldo en el levantamiento exploratorio.

2. La integración multi-actor constituye una hipótesis de valor, cuya pertinencia deberá contrastarse antes de asumir que familias, terapeutas y establecimientos educacionales requieren utilizar una misma solución.

3. Funcionalidades de mayor complejidad, como analítica avanzada o inteligencia artificial, deben considerarse hipótesis de solución posteriores y no elementos centrales de diferenciación mientras no exista evidencia sobre su utilidad para los usuarios.

Por tanto, el benchmark orienta el diseño de NeuroConecta hacia una propuesta de integración y continuidad de información entre actores y contextos, sin asumir todavía que dicha integración constituye una ventaja competitiva validada. Esta hipótesis será ajustada a partir de los resultados de las encuestas exploratorias y posteriormente sometida a las actividades de validación contempladas en el Plan de Acción.

5.6 Análisis FODA y síntesis estratégica

El análisis FODA se utiliza para sintetizar factores internos y externos que podrían favorecer o limitar el desarrollo de NeuroConecta. En dirección estratégica, este tipo de diagnóstico permite relacionar fortalezas y debilidades internas con oportunidades y amenazas del entorno como apoyo a la formulación de alternativas estratégicas (Guerras Martín & Navas López, 2015). Dado el carácter conceptual de la propuesta, los elementos identificados corresponden a un análisis preliminar y deberán revisarse a medida que avance la validación del problema, de la propuesta de valor y del modelo de adopción.

Fortalezas	Oportunidades
Propuesta conceptual con enfoque integrador entre familia, terapeutas y contexto educacional.	Creciente digitalización de servicios de salud y acompañamiento.
Integración potencial de información actualmente gestionada mediante distintos actores y canales.	Desarrollo del ecosistema HealthTech y de soluciones digitales de apoyo al seguimiento.
Capacidad potencial de facilitar coordinación y seguimiento entre contextos.	Espacio para soluciones que articulen funcionalidades actualmente distribuidas entre distintas herramientas.
Diseño orientado a múltiples actores del ecosistema.	Mayor atención hacia la coordinación y continuidad del acompañamiento de niños neurodivergentes.
Debilidades	**Amenazas**
Propuesta aún en etapa conceptual, sin validación tecnológica ni piloto.	Resistencia al cambio y baja adopción de nuevas herramientas digitales.
Dependencia potencial de la participación de múltiples actores para generar valor.	Exigencias regulatorias asociadas al tratamiento de datos personales y sensibles.
Modelo de adopción, decisor de compra y disposición a pagar aún no validados.	Barreras de interoperabilidad con sistemas clínicos y educacionales existentes.
Riesgo de generar carga adicional de registro si la experiencia de uso no es adecuada.	Aparición o evolución de soluciones HealthTech con funcionalidades similares.

Tabla 10. Análisis FODA de NeuroConecta

Tipo	Estrategia propuesta
FO1	Posicionar conceptualmente NeuroConecta como una solución de coordinación multi-actor, diferenciándose por integrar en una misma lógica de seguimiento a familia, terapeutas y, potencialmente, establecimientos educacionales.
FO2	Priorizar en el diseño las funcionalidades de coordinación y seguimiento que respondan a brechas que actualmente son abordadas de manera fragmentada por distintas soluciones digitales.
DO1	Validar progresivamente la propuesta de valor y el modelo de adopción, comenzando por determinar qué actores y funcionalidades son necesarios para generar valor antes de desarrollar una solución tecnológica completa.
DO2	Desarrollar un MVP acotado, posterior a la validación del problema y la solución, evitando abordar desde el inicio toda la complejidad del ecosistema.
FA1	Diseñar una experiencia de uso simple y de bajo esfuerzo de registro, de manera que la integración de información no genere una nueva fuente de carga para familias y profesionales.
FA2	Incorporar privacidad, control de acceso y gobernanza de datos desde el diseño, considerando la sensibilidad de la información y la participación de múltiples actores.
DA1	Implementar una estrategia de validación por etapas, utilizando criterios Go/Adjust/No-Go antes de comprometer inversiones relevantes en desarrollo tecnológico.
DA2	Evaluar tempranamente factibilidad técnica, regulatoria e interoperabilidad, antes de avanzar hacia un piloto con información sensible o integración con organizaciones.

Tabla 11. Estrategias derivadas del FODA

El FODA sugiere que la oportunidad de NeuroConecta no debería abordarse mediante el desarrollo inmediato de una plataforma integral, sino mediante una estrategia progresiva de validación. El foco inicial debería estar en determinar si la coordinación y estructuración de información entre actores constituye efectivamente una propuesta de valor relevante, identificar la configuración mínima de actores necesaria para generarla y establecer quién utiliza, decide y eventualmente paga por la solución.

En función de ello, la estrategia recomendada consiste en validar primero el problema y la propuesta de valor, posteriormente evaluar la factibilidad técnica y regulatoria y, solo si existe evidencia suficiente, avanzar hacia un MVP y piloto controlado. Este enfoque permite reducir los riesgos derivados de la adopción multi-actor, la sobrecarga de uso, la interoperabilidad y el tratamiento de datos sensibles.

6. Identificación y Priorización de Problemas

6.1 Problema e hipótesis preliminares

A partir del diagnóstico del ecosistema y del benchmark realizado, se plantea como problema central preliminar la posible fragmentación de la información y las dificultades de coordinación y seguimiento entre los actores que participan en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes. Estas condiciones podrían afectar la continuidad del flujo de información entre contextos y generar una carga adicional asociada a actividades de coordinación, registro, seguimiento y comunicación.

Sobre esta base se formularon seis hipótesis de investigación orientadas a explorar distintas dimensiones del problema:

Hipótesis	Descripción
H1. Fragmentación de información	La información relevante para el acompañamiento se encuentra distribuida entre distintos actores y canales.
H2. Intermediación familiar	Las familias desempeñan un rol relevante como intermediarias en el intercambio de información entre terapeutas, otros profesionales y establecimientos educacionales.
H3. Información entre contextos	Los terapeutas enfrentan dificultades para acceder de manera oportuna y estructurada a información relevante sobre lo ocurrido fuera de las sesiones.
H4. Coordinación	Existen fricciones en la coordinación entre familias, terapeutas, otros profesionales y establecimientos educacionales.
H5. Seguimiento	Existen dificultades para realizar un seguimiento sistemático de actividades, recomendaciones y acuerdos entre los distintos contextos en que participa el niño.
H6. Carga operativa	Las actividades de coordinación, registro, seguimiento y comunicación generan carga operativa adicional para los actores involucrados.

Tabla 12. Hipótesis Preliminares

Estas hipótesis constituyeron el punto de partida para estructurar el levantamiento exploratorio y no corresponden a problemas previamente validados. Su contraste mediante las encuestas permitió identificar preliminarmente qué dimensiones presentaron mayor consistencia entre los actores estudiados y cuáles requieren profundización en etapas posteriores.

6.2 Pain Points Preliminares

A partir del diagnóstico del ecosistema y de las hipótesis de investigación se identificaron pain points preliminares, entendidos como posibles dificultades experimentadas por los actores durante las actividades de intercambio de información, coordinación y seguimiento del acompañamiento.

Estos pain points no constituyen hallazgos concluyentes, sino una traducción de las hipótesis de investigación a situaciones concretas que podrían afectar a familias/cuidadores, terapeutas y profesionales de establecimientos educacionales. Su presencia, relevancia y manifestación en cada actor fueron contrastadas exploratoriamente mediante las encuestas aplicadas.

Con el propósito de evitar una caracterización anticipada de los segmentos, se priorizaron aquellos pain points directamente relacionados con el problema central de investigación y para los cuales el levantamiento consideró preguntas específicas.

Pain point preliminar	Actores potencialmente involucrados	Hipótesis asociada	Evidencia a contrastar
Información distribuida entre distintos actores y canales	Familias, terapeutas y colegios	H1	Canales utilizados, dispersión de antecedentes y necesidad de transmitir o recuperar información.
Intermediación de la familia en el intercambio de información	Familias, terapeutas y colegios	H2	Participación de la familia en la coordinación y transmisión de información entre actores.
Dificultad para disponer de información relevante entre sesiones y contextos	Principalmente terapeutas	H3	Suficiencia, oportunidad y forma en que se recibe información sobre lo ocurrido fuera de las sesiones.
Fricciones en la coordinación entre actores	Familias, terapeutas y colegios	H4	Dificultades percibidas para coordinarse y mantener continuidad de acuerdos y recomendaciones.
Dificultad para realizar seguimiento sistemático de actividades, recomendaciones y acuerdos	Familias, terapeutas y colegios	H5	Mecanismos actuales de seguimiento y dificultades para mantener continuidad entre sesiones y contextos.
Carga asociada a actividades de coordinación, registro, seguimiento y comunicación	Familias, terapeutas y colegios	H6	Tiempo, frecuencia y carga percibida asociada a estas actividades.

Tabla 13. Pain Points Preliminares

Los pain points preliminares se contrastaron mediante las tres encuestas y posteriormente se priorizaron a partir de la triangulación presentada en el capítulo 8. Este procedimiento permite distinguir entre problemáticas con mayor respaldo exploratorio y aspectos que requieren profundización posterior.
Los pain points con mayor respaldo exploratorio se utilizan como insumo para los aprendizajes sobre usuarios y recorridos, la identificación de necesidades y el ajuste del diseño conceptual de NeuroConecta.

7. Levantamiento Exploratorio y Resultados

7.1 Diseño del levantamiento

El levantamiento primario se realizó mediante tres encuestas exploratorias dirigidas a familias/cuidadores, terapeutas/profesionales externos y profesionales de establecimientos educacionales vinculados a inclusión y apoyo escolar. Los instrumentos abordaron dimensiones equivalentes —fragmentación de información, intermediación familiar, coordinación, seguimiento y carga asociada— e incorporaron preguntas específicas según el rol de cada grupo. El diseño buscó generar evidencia descriptiva comparable entre actores, coherente con el alcance exploratorio del estudio (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

La aplicación fue digital y utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia. Por esta razón, los resultados describen exclusivamente las respuestas obtenidas y se interpretan como evidencia exploratoria; no se utilizan para realizar inferencias estadísticas ni estimaciones sobre la población total (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

La muestra disponible al cierre de esta versión está compuesta por 10 respuestas de familias/cuidadores, 12 de profesionales de establecimientos educacionales y 5 de terapeutas/profesionales externos, totalizando 27 respuestas. Los tamaños muestrales continúan siendo reducidos, no probabilísticos y desiguales, por lo que no permiten generalizaciones estadísticas. Sin embargo, la ampliación del perfil educacional permite observar con mayor claridad patrones y divergencias dentro del contexto escolar y fortalecer la comparación entre los tres grupos, manteniendo una interpretación descriptiva y cautelosa.

7.2 Resultados: familias y cuidadores

En las 10 respuestas de familias/cuidadores se observa una participación frecuente de múltiples profesionales: 8 de 10 familias se relacionan actualmente con dos o tres especialistas. En 7 de 10 casos la propia familia declara coordinar principalmente la información entre profesionales y/o colegio, mientras que 2 señalan que no existe una coordinación definida y solo 1 indica coordinación directa entre profesionales.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=10)	Lectura
Fragmentación de información	7 de 10 reportan frecuente o muy frecuentemente información distribuida entre WhatsApp, correos, documentos u otros medios.	Respalda H1 dentro de la muestra familiar.
Intermediación familiar	7 de 10 señalan que la familia coordina principalmente la información.	Respalda H2 dentro de la muestra familiar.
Coordinación	5 de 10 califican la coordinación como difícil o muy difícil.	Señal relevante pero heterogénea para H4.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=10)	Lectura
Seguimiento	7 de 10 reportan frecuente o muy frecuentemente dificultades para seguir actividades o rutinas recomendadas.	Respalda H5 en el grupo familiar.
Carga	6 de 10 dedican al menos una hora semanal a organización, seguimiento y coordinación; 8 de 10 califican la gestión como al menos moderadamente desgastante.	Señal de carga asociada al proceso, consistente con H6.
Progreso	3 de 10 consideran difícil o muy difícil conocer el avance; todos declaran objetivos entre medianamente y muy claros.	La visualización del progreso no aparece como dolor dominante.

Tabla 14. Resultado encuesta: Familias y Cuidadores

Las respuestas abiertas agregan señales sobre la necesidad de mejorar la coordinación entre establecimiento educacional y profesionales externos, particularmente en implementación de recomendaciones, seguimiento de compromisos y retroalimentación. Estas respuestas justifican incorporar la perspectiva educacional, pero no permiten atribuir por sí solas una falla generalizada a los establecimientos.

7.3 Resultados: profesionales de establecimientos educacionales

Se obtuvieron 12 respuestas de profesionales de establecimientos educacionales, todas provenientes de establecimientos municipales/SLEP. La muestra incluye ocho educadores/as diferenciales, un/a fonoaudiólogo/a, un/a psicólogo/a, un/a terapeuta ocupacional del establecimiento y un/a integrante de equipo directivo. El tamaño y la concentración institucional de la muestra impiden generalizar los resultados, pero la ampliación a 12 participantes permite observar con mayor claridad patrones y divergencias del contexto escolar.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=12)	Lectura
Forma de coordinación	3 de 12 indican que depende del caso y no existe una forma habitual; 3 señalan coordinación PIE/inclusión, 3 educador/a diferencial y 3 familia/apoderado.	No se observa un mecanismo único ni predominante de coordinación.
Intermediación e información externa	11 de 12 señalan que la familia actúa como intermediaria al menos algunas veces; 6 de 12 reciben principalmente informes/documentos enviados por la familia.	Respaldo exploratorio para H2 y señal de flujo poco estandarizado.
Suficiencia de información	4 de 12 la consideran insuficiente, 6 neutral, 1 no recibe habitualmente información y 1 la considera suficiente.	Señal relevante pero heterogénea sobre disponibilidad de información desde el contexto escolar.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=12)	Lectura
Dificultad de coordinación	8 de 12 califican la coordinación como difícil; 4 como ni fácil ni difícil.	Respaldo exploratorio consistente dentro de la muestra para H4.
Implementación y seguimiento	10 de 12 identifican recomendaciones poco adaptadas al contexto escolar como dificultad; 4 de 12 mencionan falta de retroalimentación con el profesional externo.	Hallazgo específico para H5: la información debe ser aplicable y permitir retroalimentación.
Carga operativa	6 de 12 destinan al menos 1 hora semanal; 4 menos de 1 hora y 2 no pueden estimarlo.	Señal parcial y heterogénea para H6.
Utilidad potencial	9 de 12 consideran la herramienta bastante o muy útil; 3 medianamente útil.	Señal de interés, no equivalente a intención de adopción o pago.

Tabla 15. Resultado encuesta: Profesionales de establecimientos educacionales

Los resultados muestran una coordinación heterogénea y sin un mecanismo predominante: 3 de 12 indican que depende del caso y no existe una forma habitual, 3 señalan coordinación PIE/inclusión, 3 educador/a diferencial y 3 familia/apoderado. Once de 12 señalan que la familia actúa como intermediaria al menos algunas veces y 6 de 12 reciben principalmente información externa mediante informes o documentos enviados por la familia. En suficiencia, 4 de 12 consideran la información insuficiente, 6 se mantienen neutrales, 1 declara no recibirla habitualmente y 1 la considera suficiente. Además, 8 de 12 consideran difícil coordinar establecimiento, familia y profesionales externos. La señal más consistente continúa siendo la aplicabilidad: 10 de 12 identifican las recomendaciones poco adaptadas al contexto escolar como una dificultad para su implementación o seguimiento, y 4 de 12 mencionan falta de retroalimentación con el profesional externo. En utilidad potencial, 9 de 12 consideran una herramienta de este tipo bastante o muy útil y 3 medianamente útil; esto se interpreta como interés exploratorio y no como intención de adopción o pago.

Cabe señalar que la totalidad de las respuestas del grupo educacional provino de profesionales vinculados a establecimientos municipales o dependientes de Servicios Locales de Educación Pública (SLEP). En consecuencia, los resultados reflejan exclusivamente las experiencias y percepciones de los participantes de este segmento y no permiten inferir que las dificultades identificadas se presenten con igual intensidad en establecimientos particulares subvencionados, particulares pagados u otras dependencias administrativas. Esta limitación deberá considerarse en futuras etapas de validación y segmentación institucional.

7.4 Resultados: terapeutas y profesionales externos

La encuesta de terapeutas/profesionales externos registra 5 respuestas: dos terapeutas ocupacionales, un/a psicólogo/a, un/a psiquiatra y un/a educador/a diferencial. Los participantes se desempeñan en centros terapéuticos, establecimiento público de salud, consulta particular y establecimiento educacional; cuatro de cinco trabajan actualmente con 21–30 niños, niñas o adolescentes y uno con 11–20. Debido al tamaño y composición de la muestra, los resultados se interpretan como señales exploratorias y no como una caracterización representativa del segmento.

Las respuestas muestran patrones recurrentes en dimensiones centrales del estudio. Tres de cinco profesionales reportan que la información relevante se encuentra frecuente o muy frecuentemente distribuida entre distintos canales; 4 de 5 deben solicitar frecuentemente antecedentes adicionales a la familia; 4 de 5 reportan falta frecuente o muy frecuente de información del establecimiento educacional y 4 de 5 falta frecuente de recomendaciones de otros profesionales. En suficiencia general, 2 califican la información entre sesiones como insuficiente y 3 como neutral; ninguno la considera suficiente. Los cinco califican la coordinación como difícil o muy difícil. En seguimiento, 3 de 5 señalan que casi nunca cuentan posteriormente con información suficiente sobre la implementación de actividades entre sesiones y 4 de 5 casi nunca reciben retroalimentación sobre recomendaciones realizadas al establecimiento educacional.

En intermediación, 3 de 5 señalan que la familia/apoderado suele coordinar principalmente el intercambio de información y 4 de 5 indican que la familia actúa como intermediaria al menos algunas veces. Respecto de carga operativa, 4 de 5 destinan entre 1 y 2 horas semanales a coordinación, seguimiento, registro o comunicación; 3 califican estas tareas como moderadamente desgastantes, 1 como bastante desgastantes y 1 como poco desgastantes. Tres de cinco consideran una herramienta de este tipo bastante o muy útil y dos medianamente útil. La protección de datos personales aparece como preocupación en 5 de 5 respuestas; confidencialidad, seguridad, autorización familiar, responsabilidad sobre la información y tiempo de uso aparecen también de forma recurrente. En la decisión de adopción, 3 de 5 mencionan al terapeuta y 3 de 5 a la familia/apoderado, junto con sostenedores, establecimiento educacional y administración de centros, por lo que no se observa un decisor único. En conjunto, estos resultados aportan respaldo exploratorio a H1–H5 y una señal parcial para H6, sin constituir validación concluyente.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=5)	Lectura
Suficiencia de información	2 de 5 la consideran insuficiente y 3 neutral; ninguno la considera suficiente.	Señal relevante para H3.
Fragmentación y acceso	3 de 5 reportan dispersión frecuente/muy frecuente; 4 de 5 solicitan frecuentemente antecedentes adicionales a la familia.	Respaldo exploratorio para H1 y H3.

Dimensión	Resultado exploratorio (n=5)	Lectura
Intermediación familiar	3 de 5 identifican a la familia como coordinadora habitual; en 4 de 5 casos actúa como intermediaria al menos algunas veces.	Respaldo exploratorio para H2.
Coordinación	5 de 5 califican la coordinación como difícil o muy difícil; 5 de 5 mencionan dificultad para coordinar horarios.	Respaldo consistente dentro de la muestra para H4.
Seguimiento	3 de 5 casi nunca reciben información suficiente sobre implementación entre sesiones; 4 de 5 casi nunca reciben retroalimentación sobre recomendaciones al colegio.	Respaldo consistente dentro de la muestra para H5.
Carga operativa	4 de 5 destinan 1–2 horas semanales; 4 de 5 califican el desgaste como moderado o alto.	Señal parcial para H6.
Utilidad y barreras	3 de 5 consideran la herramienta bastante/muy útil y 2 medianamente útil; protección de datos aparece en 5 de 5.	Interés potencial con condiciones relevantes de adopción.

Tabla 16. Resultado encuesta: Terapeutas y Profesionales Externos

8. Análisis Integrado y Triangulación

8.1 Criterio de interpretación

La triangulación compara señales equivalentes entre los tres perfiles, considerando tanto convergencias como divergencias. Debido al carácter no probabilístico y a los tamaños muestrales reducidos y desiguales, se utilizan las categorías evidencia exploratoria consistente, parcial, limitada o no evaluable como criterios analíticos internos. Estas categorías no equivalen a significancia estadística ni a validación concluyente; su función es ordenar descriptivamente la evidencia disponible, coherente con el alcance exploratorio del estudio (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Hipótesis	Familias (n=10)	Establecimientos (n=12)	Terapeutas (n=5)	Resultado integrado
H1. Fragmentación	Consistente	Parcial / heterogénea: 2 de 12 reportan dispersión frecuente/muy frecuente; la mayoría la reporta a veces, casi nunca o nunca.	Consistente: 3 de 5 reportan dispersión frecuente/muy frecuente	Evidencia exploratoria consistente, impulsada por familias y terapeutas; la fragmentación de canales presenta menor intensidad en establecimientos.
H2. Intermediación familiar	Consistente	Consistente: 11 de 12 señalan intermediación familiar al menos algunas veces; 6 de 12 reciben principalmente informes vía familia.	Consistente: 3 de 5 identifican a la familia como coordinadora y en 4 de 5 actúa como intermediaria al menos a veces	Evidencia exploratoria consistente; el grado y forma de intermediación varían por contexto.
H3. Información entre contextos	Evidencia indirecta	Parcial / heterogénea: 4 de 12 consideran la información insuficiente, 1 no la recibe habitualmente, 6 neutral y 1 suficiente.	Consistente: ninguno la considera suficiente; 4 de 5 reportan brechas frecuentes de información de otros contextos	Evidencia exploratoria consistente en el análisis integrado, especialmente desde terapeutas; el contexto educacional aporta una señal más heterogénea.

Hipótesis	Familias (n=10)	Establecimientos (n=12)	Terapeutas (n=5)	Resultado integrado
H4. Coordinación	Parcial: 5 de 10 difícil/muy difícil	Consistente: 8 de 12 califican la coordinación como difícil.	Consistente: 5 de 5 difícil/muy difícil	Evidencia exploratoria consistente de fricciones de coordinación, aunque con intensidad distinta por perfil.
H5. Seguimiento	Consistente	Consistente: 10 de 12 señalan recomendaciones poco adaptadas al contexto escolar; 4 de 12 falta de retroalimentación.	Consistente: 3 de 5 casi nunca reciben información suficiente sobre implementación y 4 de 5 casi nunca retroalimentación del colegio	Evidencia exploratoria consistente, con manifestaciones distintas entre hogar, terapia y colegio.
H6. Carga operativa	Consistente	Parcial / heterogénea: 6 de 12 destinan al menos 1 hora semanal; 4 menos de 1 hora y 2 no pueden estimarlo.	Parcial: 4 de 5 destinan 1–2 horas y 4 de 5 reportan desgaste moderado/alto	Evidencia exploratoria parcial-consistente; la magnitud y efecto requieren profundización.

Tabla 17. Triangulación

8.2 Síntesis y priorización del problema

El análisis integrado desplaza el foco desde una supuesta falta generalizada de conocimiento del progreso hacia un problema de articulación del acompañamiento. Las tres perspectivas muestran señales convergentes respecto de intermediación, coordinación y seguimiento entre actores, mientras que la fragmentación de canales aparece con mayor intensidad en familias y terapeutas que en establecimientos educacionales. La intensidad y manifestación de estas fricciones varía por perfil, por lo que no se interpretan como problemas universales ni equivalentes en todos los actores.

La evidencia educacional actualizada agrega una precisión importante: el desafío no consiste únicamente en recibir información, sino en que las recomendaciones sean comprensibles, estructuradas y aplicables al contexto escolar. Diez de 12 participantes identifican las recomendaciones poco adaptadas al contexto escolar como una dificultad de implementación o seguimiento, mientras 8 de 12 califican como difícil la coordinación entre establecimiento, familia y profesionales externos. La perspectiva terapéutica refuerza las brechas entre sesiones y contextos: ninguno de los cinco profesionales

considera suficiente la información general recibida; 4 de 5 deben solicitar frecuentemente antecedentes adicionales a la familia; 4 de 5 reportan falta frecuente o muy frecuente de información del establecimiento; y los cinco califican la coordinación como difícil o muy difícil. Estas señales fortalecen el problema de articulación, aunque requieren profundización posterior por el carácter no probabilístico y los tamaños muestrales reducidos.

En consecuencia, se priorizan como pain points con mayor respaldo exploratorio: (i) información distribuida entre actores y canales, especialmente desde la perspectiva de familias y terapeutas; (ii) intermediación y coordinación no estandarizada entre actores; (iii) disponibilidad insuficiente o poco estructurada de información relevante entre sesiones y contextos; (iv) dificultades de seguimiento y retroalimentación de actividades, recomendaciones y acuerdos; y (v) carga asociada a coordinar, registrar y compartir información. La aplicabilidad de las recomendaciones al contexto escolar emerge como una necesidad específica y reforzada del perfil educacional. En términos de hipótesis, H1, H2, H3, H4 y H5 mantienen evidencia exploratoria consistente en el análisis integrado, mientras H6 presenta evidencia parcial-consistente y requiere profundizar su magnitud e impacto.

9. Aprendizajes sobre usuarios y recorridos

9.1 Mapas de empatía: síntesis basada en evidencia

A partir de los resultados del levantamiento exploratorio se construyeron mapas de empatía adaptados para los tres grupos analizados: familias/cuidadores, terapeutas/profesionales externos y profesionales de establecimientos educacionales. Su propósito es sintetizar los principales comportamientos, dificultades y necesidades identificados en cada grupo, facilitando su posterior traducción en oportunidades para el diseño conceptual de NeuroConecta.

A diferencia de un mapa de empatía tradicional, las representaciones utilizadas se limitan a dimensiones respaldadas por la información efectivamente levantada, evitando atribuir emociones, pensamientos o motivaciones que no fueron consultados directamente. De esta forma, los mapas constituyen una síntesis visual de evidencia exploratoria y no una caracterización exhaustiva de los usuarios.

Debido al carácter no probabilístico y al reducido tamaño de las muestras, los elementos representados deben interpretarse como hallazgos exploratorios sujetos a profundización y contraste en etapas posteriores.



Ilustración 6. Mapa de Empatía Familias y Cuidadores



Ilustración 7. Mapa Empatía Terapeutas y Profesionales Externos



Ilustración 8. Mapa Empatía Establecimientos Educacionales

La lectura conjunta de los tres mapas muestra que, aunque cada actor enfrenta la problemática desde un rol diferente, existen necesidades transversales relacionadas con la disponibilidad y organización de información, la coordinación entre actores y el seguimiento de recomendaciones entre contextos. Las diferencias se observan principalmente en la forma en que estas necesidades se manifiestan y en el tipo de información que cada actor requiere para desempeñar su rol.

En las familias y cuidadores, las principales necesidades se relacionan con organizar información distribuida, articular a los distintos actores involucrados y realizar seguimiento de actividades y recomendaciones entre sesiones y contextos. En los terapeutas y profesionales externos, adquiere mayor relevancia el acceso oportuno y estructurado a información sobre lo ocurrido fuera de las sesiones, junto con la posibilidad de conocer la implementación de sus recomendaciones y recibir retroalimentación desde otros contextos. En los establecimientos educacionales, destaca especialmente la necesidad de contar con recomendaciones comprensibles y aplicables al contexto escolar, intercambiar observaciones relevantes con familias y profesionales externos y realizar seguimiento sin generar una carga adicional significativa ni duplicar registros existentes.

En conjunto, estos aprendizajes sugieren que el desafío no consiste únicamente en centralizar información, sino en facilitar un flujo de información relevante, estructurado y bidireccional entre actores que cumplen funciones diferentes dentro del acompañamiento. Esta interpretación constituye un insumo para los recorridos de usuario y para el posterior diseño conceptual de NeuroConecta, manteniéndose como una hipótesis de solución que deberá ser contrastada en etapas posteriores.

9.2 Customer Journey del acompañamiento actual

Etapa	Interacción observada	Fricción respaldada	Necesidad derivada
Generación de información	Familia, colegio y profesionales generan antecedentes en distintos contextos.	Información distribuida y formatos/canales diversos.	Organización estructurada y acceso según rol.
Intercambio entre actores	La familia frecuentemente transmite o coordina información; en colegios no existe una modalidad única.	Intermediación y falta de claridad sobre coordinación.	Mecanismo de intercambio con responsables y permisos definidos.
Aplicación de recomendaciones	Familia y colegio reciben actividades u orientaciones.	Seguimiento de rutinas en familias y baja adaptación de algunas recomendaciones al contexto escolar.	Recomendaciones claras, contextualizadas y trazables.
Seguimiento y retroalimentación	Se requiere conocer implementación y acontecimientos entre sesiones/contextos.	Falta de retroalimentación y dificultad de seguimiento sistemático.	Registro simple y retroalimentación estructurada.

Etapa	Interacción observada	Fricción respaldada	Necesidad derivada
Revisión del proceso	Actores revisan antecedentes para decidir próximos pasos.	Carga de coordinación y revisión de información dispersa.	Síntesis descriptiva que reduzca esfuerzo de búsqueda y organización.

Tabla 18. Customer Journey del acompañamiento actual

Este recorrido representa el estado actual inferido a partir de las encuestas y no una secuencia universal. Se utiliza como insumo para el diseño conceptual; el journey futuro con NeuroConecta se trata como hipótesis de solución y deberá ser validado mediante prototipos en una etapa posterior.

10. Diseño Conceptual de NeuroConecta

10.1 Enfoque del diseño conceptual

NeuroConecta se plantea como un ecosistema digital colaborativo orientado a facilitar la organización, intercambio y seguimiento de información entre los actores que participan en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes.

El diseño conceptual se desarrolla a partir del diagnóstico preliminar del ecosistema, el benchmark y los resultados del levantamiento exploratorio realizado con familias/cuidadores, profesionales de establecimientos educacionales y terapeutas/profesionales externos. Su propósito es traducir las problemáticas y necesidades con mayor respaldo exploratorio en una propuesta estructurada de solución, sin que ello implique que sus componentes hayan sido validados mediante pruebas de uso ni que exista actualmente un producto tecnológico desarrollado.

La lógica utilizada para estructurar el diseño conceptual es la siguiente:



Ilustración 9. Componentes del diseño conceptual de NeuroConecta

En consecuencia, los segmentos, roles de los actores, funcionalidades, mecanismos de adopción, precios y alternativas de monetización se consideran hipótesis de diseño y negocio, cuya validación deberá abordarse posteriormente mediante las actividades definidas en el Plan de Acción.

10.2 Necesidades que orientan el diseño

Las necesidades que orientan el diseño se derivan de los pain points con mayor respaldo exploratorio. Los resultados priorizan: organizar información distribuida; facilitar el intercambio entre actores autorizados; estructurar recomendaciones de manera comprensible y aplicable al contexto; realizar seguimiento y retroalimentación entre sesiones y contextos; y reducir el esfuerzo asociado a buscar, registrar y compartir información.

A partir del diagnóstico preliminar y de la triangulación del levantamiento exploratorio se generó el siguiente análisis de problemática preliminar y necesidad potencial asociada.

Problemática preliminar	Necesidad potencial asociada
Información distribuida entre actores y canales	Organizar y acceder de manera estructurada a información relevante.
Intermediación familiar en el intercambio de información	Facilitar el intercambio de información entre los actores autorizados.
Dificultad de acceso a información entre sesiones y contextos	Disponer oportunamente de información relevante sobre lo ocurrido fuera de las sesiones.
Fricciones en la coordinación entre actores	Facilitar la continuidad de información, acuerdos y recomendaciones entre contextos.
Dificultades de seguimiento	Contar con mecanismos simples para registrar y dar seguimiento a actividades, recomendaciones y acontecimientos relevantes.
Carga asociada a coordinación, registro y seguimiento	Simplificar las actividades de gestión de información y reducir potenciales duplicidades.

Tabla 19. Problemática Preliminar y Necesidades Potenciales.

Estas necesidades cuentan con respaldo exploratorio de intensidad variable. Su traducción a funcionalidades específicas continúa siendo una hipótesis de solución que deberá validarse posteriormente mediante prototipos y pruebas con usuarios.

10.3 Propuesta de valor conceptual

A partir de las problemáticas y necesidades preliminarmente identificadas, NeuroConecta propone facilitar la continuidad del flujo de información entre los diferentes actores y contextos del acompañamiento, mediante un espacio digital compartido que permita organizar información relevante, apoyar la coordinación y facilitar el seguimiento de actividades, recomendaciones y acuerdos.

La propuesta no busca reemplazar las herramientas profesionales, clínicas o educacionales existentes, sino facilitar la articulación de información relevante entre actores y contextos, considerando roles, permisos y niveles de acceso diferenciados.

Preliminarmente, la propuesta de valor por actor se plantea de la siguiente manera:

Actor	Propuesta de valor preliminar
Familias/cuidadores	Facilitar la organización de información y el seguimiento de actividades y recomendaciones, disminuyendo la necesidad de articular manualmente información distribuida entre diferentes actores y canales.
Terapeutas	Facilitar el acceso estructurado a información relevante entre sesiones y apoyar el seguimiento de actividades, recomendaciones y acuerdos.
Establecimientos educacionales	Facilitar, cuando corresponda y bajo las autorizaciones pertinentes, el intercambio de información relevante y el seguimiento de recomendaciones aplicables al contexto educacional.
Niños, niñas y adolescentes neurodivergentes	Beneficiarse de una mayor continuidad y articulación de información entre los contextos y actores que participan en su acompañamiento.

Tabla 20. Propuesta de Valor Preliminar, por actor.

Los resultados sugieren que el valor potencial no es idéntico para todos los actores: las familias requieren apoyo en organización y seguimiento; los establecimientos valoran especialmente recomendaciones estructuradas y aplicables, observaciones compartidas y acuerdos; y los terapeutas muestran necesidad de información más estructurada y oportuna entre sesiones, coordinación con otros actores y retroalimentación sobre implementación. En los tres perfiles, la utilidad potencial depende de que la solución no genere una carga adicional relevante y resguarde adecuadamente la información sensible.

10.4 Concepto funcional de NeuroConecta

Desde una perspectiva funcional, NeuroConecta se concibe preliminarmente como un espacio digital compartido en torno al acompañamiento del niño, en el cual diferentes actores autorizados podrían registrar, consultar y realizar seguimiento de información relevante de acuerdo con su rol y nivel de acceso.

A nivel conceptual, se proponen cinco capacidades principales:

Capacidad conceptual	Propósito
Organización de información	Estructurar información relevante del acompañamiento y facilitar su acceso.
Registro entre sesiones y contextos	Registrar acontecimientos, observaciones o antecedentes relevantes ocurridos fuera de las sesiones.
Actividades y recomendaciones	Registrar actividades o recomendaciones y facilitar su seguimiento entre contextos.
Coordinación entre actores	Facilitar el intercambio de información relevante entre participantes autorizados.
Seguimiento y síntesis	Organizar la información registrada para facilitar su revisión y seguimiento en el tiempo.

Tabla 21. Principales Capacidades.

Estas capacidades se mantienen como hipótesis funcionales. A partir de la triangulación mencionada anteriormente, se priorizan la organización estructurada de información, registro de observaciones entre contextos, recomendaciones contextualizadas, seguimiento y retroalimentación, y coordinación entre actores autorizados. La evidencia terapéutica también entrega una señal favorable hacia resúmenes descriptivos, pero las funciones analíticas avanzadas o basadas en inteligencia artificial se mantienen como alternativas posteriores y no como núcleo validado de la solución.

10.5 Actores y lógica de interacción

El diseño conceptual considera un ecosistema multi-actor en el que familias/cuidadores, terapeutas, establecimientos educacionales y otros profesionales podrían asumir distintos roles en la generación, consulta y utilización de información.

De manera preliminar, se consideran los siguientes roles:

Actor	Rol potencial en NeuroConecta
Familia/cuidador	Registrar información cotidiana, consultar recomendaciones y realizar seguimiento.
Terapeuta	Registrar recomendaciones, consultar información relevante y realizar seguimiento profesional.
Establecimiento educacional/equipo de apoyo	Aportar o recibir información pertinente al contexto educacional, sujeto a autorizaciones y condiciones institucionales.
Otros profesionales	Participar en el intercambio de información cuando resulte pertinente y se encuentre autorizado.
Niño, niña o adolescente	Beneficiario final directo del ecosistema, sin asumir necesariamente un rol operativo en la plataforma.

Tabla 22. Roles Preliminares

La configuración mínima de actores necesaria para generar valor continúa siendo una hipótesis estratégica. Los resultados muestran valor potencial en la interacción familia–colegio–profesionales, pero no permiten concluir que todos deban utilizar simultáneamente la solución. En establecimientos, además, la adopción aparece condicionada por decisiones institucionales, permisos y protección de datos.

Asimismo, la definición de permisos, consentimiento, responsabilidades y acceso a información deberá ser abordada posteriormente en la evaluación de factibilidad regulatoria, protección de datos y gobernanza de la información.

10.6 Arquitectura conceptual de alto nivel

La arquitectura conceptual de NeuroConecta se estructura preliminarmente en tres niveles:

a. **Capa de interacción:** interfaces diferenciadas para familias/cuidadores, terapeutas y, eventualmente, establecimientos educacionales y otros profesionales.
b. **Capa funcional:** capacidades de registro de información, actividades y recomendaciones, coordinación, seguimiento, notificaciones y generación de síntesis.
c. **Capa de información y gobernanza:** almacenamiento estructurado de información, perfiles y permisos, consentimiento, trazabilidad de accesos y criterios de protección de datos.

Esta arquitectura corresponde a una representación funcional de alto nivel y no a una arquitectura tecnológica definitiva. La selección de tecnologías, integraciones, mecanismos de seguridad y demás requerimientos técnicos deberá abordarse posteriormente mediante una evaluación especializada de factibilidad.



Ilustración 10. Arquitectura conceptual de NeuroConecta

10.7 Flujos de usuario y wireframes

Los flujos conceptuales se estructuraron a partir del recorrido de acompañamiento analizado, considerando las siguientes interacciones principales: registrar información relevante, compartirla con actores autorizados, recibir o asignar recomendaciones, realizar seguimiento y generar retroalimentación. Los wireframes representan estos flujos de manera simplificada, procurando minimizar el esfuerzo de registro. Su usabilidad y pertinencia deberán validarse posteriormente con usuarios.



Ilustración 11. Flujos de Usuario

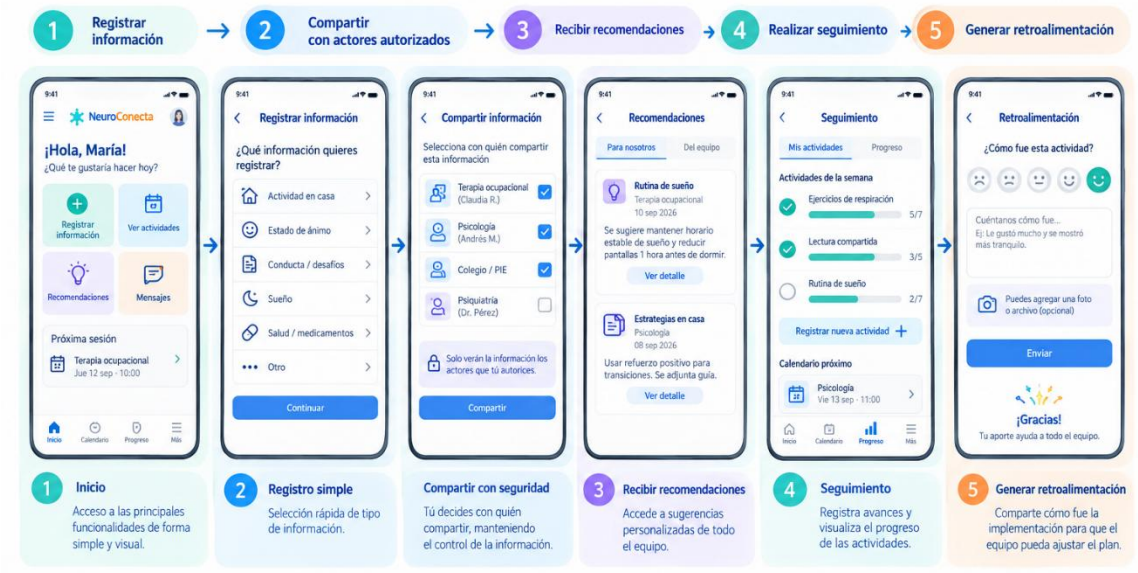


Ilustración 12. Flujos de Usuario- Familia/Cuidadores

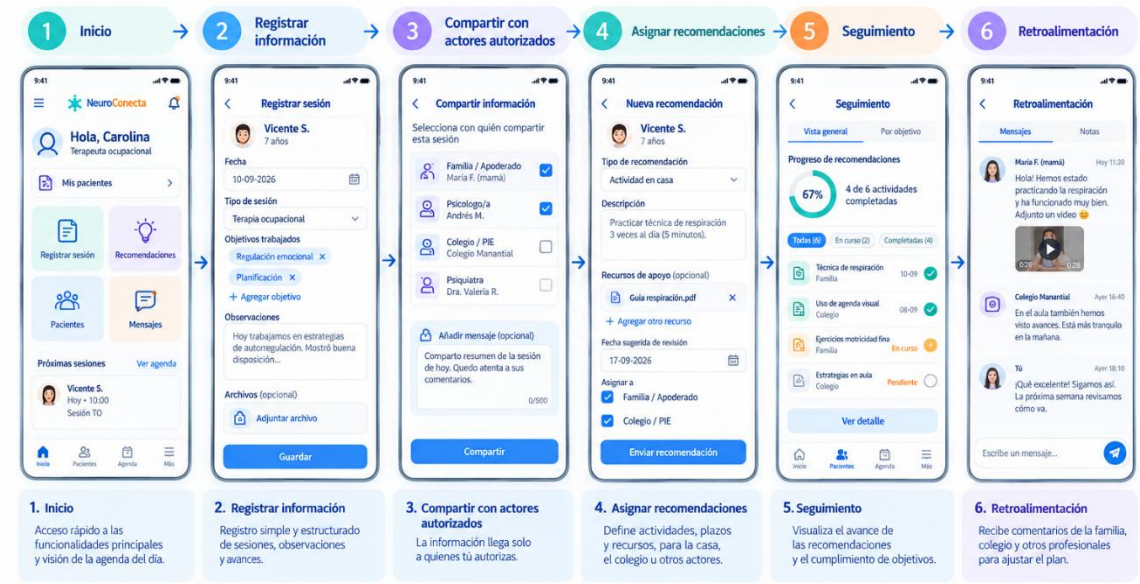


Ilustración 13. Flujos de Usuario- Terapeutas y profesionales

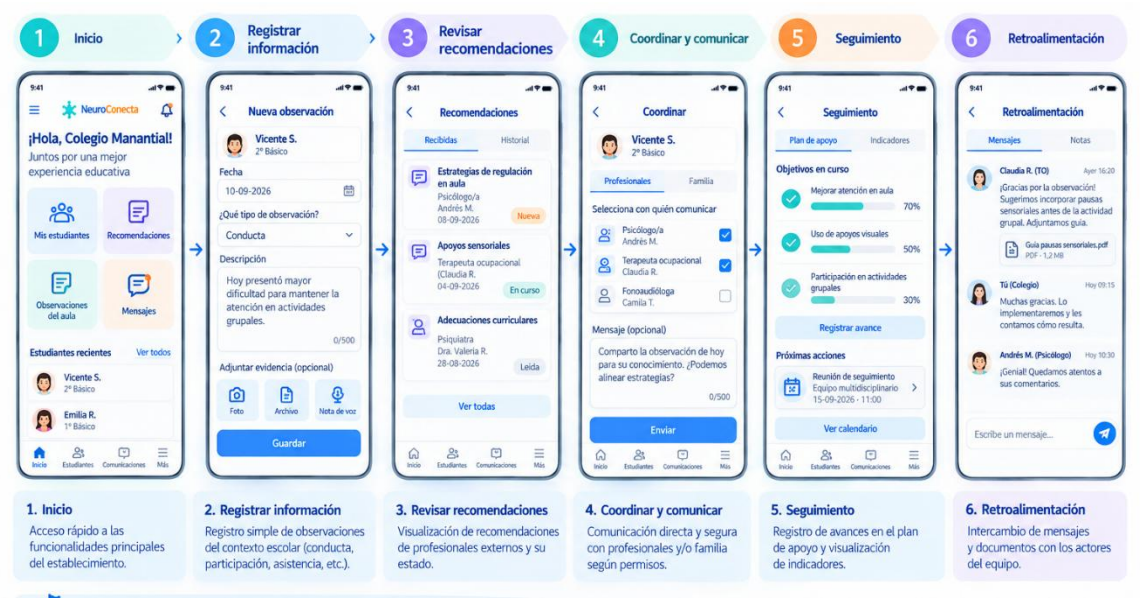


Ilustración 14. Flujos de Usuario- Establecimientos Educacionales

Nota: Las pantallas corresponden a representaciones conceptuales elaboradas con información ilustrativa. Los nombres, registros, mensajes e indicadores mostrados no corresponden a resultados de una implementación ni a datos obtenidos durante un piloto.

Su propósito es representar de manera simplificada cómo los principales actores podrían interactuar con NeuroConecta para abordar las necesidades identificadas, permitiendo visualizar las interacciones centrales antes de avanzar hacia una eventual etapa de prototipado y validación.

Los wireframes no constituyen un diseño definitivo de interfaz, sino representaciones conceptuales que podrán utilizarse posteriormente como insumo para las actividades de validación de la solución contempladas en el Plan de Acción.

10.8 Priorización de funcionalidades

La priorización funcional se estructuró a partir del respaldo exploratorio de las necesidades identificadas. Como primera prioridad se consideraron el registro estructurado de observaciones y antecedentes; las recomendaciones claras y contextualizadas; el seguimiento y la retroalimentación de actividades y acuerdos; y el intercambio de información entre actores autorizados.

Como segunda prioridad se consideraron las funcionalidades de síntesis y reportes descriptivos orientadas a reducir el esfuerzo de revisión. Las funciones de analítica avanzada, inteligencia artificial predictiva, marketplace e integraciones complejas se

mantuvieron fuera del núcleo funcional inicial, debido a que requieren evidencia adicional de valor y factibilidad.

La priorización se estructuró según la siguiente lógica:



Ilustración 15. Lógica de priorización de funcionalidades

Este análisis permitió identificar preliminarmente las funcionalidades que deberían considerarse prioritarias para una eventual validación de la solución y aquellas que podrían postergarse para etapas posteriores. La definición definitiva del alcance de un eventual producto mínimo viable (MVP) se realizará en una fase posterior, una vez validadas la propuesta de valor y las funcionalidades centrales mediante pruebas con usuarios.

10.9 Modelo de negocio preliminar

El modelo de negocio de NeuroConecta se encuentra en una etapa conceptual. En consecuencia, la definición de segmentos prioritarios, usuario principal, decisor de adopción, cliente pagador, precios y mecanismos de monetización constituye un conjunto de hipótesis comerciales pendientes de validación.

De manera preliminar, se mantiene la hipótesis de una plataforma multi-actor. Las cinco respuestas terapéuticas fortalecen la plausibilidad del terapeuta como usuario profesional y actor relevante en la adopción, pero no permiten confirmar a un segmento ancla, un modelo B2T2C ni un pagador principal. De forma similar, las 12 respuestas educacionales muestran interés potencial —9 de 12 califican una herramienta de este tipo como bastante o muy útil—, pero también heterogeneidad respecto de la modalidad de participación del colegio y una decisión de adopción de carácter institucional y distribuido. Por ello, el modelo de negocio se mantiene como una hipótesis que debe describir cómo NeuroConecta podría crear, entregar y capturar valor, sin confundir el diseño del modelo con su validación (Osterwalder & Pigneur, 2011).

El modelo deberá permitir responder, en etapas posteriores, preguntas centrales como: quién inicia la adopción, quién utiliza regularmente la solución, quién aporta información, quién decide o autoriza su utilización, quién obtiene valor suficiente para sostener su uso y quién estaría dispuesto a pagar por ella.

Considerando la naturaleza multi-actor de NeuroConecta y su potencial orientación hacia la generación de impacto social, resulta pertinente ampliar las hipótesis del modelo de negocio para incorporar alternativas de sostenibilidad que no dependan exclusivamente del pago individual de los usuarios. En este contexto, se propone evaluar modelos institucionales e híbridos que puedan combinar ingresos por servicios o licenciamiento con alianzas estratégicas y mecanismos complementarios de financiamiento vinculados a la innovación y al impacto social.

Para efectos del análisis, será necesario distinguir entre los recursos destinados a financiar la validación y el desarrollo inicial de la solución y aquellos requeridos para sostener su operación recurrente. Instrumentos como fondos concursables, donaciones o aportes institucionales podrían contribuir a financiar determinadas etapas, pero no constituyen por sí mismos evidencia de un modelo económicamente sostenible.

Asimismo, deberán evaluarse posibles estructuras de colaboración con universidades, fundaciones, centros terapéuticos u otras instituciones, considerando sus aportes potenciales, responsabilidades, mecanismos de gobernanza, propiedad intelectual y distribución de riesgos. Estas alternativas se mantienen como hipótesis estratégicas y no representan decisiones adoptadas ni acuerdos institucionales existentes.

10.10 Business Model Canvas preliminar



Ilustración 16. Business Model Canvas Familias/Cuidadores



Ilustración 17. Business Model Canvas Terapeutas/Profesionales



Ilustración 18. Business Model Canvas Establecimientos Educacionales

Los Business Model Canvas presentados constituyen representaciones preliminares de las hipótesis comerciales de NeuroConecta para los tres segmentos analizados: familias/cuidadores, terapeutas/profesionales y establecimientos educacionales. Su propósito es explorar posibles mecanismos de creación, entrega y captura de valor, sin

establecer un modelo de negocio definitivo ni confirmar segmentos pagadores, modalidades de contratación o niveles de precios.

Considerando el potencial impacto social de la propuesta y la incertidumbre respecto de su sostenibilidad económica, estos modelos deberán complementarse posteriormente con la evaluación de alternativas institucionales e híbridas de financiamiento. Dichas alternativas podrían combinar ingresos por suscripciones o licenciamiento con aportes institucionales, fondos de innovación, financiamiento orientado al impacto social y alianzas estratégicas. Estos mecanismos no se consideran validados ni representan compromisos de financiamiento existentes.

En consecuencia, será necesario distinguir entre los recursos destinados a la validación y desarrollo inicial de la plataforma y aquellos requeridos para financiar su operación recurrente. La selección del modelo de negocio y financiamiento deberá sustentarse en evidencia futura sobre adopción, disposición a pagar, interés institucional, costos operacionales y capacidad de las fuentes de recursos para sostener la solución en el tiempo. Estas evaluaciones se encuentran contempladas en el Plan de Acción propuesto.

10.11 Síntesis del diseño conceptual

El diseño conceptual presenta a NeuroConecta como un ecosistema digital colaborativo orientado a facilitar la organización, el intercambio y el seguimiento de información entre los actores y contextos que participan en el acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes.

La propuesta desarrollada constituye una hipótesis de solución y no una solución validada. El levantamiento exploratorio permitió ajustar y priorizar problemáticas, necesidades, roles potenciales y funcionalidades. Su configuración definitiva deberá someterse posteriormente a validaciones de propuesta de valor, usabilidad, adopción y factibilidad, mediante las actividades definidas en el Plan de Acción.

A partir de los resultados del levantamiento exploratorio se consolidaron las principales problemáticas, las necesidades identificadas y una priorización funcional preliminar desde las tres perspectivas analizadas. La triangulación incorporó diez respuestas de familias/cuidadores, cinco de terapeutas/profesionales externos y doce de profesionales de establecimientos educacionales. No obstante, los tamaños muestrales son reducidos y corresponden a un muestreo no probabilístico, por lo que los resultados no pueden generalizarse a las poblaciones de referencia.

Permanecen pendientes de validación la propuesta de valor mediante prototipos, la usabilidad de los flujos y wireframes, la configuración mínima de actores, la identificación del segmento prioritario, el decisor de adopción y el eventual pagador, la disposición a pagar, la factibilidad técnica y regulatoria, la definición del MVP y la sostenibilidad económica de la solución.

Asimismo, deberán evaluarse las alternativas de financiamiento institucional e híbrido y los mecanismos que permitirían medir el potencial impacto social de NeuroConecta. Estas dimensiones forman parte de las hipótesis estratégicas que orientan el Plan de Acción y no constituyen resultados demostrados por la presente consultoría.

En consecuencia, las dimensiones que no pudieron resolverse mediante el levantamiento exploratorio no se consideran validadas. Su evaluación deberá abordarse posteriormente mediante las actividades, métricas y criterios de avance establecidos en el Plan de Acción, con el propósito de generar evidencia suficiente para fundamentar una eventual decisión de implementación o escalamiento.

11. Plan de Acción para la Validación y Evaluación Futura de NeuroConecta

11.1 Propósito del plan de acción

El entregable principal de la consultoría es una hoja de ruta para reducir progresivamente la incertidumbre asociada a NeuroConecta. El plan no presupone que la solución sea deseable, técnicamente factible, comercialmente viable o financieramente rentable; por el contrario, establece las validaciones necesarias para tomar esas decisiones con evidencia suficiente. La secuencia propuesta adopta una lógica de experimentación y aprendizaje progresivo, coherente con el principio de probar hipótesis antes de escalar inversiones planteado por Ries (2012).

Los resultados de las encuestas exploratorias desarrolladas en esta tesina constituyen el punto de partida del plan: 10 familias/cuidadores, 12 profesionales de establecimientos educacionales y 5 terapeutas/profesionales externos. Las tres perspectivas presentan convergencias en intermediación, coordinación y seguimiento; el contexto escolar refuerza especialmente la necesidad de recomendaciones aplicables y los terapeutas las brechas de información y retroalimentación entre contextos. Dado el carácter exploratorio y los tamaños muestrales reducidos, estas señales orientan las prioridades de validación futura, pero no reemplazan la necesidad de profundización cualitativa y pruebas con usuarios. Cada etapa del plan contempla una decisión tipo Go / Ajustar / No-Go.

11.2 Etapa 1 - Validación profunda del problema

a. **Objetivo:** determinar si los problemas explorados en la tesina son suficientemente frecuentes, relevantes y persistentes para justificar el desarrollo de una solución específica.

b. **Actividades recomendadas:** profundizar cualitativamente los hallazgos mediante entrevistas a terapeutas, familias y profesionales de establecimientos educacionales; ampliar el levantamiento cuantitativo si se requiere discriminar por subsegmentos; segmentar resultados por tipo de profesional, contexto de atención y complejidad del ecosistema; y documentar procesos actuales, responsables, canales y alternativas utilizadas.

c. **Métricas sugeridas:** frecuencia de problemas de coordinación; número de canales utilizados; tiempo destinado a seguimiento y reportabilidad; nivel de dificultad percibida; proporción de familias que actúa como articuladora de información; nivel de claridad respecto de objetivos y avances.

d. **Criterio de avance:** evidencia consistente de uno o más problemas relevantes en segmentos claramente identificables y existencia de una necesidad insuficientemente resuelta por las alternativas actuales.

11.3 Etapa 2 - Validación de propuesta de valor y solución

a. **Objetivo:** comprobar si la propuesta conceptual de NeuroConecta resuelve de manera comprensible y valiosa los problemas priorizados.

b. **Actividades recomendadas:** desarrollar prototipos de baja fidelidad; realizar pruebas de concepto con familias, terapeutas y profesionales de establecimientos educacionales; contrastar funcionalidades prioritarias; y evaluar carga de registro, facilidad de uso, aplicabilidad de recomendaciones, confianza, privacidad, permisos y disposición de adopción. La experimentación con prototipos permite contrastar tempranamente si la propuesta de valor responde a trabajos, dificultades y beneficios relevantes para los usuarios antes de comprometer un desarrollo completo (Osterwalder et al., 2015).

c. **Métricas sugeridas:** utilidad percibida; intención de uso; comprensión y aplicabilidad de la información; porcentaje de funcionalidades consideradas prioritarias; barreras de adopción; esfuerzo de registro; y disposición de los distintos actores a participar en un flujo compartido.

d. **Criterio de avance:** propuesta de valor entendida y valorada por el segmento prioritario, con barreras de uso abordables y un conjunto acotado de funcionalidades para el MVP.

11.4 Etapa 3 - Factibilidad técnica, regulatoria y de datos

a. **Objetivo:** Determinar si NeuroConecta puede desarrollarse y operar de manera técnicamente factible, segura y compatible con las exigencias legales y regulatorias aplicables al tratamiento e intercambio de información personal y sensible, considerando especialmente la participación de niños, niñas y adolescentes.

b. **Actividades recomendadas:** Definir la arquitectura tecnológica preliminar y los requerimientos funcionales y no funcionales de la solución; identificar las categorías de información que eventualmente serían recopiladas, almacenadas y compartidas; elaborar un mapa de flujos de datos entre familias, terapeutas y establecimientos educacionales; y evaluar las alternativas tecnológicas y posibles necesidades de integración con sistemas existentes.

   Asimismo, realizar una evaluación jurídica y regulatoria especializada que permita determinar las bases de licitud aplicables al tratamiento de datos personales y

sensibles, los requisitos de autorización y representación legal cuando corresponda, y las responsabilidades de los distintos actores involucrados en su tratamiento. Esta evaluación deberá considerar las disposiciones vigentes y aquellas que resulten aplicables al momento de una eventual implementación.

Complementariamente, definir criterios preliminares de gobernanza de datos, mecanismos de control de acceso según roles, autenticación, trazabilidad, conservación y eliminación de información, gestión de incidentes y medidas de seguridad. También deberán evaluarse las responsabilidades contractuales y operacionales de los posibles proveedores tecnológicos e instituciones participantes.

Finalmente, estimar preliminarmente la complejidad técnica, los costos de desarrollo, infraestructura, seguridad y mantenimiento, y comparar alternativas de construcción propia, contratación de servicios tecnológicos o integración de soluciones existentes.

c. **Métricas y entregables:** Mapa de datos y flujos de información; identificación de categorías de datos personales y sensibles; matriz de roles, permisos y responsabilidades; informe preliminar de requisitos regulatorios; matriz de riesgos técnicos, legales y de seguridad; definición de controles mínimos de protección de datos; estimación preliminar de costos tecnológicos y operacionales; y análisis comparativo de alternativas de desarrollo, contratación o integración.

d. **Criterio de avance:** Identificación de una alternativa tecnológica factible y económicamente dimensionable, acompañada de una evaluación regulatoria que permita establecer condiciones concretas para su eventual implementación. No deberán existir barreras técnicas, legales o de protección de datos críticas que carezcan de medidas de mitigación razonables. La ejecución de un piloto con información personal o sensible deberá quedar condicionada al cumplimiento previo de las autorizaciones, medidas de seguridad y demás exigencias aplicables.

11.5 Etapa 4 - Validación del modelo comercial y alternativas de financiamiento

Esta etapa tiene como propósito evaluar las alternativas comerciales y de financiamiento que podrían contribuir a la sostenibilidad económica de NeuroConecta, considerando su naturaleza multi-actor y su potencial impacto social. Para ello, se recomienda comparar modelos de suscripción profesional y familiar, licenciamiento institucional y esquemas híbridos que incorporen mecanismos complementarios de financiamiento, tales como fondos de innovación, aportes institucionales y alianzas estratégicas. Asimismo, será necesario explorar la disposición a pagar de los potenciales clientes, el interés y las

condiciones de participación de posibles instituciones financiadoras, así como los mecanismos de adopción y contratación. Esta evaluación deberá distinguir entre los recursos necesarios para financiar la validación y el desarrollo inicial de la plataforma y aquellos requeridos para sostener su operación recurrente, evitando construir proyecciones de ingresos o comprometer inversiones sin evidencia suficiente que las respalde.

a. **Objetivo:** Evaluar las alternativas de generación de ingresos y financiamiento de NeuroConecta, identificando potenciales usuarios, decisores, pagadores, socios estratégicos y mecanismos que podrían contribuir a su sostenibilidad económica.

b. **Actividades recomendadas:** Contrastar hipótesis de segmento prioritario y rutas de adopción; realizar pruebas de disposición a pagar con potenciales clientes; comparar alternativas de suscripción familiar o profesional, licenciamiento institucional y modelos híbridos; identificar fondos de innovación, programas de impacto social y posibles alianzas con universidades, fundaciones, centros terapéuticos u otras instituciones; evaluar preliminarmente los requisitos, condiciones y restricciones de cada mecanismo de financiamiento; y distinguir los recursos requeridos para la validación y desarrollo inicial de aquellos necesarios para financiar la operación recurrente.

c. **Métricas sugeridas:** Disposición a pagar por segmento; intención de contratación; evidencia de interés institucional; mecanismos de financiamiento identificados; requisitos de elegibilidad; aportes potenciales de socios estratégicos; condiciones de acceso al financiamiento; riesgos de dependencia de recursos externos; y capacidad preliminar de cada alternativa para contribuir a la cobertura de costos.

d. **Criterio de avance:** Identificación de al menos una alternativa de modelo económico o de financiamiento con evidencia preliminar suficiente para justificar su evaluación posterior, considerando la existencia de potenciales pagadores o financiadores, condiciones de adopción y una trayectoria plausible hacia la sostenibilidad operacional. La existencia de fondos o programas disponibles no constituye por sí sola evidencia suficiente para avanzar.

11.6 Etapa 5 - Desarrollo y piloto de MVP

a. **Objetivo:** Evaluar el comportamiento real de uso, la adopción inicial y la capacidad de NeuroConecta para generar valor en un contexto controlado, obteniendo evidencia operacional, económica y de resultados que permita

fundamentar una posterior evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social.

b. **Actividades recomendadas:** Desarrollar un producto mínimo viable (MVP) limitado al flujo funcional prioritario que haya obtenido mayor respaldo durante las etapas anteriores, evitando incorporar funcionalidades adicionales que no resulten indispensables para contrastar las principales hipótesis de solución.

   Implementar un piloto controlado con un grupo acotado de participantes y con los actores estrictamente necesarios para evaluar el flujo seleccionado. Previamente, establecer las condiciones de participación, autorizaciones, medidas de protección de datos y responsabilidades operacionales correspondientes.

   Definir una línea base de los principales problemas que se busca abordar, considerando, según corresponda, el tiempo destinado a actividades de coordinación, los mecanismos actuales de intercambio de información, la disponibilidad de antecedentes relevantes y las dificultades de seguimiento y retroalimentación entre contextos.

   Durante el piloto, medir la activación y frecuencia de uso, la generación e intercambio de registros, el seguimiento de recomendaciones, la retroalimentación entre actores, las incidencias, las dificultades de utilización y el abandono de la herramienta. Complementariamente, registrar los recursos utilizados y los costos reales asociados a infraestructura, soporte, administración y operación.

   Evaluar los resultados observados en comparación con la línea base, identificando cambios en las actividades de coordinación y seguimiento, así como la percepción de utilidad y satisfacción de los participantes. El análisis deberá considerar las limitaciones del diseño del piloto y evitar atribuir causalmente a la plataforma efectos que no puedan ser demostrados.

   El MVP se plantea como un instrumento de aprendizaje y validación progresiva, y no como una versión reducida del producto final, en coherencia con los principios de experimentación y aprendizaje propuestos por Ries (2012).

c. **Métricas sugeridas:** Tasa de activación por tipo de usuario; frecuencia de uso; porcentaje de registros y recomendaciones con seguimiento; tasa de retroalimentación entre contextos; retención a 30, 60 y 90 días, cuando la duración del piloto lo permita; tiempo destinado a actividades de registro y coordinación; satisfacción y utilidad percibida; incidencias operacionales; solicitudes de continuidad; costos reales de operación; y variación descriptiva de los indicadores priorizados respecto de la línea base.

d. **Criterio de avance:** Evidencia de utilización recurrente y generación de valor para los participantes, sin que la carga de registro o las barreras operacionales comprometan la adopción. Adicionalmente, el piloto deberá proporcionar información suficiente sobre costos operacionales, comportamiento de uso y resultados iniciales asociados a coordinación, intercambio de información y seguimiento, que permita desarrollar la evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social contemplada en la etapa siguiente. La decisión de avanzar deberá considerar tanto los resultados obtenidos como las limitaciones metodológicas del piloto.

11.7 Etapa 6 - Evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social

a. **Objetivo:** Evaluar la sostenibilidad económica de NeuroConecta y su potencial contribución social, considerando las características del modelo de negocio y financiamiento que obtenga mayor respaldo durante las etapas de validación.

b. **Antecedentes que deberán levantarse:** Demanda efectiva y adopción observada; ingresos comerciales y compromisos de financiamiento institucional, cuando corresponda; costos de desarrollo, implementación, infraestructura, soporte, seguridad y operación; costos de adquisición y retención de usuarios; necesidades de inversión y capital de trabajo; condiciones y continuidad de las fuentes de financiamiento; y resultados observados del piloto asociados a coordinación, intercambio de información y seguimiento.

c. **Análisis recomendado:** Construir escenarios conservador, base y optimista; proyectar ingresos, aportes y egresos diferenciando recursos recurrentes y no recurrentes; elaborar flujos de caja; estimar necesidades de financiamiento, punto de equilibrio operacional y sensibilidad frente a variaciones de demanda, costos y continuidad de los aportes. Cuando el modelo y la evidencia lo permitan, calcular indicadores tradicionales de evaluación de inversiones, como VAN, TIR y período de recuperación.

   Complementariamente, establecer indicadores de impacto social asociados a los problemas priorizados, tales como variación del tiempo destinado a coordinación, disponibilidad oportuna de información, seguimiento de recomendaciones y satisfacción de los participantes. Estos indicadores deberán compararse con una línea base y analizarse considerando los costos necesarios para generar los resultados. Una eventual valorización monetaria del impacto social requerirá una metodología específica y evidencia suficiente.

d. **Criterio de avance:** Existencia de una alternativa que demuestre condiciones razonables de sostenibilidad operacional, con fuentes de recursos identificadas,

costos financiables y riesgos abordables, junto con evidencia de generación de valor para los usuarios. La decisión de inversión deberá considerar la rentabilidad financiera exigida cuando corresponda y, en modelos orientados al impacto social, los compromisos de financiamiento y resultados sociales verificables.

11.8 Etapa 7 - Decisión de implementación o escalamiento

a. **Objetivo:** Determinar, a partir de la evidencia obtenida durante las etapas anteriores, si NeuroConecta reúne las condiciones necesarias para avanzar hacia su implementación, ajustar su propuesta o descartar su desarrollo, considerando conjuntamente la deseabilidad de la solución, su factibilidad técnica y regulatoria, la sostenibilidad económica, el potencial impacto social y los riesgos asociados.

b. **Actividades recomendadas:** Integrar y evaluar los resultados de las etapas anteriores, considerando la relevancia del problema, la validación de la propuesta de valor, la adopción observada durante el piloto, la factibilidad técnica y regulatoria, los costos de desarrollo y operación, y los resultados de la evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social.

   Comparar las alternativas de implementación identificadas, incluyendo modelos comerciales, institucionales e híbridos, considerando sus mecanismos de generación de ingresos o financiamiento, compromisos de recursos, estructura de costos, necesidades de inversión, riesgos y condiciones de continuidad operacional.

   Evaluar las capacidades organizacionales necesarias para una eventual implementación, identificando responsabilidades de administración, desarrollo tecnológico, soporte, protección de datos, gestión financiera y relacionamiento con instituciones participantes. Cuando corresponda, analizar alternativas de gobernanza, alianzas estratégicas y distribución de responsabilidades entre los actores involucrados.

   A partir de estos antecedentes, formular una recomendación estratégica sustentada en criterios de decisión Go / Ajustar / No-Go.

   En caso de recomendar la implementación, definir las condiciones mínimas para avanzar, incluyendo alcance inicial, segmento prioritario, modelo de operación, fuentes de financiamiento, responsabilidades, principales riesgos y mecanismos de seguimiento.

   Solo después de contar con evidencia suficiente para respaldar una implementación inicial deberá evaluarse el escalamiento hacia nuevos

segmentos, modalidades institucionales, funcionalidades de mayor complejidad o expansión geográfica. Cada alternativa de expansión deberá contar con una hipótesis de valor y una evaluación específica de sus requerimientos y sostenibilidad.

c. **Métricas y antecedentes para la decisión:** Cumplimiento de los criterios de avance de las etapas anteriores; evidencia de adopción y generación de valor; factibilidad técnica y regulatoria; costos de inversión y operación; capacidad de cobertura de costos; continuidad y condiciones de las fuentes de financiamiento; resultados iniciales asociados al impacto social; disponibilidad de capacidades operacionales; y nivel de exposición a riesgos críticos.

d. Criterio de decisión:

Go: Recomendar la implementación inicial o el escalamiento correspondiente cuando exista evidencia suficiente de valor para los usuarios, factibilidad técnica y regulatoria, sostenibilidad económica y capacidad operacional, bajo un modelo de negocio y financiamiento respaldado por antecedentes verificables.

Ajustar: Recomendar modificaciones en la propuesta de valor, funcionalidades, segmentos, modelo de adopción, estructura de costos o alternativas de financiamiento cuando exista potencial de generación de valor, pero persistan brechas que impidan justificar la implementación en las condiciones evaluadas. Los ajustes deberán acompañarse de nuevas actividades de validación y criterios para reconsiderar la decisión.

No-Go: Recomendar no continuar con la implementación cuando la evidencia indique que la solución no aborda suficientemente el problema priorizado, presenta barreras críticas no mitigables o carece de condiciones razonables para sostener su operación.

La decisión deberá reconocer que una iniciativa puede presentar potencial de impacto social sin alcanzar la rentabilidad exigida por un inversionista tradicional. En ese escenario, podrá evaluarse una modalidad institucional o híbrida, siempre que existan condiciones verificables de financiamiento, gobernanza y continuidad operacional. La relevancia social del proyecto no deberá utilizarse como justificación suficiente para comprometer recursos sin una evaluación adecuada de sus riesgos y sostenibilidad.

12. Síntesis del Plan de Acción

La consultoría concluye con una ruta de validación progresiva y no con una declaración de viabilidad de NeuroConecta. El diagnóstico, benchmarking, encuestas exploratorias y diseño conceptual permiten estructurar hipótesis y priorizar decisiones; sin embargo, no sustituyen la evidencia de comportamiento real de uso, disposición a pagar, costos de implementación y desempeño comercial requerida para una evaluación financiera.

La secuencia recomendada contempla siete etapas: (1) validación profunda del problema; (2) validación de la propuesta de valor y solución; (3) evaluación de factibilidad técnica, regulatoria y de datos; (4) validación del modelo comercial y alternativas de financiamiento; (5) desarrollo y piloto de un MVP acotado; (6) evaluación de sostenibilidad financiera e impacto social; y (7) decisión de implementación o escalamiento. Esta secuencia busca determinar progresivamente si NeuroConecta puede generar valor para sus usuarios y bajo qué condiciones económicas, institucionales y operacionales podría sostenerse en el tiempo.

De este modo, el aporte de la tesina consiste en transformar una idea de solución en una propuesta conceptual estructurada, sustentada en evidencia exploratoria, y en un plan de acción que identifica qué incertidumbres deben resolverse, qué evidencia debe obtenerse, en qué secuencia y con qué criterios antes de recomendar una inversión en desarrollo y escalamiento.

12.1 Matriz resumida de decisiones

Etapa	Pregunta clave	Evidencia requerida	Indicadores principales	Decisión
1. Problema	¿El problema es relevante?	Encuestas exploratorias + entrevistas futuras / profundización cualitativa	Frecuencia, severidad, tiempo, coordinación, seguimiento y aplicabilidad	Go / Ajustar / No-Go
2. Solución	¿La propuesta resuelve el problema?	Prototipos y pruebas de concepto con actores priorizados	Utilidad, intención de uso, esfuerzo, aplicabilidad y barreras	Go / Ajustar / No-Go
3. Factibilidad	¿Puede implementarse de forma segura?	Evaluación técnica, legal y de datos	Complejidad, riesgos, costo preliminar	Go / Ajustar / No-Go
4. Modelo económico	¿Quién paga o financia la solución?	Pruebas comerciales, alternativas de financiamiento y potenciales alianzas	Disposición a pagar, interés institucional, condiciones de financiamiento	Go / Ajustar / No-Go

Etapa	Pregunta clave	Evidencia requerida	Indicadores principales	Decisión
5. MVP	¿Existe uso real y recurrente?	Piloto controlado del flujo crítico validado	Activación, uso, seguimiento, retroalimentación, retención y satisfacción	Go / Ajustar / No-Go
6. Sostenibilidad e impacto	¿Puede sostenerse económicamente y generar valor social?	Costos, fuentes de ingresos o financiamiento, resultados del piloto y línea base.	Cobertura de costos, brecha de financiamiento y resultados iniciales asociados al impacto social.	Go / Ajustar / No-Go
7. Decisión estratégica	¿Corresponde implementar, ajustar o descartar la iniciativa?	Evaluación integrada de valor, factibilidad, sostenibilidad, impacto social, gobernanza y riesgos	Cumplimiento de criterios de avance, cobertura de costos, continuidad operacional y resultados observados	Go / Ajustar / No-Go

Tabla 23. Matriz de decisiones

13. Conclusiones

La presente consultoría permitió desarrollar el diseño conceptual de NeuroConecta y formular un Plan de Acción orientado a evaluar su eventual implementación. A partir del diagnóstico estratégico y del levantamiento exploratorio realizado, se identificaron dificultades relacionadas con la fragmentación de información, la coordinación entre actores y el seguimiento del acompañamiento de niños, niñas y adolescentes neurodivergentes. Estos hallazgos respaldan preliminarmente la existencia de una problemática relevante y permiten estructurar una propuesta de valor orientada a facilitar la articulación entre familias, profesionales y establecimientos educacionales.

El dimensionamiento del mercado permitió identificar un ecosistema potencial amplio, tanto a nivel nacional como en la Región Metropolitana, compuesto por población infantil, profesionales de distintas disciplinas y establecimientos educacionales. Sin embargo, desde una perspectiva de gestión empresarial, la existencia de una problemática social relevante y de un ecosistema potencial amplio no permite concluir, por sí sola, que exista una demanda comercial suficiente ni que la propuesta constituya una oportunidad de negocio económicamente viable. El principal desafío estratégico consiste en determinar qué proporción de este universo presenta necesidades que puedan ser abordadas efectivamente por NeuroConecta, quiénes estarían dispuestos a adoptar la solución y, especialmente, quiénes podrían financiar su utilización.

En este contexto, una de las principales conclusiones del estudio es que NeuroConecta presenta potencial de generación de valor social, pero aún no cuenta con un modelo económico validado que permita demostrar su sostenibilidad financiera. La eventual mejora en la coordinación del acompañamiento podría generar beneficios para familias, profesionales y establecimientos educacionales; no obstante, estos beneficios no necesariamente se traducen en ingresos para quien desarrolla y opera la plataforma. Esta diferencia entre la generación de valor para los usuarios y la capacidad de capturar económicamente parte de ese valor constituye uno de los principales desafíos del proyecto.

La naturaleza multi-actor de NeuroConecta profundiza esta dificultad, dado que los beneficiarios de la solución no necesariamente coinciden con quienes podrían financiarla. Si bien el diseño conceptual contempla distintas alternativas de monetización, todavía no existe evidencia suficiente para identificar un segmento pagador prioritario, validar la disposición a pagar ni establecer un mecanismo de ingresos recurrentes. Por tanto, el desafío empresarial no radica únicamente en desarrollar una solución útil, sino en construir un modelo que permita financiar su desarrollo, cubrir sus costos operacionales y asegurar su continuidad en el tiempo.

Desde una perspectiva de inversión, los antecedentes disponibles tampoco permiten demostrar que NeuroConecta pueda generar un retorno financiero atractivo para un inversionista tradicional. La ausencia de estimaciones validadas de demanda efectiva, ingresos recurrentes, costos de adquisición de clientes, retención y estructura de costos

impide evaluar adecuadamente su rentabilidad y riesgo. En consecuencia, no existen fundamentos suficientes para recomendar una inversión significativa en el desarrollo de la plataforma bajo criterios convencionales de rentabilidad privada. Esta conclusión no implica descartar el proyecto, sino reconocer que su eventual implementación debe estar condicionada a la obtención de evidencia que justifique los recursos comprometidos.

Frente a este escenario, resulta pertinente explorar modelos de sostenibilidad alternativos al emprendimiento tecnológico tradicional, considerando que el propósito de NeuroConecta podría estar más vinculado a la generación de impacto social que a la maximización de rentabilidad financiera. Una alternativa estratégica consiste en evaluar un modelo híbrido que combine eventuales ingresos por servicios o licenciamiento institucional con mecanismos complementarios de financiamiento, tales como fondos de innovación, programas de emprendimiento social, donaciones y alianzas con organizaciones vinculadas a la salud, educación e inclusión. Este enfoque permitiría explorar distintas fuentes de recursos para las etapas de validación y desarrollo, sin depender exclusivamente de la capacidad de pago de las familias.

Asimismo, la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con universidades, fundaciones, centros terapéuticos u otras instituciones representa una alternativa que merece ser evaluada. Estas organizaciones podrían aportar capacidades técnicas, conocimiento especializado, acceso a potenciales usuarios y recursos para desarrollar experiencias piloto, reduciendo eventualmente las necesidades de inversión inicial. Sin embargo, la conveniencia de estas alianzas deberá analizarse considerando la distribución de responsabilidades, los mecanismos de gobernanza, la propiedad intelectual, los costos de coordinación y la sostenibilidad de la operación. Del mismo modo, debe reconocerse que obtener financiamiento para desarrollar una solución no garantiza contar con recursos suficientes para mantenerla posteriormente.

Desde una perspectiva de evaluación de proyectos, el éxito de NeuroConecta tampoco debería analizarse exclusivamente mediante indicadores tradicionales de rentabilidad financiera. Dado su propósito, resulta relevante incorporar una dimensión de retorno social, asociada a beneficios potenciales como la reducción de la carga de coordinación, una mayor disponibilidad de información y mejores condiciones para el seguimiento entre los distintos contextos del acompañamiento. No obstante, estos efectos todavía no han sido cuantificados ni atribuidos al uso de la plataforma, por lo que será necesario establecer indicadores que permitan medirlos y, posteriormente, evaluar su relación con los recursos invertidos. De esta manera, será posible distinguir entre rentabilidad privada, sostenibilidad económica e impacto social efectivo, evitando asumir que una propuesta socialmente valiosa es necesariamente viable.

En consecuencia, una recomendación estratégica de esta consultoría es que las futuras etapas de validación contemplen no solo la evaluación de la propuesta de valor y la disposición a pagar, sino también el análisis comparativo de modelos de financiamiento comerciales, institucionales e híbridos, junto con la identificación de posibles socios estratégicos y mecanismos de generación de impacto social. Estos elementos deberán

integrarse a la posterior evaluación de viabilidad financiera, considerando tanto los costos de desarrollo y operación como las fuentes de ingresos o financiamiento recurrente, los riesgos y los beneficios esperados.

Bajo este enfoque, no se recomienda avanzar directamente hacia el desarrollo completo de NeuroConecta, sino ejecutar progresivamente el Plan de Acción propuesto, utilizando criterios de decisión que permitan continuar, ajustar o descartar la iniciativa según la evidencia obtenida. Este proceso deberá determinar si el proyecto puede evolucionar hacia un emprendimiento económicamente sostenible, si requiere un modelo de financiamiento mixto o institucional, o si resulta necesario reformular su alcance para alcanzar un equilibrio adecuado entre impacto social, costos y recursos disponibles.

En definitiva, NeuroConecta representa una oportunidad de innovación con potencial valor social, cuya viabilidad empresarial permanece por demostrar. Desde una perspectiva profesional de MBA, el principal aprendizaje es que identificar una problemática relevante, dimensionar un mercado y diseñar una propuesta de valor constituyen condiciones necesarias, pero insuficientes, para justificar una inversión. El verdadero desafío consiste en transformar ese valor potencial en un modelo de operación, financiamiento y gobernanza capaz de sostenerse en el tiempo.

Por tanto, el aporte de esta consultoría no radica en demostrar anticipadamente que NeuroConecta constituye un negocio rentable, sino en establecer las bases estratégicas y una ruta de validación que permitan determinar bajo qué condiciones podría convertirse en una iniciativa viable. El desafío futuro será encontrar un equilibrio entre la creación de valor social y la sostenibilidad económica, entendiendo que el impacto positivo solo podrá mantenerse en el tiempo si existe una estructura capaz de financiarlo y gestionarlo responsablemente.

14. Bibliografía y referencias

American Psychiatric Association. (2023). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5-TR (5.ª ed., texto revisado). Editorial Médica Panamericana.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s. f.-a). Número de establecimientos educacionales de la Región Metropolitana de Santiago, año 2025. Sistema Integrado de Información Territorial. https://www.bcn.cl/siit/estadisticasterritoriales/resultados-consulta?id=528492

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s. f.-b). Número de establecimientos educacionales por región, dependencia administrativa y convenio PIE, año 2025. Sistema Integrado de Información Territorial. https://www.bcn.cl/siit/estadisticasterritoriales/resultados-consulta?id=560021

De la Barra, F. E., Vicente, B., Saldivia, S., & Melipillán, R. (2013). Epidemiology of ADHD in Chilean children and adolescents. Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 5(1), 1–8.

Guerras Martín, L. Á., & Navas López, J. E. (2015). La dirección estratégica de la empresa: Teoría y aplicaciones (5.ª ed.). Thomson Reuters-Civitas.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2025a). Resultados Región Metropolitana de Santiago: Censo de Población y Vivienda 2024. https://censo2024.ine.gob.cl/portfolio-items/resultados-region-metropolitana-de-santiago/

Instituto Nacional de Estadísticas. (2025b). Síntesis de resultados: Censo de Población y Vivienda 2024. https://censo2024.ine.gob.cl/wp-content/uploads/2025/12/sintesis_resultados_censo2024.pdf

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing (11.ª ed.). Pearson Educación.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Deusto.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2015). Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando. Deusto.

Ries, E. (2012). El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Deusto.

Superintendencia de Salud. (2025). Caracterización de los profesionales de la salud en Chile. https://www.superdesalud.gob.cl/biblioteca-digital/caracterizacion-de-los-profesionales-de-la-salud-en-chile/

Superintendencia de Salud. (2026). *Boletín N.º 4-2025: Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud. Información al 31 de diciembre de 2025*. https://www.superdesalud.gob.cl/app/uploads/2026/01/boletin-n4-2025-rnpi-enero-diciembre-2025.pdf

Superintendencia de Salud. (s. f.). Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud. https://www.superdesalud.gob.cl/tramites/registro-nacional-de-prestadores-individuales-de-salud/

Yáñez, C., Maira, P., Elgueta, C., Brito, M., Crockett, M. A., Troncoso, L., López, C., & Troncoso, M. (2021). Estimación de la prevalencia de trastorno del espectro autista en población urbana chilena. Andes Pediátrica, 92(4), 519–525. https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.2503