

SENS

Acceso al conocimiento sobre la disfunción sensorial



Acceso al conocimiento sobre la disfunción sensorial

Presentada a la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo para optar al Título Profesional de Diseñadora con mención en Gráfico.

Profesores Guía:

Sra. Teresita Silva Vicuña

Srta. Mariluz Soto Hormazabal

Santiago de Chile. Diciembre, 2023.



Imagen N°2:
Pexels, 2023.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, agradezco su apoyo no solo en mi proyecto, sino durante toda mi etapa universitaria. Gracias por comprenderme, apoyarme y estar siempre presentes. A mi equipo de trabajo, especialmente a Jacinta, cuyo apoyo fue fundamental para sacar adelante este proyecto, además de brindarme momentos de trabajo gratos. A mis amigas de la universidad, por su constante aliento, disposición para ayudar, escucharme y por estar a mi lado en esta gran etapa. A mis profesoras guías, Teresita Silva y Mariluz Soto, por su disposición y vasto conocimiento, guiándonos en cada paso del camino. Por último, pero no menos importante, a todos los que estuvieron junto a mi este año, por la paciencia, apoyo incondicional, y motivación.

ABSTRACT

Esta investigación se enfoca en el desarrollo de una aplicación móvil destinada a padres y cuidadores de niños con disfunción sensorial táctil. Esta aplicación pretende brindar un soporte integral, abordando aspectos educativos, emocionales y prácticos para quienes enfrentan este desafío, que sea accesible, eficiente, fácil, fidedigno y amable.

Ofrece una gama amplia de recursos, incluyendo información detallada sobre la disfunción táctil, acceso directo a profesionales especializados y un espacio comunitario para compartir experiencias y consejos. Facilita la conexión con terapeutas ocupacionales, kinesiólogos, fonoaudiólogos y psicólogos, brindando un apoyo personalizado y esencial.

El objetivo central es proporcionarles información sobre los aspectos mencionados, ya que las fuentes existentes actualmente son deficientes, proporcionando una herramienta que brinde conocimientos, recursos y una red de apoyo sólido. La app busca mejorar la calidad de vida de los padres, sus niños y sus familias, empoderándolos, educándolos y conectándolos en su travesía con la disfunción sensorial táctil.

MOTIVACIÓN PERSONAL

Mi proyecto nace de mis propias experiencias cuando era niña. Siempre tuve problemas con las sábanas y me sentí diferente, a menudo malentendida por mi familia. Esto afectó mis relaciones y nos llevó a visitar a psicólogos, aunque nunca se diagnosticó una Disfunción Sensorial. Hoy, miro hacia atrás y pienso que tal vez no era tan complicada como pensaban, sino que quizás tenía algo que nunca identificamos. Sentirme como la 'rara' en casa me lleva a querer ayudar a otros que pueden pasar por lo mismo. Quiero que mi proyecto sea un apoyo para padres e hijos, para que puedan entender y manejar mejor la Disfunción Sensorial Táctil. Es algo personal, quiero que otros no se sientan tan perdidos como yo me sentí en su momento.

01. INTRODUCCIÓN 12. **02.** MARCO TEÓRICO

2.1 DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.1.1. INTEGRACIÓN SENSORIAL

- 2.1.1.1 Concepto*
- 2.1.1.2 Teoría de Integración Sensorial*
- 2.1.1.3 Formación de sistemas sensoriales*
- 2.1.1.4 Influencia de la integración sensorial en los niños*
- 2.1.1.5 Problemas de integración sensorial*

2.1.2 DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

- 2.1.2.1 Concepto*
- 2.1.2.2 Manifestaciones*
- 2.1.2.3 Causas*
- 2.1.2.4 Aproximaciones*
- 2.1.2.5 Investigaciones Actuales*
- 2.1.2.6 Diagnóstico*
- 2.1.2.7 Tipos de Disfunciones Sensoriales*

2.1.3. DISFUNCIÓN SENSORIAL TÁCTIL

- 2.1.3.1 El sentido del tacto*
- 2.1.3.2 Principales efectos y consecuencias*

**2.1.4 DISFUNCIÓN SENSORIAL EN CHILE:
ENFOQUE Y ABORDAJE**

- 2.1.4.2 Profesionales*
- 2.1.4.3 Lugar*
- 2.1.4.4 Metodos*

**2.1.5 TABLA DE COMPARACIÓN NIÑO CON Y
SIN DIS**

15.
16.
17.
18.
19.

20.
21.
22.
23.
25.
26.

38.
39.

44.
45.
46.
47.
48.

2.2 PADRES Y LA DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.2.1 ROL DE LOS PADRES

- 2.2.1.1 Importancia*
- 2.2.1.2 Relación padre e hijo*

2.2.2 CÓMO ABORDAR ESTE DESAFÍO

- 2.2.2.1 Dificultades del desafío*
- 2.2.2.2 Formas de abordar el desafío*
- 2.2.2.3 Pasos indispensables*

49.
50.

51.
52.
53.

2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

**2.3.1. FUENTES DE DIS: DONDE HAY INFO
DE LAS DIS**

**2.3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN QUE
USAN LOS PADRES**

2.3.3. APP COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

56.
57.
58.

ÍNDICE

03. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

3.1 INFORMACIÓN LEVANTADA DE LAS ENTREVISTAS Y ENCUESTAS REALIZADAS

- 3.1.1 ENTREVISTAS
- 3.1.2 ENCUESTAS
- 3.1.3 CONCLUSIÓN

3.2 PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

- 3.2.1 PROBLEMA
- 3.2.2 SOLUCIÓN DEL PROBLEMA/OPORTUNIDAD

3.3 OBJETIVOS

- 3.3.1 OBJETIVO GENERAL
- 3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFIVOS

3.4 PUBLICO OBJETIVO-USUARIO

- 3.4.1 DEFINICIÓN DEL USUARIO
- 3.4.2 VIAJE DE USUARIO
- 3.4.2 PARTICIPANTES

3.5 PROPUESTA CONCEPTUAL

3.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO

- 3.6.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
- 3.6.2 METODOLOGÍA DE DISEÑO

3.8 REFERENTES

3.9 ESTADO DEL ARTE

3.10 PROPUESTA ESPECÍFICA

04. CIERRE

4.1 PROPUESTA FORMAL

- 4.1.1 PROPUESTA DE VALOR

4.2 PROCESO DE CREACIÓN

- 4.2.1 DECISIONES GRÁFICAS
- 4.2.2 PRIMERA PROPUESTA Y BOCETOS
- 4.2.3 MODO DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO
- 4.2.4 MOCKUPS

4.3 TESTEO Y RESULTADOS

- 4.3.1 TESTEOS
- 4.3.2 RESULTADOS
- 4.3.3 CONCLUSIONES DEL TESTEO

4.4 PROPUESTA ECONÓMICA

- 4.4.1 POSIBLES FINANCIAMIENTOS

05. CONCLUSIONES

5.1 CONCLUSIONES Y PROYECCIÓN

- 5.1.1 CONCLUSIONES DEL PROYECTO
- 5.1.2 PROYECCIONES

06. BIBLIOGRAFÍAS

	96.
	99.
67.	100.
68.	101
69.	112.
	126.
78.	
79.	128.
	130.
79.	131.
80	133.
81.	
82.	
86.	
87.	
86.	
91	
92.	
95.	
96.	145.
	146.

147

01.

INTRODUCCIÓN

La disfunción sensorial táctil es un desafío significativo para padres y cuidadores de niños diagnosticados con esta condición. A medida que el mundo se abre a una comprensión más profunda de las necesidades de estos niños, surge la imperiosa necesidad de brindar apoyo y recursos especializados para ayudar a los padres a enfrentar y abordar esta compleja situación.

Mi proyecto de título se centra en esta perspectiva, proponiendo una solución innovadora en forma de una aplicación móvil diseñada para ser un recurso integral y de apoyo para aquellos padres que enfrentan la disfunción sensorial táctil en sus hijos. Esta aplicación no solo proporciona información y recursos esenciales, sino que también conecta a los padres con profesionales especializados y les permite compartir experiencias entre ellos, creando así una comunidad de apoyo invaluable.

El propósito fundamental de este proyecto es ofrecer una herramienta práctica y significativa que alivie la carga emocional y práctica que conlleva la crianza de un niño con disfunción sensorial táctil. A través de la aplicación, se busca proporcionar no solo conocimientos y recursos, sino también un espacio donde los padres puedan encontrar comprensión, asesoramiento y conexión con otros que comparten experiencias similares.

Esta memoria de título explorará en profundidad el desarrollo, la implementación y el impacto potencial de esta aplicación en la vida cotidiana de los padres y, en última instancia, en la calidad de vida de los niños afectados por esta condición sensorial.

02.

MARCO TEÓRICO

2.1 DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.1.1 INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.1.1.1

INTEGRACIÓN SENSORIAL

CONCEPTO

La **integración sensorial** se puede definir como “la capacidad que posee el sistema nervioso central de interpretar y organizar las informaciones captadas por los diversos órganos sensoriales. Dichas informaciones, recibidas por el cerebro, son analizadas y utilizadas para permitirnos entrar en contacto con nuestro ambiente y responder adecuadamente”.

Los cinco sentidos permiten captar la información del exterior. Si la Integración Sensorial funciona correctamente, el cerebro procesa la información de manera adecuada y se responde de forma eficiente ante el estímulo (Ungría, 2014).

2.1.1.2

INTEGRACIÓN SENSORIAL

TEORÍA

La **teoría de la integración sensorial** nace de la terapeuta ocupacional y psicóloga clínica, Jean Ayres, el año 1970 mediante la observación de niños con problemas de desempeño funcional.

La teoría aborda múltiples factores que limitan o interfieren en el aprendizaje y en el comportamiento de los niños, pero no relacionados con anomalías neurológicas ni lesiones, sino que provenientes de déficits en la Integración Sensorial (Ungría, 2014).

Con eso, se logró identificar y describir distintos déficits en el procesamiento sensorial, los que eran la causa de dichos problemas. Desde ese entonces la Teoría de Integración Sensorial ha sido utilizada en el tratamiento de niños con Trastornos de Déficit de Atención, Autismo, Trastorno de Aprendizaje, trastornos motores, entre otros (Díaz y Yague, 2017).

2.1.1.3

INTEGRACIÓN SENSORIAL

FORMACIÓN DE SISTEMAS SENSORIALES

Según la diapositiva 7 de la presentación de Javiera Court de la Maza (2023) sobre procesamiento sensorial, el proceso de formación de los sistemas sensoriales de las personas es durante la gestación.

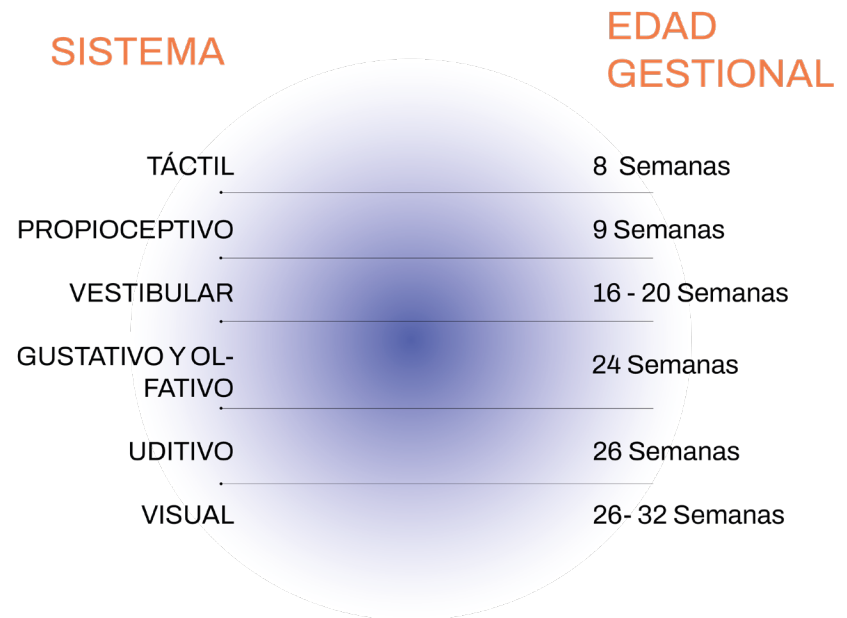


Figura 1: Desarrollo de sistemas

FUENTE: Elaboración propia en base a la presentación de Javiera Court

2.1.1.4

INTEGRACIÓN SENSORIAL

INFLUENCIA DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL EN NIÑOS

“Tipo de ocupación diaria que el niño realiza: Está centrado en el desarrollo típico y las actividades de la vida diaria de niños y sus familias, exploración, juego, autocuidado, colegio y entre otras”

“Desarrollo de habilidades de desempeño: Autorregulación, alerta, destrezas sociales y motoras, organización, rutinas y bienestar a través de la participación en ocupaciones significativas (durante toda la vida), entre otras.”

“Construcción de identidad: ¿Qué puedo hacer? ¿Qué me gusta o disgusta? Influencia en conducta, cognición y emociones.” (Valderrama, 2016).

Imagen N°:3
Unsplash, 2017



2.1.1.5

INTEGRACIÓN SENSORIAL

PROBLEMAS DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

En algunas personas la integración sensorial puede presentar dificultades. Esto se conoce como:

TRASTORNO DE PROCESAMIENTO SENSORIAL (TPS) o DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL (DIS).

2.1.2 DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.1.2.1

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

CONCEPTO

Según Pizarro, Saffery y Gajardo (2022), la **disfunción sensorial** implica un problema en el sistema nervioso y en el cerebro para procesar la información captada por los sentidos. Para quien lo padece, eso implica que no se puede organizar ni responder adecuadamente a los estímulos sensoriales que se le presentan.

La Disfunción de Integración Sensorial (DIS) o el Trastorno del Procesamiento Sensorial (TPS) son el diagnóstico general. Dentro de esto, se definen en tres patrones de diagnósticos:

TRASTORNO O DESORDEN DE MODULACIÓN SENSORIAL

TRASTORNO O DESORDEN MOTOR DE ORIGEN SENSORIAL

TRASTORNO O DESORDEN DE DISCRIMINACIÓN SENSORIAL

2.1.2.2

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

MANIFESTACIONES

La DIS se manifiesta de distintas formas:

HIPERSENSIBILIDAD: respuestas excesivas a los estímulos.

HIPOSENSIBILIDAD: respuestas insuficientes a los estímulos.

Esto genera problemas en el desarrollo y comportamiento de los niños, lo que suele afectar en el funcionamiento diario de las personas o en su bienestar.

2.1.2.3

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

CAUSAS

Causa exacta

La DIS se da en aquellas personas cuyo cerebro tiene problemas para recibir y responder ante la información percibida por los sentidos.

El por qué de esta condición cerebral, es decir, la causa exacta, no se ha identificado (Goodman, 2023).

2.1.2.4

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

APROXIMACIONES

Se sabe que existe una fuerte relación entre el desarrollo de la **integración multisensorial** con el desarrollo de las capas multisensoriales del colículo superior.

El colículo superior es una estructura laminada ubicada en la superficie del mesencéfalo, que se suele asociar con lo visual, sin embargo, **recibe información de múltiples sentidos “y se ha utilizado ampliamente como modelo para comprender los procesos neuronales** subyacentes a la integración multisensorial” (Stein y Stanford, 2002).

Estas entradas se adhieren formando un patrón en forma de mapa, garantizando así que “las diferentes entradas sensoriales de las neuronas del colículo superior proporcionen información de áreas comunes del espacio sensorial”, generando que “los diferentes campos receptivos de una neurona multisensorial individual se superpongan entre sí” y de ese modo integrar la información. (Stein y Stanford, 2002).

El mesencéfalo y el tronco encefálico del Sistema Nervioso Central son regiones cerebrales que cumplen funciones primarias en el procesamiento de la información relativa a los sentidos, para luego hacerla llegar a regiones cerebrales de nivel superior, que son las responsables de las funciones cognitivas, de la memoria, reacción y emociones, entre otras.

El **daño en cualquiera de las partes mencionadas** que cumplan alguna función en la Integración Sensorial, tanto inferiores como superiores, es susceptible de causar **problemas en el procesamiento de los estímulos sensoriales y generar una disfunción de la Integración** Sensorial (Stein y Stanford, 2002).

2.1.2.5

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL INVESTIGACIONES ACTUALES

Existen investigaciones actuales al respecto, para encontrar sus causas genéticas y neurológicas. Como se explica en el libro “The cognitive neuroscience of language”, para ello, se suelen usar medidas electroencefalográficas (EEG), que miden un potencial relacionado con evento (ERP), es decir, “la respuesta electrofisiológica estereotipada a un estímulo” (Brown y Hagoort, 1999).

De estas investigaciones se han llegado a distintas conclusiones y causas, pero ninguna de ellas ha sido comprobada con total exactitud y certeza.

Algunas explicaciones a las que se ha llegado a través de los estudios:

- **LA INFLUENCIA GENÉTICA**
- **UN MENOR CONTROL SENSORIAL ELECTROFISIOLÓGICO**
- **UNA CANTIDAD AUMENTADA DEL RECEPTOR D2 EN EL CUERPO ESTRIADO**
- **UNA INTEGRACIÓN NEURAL ATÍPICA**
- **UNA MICROESTRUCTURA ANORMAL EN LA SUSTANCIA BLANCA CEREBRAL**

(Goldsmith, Van Hulle y Arneson, 2006)

2.1.2.6

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL DIAGNÓSTICO

RECONOCIMIENTO:

La DIS no es reconocida como un trastorno mental en los principales y más influyentes manuales médicos, como reafirma la “Sensory Processing Disorder Foundation” (Miller, 2012). Pero sí se reconoce desde 1994 en el manual de Clasificación de diagnósticos de Salud Mental y Trastorno del Desarrollo en la infancia y la Niñez (Ferrer, Fuster, Jareño, Landaburu y Martinez, 2005).

OBTENCIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

Para obtener su diagnóstico existen distintos métodos y profesionales que lo realizan, que varían según el país. Algunos son exclusivos para DIS, mientras que otros son utilizados también para medir otros trastornos relacionados a los sentidos, a la neurología y habilidades motoras.

Se suelen realizar pruebas o cuestionarios científicos, que son en un comienzo estandarizados, pero luego se van especializando según cómo el paciente responde.

También se realiza observación, la que se da tanto en el juego libre y desenvolvimiento en un gimnasio de terapia ocupacional, como en las actividades diarias y ordinarias, por parte de los padres y expertos. (Willard, Spackman, Hopkins y Smith, 1993).

PROFESIONALES A CARGO:

Los profesionales pueden ser terapeutas ocupacionales, terapeutas del lenguaje, psicólogos, o especialistas en el aprendizaje, entre otros. (Willard, Spackman, Hopkins y Smith, 1993).

2.1.2.7
DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL
TIPOS DE DISFUNCIONES SENSORIALES



EXISTEN TRES TIPOS DE DIS:

1. TRASTORNO DE MODULACIÓN SENSORIAL:

CONCEPTO:

Persona con dificultades para responder al estímulo sensorial de forma adecuada, en relación a la naturaleza e intensidad del mismo.

EXISTEN TRES SUBTIPOS:

HIPERRESPONSIVIDAD SENSORIAL:

TRASTORNO:

Existe un **umbral más bajo de tolerancia** a los estímulos, por lo que se responde de forma más rápida, exagerada, intensa o duradera.

EJEMPLOS:

Evitar la luz (muy brillante), molestia a la textura de la ropa, especialmente a estampados y etiquetas (pueden sentirla muy rasposa o áspera), aversión a los ruidos fuertes (se tapan los oídos y escapan a lugares más tranquilos en ambientes ruidosos), se niega a probar alimentos nuevos o no toleran algunos alimentos (especialmente sólidos, por su consistencia y/o textura) presentando frecuentemente reflejos de arcadas.

EFFECTOS:

Personas miedosas que escapan de lugares concurridos a otros más tranquilos. También suelen ser **personas tímidas en cuanto a nuevas experiencias o sensaciones.**

HIPORRESPONSIVIDAD SENSORIAL:

TRASTORNOS:

Existe un **umbral más alto de tolerancia** a los estímulos, por lo que no se responde a ellos o se muestra más indiferencia de lo normal.

EJEMPLOS:

Ausencia de respuesta al dolor (golpes, caídas, cortes) o temperaturas extremas (calientes o frías)

EFFECTOS:

No suele **detectarse en la infancia, asociando la conducta del niño como “no problemático” o “no demandante”**. Al crecer pueden necesitar estímulos de alta intensidad para involucrarse en tareas o una simple interacción social, catalogándose de indiferentes, desmotivados o distraídos en la sala de clases. En el caso del sistema somatosensorial (táctil y propioceptivo) ocasionan una mala discriminación frecuentemente con torpeza corporal, y un pobre desarrollo de la motricidad fina.

BÚSQUEDA SENSORIAL

TRASTORNO:

Existe **un umbral más alto de tolerancia** a los estímulos, pero se reacciona activamente ante ello: se buscan sensaciones, anhelando una cantidad o tipo inusual de ellas.

EJEMPLOS:

Buscar constantemente el contacto físico con abrazos o choques, comer alimentos crocantes o con sabor intenso, escuchar música a alto volumen, preferir objetos visualmente llamativos y luminosos, estar en movimiento constante desafiando la gravedad y pareciendo muy brusco o “torpe”, caminar en puntas de pies.

EFFECTOS:

Este patrón puede llevar a **comportamientos de impulsividad**, sobreexpresión de afecto sin respetar el espacio físico del otro, descuido e incapacidad para reconocer el peligro (por ejemplo, acercarse a una estufa caliente o exponerse a caídas en altura).

2. TRASTORNO MOTOR DE BASE SENSORIAL:

CONCEPTO:

Personas que, como resultado de una disfunción sensorial, poseen un patrón postural inadecuado, junto con dificultades de coordinación y equilibrio, además de dificultades en la ejecución motora en actividades de la vida diaria.



EXISTEN DOS SUBTIPOS:

DISPRAXIA:

Disminución de la capacidad para idear, planificar y/o ejecutar nuevas acciones. Las personas suelen presentar debilidades en la coordinación motora gruesa, fina y oral-motora.

TRASTORNO POSTURAL:

Es la dificultad de estabilizar y activar el cuerpo durante el movimiento o reposo. Se caracteriza por una inapropiada tensión muscular, hipo o hipertonía del tono muscular y control de las contracciones musculares.

3. TRASTORNO DE DISCRIMINACIÓN SENSORIAL:

CONCEPTO:

Los sujetos pueden percibir el estímulo sensorial, sin embargo, tienen dificultad para interpretar las cualidades de ese estímulo.



Imagen N°6:
Pexels,2022

EJEMPLOS EN CADA SENTIDO:

VISUAL:

Reconocer diferencias espaciales entre dos imágenes

AUDITIVO:

Localizar un sonido proveniente de izquierda o derecha

TÁCTIL:

Localizar dónde han sido tocados

VESTÍBULAR:

Sin percepción o conciencia de la posición espacial del cuerpo y movimiento

PROPIOCEPCIÓN:

Reconocer cuánta fuerza hacer

OLFATO:

Intensidad de los olores

EFFECTOS:

En ocasiones pueden requerir más tiempo de lo normal para procesar aspectos de un estímulo, desarrollando baja confianza en sí mismos, así como ánimo irritable y rabietas. movimientos y habilidades torpes, problemas al lenguaje y aprendiza.

EN RESUMEN:

**TRASTORNO DEL
PROCESAMIENTO
SENSORIAL**

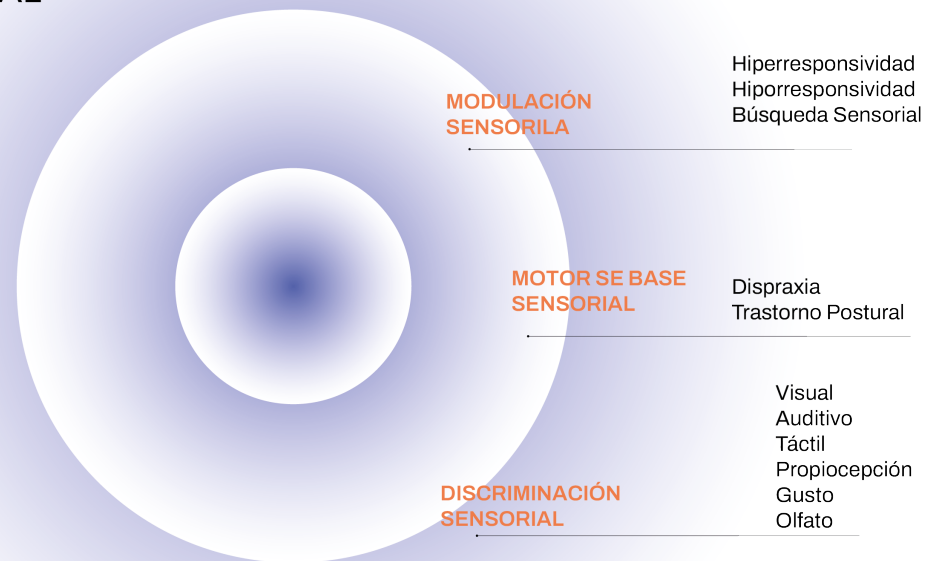


Figura 2: Trastorno del procesamiento sensorial

FUENTE: Elaboración propia en base Prestencaion Javiera Court

2.1.2.6

DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL AFECTADOS

Esta disfunción puede afectar a todas las personas, ya que está vinculada a los sentidos que todo ser humano debiese tener. Pero su foco de atención está en los niños, ¿por qué? Los sentidos se empiezan a desarrollar incluso antes de nacer, durante el desarrollo embrionario. Estos se siguen perfeccionando y adaptando durante toda la vida de las personas, pero su etapa más importante es la niñez. (Vergara, 2023).

Niñez: “Período de la vida humana, que se extiende desde el nacimiento a la pubertad” (Real academia española, 2001).

La importancia de esta etapa de la vida es que, en ella, el cerebro está en desarrollo y empieza a hacer pequeñas conexiones. Hay una necesidad biológica y deseo de aprender y conocer, por lo que es la oportunidad para fomentar la formación de circuitos cerebrales (“Estimulación temprana: qué es y cuáles son sus ventajas”, 2020).

En esta etapa el niño desarrolla sus cinco sentidos: tacto, gusto, olfato, visión y oído. Sus padres especialmente, y los demás adultos que lo rodean, significan un gran aporte e influencia en ese procedimiento, tanto por el contacto que tengan con ellos, como por los distintos estímulos que le entreguen al niño para que vaya captando (Pizarro, Saffery & Gajardo, 2022).

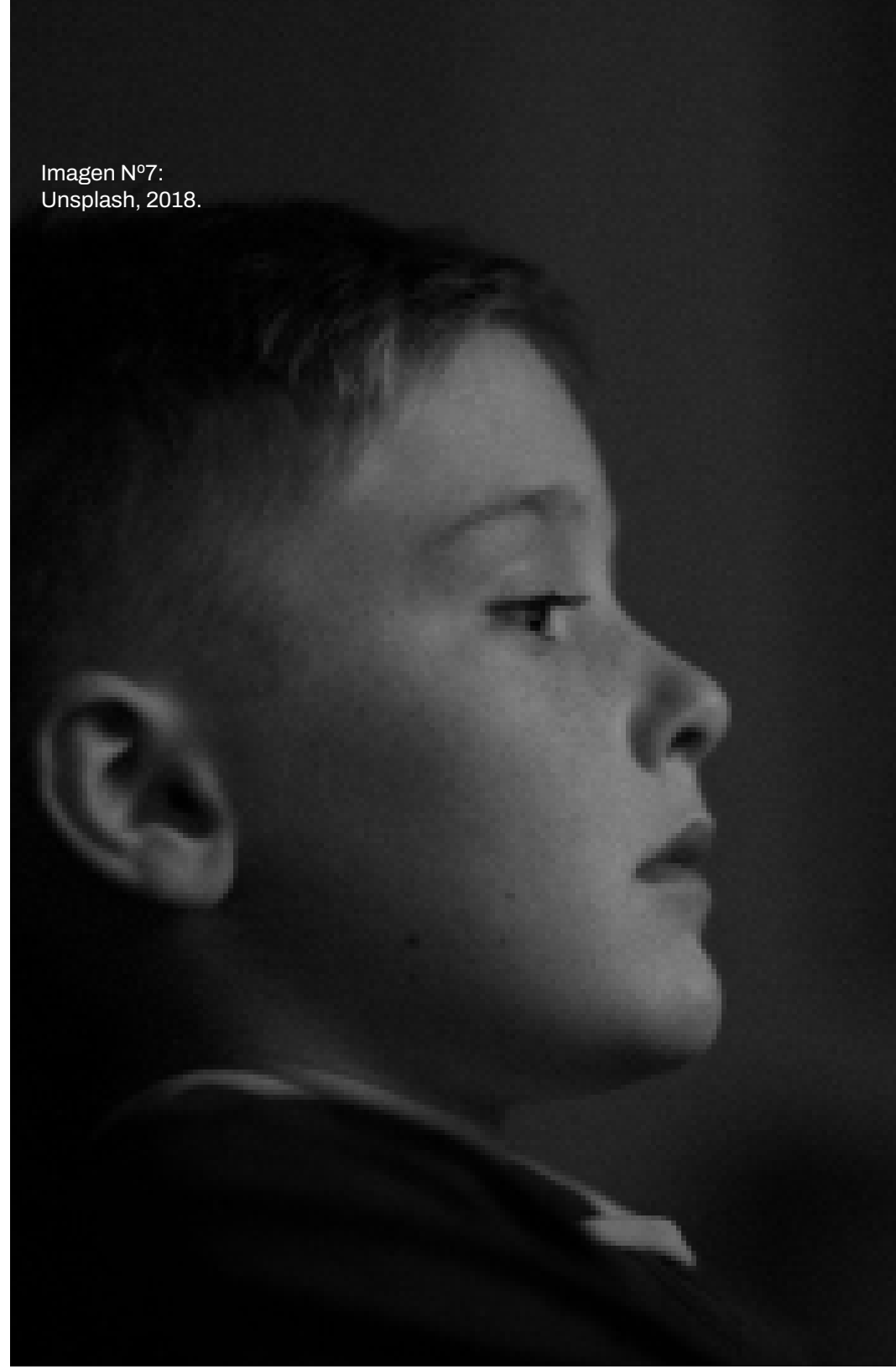
Es por eso que los más afectados son los niños y es más eficiente su tratamiento desde temprana edad. Por lo general, los adultos que padecen DIS y sus consecuencias se da por no haberlo identificado en la niñez, o no haber recibido el tratamiento adecuado

(“Recién Nacido - Sentidos”, 2023).

“ENTRE EL 5,3% Y 16% DE LOS NIÑOS PREESCOLARES Y ESCOLARES PADECEN ALGÚN TIPO DE DIS, DATOS QUE VARÍAN SEGÚN LA METODOLOGÍA DE LA HERRAMIENTA APLICADA, PUDIENDO LLEGAR HASTA EL 28,6% DE LOS NIÑOS”

(Pizarro, Saffery y Gajardo, 2022).

Imagen N°7:
Unsplash, 2018.



2.1.3 DISFUNCIÓN SENSORIAL TÁCTIL

Luego de haber clasificado y explicado los distintos tipos de DIS que existen, se ahondará en el Trastorno de Modulación Sensorial, específicamente en el sentido del tacto, que es el trastorno en el que se enfoca este proyecto.

Imagen N°8
Pexels, 2021.



2.1.3.1

EL SENTIDO DEL TACTO

FUNCIONAMIENTO DEL SENTIDO DEL TACTO

Desde que las personas nacen van explorando el mundo a través del tacto, captando a través de él distintos estímulos entregados por el entorno.

Estos estímulos táctiles generan sensaciones.

Existen distritos receptores en la piel, que perciben los estímulos y sensaciones y los registran en el cerebro. A través de este proceso las personas caracterizan los estímulos según tres categorías:

CUALITATIVA:

¿Qué es? ¿Localización? ¿Forma?

CUANTITATIVA:

¿Intensidad? ¿Duración?

AFECTIVA:

¿Me agrada o no?

(Letelier, 2020)

IMPORTANCIA DEL SENTIDO DEL TACTO

La estimulación táctil es una de las formas de estimulación más importantes y primeras en desarrollarse.

EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SENTIDO DEL TACTO PERMITE:

Discriminar e interpretar las características temporales y espaciales de un estímulo (Valderrama, 2016).

Obtener información acerca del medio ambiente que rodea a la persona, sobre su propio cuerpo y permite crear un esquema corporal (representación neutral de las distintas partes del cuerpo) (Valderrama, 2016).

Generar respuestas integradas, que constituyen los reflejos básicos de la persona (Letelier, 2020).

Gracias a esa información táctil, recibida por el sistema nervioso y trabajada por el cerebro, el ser humano desarrolla la destreza manual y los aprendizajes motores (Letelier, 2020).

Desarrolla una serie de conexiones cerebrales que contribuyen al desarrollo cognitivo, psicoemocional y motriz (“La estimulación temprana y su importancia”, 2011).

Protegerse ante estímulos potencialmente nocivos con movimiento y aumentar el nivel de alerta (Valderrama, 2016).

Imagen N° 9 : Unsplash, 2016



2.1.3.2

PRINCIPALES EFECTOS Y CONSECUENCIAS DE LA DIS TÁCTIL

La estimulación táctil es una de las formas de estimulación más importantes y primeras en desarrollarse.

EFECTOS Y CONSECUENCIAS GENERALES:

Complejidades de motricidad fina, gruesa y de aprendizaje. Entre ellas, se ha visto la tendencia a rechazar ciertas texturas, alimentos, actividades de cuidado personal como el lavado del pelo o corte de uñas, entre otra serie de vivencias cotidianas (Letelier, 2020).

En cuanto a reacciones y sensaciones, puede haber ausencia o exageración del dolor o temperaturas (Letelier, 2020).

Incidencia en el contacto con otras personas, generando un rechazo a los ambientes masivos (Letelier, 2020).

“Las personas que experimentan sensibilidad al tacto a menudo dicen que les molestan más las cosas que tocan su piel que a otras. La sensibilidad puede ocurrir con las texturas de los alimentos, la ropa o las telas, las tareas de cuidado personal y recibir un abrazo o un beso. O podría ser con artículos específicos como papel, lápiz o juegos desordenados” (Valderrama, 2016).

EFFECTOS Y CONSECUENCIAS CONCRETAS:

Según Pizarro, Saffery y Gajardo (2022), las principales consecuencias concretas que se pueden desencadenar, según la naturaleza de la DIS táctil que se padezca (dentro del Trastorno de Modulación Sensorial Táctil), son las siguientes:

HIPERRESPONSIVIDAD TÁCTIL:

PRESENTE:

Molestias a las texturas de la ropa o cualquiera con la que entre en contacto, intolerancia a ciertos alimentos o incapacidad para probarlos, debido a su consistencia o textura, reaccionando con arcadas.

FUTURO:

Personas tímidas en cuanto a nuevas experiencias o lugares concurridos.

HIPORRESPONSIVIDAD TÁCTIL:

PRESENTE:

Ausencia de respuesta al dolor (ante golpes, caídas o cortes) o temperaturas extremas. Se le asocia al niño “no problemático” o “no demandante”.

FUTURO:

Personas que requieren de estímulos de alta intensidad para involucrarse en cualquier actividad (tareas, interacción social). Catalogados como desmotivados, indiferentes o distraídos. En el caso del sistema somatosensorial (táctil y propioceptivo) ocasionan una mala discriminación frecuentemente con torpeza corporal y un pobre desarrollo de la motricidad fina.

BÚSQUEDA SENSORIAL TÁCTIL:

PRESENTE:

Búsqueda constante de contacto físico, alimentos crocantes o intensos en sabor, estar en constante movimiento, torpeza.

FUTURO:

Personas impulsivas, sobre expresivas, invasivas en el espacio personal de otros, incapaces de reconocer el peligro.

2.1.4. DISFUNCIÓN SENSRIAL EN CHILE: ENFOQUE Y ABORDAJE

Para abordar la DIS se requiere:

- **P**ERSONAL CUALIFICADO
- **L**UGAR ADECUADO
- **T**ERAPIA O MÉTODO

PROFESIONALES

El tratamiento de las DIS en Chile es tratado de forma principal por los **terapeutas ocupacionales**.

Estos profesionales se relacionan directamente con los pacientes, para ayudarles a dominar las habilidades de manera autónoma, productiva y satisfactoria, y así mejorar el bienestar físico, social y emocional, estimulando su independencia y autonomía en sus actividades de la vida diaria (“Disfunción de la integración sensorial”, 2017).

Respaldado también por Brenda Goodman, escritora de WebMD, con Maestría en ciencias e informes ambientales de la Universidad de Nueva York (Goodman, 2023).

LUGAR

Se requiere de ambientes especialmente diseñados “para proporcionar experiencias sensoriales durante el juego que ayudan a organizar el sistema nervioso y obtener resultados específicos de tratamiento” (Bundy, Lane, Murray y Fisher, 2002). Hoy en día existen cada vez más centros y especialistas capacitados. A nivel nacional se conocen principalmente la Corporación Chilena de Integración Sensorial y el Colegio de terapeutas ocupacionales de Chile A.G. entre otros. (Brenda Goodman, escritora de WebMD, con Maestría en ciencias e informes ambientales de la Universidad de Nueva York (Goodman, 2023)

MÉTODOS

Para tratar las DIS se han ido desarrollando distintas terapias y métodos, ante los que ha surgido controversia respecto a su eficacia y validez, como se indica en el libro “Controversial therapies for autism and intellectual disabilities : fad, fashion, and science in professional practice” (Foxx y Mulick, 2015).

EL TRATAMIENTO A APLICAR

Como se establece en el libro “Sensory integration: theory and practice”, el tratamiento para la DIS en terapia ocupacional:

SE BASA EN CUATRO PRINCIPIOS:

- **Un desafío correcto y capaz de cumplir**
- **Una respuesta adaptativa**
- **Una participación activa**
- **Dirección particular al niño según sus preferencias.**
- **Tiene como objetivo: lograr la integración sensorial**
- **Depende de las necesidades individuales de cada persona.**
- **Durante este, el terapeuta trabaja y estimula al niño proporcionándole una experiencia sensorial tolerable para él y que pueda trabajar. (Bundy, Lane, Murray y Fisher, 2002).**

EJEMPLO DE TERAPIA

Un ejemplo de terapia que presenta la escritora Brenda Goodmand, (2023) es la “DIR”: Desarrollo de diferencias Individuales basado en las Relaciones, desarrollada por Stanley Greenspan y Serena Wieder.

El método “implica varias sesiones de juego con el niño y los padres”, de aproximadamente 20 minutos, con un tiempo de descanso entre cada una.

Durante el juego se les pide a los padres que hagan lo mismo que su hijo, aunque el comportamiento sea anormal. Por medio de esto el padre logra de cierto modo entrar al mundo del niño y conocerlo.

Luego, continúa una segunda fase en la que en las sesiones de juego los padres deben crear desafíos para su hijo, y que a través de estos desarrollen y dominen habilidades que le dificulten (Goodman, 2023).



2.1.5. TABLA DE COMPARACIÓN

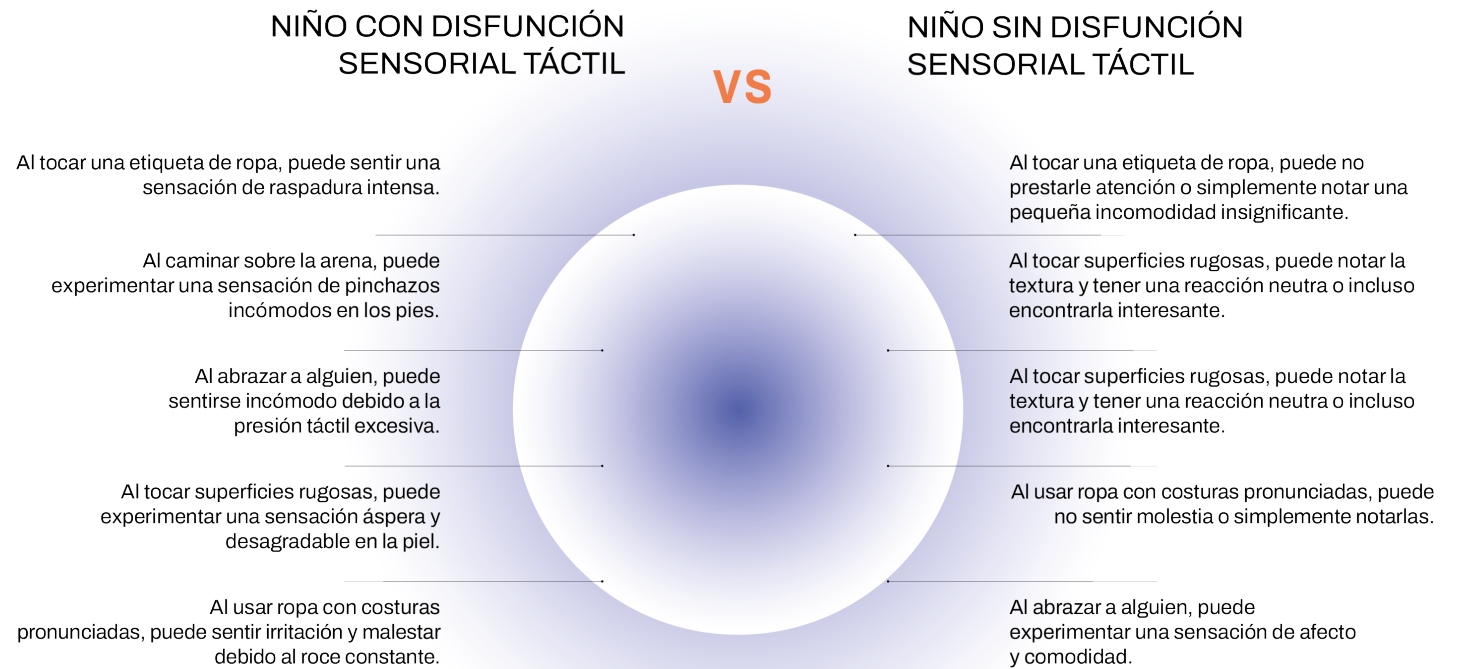


Figura 3:Tabla de comparación

FUENTE: Elaboración propia en base Prestencaion Javiera Court

2.2 PADRES Y LA DISFUNCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

2.2.1 ROL DE LOS PADRES

2.2.1.1

ROL DE LOS PADRES

IMPORTANCIA

El rol de los padres en este trastorno es sustancial. Son ellos quienes tienen la capacidad y el deber de marcar una diferencia a la hora de ayudar al desarrollo de la integración sensorial de sus hijos.

La comprensividad y afectividad de los padres generan en el niño una sensación de apoyo y mayores facilidades en su desempeño general, ayudando así al niño de forma eficiente y activa a superar sus dificultades.

Es fundamental para los hijos percibir y contar con el ánimo de sus padres en este proceso.

(“Guía de padres para comprender la integración sensorial”, 2020).

RELACIÓN PADRE E HIJO

Las reacciones **son un reflejo de cómo el niño percibe el mundo que lo rodea**, y una vez que los padres comprendan la forma en que lo hacen, tendrán la capacidad para responder de forma más efectiva a las necesidades y demandas de sus hijos. Por esto es crucial la relación padre e hijo, ya que, ante la inmadurez y falta de autoconocimiento y experiencia del niño, la presencia del padre es fundamental para su mejor desarrollo, adaptabilidad y superación de dificultades (“Guía de padres para comprender la integración sensorial”, 2020).

“El **sentido del tacto promueve a la vez conductas exploratorias**, permitiendo en conjunto con el sistema propioceptivo desarrollar la acción motora planificada, principalmente las habilidades de manipulación (praxis fina). **Finalmente, este sistema sustenta el desarrollo del vínculo emocional padres-hijo/a y el sentido de apego y seguridad**” (“¿Qué es la integración sensorial?”, 2018).

Imagen N°11:
Unsplash, 2017.



2.2.2. CÓMO ABORDAR ESTE DESAFÍO

DIFICULTADES DEL DESAFÍO

Se presenta este desafío adicional para una cantidad importante de padres, **ya que “el 15,5% de los niños en edad escolar tiene dificultades con la regulación sensorial de su entorno”** (Vergara, 2023).

Es necesario que los padres sepan cómo abordar este desafío, ya que el plan de este tratamiento, además de contar con ayuda profesional área de salud (terapia ocupacional), también debe centrarse en la familia. **Hay que educar a los padres, ayudarlos a entender las necesidades únicas de sus hijos**, que sean capaces de ponerse en su lugar.



“Es fácil imaginar lo difícil que debe ser la vida para alguien que no puede ver o escuchar adecuadamente. Es complicado imaginar qué pasa con alguien que no es capaz de “entender” lo que está viendo y escuchando, pero lo más difícil es comprender a alguien que no interpreta los estímulos de que recibe a través de su piel (sistema táctil) o que se desubica espacialmente cuando su cuerpo se mueve (sistema vestibular). La habilidad para aprender y actuar adecuadamente, depende de la capacidad del nuestro sistema nervioso central para interpretar los estímulos que recibimos del medio ambiente y de nuestro cuerpo a través de los sentidos.” (Cuesta, 2016).

“No siempre es fácil amar y vivir con los niños. A veces es menos fácil amar y vivir con un niño con desorden sensorio integrativo. La defensividad sensorial puede causar que los niños busquen controlar cada aspecto de sus vidas siendo excesivamente demandantes; irrazonables, explosivos y furiosos. Por esto ellos necesitan toda la ayuda que podamos brindarles para evitar que sus vidas lleguen a ser frustrantes y displacenteras. Es muy fácil señalarles lo que ellos no hacen o hacen mal, es difícil enseñarles a amarse y comprender lo importante y especiales que ellos son” (Cuesta, 2016).

FORMAS DE ABORDAR EL DESAFÍO

Según Valderrama (2016), algunas formas de abordar el desafío son las siguientes:

- **Informarse acerca de los procesos de Integración Sensorial y del tratamiento en caso de Disfunción.**
- **Invitar a al hijo a participar en juegos que ofrezcan experiencias sensoriales.**
- **Crear oportunidades de juego en ambientes naturales (playa, jardín, barro, cerro).**
- **Asegurarse de que el niño reciba una evaluación especializada, y el tipo de intervención que necesita según sus discapacidades.**

Imagen N°13:
Pexels,2021.

PASOS INDISPENSABLES A SEGUIR

Existen tres pasos que son indispensables para seguir de parte de los padres:

- **Reconocimiento de la existencia de la DIS:** es sumamente importante que, a la hora de reconocerlo, se tome como un desafío a superar en conjunto con el hijo, y no como un problema (“Guía de padres para comprender la integración sensorial”, 2020).
- Reconocer las necesidades, intereses y respuestas únicas y específicas derivadas de este trastorno: cada niño tiene su propia “receta”, por lo que es importante un análisis, observando las distintas respuestas ante diferentes situaciones (“Guía de padres para comprender la integración sensorial”, 2020).
- **Sensibilidad ante las reacciones de sus hijos:** es importante para los padres conocer y comprender cómo percibe cada niño las diferentes experiencias y cómo le afectan. Mientras el tacto suave puede ser agradable para algunos niños, para otros puede ser irritante, lo que para uno puede generar felicidad, para otro un miedo insuperable, lo que a uno lo fortalece, al otro lo puede debilitar. (“Guía de padres para comprender la integración sensorial”, 2020).



2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

2.3.1. FUENTES DE INFORMACIÓN DE LA DIS

2.3.1.1

Actualmente existen distintas fuentes para informarse sobre la disfunción de la integración sensorial, que son sitios web, revistas de terapia ocupacional y artículos científicos.

Según la terapeuta ocupacional Katherine Torres L (2017), Sonia Esperanza Serna, licenciada en educación especial (2017) y Mayra Alejandra Torres (2017), las principales y más destacadas son:

INTERMOUNTAIN HEALTHCARE:

Este sitio web ofrece información sobre la DIS, sus signos y síntomas, cómo se diagnostica y se trata, y cómo los padres pueden ayudar a sus hijos. También se proporciona información sobre cómo un terapeuta ocupacional puede ayudar a los niños con el trastorno. (Según Intermountain Primary Children's Hospital, 2017)

REVISTA CHILENA DE TERAPIA OCUPACIONAL:

Este artículo describe la propuesta conceptual de la Integración Sensorial de Jean Ayres y su relación con el aprendizaje de los niños. También se proporciona información sobre los diferentes tipos de desórdenes en el procesamiento sensorial y cómo detectar signos de alarma en los niños.

RED MENNI:

Este sitio web ofrece información sobre la integración sensorial como parte de la rehabilitación infantil. Se describe la teoría de la integración sensorial y su relación con el comportamiento y el desempeño ocupacional. También se proporciona información sobre los signos de la disfunción de la integración sensorial y la efectividad de la terapia de integración sensorial.

CALIFORNIA CHILDCARE HEALTH PROGRAM:

Este documento describe la integración sensorial y su importancia en el desarrollo infantil. Se proporciona información sobre la disfunción de la integración sensorial y sus signos y síntomas. También se describe cómo se diagnostica y se trata la disfunción de la integración sensorial.

SCIELO BRASIL:

Este artículo describe la importancia de la integración sensorial en el aprendizaje de los niños. Se proporciona información sobre los diferentes tipos de disfunciones en la integración sensorial y cómo detectar signos de alarma en los niños. También se describe la influencia del procesamiento sensorial en el rendimiento académico.

- SciELO Chile: Este artículo describe el trastorno del procesamiento sensorial y su relación con la terapia ocupacional y la otorrinolaringología. Se proporciona información sobre la teoría de la integración sensorial y su relación con el desarrollo, aprendizaje y participación de las actividades diarias. También se describe cómo se diagnostica y se trata el trastorno del procesamiento sensorial.

2.3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN QUE USAN LOS PADRES

Los padres hoy en día utilizan diferentes medios para informarse sobre la salud de sus hijos.

Según Castelló Egea, Minguella García, Macias Castellví (2023), sus principales fuentes de información son:

SITIOS WEB DE SALUD: Una elevada proporción de los padres tiene acceso a internet y lo utiliza para obtener información sobre temas de salud de sus hijos. Pueden buscar información sobre temas de salud y desarrollo infantil en sitios web como **HEALTHYCHILDREN.ORG Y CALIFORNIA CHILDCARE HEALTH PROGRAM**. Estos sitios web ofrecen información sobre diferentes temas relacionados con la salud y el bienestar de los niños.

ARTÍCULOS Y ESTUDIOS: Los padres pueden buscar artículos y estudios sobre temas específicos, tanto en línea como en documentos físicos.

VIDEOS EDUCATIVOS: Los padres pueden buscar videos educativos en línea para obtener información sobre diferentes temas.

LIBROS Y GUÍAS PARA PADRES: Los padres pueden buscar libros y guías que ofrezcan información sobre temas de salud infantil. Por ejemplo, la “Guía para padres para criar hijos sanos y contentos” ofrece información sobre cómo elegir un médico o enfermero para su hijo, cómo hacer un seguimiento de los indicadores del desarrollo de su hijo y cómo obtener recursos y apoyo para su familia.

COMUNICACIÓN CON EL MÉDICO: Los padres pueden hablar con médicos, ya sea uno personal, de su hijo, o cualquiera disponible, para obtener información sobre la salud de su hijo. Los médicos pueden proporcionar información sobre el desarrollo infantil, las vacunas y otros temas de salud. También pueden responder preguntas y ofrecer consejos.

2.3.3. APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

2.3.3.1

APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

CONCEPTO

Una aplicación móvil (App) es un programa de software diseñado para ser utilizado en dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas y ofrecen a sus usuarios diversas funciones, desde entretenimiento hasta herramientas de productividad. Suelen descargarse de una tienda de aplicaciones como Google Play Store o Apple App Store y, una vez instaladas, se puede acceder a ellas directamente desde la pantalla de inicio del dispositivo con unos pocos toques. Según Silva F (2019)

2.3.3.2

APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

OBJETIVO

Los objetivos de las aplicaciones móviles pueden variar según el tipo de aplicación y el público objetivo. Algunos de los objetivos comunes de las aplicaciones móviles son, según Silva F (2019):

- **Proporcionar una experiencia de usuario atractiva y fácil de usar.**
- **Ofrecer servicios y funciones que sean útiles para los usuarios.**
- **Mejorar la eficiencia y la productividad de los usuarios.**
- **Generar ingresos para las empresas a través de la publicidad, las compras dentro de la aplicación y otros modelos de negocio.**
- **Fomentar la lealtad y el compromiso de los usuarios con la marca.**

2.3.3.3

INTEGRACIÓN SENSORIAL BENEFICIOS

Las aplicaciones móviles pueden ofrecer una amplia variedad de beneficios para los usuarios y las empresas. Algunos de los beneficios comunes de las aplicaciones móviles son, según ISDI Digital Talent (2023):

ACCESIBILIDAD: Las aplicaciones móviles permiten a los usuarios acceder a servicios y funciones desde cualquier lugar y en cualquier momento.

DISPOSICIÓN: Las aplicaciones están presentes siempre en el móvil y pueden ser utilizadas inmediatamente sin que el usuario tenga que hacer muchos movimientos para llegar a ella.

PRESENCIA: La app está de forma continua y visible en el smartphone del usuario, por lo que la existencia de esta estará siempre en la mente del usuario.

PERSONALIZACIÓN: Las aplicaciones móviles pueden personalizarse para adaptarse a las necesidades y preferencias de los usuarios.

CONTENIDO OPTIMIZADO: El contenido de las aplicaciones está optimizado y diseñado para teléfonos móviles, por lo que no hay errores con imágenes y textos que se lleguen a ver cortados, por ejemplo.

INTERACTIVIDAD: Las aplicaciones móviles pueden ofrecer una experiencia de usuario interactiva y atractiva.

COMODIDAD: Las aplicaciones móviles pueden simplificar y agilizar procesos, lo que puede mejorar la eficiencia y la productividad de los usuarios.

GENERACIÓN DE INGRESOS: Las aplicaciones móviles pueden generar ingresos para las empresas a través de la publicidad, las compras dentro de la aplicación y otros modelos de negocio.

FIDELIZACIÓN: Las aplicaciones móviles pueden fomentar la lealtad y el compromiso de los usuarios con la marca.

2.3.3.4

APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN DESVENTAJAS

- **Exigen constantes actualizaciones**
- **Ocupan espacio en los dispositivos**
- **Más costosas porque necesitan recursos económicos, tecnológicos y humanos**

2.3.3.5

APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

APLICACIÓN MÓVIL V/S SITIO WEB

Las aplicaciones móviles pueden ofrecer una mayor funcionalidad, personalización, velocidad y accesibilidad que las páginas web.

INSTALACIÓN: Las aplicaciones móviles requieren descarga e instalación en el dispositivo, mientras que las páginas web se acceden a través del navegador sin instalación.

ACCESIBILIDAD: Las aplicaciones móviles pueden funcionar si conexión a Internet, en cambio, las páginas web requieren una conexión constante.

FUNCIONALIDAD: Las aplicaciones móviles pueden acceder a funciones del dispositivo, como cámara y ubicación, mientras que las páginas web tienen acceso limitado.

PERSONALIZACIÓN: Las aplicaciones móviles son personalizables para satisfacer las necesidades de los usuarios, mientras que las páginas web tienen un diseño estándar.

VELOCIDAD: Las aplicaciones móviles suelen ser más rápidas, ya que están optimizadas para dispositivos móviles.

ACTUALIZACIONES: Las aplicaciones móviles requieren actualizaciones periódicas, mientras que las páginas web pueden actualizarse en tiempo real.

2.3.3.6

APLICACIONES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

APLICACIONES DE SALUD PARA LOS PADRES

Las **aplicaciones móviles de salud son una fuente de información que los padres pueden utilizar para informarse sobre la salud de sus hijos.**

Las aplicaciones móviles de salud ofrecen servicios en todo tipo de dispositivos móviles y pueden ser muy útiles para el manejo de enfermedades, el acceso a información y recursos de salud, el manejo de medicamentos y adherencia terapéutica, el control de la sintomatología, el registro de parámetros médicos, entre otros.

Además, las aplicaciones móviles de salud pueden ofrecer **información y consejos de salud, contenidos en diferentes formatos, con consejos y ayuda a distintas patologías.**

Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todas las aplicaciones móviles de salud son **seguras y útiles**. Algunas aplicaciones pueden ofrecer información errónea o peligrosa, por lo que es importante verificar la calidad y la fuente de la información antes de utilizar cualquier aplicación móvil de salud. Información de las apps de salud y los padres extraída de Castelló Egea, A., del Riego, M. R., Minguella García, I., García García, A., Macías Castellví, M., & García Bordes, L. (2022).

Imagen N°14:
Pexels,2020.



03.

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

3.1 INFORMACIÓN LEVANTADA DE LAS ENTREVISTAS Y ENCUESTAS REALIZADAS

Se recopiló información mediante encuestas y entrevistas en tres etapas:

1. Primero: Una encuesta generalizada (a todo público mayor de 8 años) para medir los conocimientos que la gente tiene respecto a la DIS, para saber si la gente estaba informada respecto a qué es, cómo se manifiesta y sus efectos.

2. Segundo: Entrevistas a un público especializado: Padres de hijos con DIS táctil. Se les preguntó cómo se sintieron, si conocían sus efectos y por el trato que le daban al niño, para así ver si es que hay conocimiento e información suficiente al respecto de lo que implica la DIS y qué deben hacer.

3. Tercero: Entrevistas y encuestas a un público especializado: Padres entre los 30 y 45 años. Se les preguntó por las fuentes informativas que utilizaban para consultar algo relativo a la salud de sus hijos, y ver qué les parecería una aplicación diseñada especialmente para esto.

3.1.1.

ENCUESTA

ETAPA 1: RESPECTO A LA DIS (ENCUESTA GENERALIZADA)

EXISTENCIA

¿Sabes lo que es la Disfunción de Integración Sensorial Táctil?

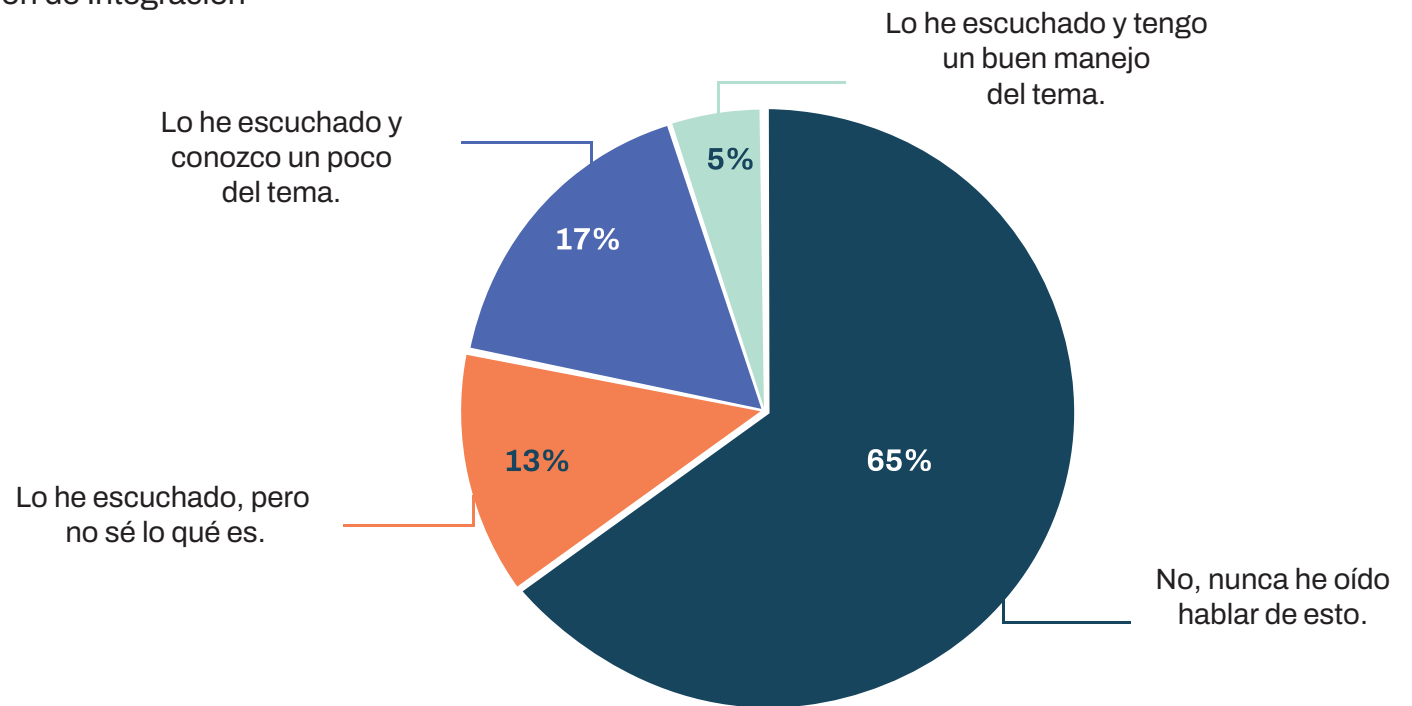


Gráfico 1: Encuesta Existencia

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a mi público objetivo

3.1.1.

ENCUESTA

ETAPA 1: RESPECTO A LA DIS (ENCUESTA GENERALIZADA)

MANIFESTACIONES

¿Pones atención a las diferencias o dificultades sensoriales que puede manifestar tu hijo?

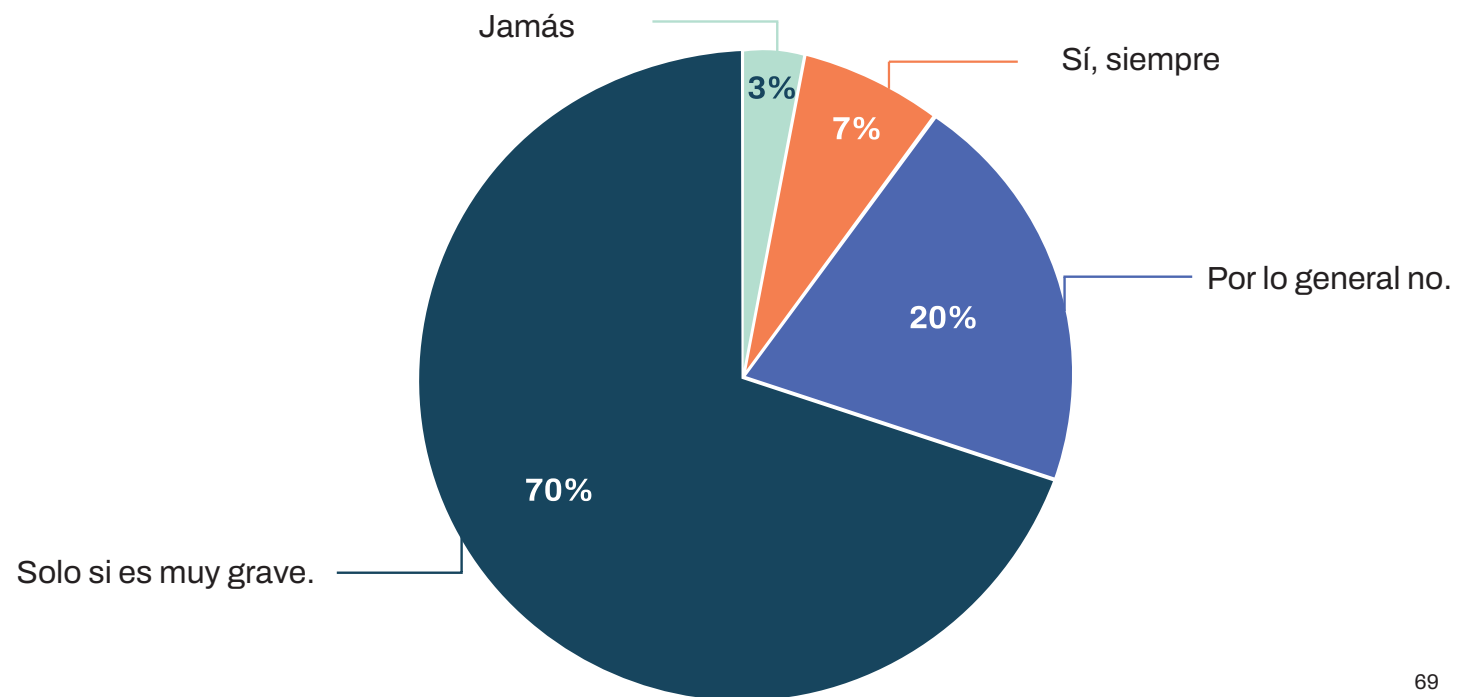


Gráfico 2: Encuesta Manifestaciones

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a mi público objetivo

3.1.1.

ENCUESTA

ETAPA 1: RESPECTO A LA DIS (ENCUESTA GENERALIZADA)

EFFECTOS

¿Comprendes como la DIS táctil puede afectar la vida diaria y las actividades de un niño?

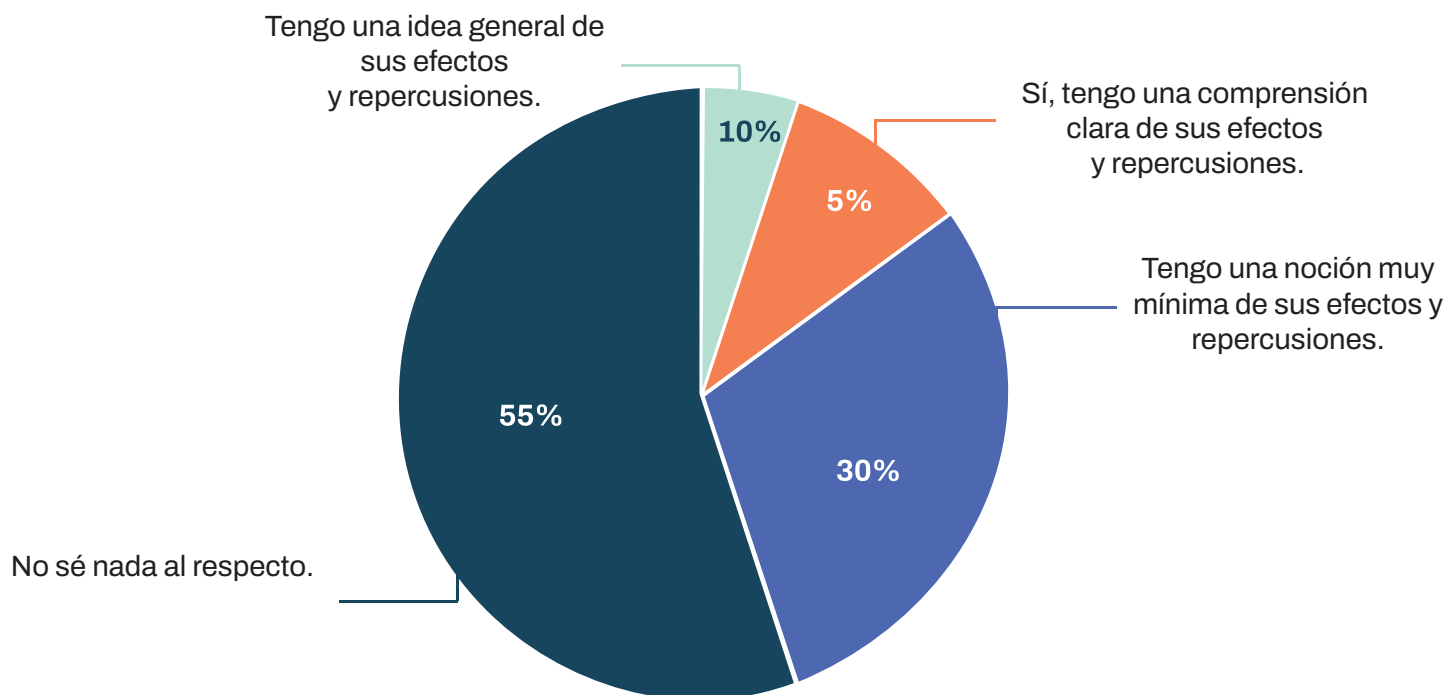


Gráfico 3: Encuesta Efectos

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a mi público objetivo

3.1.2.

ENTREVISTA

ETAPA 2: PADRES DE HIJOS CON DIS (PADRES DE HIJO CON DIAGNÓSTICO)

¿CUÁL FUE TU REACCIÓN AL RECIBIR EL DIAGNÓSTICO DE TU HIJO/A CON UNA DISCAPACIDAD DESCONOCIDA PARA TI?

“Admito que mi primera reacción fue un agobio enorme, ya que implica demasiado: Horas al doctor, gastos, conocer distintas opiniones, buscar la mejor asesoría y más cosas... Pero hay que hacerlo”.

“Creo que mi primera reacción fue angustia. Soy muy ansiosa y si es algo desconocido me gusta tener la opinión de muchos profesionales, conocer todo lo que esté vinculado a esa enfermedad y ojalá poder hablar con alguien que la tenga alguna relación con el tema”.

“No lo sé... creo que lo primero en lo que pensé fue la frustración de no poder entender a mi hijo ni saber qué siente”.

¿CREEES QUE LA DIS PUEDE TENER EFECTOS GRAVES?

“Yo creo que sí. No sabría específicamente en qué, pero creo que cualquier falencia o discapacidad conlleva efectos y repercusiones en otros ámbitos de la vida”.

“No lo sé y me gustaría saberlo para aprender a manejarlos y mitigarlos de la mejor forma posible. Una vez me di vueltas internet buscando, pero no lo encontré”.

“Supongo que sí, así me lo dijo el terapeuta la primera vez que fuimos. Aunque no sé cuáles... Debería investigar”.

3.1.2.

ENTREVISTA

ETAPA 2: PADRES DE HIJOS CON DIS (PADRES DE HIJO CON DIAGNÓSTICO)

¿CREES QUE ESTOS EFECTOS PUEDEN TENER REPERCUSIONES A FUTURO?

“Yo creo que sí, pero no sé cuáles... la verdad cuando fui al doctor no se me ocurrió preguntarle eso”.

“Si es que por tener DIS, el niño tuvo una infancia complicada, como veo que le sucede a mi hija en ciertas cosas, de todas maneras eso repercute en el futuro y se manifiesta de alguna forma, que no necesariamente está estrechamente vinculada con la DIS”.

¿LE DAS UN TRATO DIFERENCIADO A TUS HIJOS EN CUANTO A INCOMODIDADES O DISGUSTOS DERIVADOS DE LA DIS?

“Sí, no entiendo esa mentalidad de forzar a un niño a algo que no le gusta o que le hace sentir mal. Menos con un diagnóstico que me dice que vive una situación distinta. El problema es que no sé cuál es el trato adecuado que debería darle”.

“Sí, apenas vi indicios de DIS en mi hijo lo llevé al doctor y me dijeron que por su condición necesitaba un trato diferenciado en ciertas cosas. Ya no recuerdo bien en específico en qué consistía pero siempre tengo más cuidado con él”.

¿TE GUSTARÍA ESTAR MAS INFORMADO SOBRE LA DIS?

“De todas maneras. Sobre todo porque mi niño tiene solo 7 años, por lo que no sabe expresarse tan bine en cuánto a qué necesita y yo no lo sé”

“Sí, me parece fundamental conocer las discapacidades de un hijon para saber como tratarlo y que lo uspere de la mejor forma. Yo en lo personal estoy muy desinformado.”

“Sí. Con toda la información que me quedé fue la que me dio el terapeuta cuando conversamos, pero se me olvida e igual me gustaría saber más”.

“Sí me gustaría. Suelo ser muy responsable con eso, pero con la DIS me ha costado, ya que es imposible informarse confiamente si uno no pide una hora al doctor, lo que requiere de tiempo y plata”.

3.1.2.

ENTREVISTA

ETAPA 2: PADRES DE HIJOS CON DIS

(PADRES DE HIJO CON DIAGNÓSTICO)

¿TE INFORMAS MEDIANTE APPS? ¿TE GUSTARÍA?

“No lo había pensado... Pero si me presentan una app buena y segura que sea informativa y me ayude con algún problema de salud de mi hijo, de todas maneras. Ideal que me la haya recomendado algún médico confiable”.

“Definitivamente sí. Me encantan las aplicaciones. Manejo todo ahí dentro y sé dónde buscar lo que necesito. Siempre me han resultado bien”.

“Sí, es muy difícil buscar información. Si es por algo básico me parece innecesario, pero si tiene algo distinto, en lo que yo no me manejo ni mis cercanos tampoco, me sería de gran ayuda”.

“Sí. Me encanta informarme por medio de aplicaciones. Soy abogada, y me descargué la app “ley fácil” y me simplificó la vida. Mucho más fácil que la página web. Así que, respondiendo a tu pregunta, sí, me encantaría”.

“Sí, siempre que la información que contiene fuera de una fuente confiable”.

3.1.3.

CONCLUSIONES

- 1.** La DIS es un tema generalmente desconocido o del que no se tiene mucha información al respecto. Más de la mitad de las personas encuestadas desconocen sus manifestaciones y efectos.
- 2.** Los padres de niños con DIS, al recibir el diagnóstico y no entender la discapacidad se frustran y agobian ante lo desconocido.
- 3.** Los padres de niños con DIS, al recibir el diagnóstico, tienden a buscar opiniones de más profesionales e intentan informarse sobre el tema.
- 4.** Los padres de niños con DIS saben que eso les genera efectos graves, pero hay poca claridad respecto a cuáles son en concreto, e interés por saber.
- 5.** Los padres de niños con DIS saben que la discapacidad les puede generar repercusiones a futuro, pero no saben específicamente en qué consisten y hay interés por informarse.
- 6.** Los padres de niños con DIS sienten la necesidad y tienen interés en estar informados al respecto, pero no les ha sido fácil.
- 7.** Los padres de niños con DIS saben que estos requieren de un trato diferenciado, pero desconocen qué es lo más conveniente para sus hijos.
- 8.** Los padres que tienen entre 30 y 45 años se informan principalmente mediante internet, doctores y amigos en lo que respecta a la salud de sus hijos.
- 9.** Los padres que tienen entre 30 y 45 años están muy interesados y estiman conveniente informarse sobre la salud de sus hijos mediante una aplicación, siempre que esta sea confiable y respaldada por profesionales.

3.2 PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

El **problema central radica en que muchos padres de niños con Disfunción Sensorial Táctil (DIS táctil) carecen de información suficiente y precisa sobre esta condición.**

Esta falta de conocimiento dificulta su capacidad para comprender las necesidades específicas de sus hijos y proporcionarles el tratamiento y el apoyo adecuado. En el proceso para informarse se exponen a búsquedas extensas, costosas y de fuentes no siempre confiables.

Abordar esta **brecha de información se vuelve esencial para que los padres puedan instruirse de forma óptima y fácil y así proporcionarles los recursos necesarios** a su hijo sin un proceso previo tedioso y extenso.

De lo anterior, se desprende la **oportunidad de entregarle a aquellos padres la información** que necesitan sobre el trastorno de su hijo, por un medio que sea adecuado a sus estilos de vida, para que así puedan estar constantemente instruidos al respecto y cuenten con una herramienta que se los facilite.

Imagen N°15:
Pexels,2020



3.3 OBJETIVOS

3.3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es **proporcionar a los padres de niños con DIS táctil un medio eficiente y accesible para encontrar información precisa, fidedigna y actualizada** sobre esta condición. Al hacerlo, se empoderará a los padres para comprender mejor las necesidades específicas de sus hijos y conocer sobre el trastorno y la forma de abordarlo. Esto no solo mejorará la calidad de vida de los niños al recibir el apoyo necesario, sino que también reducirá los recursos empleados por los padres al informarse y la incertidumbre y el estrés en la búsqueda, al brindarles recursos confiables que les permitan tomar decisiones informadas y efectivas en beneficio de sus hijos.

3.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Generar contenido informativo a través de profesionales de la salud.
- 2.** Diseñar una aplicación móvil para poder informar fidedignamente sobre la DIS.
- 3.** Difundir la aplicación mediante Instagram y en centros de terapia ocupacional para que quienes lo necesitan puedan llegar a ella.

Imagen N°16 :
Pexels, 2021



3.4 PÚBLICO OBJETIVO-USUARIO

3.4.1 DEFINICIÓN USUARIO

El usuario de este proyecto son padres que se encuentran en el rango de edad de 30 a 45 años y tienen hijos que han sido diagnosticados con disfunción sensorial, específicamente en el ámbito táctil.

El rango definido para el usuario se basa en la edad promedio en que los padres chilenos tienen hijos que están en la infancia (entre 0 y 5 años), edad en la que los niños comienzan a desarrollar sus sentidos y muestran los primeros síntomas del trastorno, según González, M (2022).

Estos padres han pasado por la experiencia de no comprender completamente lo que sucede con su hijo en términos de esta condición, pero una vez que han obtenido el diagnóstico oficial, están comprometidos a brindar el tratamiento y el apoyo adecuados.

Reconocen la importancia de educarse sobre la disfunción sensorial táctil y cómo abordarla de manera efectiva. Por lo tanto, estos padres buscan activamente fuentes de información confiables y accesibles que les permitan adquirir el conocimiento necesario para ayudar a su hijo y mejorar su calidad de vida. Son usuarios motivados por el deseo de comprender, aprender y actuar de manera informada en beneficio de la salud y el bienestar de sus hijos.



Imagen N°17:
Unsplash, 2021

3.4.2. VIAJE DE USUARIO

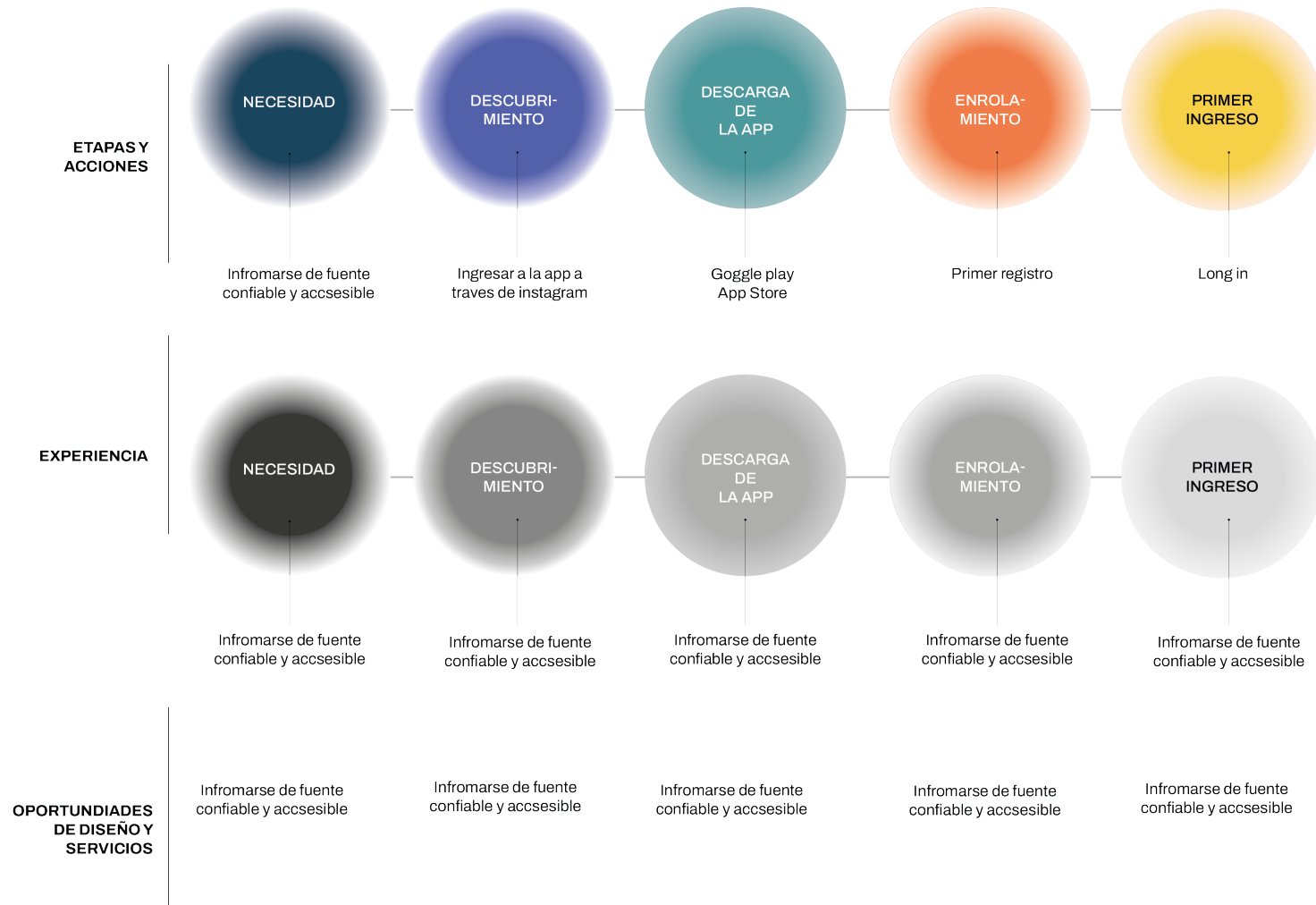


Figura 4: Viaje de usuario

FUENTE: Elaboración propia en basea al desarrollo de mi proyecto

SIN PROYECTO

3.4.2.1

VIAJE DE USUARIO

SIN V/S CON PROYECTO

1 Obtención del diagnóstico: Después de realizar evaluaciones médicas y terapéuticas, obtienen un diagnóstico oficial de disfunción sensorial táctil para su hijo.

2 Aceptación y compromiso: Los padres pasan por un proceso de aceptación y se comprometen a proporcionar el tratamiento y el apoyo necesarios.

3 Confusión y necesidad de información

3.1 Búsqueda de recursos educativos:

- Buscan fuentes de información confiables para educarse sobre la disfunción sensorial táctil. Esto podría incluir la búsqueda en línea, la lectura de libros especializados o artículos científicos.
- Búsqueda en línea: distintas páginas web, algunas en las que la información puede no estar organizada de forma óptima ni provenir de fuentes confiables, actualizadas o respaldadas.
- Libros especializados: libros que suelen ser costosos, escasos y difíciles de ubicar.
- Artículos científicos: documentos con conceptos científicos no comprensibles por todos.

3.2

- Consultar a otras personas
- Consultas a profesionales de la salud: nuevamente conseguir una hora médica, lo que implica un costo económico y de tiempo, para instruirse en ella de forma más profunda de la DIS y su tratamiento.
- Consultas a conocidos: pueden no estar informados en el tema
- Buscar y consultar a quien haya vivido experiencia similar: puede no tener a nadie cercano a quien acudir.

Figura 5: v/s Con y sin Proyecto

FUENTE: Elaboración propia en base al desarrollo de mi proyecto y estudio previo

CON PROYECTO

- 1 Obtención del diagnóstico: Después de realizar evaluaciones médicas y terapéuticas, obtienen un diagnóstico oficial de disfunción sensorial táctil para su hijo.
- 2 Aceptación y compromiso: Los padres pasan por un proceso de aceptación y se comprometen a proporcionar el tratamiento y el apoyo necesarios.
- 3 Confusión y necesidad de información
- 4 Aplicación
 - Información fidedigna, comprensible y de fácil y rápido acceso
 - Profesionales
 - Testimonios

3.4.2.2
VIAJE DE USUARIO
PARTICIPANTES

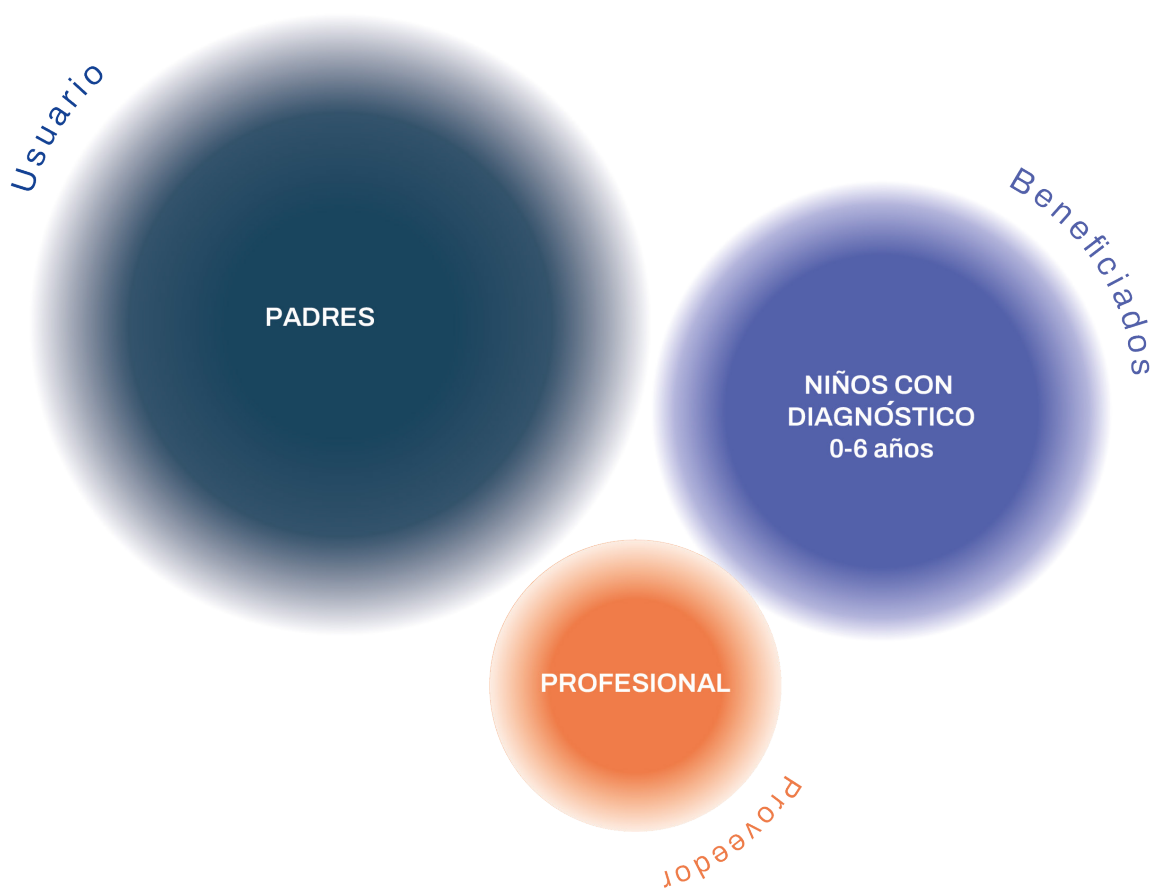


Figura 6: Participantes

FUENTE: Elaboración propia en base al desarrollo de mi proyecto.

3.5 PROPUESTA CONCEPTUAL

Fuente informativa para instruir sobre la DIS específicamente táctil, a los padres que padecen hijos con aquel diagnóstico. Así, brindarles información fidedigna y de forma accesible sobre el tema.

Imagen N°18:
Pexels,2021.



3.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO

3.6.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es realizada para recopilar información sobre la Disfunción de Integración Sensorial, sobre los padres que tienen hijos que padecen tal condición y cómo se informan al respecto, para lograr darles un medio informativo apropiado.

Estudios de información

Se hizo una recaudación de información exploratoria a través de un marco teórico y antecedentes de datos

Información relativa a la Disfunción de Integración Sensorial, en especial la táctil.

Información sobre las fuentes de información que suelen utilizar los padres, y en específico para informarse sobre la salud de sus hijos.

Investigación cuali - cuantitativa

Esta es una investigación cualitativa, ya que mediante encuestas y entrevistas se recopilaron datos no numéricos respecto la DIS, su existencia, sus manifestaciones y sus efectos. También a los padres que tienen hijos que padecen DIS, sobre cómo reaccionaron al respecto, y qué conocimiento tienen sobre la disfunción y sus efectos, y sobre qué métodos informativos preferirían utilizar para informarse al respecto.

Esta es también una investigación cuantitativa, ya que mediante las encuestas y entrevistas se levantaron datos numéricos respecto cuánta gente conoce la DIS y sus manifestaciones y las tendencias de los medios informativos utilizados.

Método analítico

A través de este procedimiento se descompone “un todo” en sus elementos básicos, de modo que va de lo general a lo específico. Así, se comenzó con la DIS y los padres que la padecen, para descomponer los aspectos relevantes de cada uno y llegar así a la causa que origina un serio problema, en este caso de desinformación, y una solución para ello.

3.6.2 METODOLOGÍA DE DISEÑO

Para este proyecto se utiliza la metodología de diseño “Human Center Design”, ya que para lo que se propone, es esencial tener a la persona en el centro durante todo el desarrollo del proyecto, para así tener en cuenta sus necesidades y preferencias.

HUMAN CENTER DESIGN



Figura 7 : Metodología de
diseño

FUENTE: Elaboración propia en
base Desing Kit

3.7 REFERENTES

3.7.1.

REFERENTES

1. DIÁLISIS 24H



Imagen N°19:
Salud Digital,2016

Dos enfermeras detectaron un problema de sus pacientes renales en diálisis, para medir el contenido hídrico de sus alimentos y manejar los distintos aspectos nutricionales de su enfermedad. Por lo anterior, desarrollaron la app gratuita Diálisis 24h, como soporte y ayuda para quienes se hacen diálisis frecuentemente, siendo de gran ayuda para la gestión de sus cuidados y para mejorar la adherencia al tratamiento.

Relevancia para el proyecto:

Se rescata que, a través de este medio, se pretende incentivar y motivar a que los pacientes participen de manera consciente y activa en su enfermedad, utilizándola durante las sesiones de diálisis y en su domicilio, compartiendo la enseñanza de una forma lúdica y amena con su entorno y/o el cuidador familiar.

3.7.2.

REFERENTES

2. #NOTELOCREAS



Imagen N°20:
Instagram, 2022.

Proyecto de título de alumna de diseño de la Universidad del Desarrollo (2022), en el que, por medio de una app, se crea una red informativa superar las creencias erróneas que los estudiantes de educación superior tienen de la educación sexual, para con ella entregarle información fidedigna y accesible.

Relevancia para el proyecto:

Se rescata que se utiliza una aplicación como medio informativo, como respuesta y solución a un público desentendido y un ambiente lleno de mitos y creencias falsas. También, que, para la formulación del proyecto, por medio de una metodología analítica, se levantó información cuali - cuantitativa, obteniendo tanto información como datos numéricos.

3.7.3.

REFERENTES

3. KIT DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL



Imagen N°21:
Xpertsoluciones,2022

Kit para trabajar entre adulto y niño, que promueve la estimulación sensitiva y el desarrollo cerebral. Se enfoca en el reconocimiento de las sensaciones, percepciones y asociaciones a nivel de la corteza sensitiva táctil, olfativa y visual. Les permite a los niños aprender jugando a la vez que se establecen nuevas conexiones dendríticas.

Relevancia para el proyecto:

Se rescata de este kit la preocupación por los niños que padecen DIS, y la búsqueda de un método interactivo que involucra a los padres, quienes tienen un rol fundamental en el proceso y tratamiento de sus hijos. También el hecho de que, por ser un producto transportable, el padre del niño puede llevarlo a donde lo necesite y así seguir estimulando y trabajando sus relaciones e interacciones sensoriales cuando se está imposibilitado de ir al terapeuta ocupacional, o para reforzar lo que ahí se trabaja.

3.8 ESTADO DEL ARTE

3.8.1

ESTADO DEL ARTE

1. CORPORACIÓN CHILENA INTEGRACIÓN SENSORIAL



Imagen N°22:
Ischile, 2023,

Actualmente, en Chile, existe la Corporación chilena de Integración Sensorial, que cuenta con una página web. Esta surgió el año 2004, teniendo como antecedente la primera Asociación chilena de Integración sensorial, de 1994.

En ella se encuentra información sobre la disfunción de integración sensorial en términos generales, y su foco principal son los profesionales de la salud interesados en el tema. Su directorio se mantiene constantemente en la búsqueda de nuevas herramientas de formación y promueve la entrega de cursos actualizados. También invita a asociarse activamente a la Corporación (a profesionales licenciados y titulados en las carreras de Terapia Ocupacional o Kinesiología).

Relevancia para el proyecto:

Se rescata de esta página web el ser un medio online que cuenta con información de la DIS, aunque generalizada, pero disponible para todo el que quiera acceder a ella. Cuenta con un menú, que da las opciones de informarse, ver la historia de la Corporación, un instructivo para hacerse miembro, entre otros ítems. Demuestra además una preocupación por quienes padecen esta condición, al tratar de formar e involucrar a la mayor cantidad de profesionales posibles a que se comprometan con la causa.

3.9 PROPUESTA ESPECÍFICA

Con la información recopilada y la identificación de un grave problema de desinformación y faltas de fuentes accesibles y completamente confiables, se propone entregarle a los padres que tienen hijos que padecen de DIS un medio de información eficiente y fidedigno, para que se puedan informar de la condición de sus hijos de forma óptima y oportuna, y con ello simplificarles el trabajo posterior que ello implica.

04.

DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1 PROPUESTA FORMAL

Entregar información fidedigna y de manera accesible sobre la Disfunción de la Integración Sensorial a padres con hijos que padecen dicho trastorno por medio de una aplicación móvil. Esta se difundirá a través de redes sociales y ciertos centros de salud infantil, para así captar la atención de los padres vinculados y llevarlos a la fuente informativa.

4.1.1. PROPUESTA DE VALOR

Informar:

La aplicación disponibiliza información fidedigna, concreta y organizada, lo que le permite al usuario instruirse con facilidad y de forma práctica.

Accesible:

Al ser el medio informativo una aplicación móvil, permite que el usuario lo tenga a la mano de manera rápida, simple y en todo lugar.

Enfoque Paternal:

Se enfoca en un público “desentendido” donde estos al no tener una fuente de información netamente confiable y accesible de disfunción de la integración sensorial, desonce tratamiento y trato diferenciado del niño diagnosticado.

4.2 PROCESO DE CREACIÓN

4.2.1 DECISIONES GRÁFICAS

4.2.1.1.

DECISIONES GRÁFICAS

NAIMING

SENS

El nombre de mi proyecto, 'Sens', deriva de la abreviación de la palabra 'sensus', del latín al español, que significa 'sentido'. Esta elección proviene de la significación de 'sensus' como la habilidad para percibir y sentir, involucrando todos los sentidos desde el tacto, gusto, olfato, audición hasta la percepción del movimiento y la conciencia corporal. La disfunción en el procesamiento sensorial es un trastorno cerebral complejo que altera la forma en que el individuo organiza e integra estas percepciones sensoriales. 'Sens' fue elegido como nombre debido a su brevedad y su correspondencia lógica con el contenido de la aplicación, con la intención de que sea fácilmente recordado y transmita la esencia del proyecto.

4.2.1.2.

DECISIONES GRÁFICAS

ISOTIPO

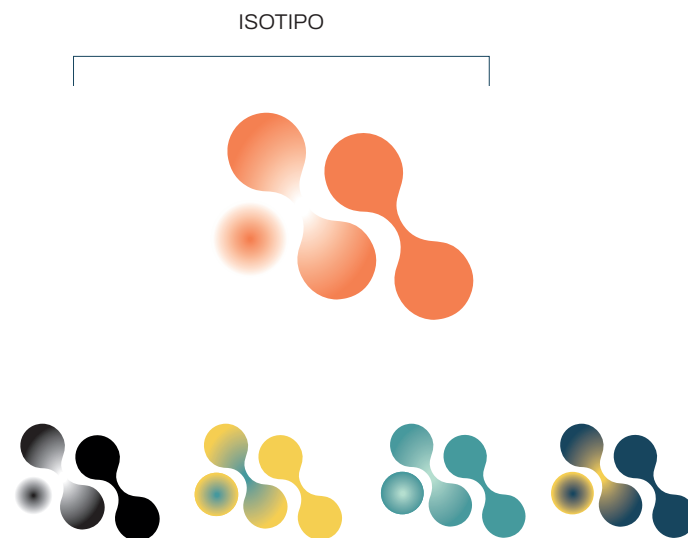
El isotipo propuesto para la aplicación sobre la disfunción de la integración sensorial representa los cinco sentidos mediante cinco círculos y las conexiones neuronales mediante la representación de neuronas. Esta elección simboliza la importancia de las conexiones neuronales en el procesamiento sensorial y la integración de la información en el cerebro.

4.2.1.3.
DECISIONES GRÁFICAS
LOGOTIPO

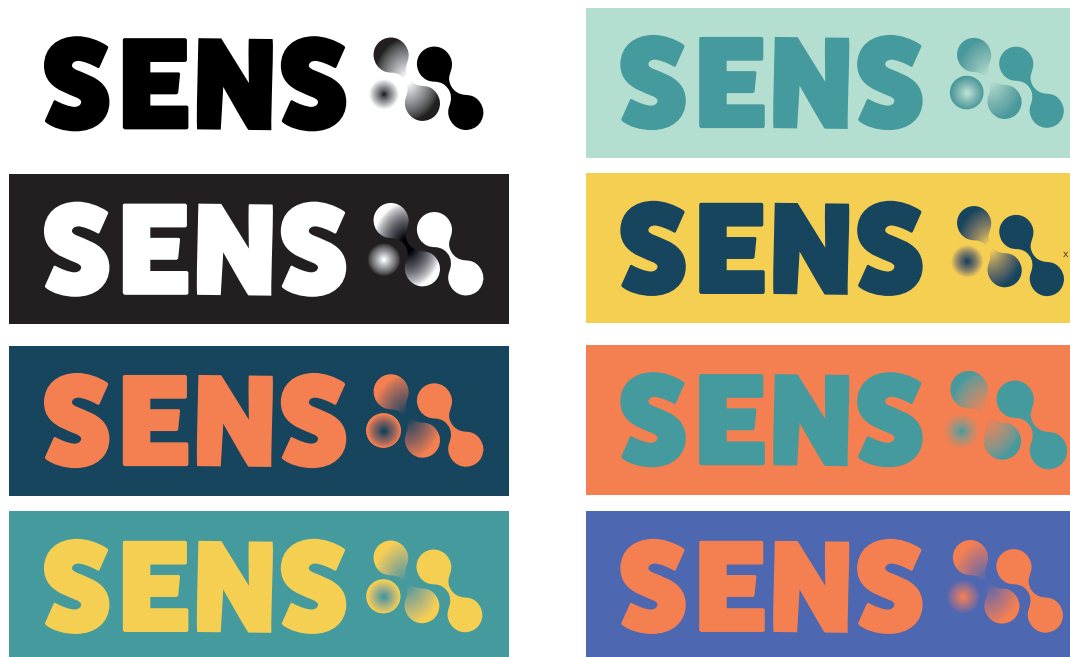
LOGOTIPO



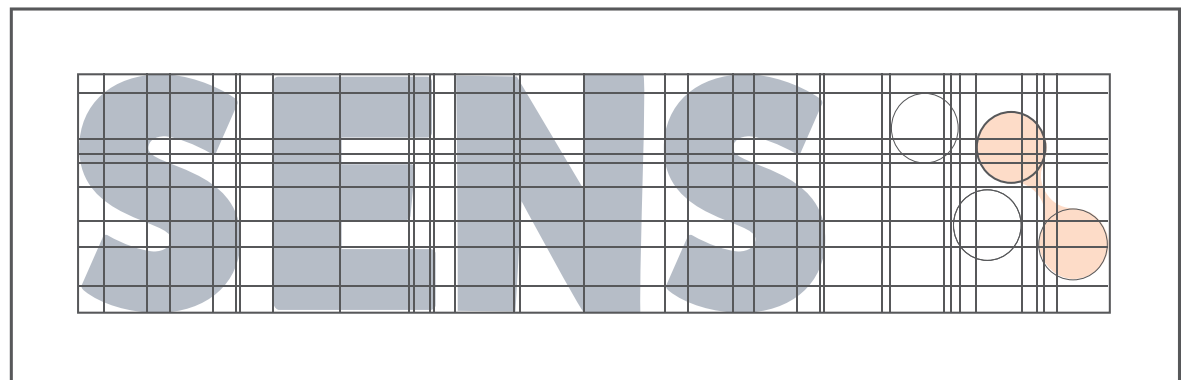
4.2.1.4.
DECISIONES GRÁFICAS
ISOTIPO



4.2.1.5.
DECISIONES GRÁFICAS
ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN



4.2.1.5.
DECISIONES GRÁFICAS
GRILLA DE CONSTRUCCIÓN



4.2.1.5.

DECISIONES GRÁFICAS
TAMAÑO MINIMO



4.2.1.6

DECISIONES GRÁFICAS
TIPOGRAFÍA

PRIMARIA

FILSON PRO BOLD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789!"#\$%&/()=?'`~*'+[]{};:_.-

SECUNDARIA

GraphikTrial Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789!" ?',.-

4.2.1.7

DECISIONES GRÁFICAS

PALETA CROMÁTICA

Los colores seleccionados para Sens, como el azul, naranja, verde y amarillo, están pensados para transmitir calma, confianza, dinamismo y armonía. Esta paleta cromática fue escogida cuidadosamente para ofrecer una experiencia visual acogedora y funcional, facilitando la comprensión de la información sobre integración sensorial. Estos tonos buscan crear un entorno sereno que acompañe a los padres en su viaje de conexión y apoyo hacia sus hijos

AZUL CLARO O AZUL VERDOSO (AZUL DERIVADO):

Transmitiendo calma, lógica y autoridad, el azul sería el color principal de la interfaz. Su tono podría ser suave para generar un entorno tranquilo y de confianza al navegar por la aplicación.

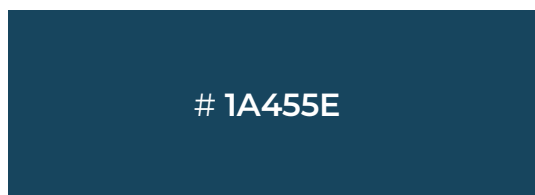
NARANJA (TONOS SUAVES): Utilizado con moderación para resaltar elementos de aventura, nuevas experiencias o secciones interactivas. Podría ser empleado en botones de notificación o elementos para experiencias más dinámicas.

VERDE CLARO O VERDE AGUA: Resaltando la armonía y el equilibrio, el verde se podría emplear para secciones de relajación, ejercicios de meditación o áreas enfocadas en el bienestar emocional de los padres.

AMARILLO (TONOS SUAVES): Usado con precaución para despertar el interés y la acción. Podría ser empleado en elementos que llamen la atención sin saturar la interfaz, quizás para resaltar información importante o guiar a los usuarios hacia secciones específicas de la aplicación.

Esta combinación de colores busca generar una experiencia visualmente atractiva y acogedora para los padres, manteniendo la armonía y facilitando la navegación y comprensión de la información sobre la integración sensorial de sus hijos.

COLORES PRINCIPALES

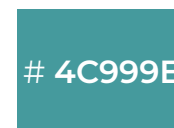


R: **26** G: **69** B: **94**
C: **93%** M: **64%** Y: **40%** K: **33%**



R: **239** G: **124** B: **73**
C: **0%** M: **62%** Y: **73%** K: **0%**

COLORES SECUNDARIOS



R: **76** G: **153** B: **158**
C: **70%** M: **21%** Y: **37%** K: **4%**



R: **194** G: **225** B: **211**
C: **29%** M: **0%** Y: **22%** K: **0%**



R: **248** G: **209** B: **71**
C: **4%** M: **17%** Y: **79%** K: **0%**

4.2.1.8

DECISIONES GRÁFICAS MAPA DE CONTENIDO

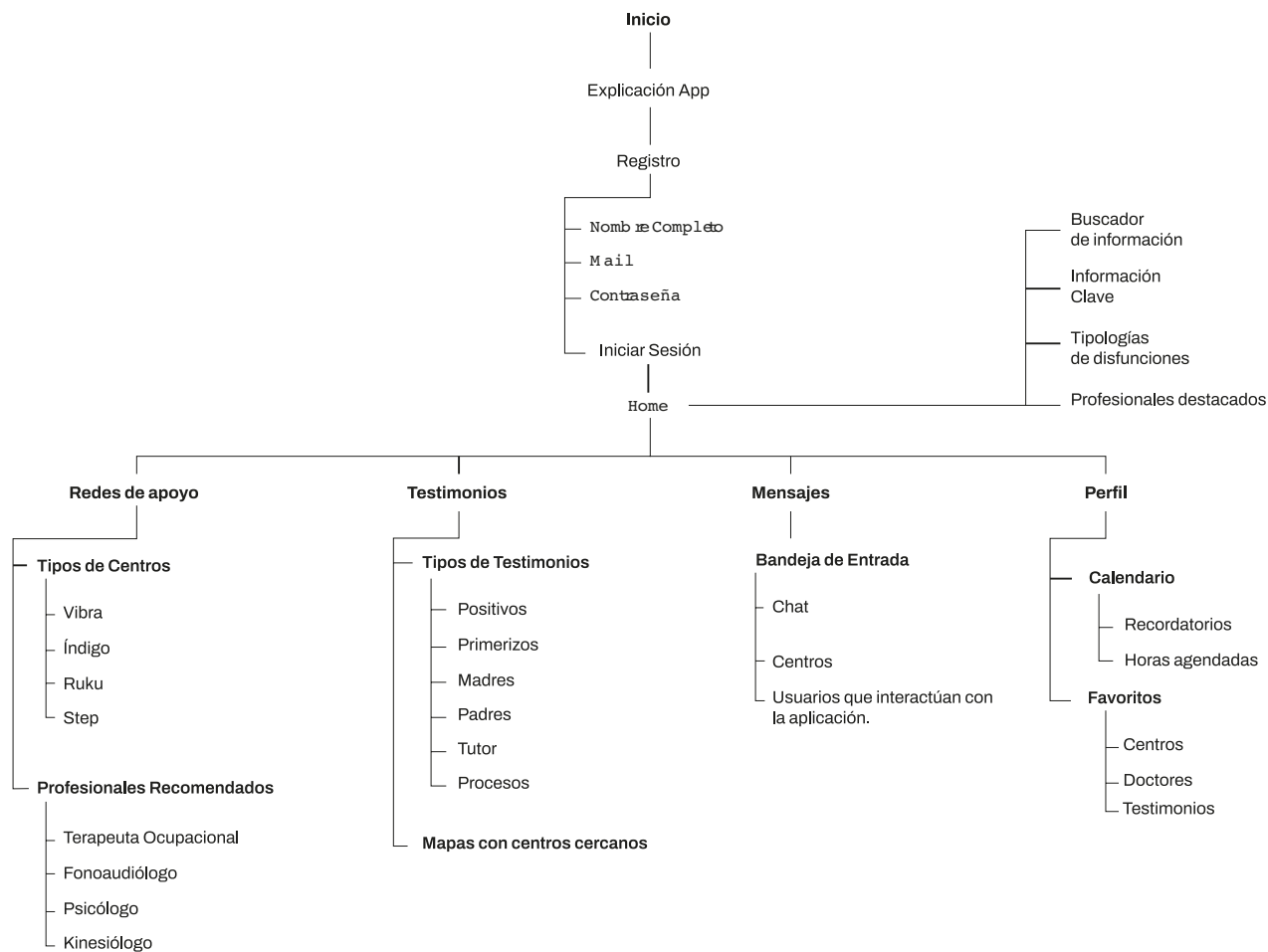


Figura 8: Mapa de contenido

FUENTE: Elaboración propia.

4.2.1.9
DECISIONES GRÁFICAS
WIREFRAMES

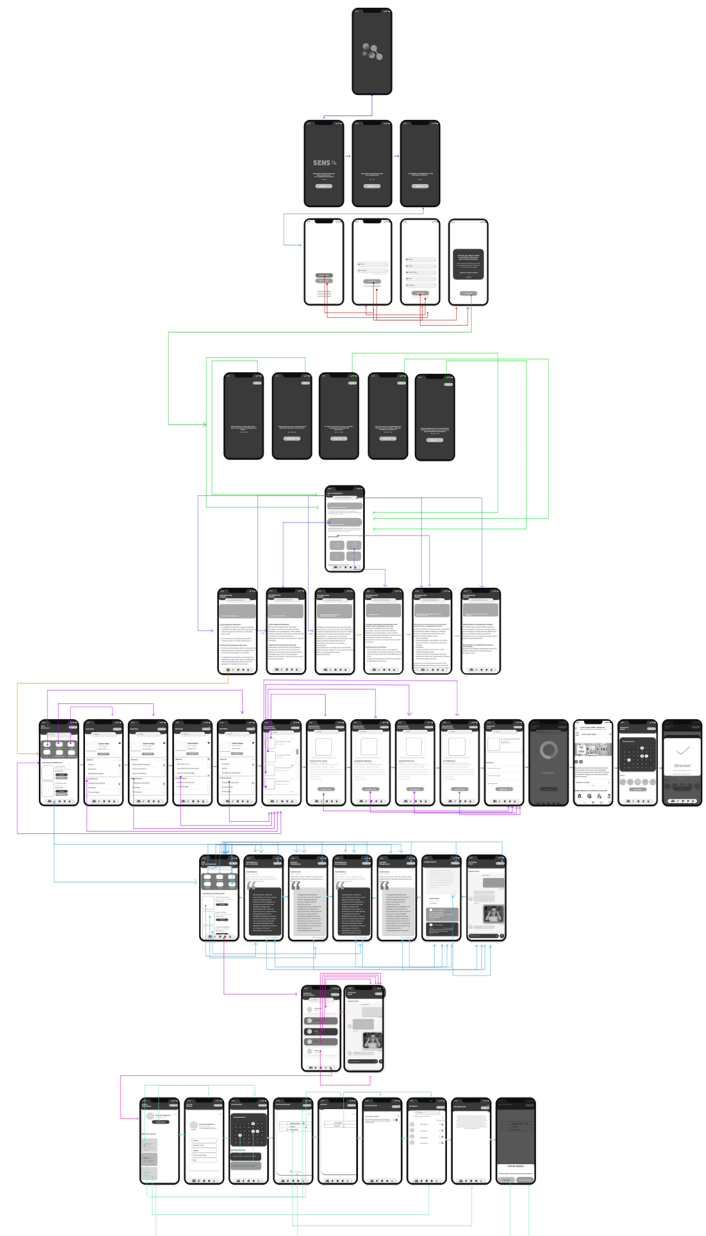


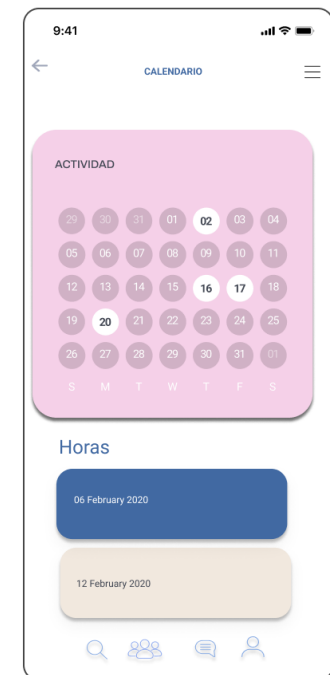
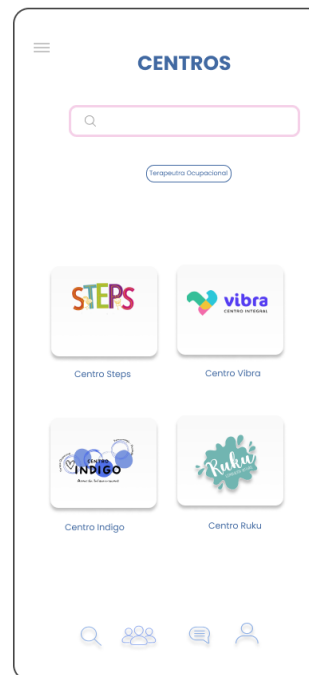
Figura 9: Wireframes

FUENTE: Elaboración propia.

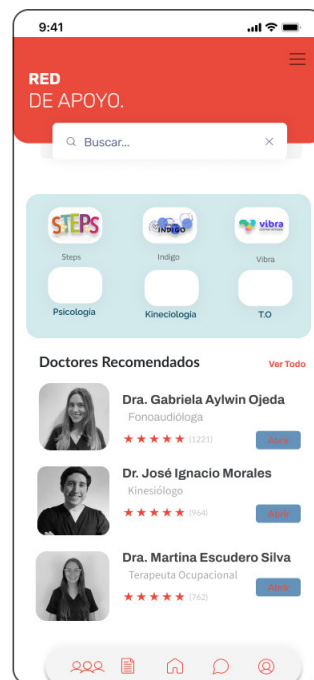
4.2.2 PRIMERAS PROPUESTAS Y BOCETOS

4.2.2.1.

PRIMERA PROPUESTAS Y BOCETOS PRIMER PROTOTIPO DESARROLLO APP



4.2.2.2. PRIMERAS PROPUESTAS Y BOCETOS SEGUNDO PROTOTIPO DESARROLLO APP



PROTOTIPO FINAL DESARROLLO APP

APLICACIÓN MÓVIL

Acceso a información sobre la
Disfunción en la Integración Sensorial.



Tipografía

Aa
Archivo Light

AaBbCc01234
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
vwxyz0123456789.,;:-
_{}[]+*?&!()

Aa
Archivo Regular

AaBbCc01234
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
vwxyz0123456789.,;:-
_{}[]+*?&!()

Aa
Archivo Medium

AaBbCc01234
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
vwxyz0123456789.,;:-
_{}[]+*?&!()

Aa
Archivo Bold

AaBbCc01234
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
vwxyz0123456789.,;:-
_{}[]+*?&!()

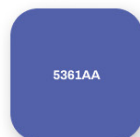
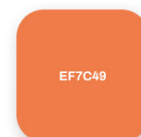
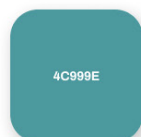
Sistema Visual / Fotografías



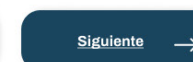
UI KIT

Para prototipo final.

Colores



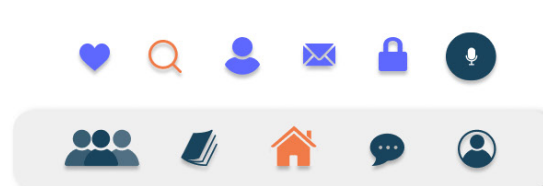
Botones



Links



Iconos



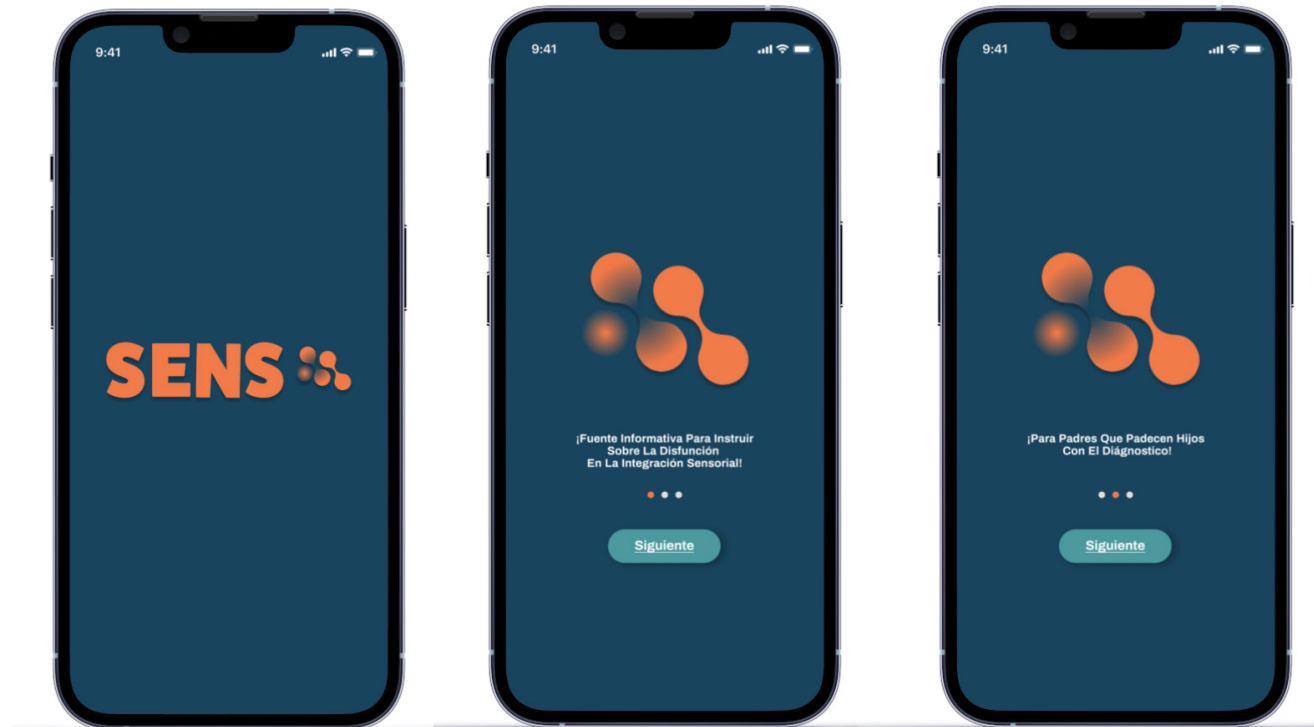
Carta Activa



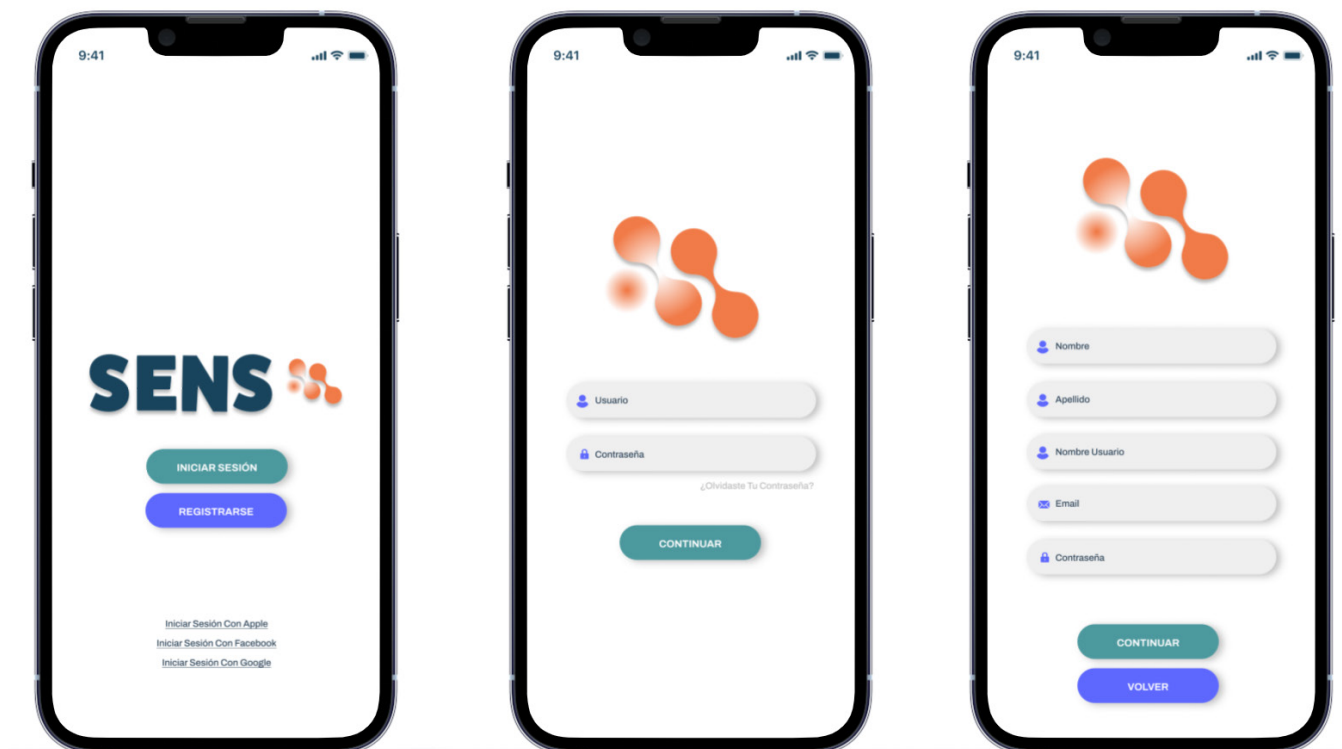
Carta Inactiva



PROTOTIPO FINAL / REGISTRO



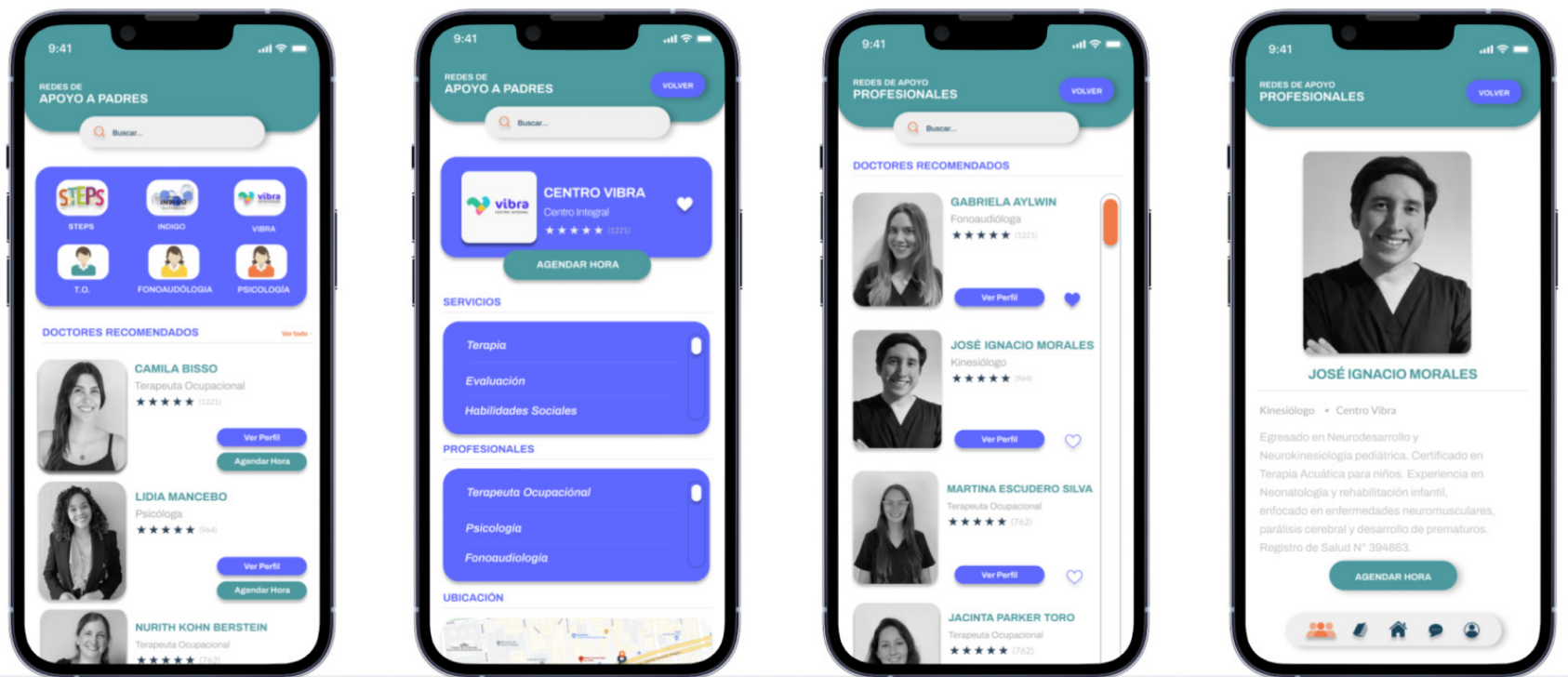
PROTOTIPO FINAL / REGISTRO



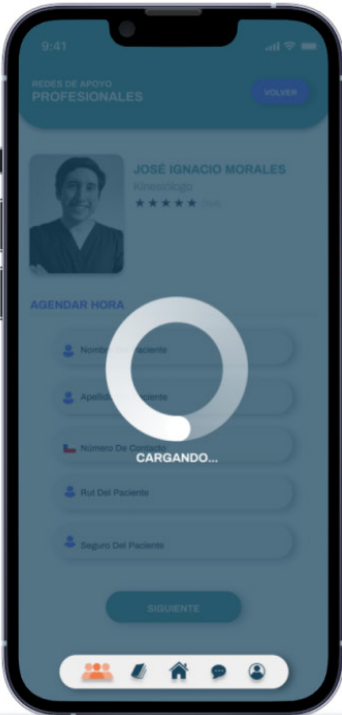
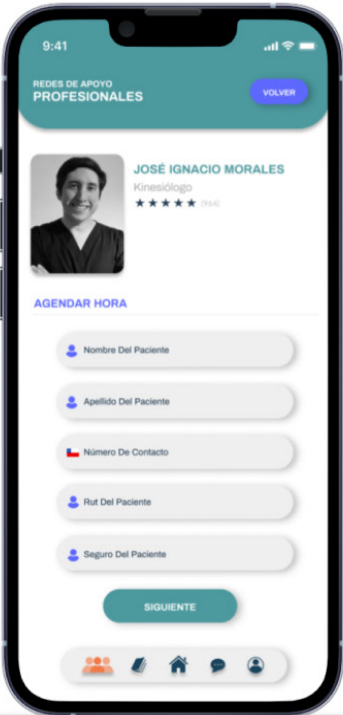
PROTOTIPO FINAL / PÁGINA DE INICIO



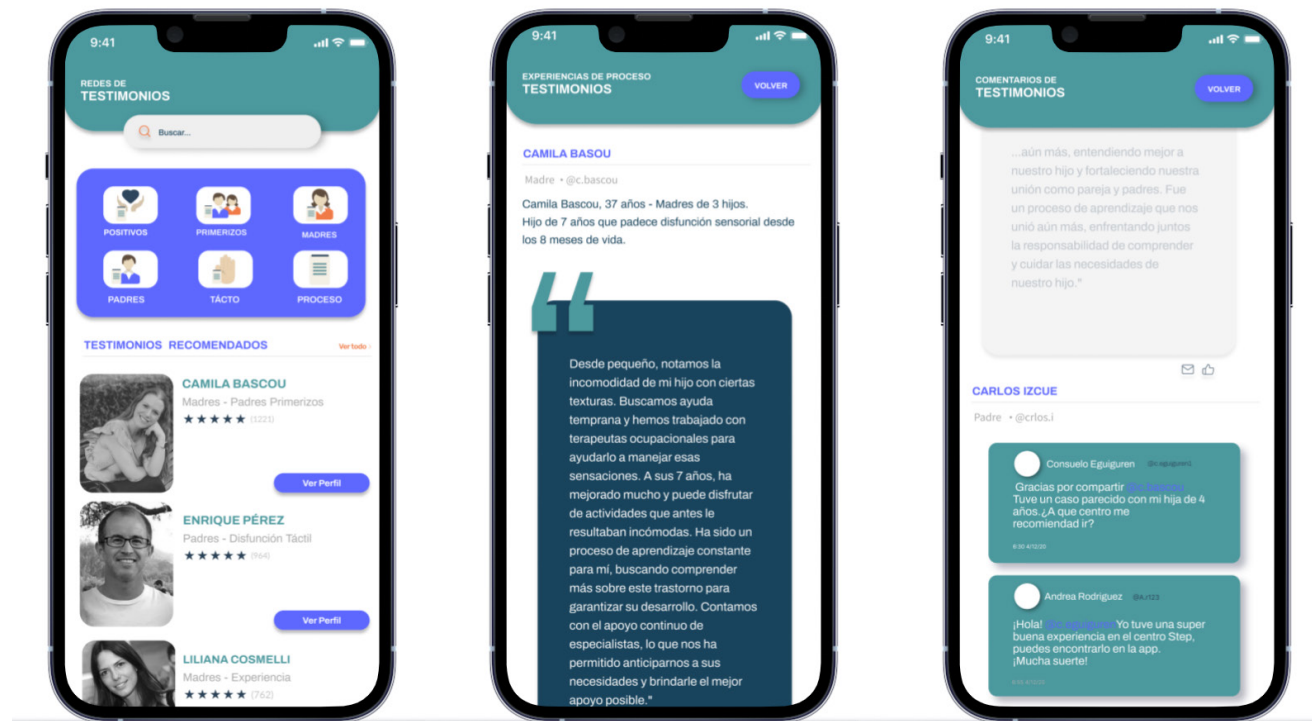
PROTOTIPO FINAL / RED DE APOYO



PROTOTIPO FINAL / PÁGINA DE INICIO



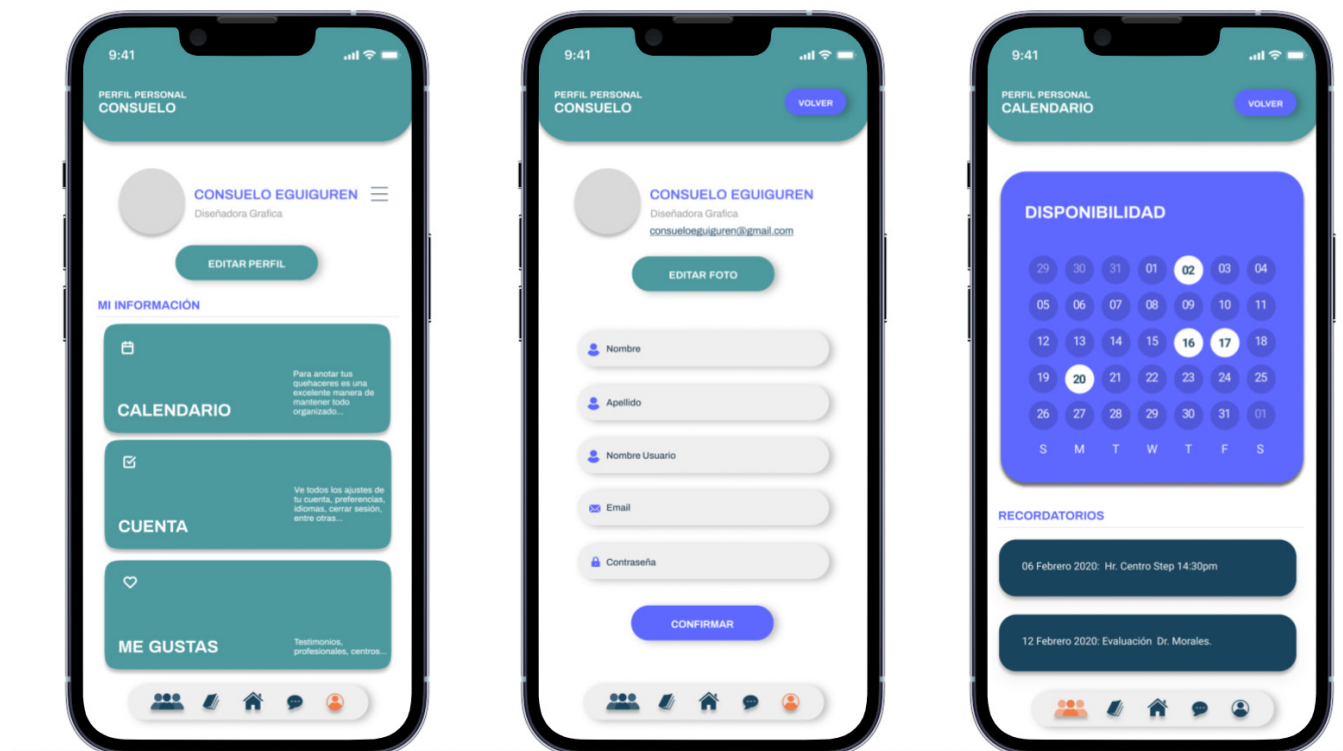
PROTOTIO FINAL / TESTIMONIOS



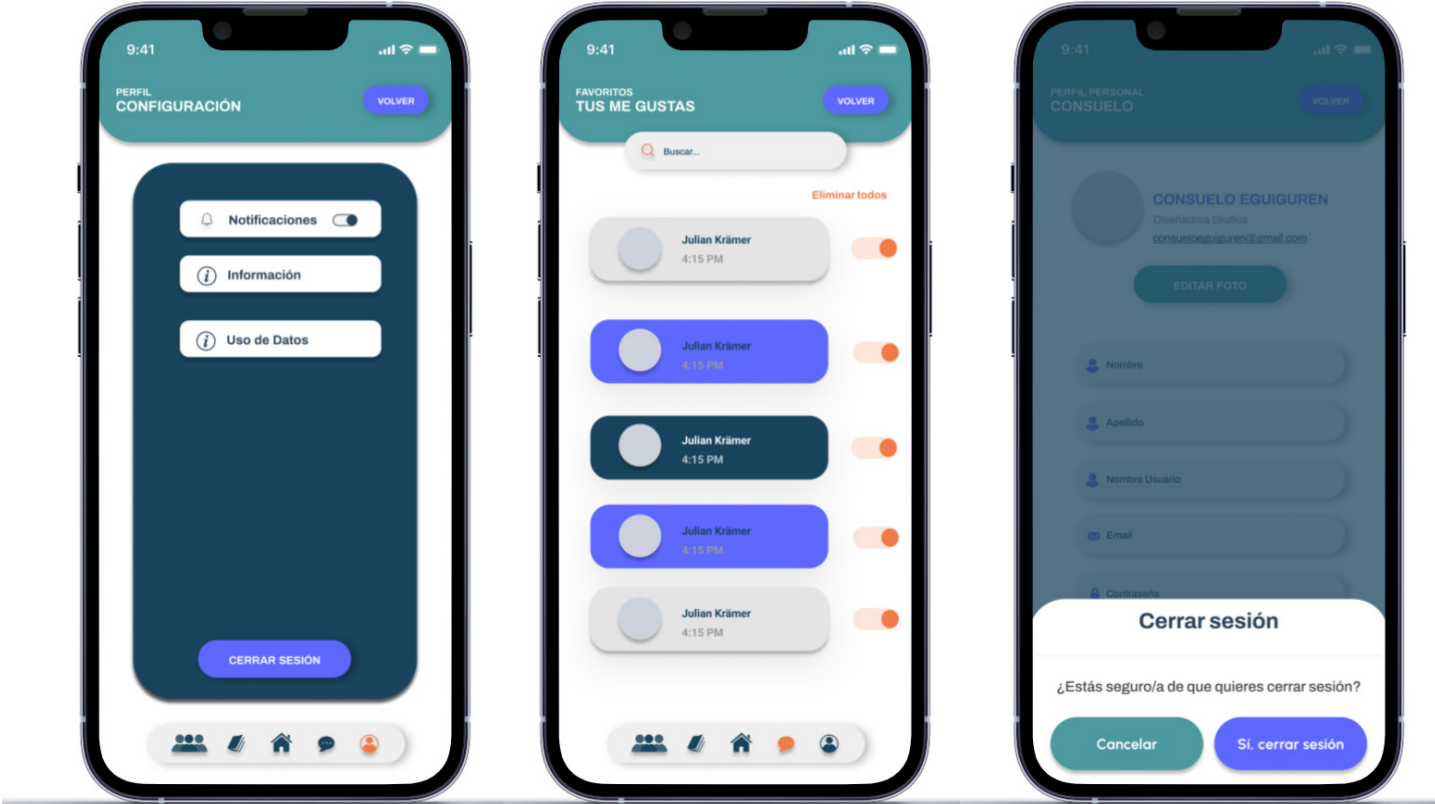
PROTOTIPO FINAL / BANDEJA DE ENTRADA/ MENSAJES



PROTOTIPO FINAL / PERFIL



PROTOTIPO FINAL / CONFIGURACIÓN - CIERRE

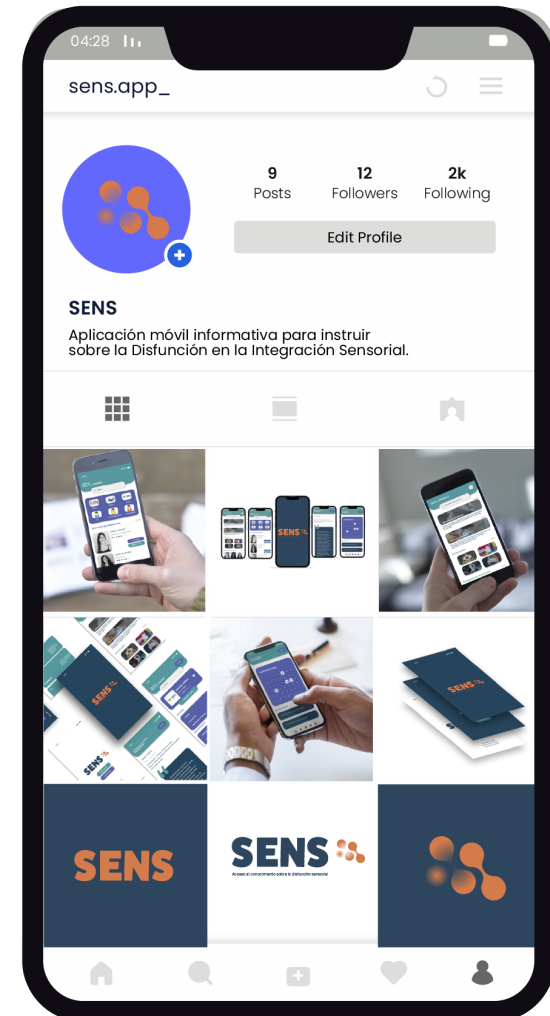


4.2.3. MODO DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO

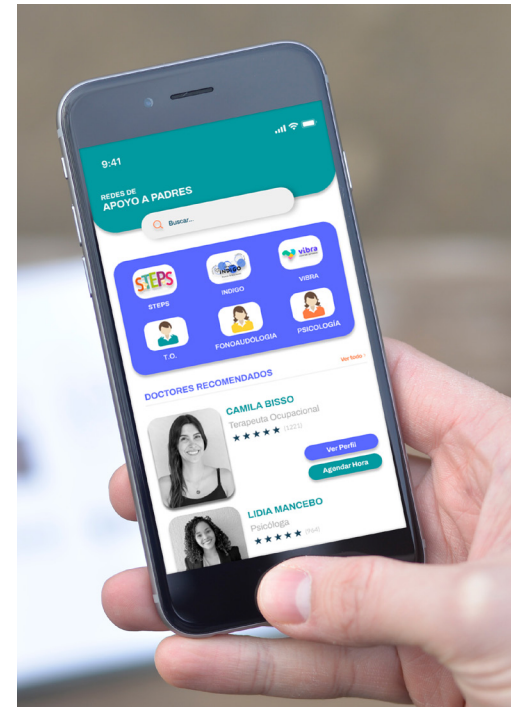
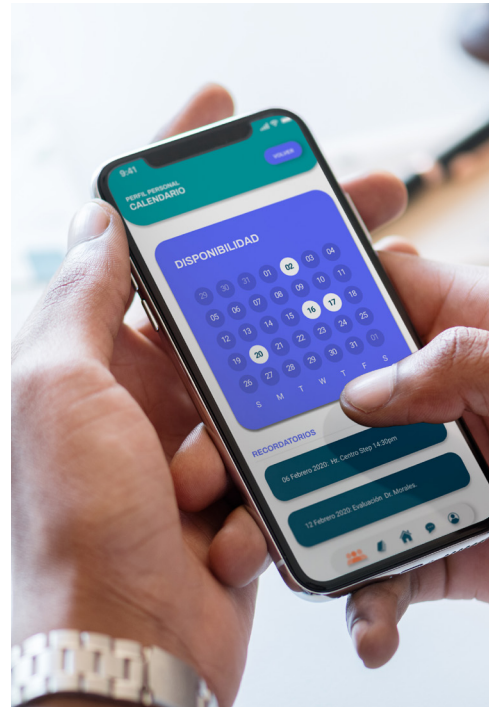
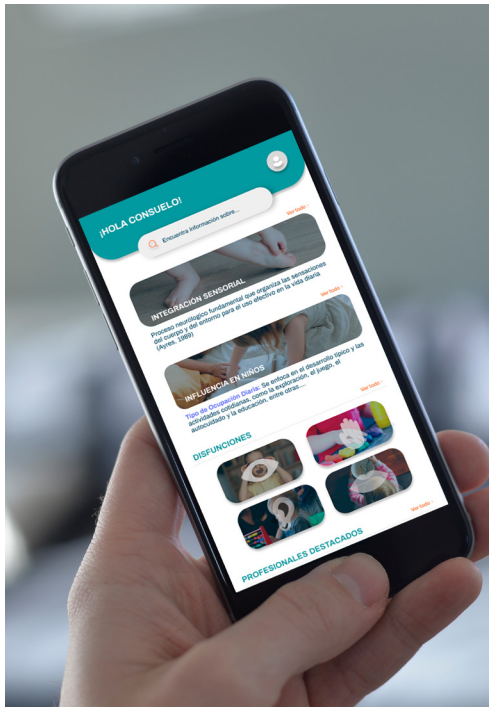
4.2.3.1.

PROPUESTA DE DESARROLLO DE INSTAGRAM

La difusión de la aplicación Sens se enfocará principalmente en **Instagram**, considerando su popularidad entre el público objetivo. A través de anuncios y publicaciones, se destacarán las ventajas de la app como una herramienta integral para brindar recursos y apoyo a quienes enfrentan este desafío. Además, se establecerán conexiones con centros de salud infantil para promover su utilidad como complemento al apoyo profesional.



4.2.4. Mockups



4.3 TESTEO Y RESULTADOS

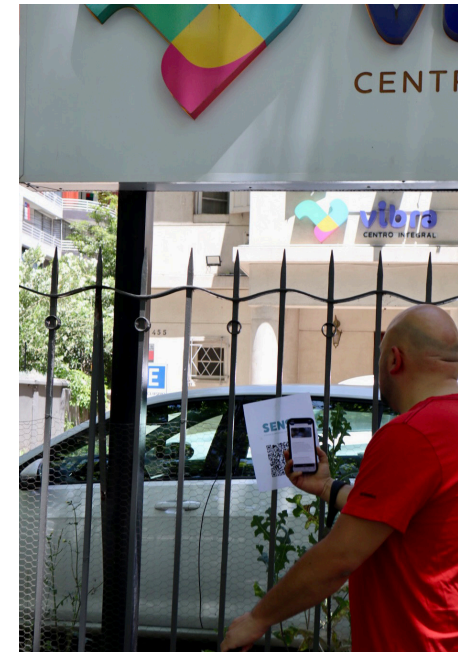
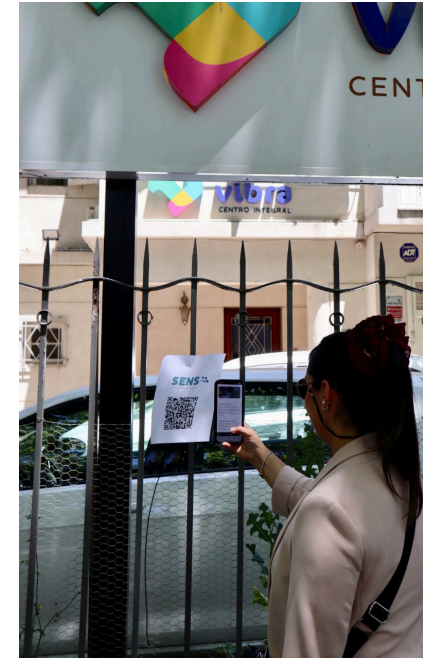
4.3.1 TESTEOS

4.3.1.1.

PRIMER PUNTO DE TESTEO

CENTRO VIBRA

Me encontraba en el Centro Vibra en Providencia, donde instalé un código QR en la reja exterior para evaluar el interés de las personas que pasaban por el sector. Al explicarles su propósito, algunos escanearon el código con sus celulares. Aquellos familiarizados con la tecnología entendieron rápidamente la aplicación y la consideraron una herramienta útil. Una madre de 33 años que ingresó al centro mencionó que sería ideal para el padre de su hijo, quien no está familiarizado con el tema. Afirmó que la aplicación podría ser de gran ayuda para investigar diferentes opciones de centros, tomando en cuenta costos y ubicación

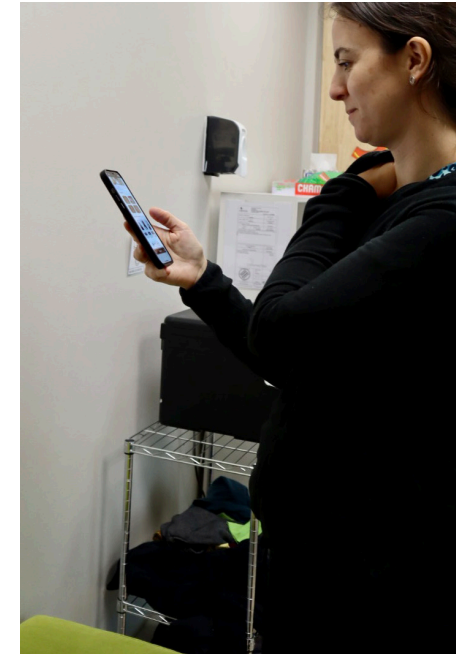
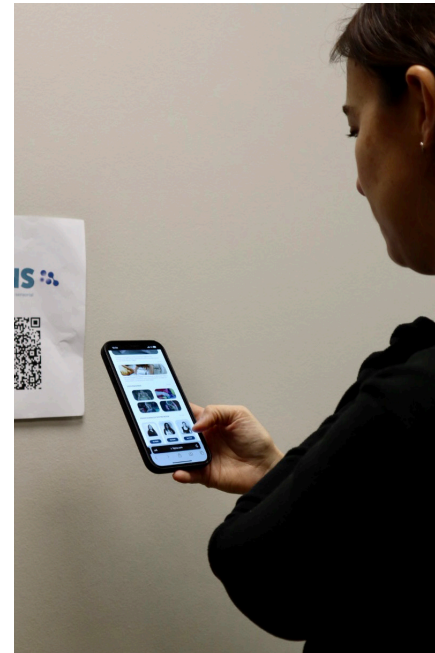


4.3.1 TESTEOS

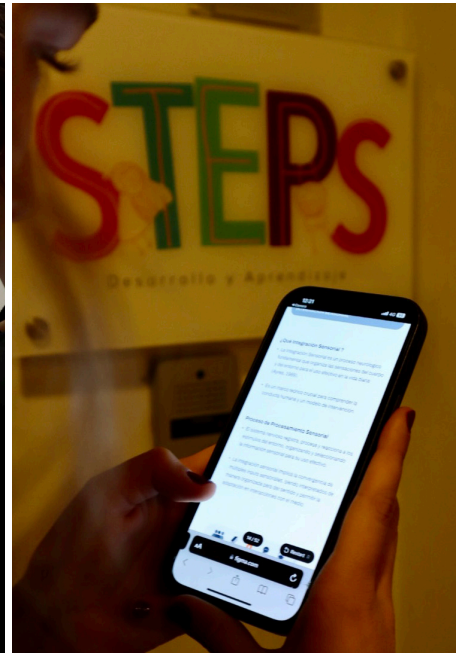
4.3.1.2.

SEGUNDO PUNTO DE TESTEO CENTRO STEPS

En el Centro Step, puse un código QR en la entrada de la oficina. Una mamá interesada preguntó por la app; le expliqué que aún estaba en desarrollo. Ella me invitó a entrar para saber más. Ahí, conocí a una de las fundadoras del centro, que compartió mis preocupaciones. Me mencionó que los padres, al recibir el diagnóstico, a menudo se sienten abrumados y pueden alejarse por desconocer el tema. Le encantó la idea de la app y quiso que el centro participara para crear una especie de comunidad en torno a ella.



Imagenes 24°:
Elaboración propia del
autor, 2023.



4.3.1 TESTEOS

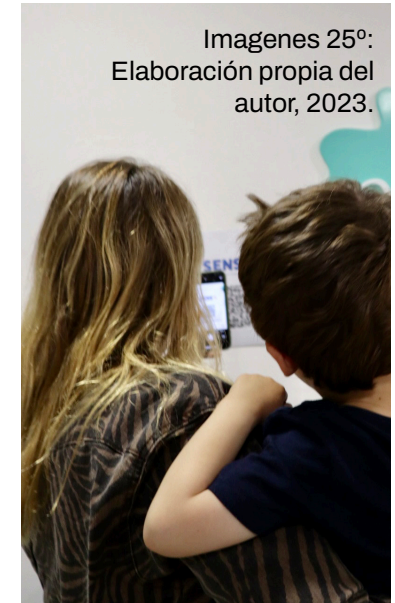
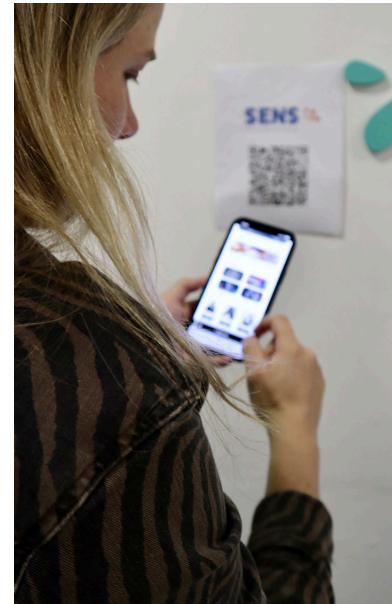
4.3.1.3.

TERCER PUNTO DE TESTEO

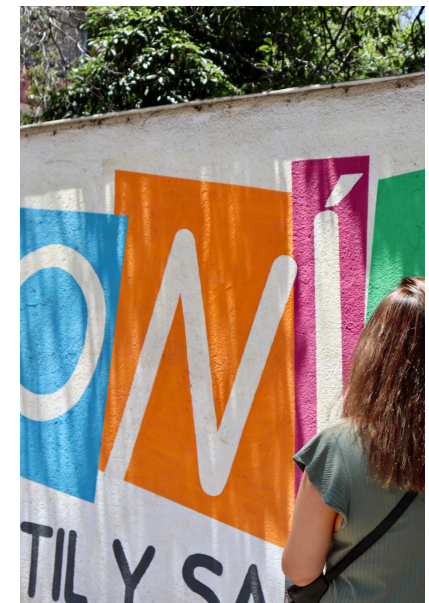
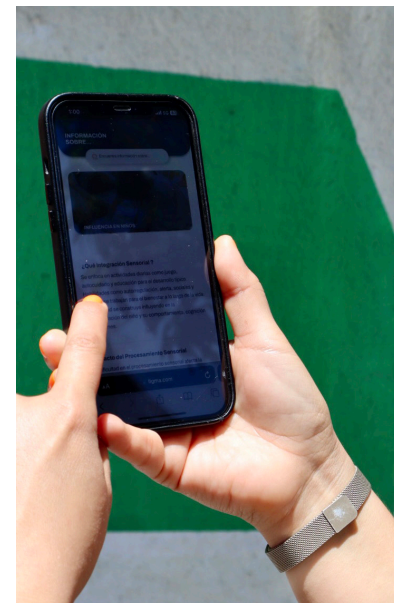
CENTRO RUKU Y JARDÍN INFANTIL ARMONÍA

En el Centro Ruku, una madre mostró inicialmente dificultades para entender la app, pero luego de explicarle, quedó fascinada. Comentó que, a pesar de tener una terapeuta excelente en Ruku, sentía que había deficiencias, especialmente en áreas como la psicología, y la app se convirtió en una opción para explorar otras alternativas de centros y profesionales. Destacó el calendario y su practicidad, mencionando que tanto ella como su marido podrían aprovechar la app para los recordatorios y planificación.

En el Jardín Infantil Armonía, conversé con madres recién llegadas al tema, pero que notaron cómo la app reflejaba las reacciones de sus hijos. Manifestaron interés en conocer más sobre la app, ya que consideraron que sería útil para obtener información sobre centros y profesionales, sobre todo al ser nuevas en este ámbito.



Imágenes 25°:
Elaboración propia del autor, 2023.

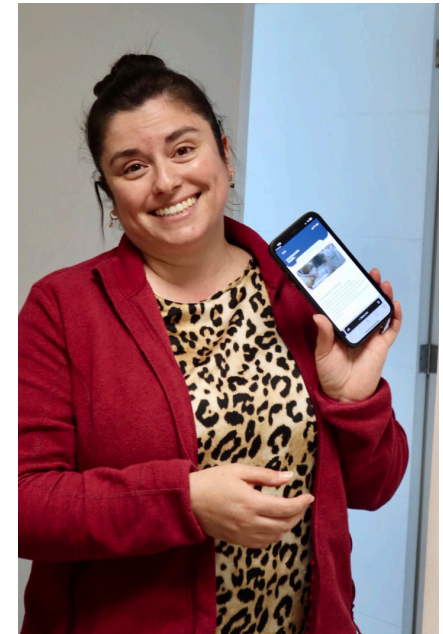


4.3.1.4.

CUARTO PUNTO DE TESTEO

CENTRO ÍNDIGO

En el Centro Índigo en Providencia, conversé con la administradora del centro y una madre. La madre exploró la app y la encontró fascinante. A pesar de no ser muy familiarizada con la tecnología, expresó la necesidad de avanzar hacia herramientas digitales, especialmente para temas clínicos. Le gustó mucho la información detallada por secciones, especialmente porque el diagnóstico de su hijo era muy específico.



Imágenes 26°:
Elaboración propia del autor, 2023.

4.3.2 RESULTADOS

4.3.2.1.

CONCLUSIÓN DEL TESTEO

INTERÉS Y RELEVANCIA.

El uso del QR despertó la curiosidad de los padres y generó interés en la aplicación Sens, mostrando una necesidad percibida de información más específica sobre la disfunción en la integración sensorial.

La aplicación fue percibida como una solución relevante para abordar la falta de información detallada sobre el diagnóstico de los hijos y proporcionar acceso a una red de apoyo especializada.

ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD.

La funcionalidad de la aplicación para encontrar centros según la ubicación, profesionales recomendados y testimonios fue altamente valorada por los padres, ya que les proporcionó opciones específicas y confiables.

La segmentación por secciones sensoriales fue considerada muy útil, permitiendo a los padres enfocarse en áreas particulares del diagnóstico de sus hijos.

VALOR AGREGADO.

El calendario para recordatorios y la función de obtener información rápida sobre ciertas reacciones de los niños durante el tratamiento fueron considerados aspectos valiosos que añaden utilidad a la aplicación.

La posibilidad de incluir un blog dentro de la app y la idea futura de solicitar citas directamente generaron gran interés y compromiso entre los usuarios.

APOYO PROFESIONAL.

Los terapeutas de los centros reconocieron la importancia de tener una comunidad dedicada a la disfunción en la integración sensorial y valoraron la visibilidad que esta aplicación podría brindar a los diferentes centros y profesionales especializados.

A pesar del entusiasmo por la posibilidad de solicitar citas a través de la app, se reconoció la complejidad inicial debido a la constante actualización de horarios por parte de los centros.

Imagen N 27°:
Unsplash, 2021



4.4 PROPUESTA ECONÓMICA

4.4.1 POSIBLES FINANCIAMIENTO

4.4.1.1.

PLAN DE NEGOCIO

APLICACION SENS

El plan de negocios involucra un análisis detallado de variables clave para una evaluación integral del proyecto. Se emplearán herramientas específicas como estado de resultados, análisis FODA, lienzo Canvas y un plan de inversiones para este análisis.

4.4.1.1.

PLAN DE NEGOCIO

BUSSINES MODEL CANVAS

Con el objetivo de visualizar de manera clara y resumida el modelo de negocios se crea un Bussines Model Canvas con los elementos clave del negocio para contar con una planificación estratégica.

MEMORIA DE TÍTULO

<p>ALIANZAS CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaboración con terapeutas ocupacionales y médicos especializados. - Asociaciones con instituciones médicas y educativas. 	<p>ACTIVIDAD CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y mantenimiento de la aplicación. - Creación de contenido educativo. - Interacción y soporte a la comunidad de usuarios. 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información especializada sobre DIS. - Apoyo para padres con niños diagnosticados. - Herramientas accesibles de información. 	<p>RELACIÓN CON EL CLIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenido interactivo y de fácil comprensión. - Comunidad y foros para compartir experiencias. - Facilidad de contactar con expertos y agendar. 	<p>SEGMENTO DE CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padres de niños con disfunción de integración sensorial. (Entre 30 y 45 años) - Profesionales de la salud (terapeutas ocupacionales, médicos, psicólogos).
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programador para desarrollar aplicación. - Profesionales e instituciones especializadas en DIS. - Fuentes confiables de información médica. 		<p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones (App Store y Google Play). - Marketing en redes sociales (Instagram). - Asociaciones con instituciones médicas y educativas. 	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y mantenimiento de la aplicación. - Sueldo moderar aplicación - Sueldos del desarrollo aplicación. - Sueldo diseñador. - Gastos de publicidad y marketing. 			<p>INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizaciones, fundaciones o asociaciones. - Fondos concursables. - Anuncios pagados 	

4.4.1.2.

PLAN DE NEGOCÍO

ANÁLISIS FODA

Se realiza un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para comprender, analizar y planificar los pasos a futuro y así tomar decisiones estratégicas teniendo en cuenta las áreas de mejora y desarrollo.

F

- Información respaldada por especialistas y profesionales de la salud sobre la disfunción de integración sensorial, asegurando calidad y confianza en la app.
- Impacto social al satisfacer la necesidad de padres con hijos afectados por esta disfunción, proporcionándoles información valiosa y apoyo.
- Accesibilidad como aplicación, facilitando su uso y disponibilidad en cualquier momento y lugar para el segmento seleccionado.

FORTALEZA

D

- Confianza: Existen quienes no confían en una aplicación como fuente confiable y prefieren sobre esto libros o recomendaciones de doctores, lo que afecta la credibilidad y genera escepticismo sobre la eficacia.
- Limitación de recursos: Dado que es una aplicación gratuita se limita la obtención de recursos obligándose a recurrir a organizaciones, fundaciones o asociaciones para acceder a un mecanismo de financiamiento

DEBILIDADES

O

- Mercado con potencial: Existe una falta de concienciación sobre trastornos sensoriales, lo que puede atraer una gran demanda y crecer en el tiempo.
- Colaboraciones: La posibilidad de colaborar con profesionales de la salud, centros educativos o instituciones médicas puede enriquecer el contenido y la credibilidad de la aplicación.

OPORTUNIDADES

A

- Nueva competencia: Pueden surgir nuevos competidores con nuevas aplicaciones o soluciones para este problema, lo que dificultaría la diferenciación.
- Malas reseñas: Una retroalimentación negativa afectaría la percepción de posibles nuevos usuarios e influiría en su adopción de la aplicación.

AMENAZAS

Tabla 2: FODA

FUENTE: Elaboración propia.

4.4.1.3.

PLAN DE NEGOCIO

POSIBLE FINANCIAMIENTO

El objetivo de investigación tiene entre 2 a 6 años, según el último censo corresponde a 1.201.794 niños en edad preescolar. Según Vergara (2023) el 15,5% de los niños en edad preescolar tienen dificultades con la regulación sensorial en su entorno, lo que correspondería a 186.278 niños aproximadamente en Chile, el cual es el mercado al que se quiere llegar.

Para la implementación de este proyecto, inicialmente se promocionará con stickers, los cuales tienen un costo unitario de \$300 pesos chilenos y se harán 8.500 unidades, por lo que se necesitan \$2.550.000, además se debe crear la aplicación, para esto se debe contratar un programador, el cual en un plazo de tres meses creara la aplicación para que esta sea apta para Apple y Android, con un sueldo mensual de \$1.500.000. En estos costos se incurre solo una vez.

Inversión Inicial	
Compra Stickers	\$(2,550,000)
Mes 1	\$(1,500,000)
Mes 2	\$(1,500,000)
Mes 3	\$(1,500,000)
Sueldo Programador	\$(4,500,000)
TOTAL	\$(7,050,000)

También hay costos en los que se debe incurrir constantemente, como la promoción de la aplicación, la cual será por Instagram pagando \$50.000 mensuales para maximizar el volumen de instalaciones dirigidas a la audiencia escogida, que son padres con hijos en edad preescolar (Opción que entrega Instagram) Facebook. (s/f). Facebook.com. Recuperado el 28 de noviembre de 2023.

Se debe afrontar el gasto además de la membresía tanto en Apple como en Android, las cuales se pagan de manera anual con los montos en la tabla a continuación. Se debe contratar a tres personas, la primera, un programador encargado del buen funcionamiento de la aplicación y posibles futuras actualizaciones, la segunda, un moderador que se haga cargo de velar por un ambiente seguro y respetuoso, responder consultas y resolver problemas técnicos y, por último, una diseñadora que actualiza y sube información que le proporcionan de, por ejemplo, nuevos centros que quieran participar.

Costos Anuales			
Costo	Monto	Cantidad Anual	Costo Anual
Membresía Apple	\$88,000	1	\$-88,000
Membresía Android	\$22,000	1	\$-22,000
Anuncios Instagram	\$50,000	12	\$-600,000
Mantenimiento Aplicaciones	\$400,000	12	\$-4,800,000
Moderador	\$400,000	12	\$-4,800,000
Diseñadora	\$500,000	12	\$-6,000,000
			\$-(16,310,000)

Tabla 4 : Posible financiamiento

FUENTE: Elaboración propia.

A continuación, se muestra el Estado de resultados según los costos en los cuales se incurrirían el primer año:

EERR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Membresía						
Apple	\$-88,000	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Membresía						
Android	\$-22,000	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Gasto						
Publicidad	\$-50,000	\$-50,000	\$-50,000	\$-50,000	\$-50,000	\$-50,000
Sueldo						
Mantenición	-\$400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000
Sueldo						
Moderador	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000	\$-400,000
Sueldo						
Diseñador	\$-500,000	\$-500,000	\$-500,000	\$-500,000	\$-500,000	\$-500,000
RESULTADO						
OPERACIONAL	\$(1,460,000)	\$(1,350,000)	\$(1,350,000)	\$(1,350,000)	\$(1,350,000)	\$(1,350,000)

Tabla 5 : Posible financiamiento
FUENTE: Elaboración propia.

Por lo tanto, para que el primer año SENS inicie sus operaciones, se necesita un total de \$23.360.000 pesos chilenos y para conseguir este financiamiento existen oportunidades que entregan distintas instituciones. La CORFO ofrece un cofinanciamiento llamado Semilla Inicia de hasta \$15.000.000 de pesos chilenos para financiar el 75% del proyecto, el cual debe tener un objetivo de mejorar una solución, como la aplicación SENS (CORFO - Semilla Inicia).

También, SERCOTEC ofrece dos tipos de fondos concursables para comenzar operaciones, el primero corresponde a Capital Semilla Emprende, entregando un subsidio de 3.500.000 de pesos chilenos para operaciones iniciales para que así puedan tener una oportunidad de participar en el mercado (SERCOTEC - Capital Semilla Emprende)

El segundo es Capital Abeja Emprende, que cuenta con el mismo objetivo y monto de subsidio que el anterior, pero con la diferencia que este debe ser liderado por una mujer (SERCOTEC - Capital Abeja Emprende)

Además, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia cuenta con un Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI), el cual es para proyectos que aporten o ayuden a la inclusión social, para así, ayudar a personas que cuenten con algún tipo de discapacidad y así apoyar su autonomía, calidad de vida e independencia, por lo que SENS calificaría en estos aspectos (Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos - FONAPI). El monto de este fondo va desde los 3.000.000 a los 25.000.000 de pesos chilenos.

Otra opción, para disminuir los costos es generar ingresos a través de anuncios en la aplicación, esto se implementaría cuando la aplicación tenga un mayor flujo de usuarios. Esto se calcula mediante a la proyección de usuario donde se estima que se podría llegar a duplicar la cifra de los 186.278 niños en Chile que tienen Disfunción Sensorial, ya que se asume que tanto padres como madres utilizarían esta plataforma. Esta estrategia se implementaría en una etapa posterior, ya que se necesitan un flujo significativo de usuarios y estos anuncios se implementarán de manera que no interrumpa lo menos posible la experiencia del usuario y resguardando el valor de la información.

05.

CIERRE

5.1 CONCLUSIONES Y PROYECCIÓN

5.5.1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

A partir de la investigación y el desarrollo del proyecto, se concluye que Sens, la aplicación diseñada para ofrecer apoyo a padres de niños diagnosticados con Disfunción en la Integración Sensorial (DIS), responde de manera efectiva a una necesidad evidente en la sociedad. La selección cuidadosa de la paleta cromática, junto con la accesibilidad y la segmentación precisa de la información, crea un entorno de confianza y comprensión para aquellos que buscan orientación sobre DIS en sus hijos. Además, el proceso de desarrollo centrado en pruebas con usuarios específicos permitió no solo brindar información precisa, sino también conectar a estos padres con una red de apoyo y comprensión.

En conclusión, Sens no solo satisface la necesidad de información detallada sobre DIS, sino que también aborda la carencia emocional al proporcionar un espacio seguro y comprensivo para los padres. Este proyecto busca ofrecer una guía clara y útil, acompañando a los padres en el camino hacia la comprensión y el apoyo a sus hijos en esta condición.

5.5.2. PROYECCIONES

Las proyecciones a largo plazo para nuestra iniciativa se centran en dos áreas principales. En primer lugar, buscamos expandir nuestra aplicación para abarcar la información detallada de cada sentido individualmente, permitiendo a los padres acceder a recursos específicos según el diagnóstico sensorial de sus hijos. Esta expansión sensorial es clave para proporcionar un conocimiento completo y específico sobre las disfunciones sensoriales.

En segundo lugar, nos enfocamos en la construcción y crecimiento de una comunidad sólida en torno a nuestra plataforma. Esta comunidad servirá como un espacio interactivo y solidario donde los padres podrán conectarse, compartir experiencias, ofrecer apoyo mutuo y acceder a recursos actualizados y comprensivos. Nuestro objetivo final es crear conciencia, eliminar estigmas sociales y brindar un entorno de comprensión y apoyo para los niños con disfunciones sensoriales y sus familias.

06.

BIBLOGRAFÍA

1. Bergamini, P. (2021). Diseño basado en la empatía: definición, ventajas y aplicaciones prácticas para planificar experiencias de usuario valiosas. Mblog. Recuperado de: <https://blog.mai-lup.es/2021/04/disenio-empatia/>
2. Bundy, A., Lane, S., Murray, E., & Fisher, A. (2002). Sensory integration: theory and practice. F.A. Davis. Recuperado de: <https://www.worldcat.org/es/title/49421642>
3. Castelló Egea, A., del Riego, M. R., Minguella García, I., García García, A., Macías Castellví, M., & García Bordes, L. (2022). Fuentes de información de los padres respecto a la salud de sus hijos. Acta Pediátrica Española. Recuperado de <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/originales/96-fuentes-de-informacion-de-los-padres-respecto-a-la-salud-de-sus-hijos>
4. Court, J. (2023). Procesamiento sensorial [Diapositivas de PowerPoint].
5. Cuesta, A. (2016). Integración sensorial. Recuperado de: <http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.Pdf>
6. Díaz, A., & Yague, E. (2017). Introducción a la teoría de la integración sensorial de J. Ayres, integración sensorial y TEA. Recuperado de: <https://autismonavarra.com/wp-content/uploads/2018/10/Dossier-de-Integracion-Sensorial-Y-TEA-para-profesionales-y-familias.pdf>
7. Disfunción de la integración sensorial. (2017). Primary Children Hospital. Recuperado de: <https://intermountainhealthcare.org/ckr-ext/Dcmnt?ncid=520700733#:~:text=La%20disfunci%C3%B3n%20de%20la%20integraci%C3%B3n,un%20trastorno%20del%20procesamiento%20sensorial>
8. Estimulación temprana: qué es y cuáles son sus ventajas. (2020). Recuperado de: <https://www.unir.net/educacion/revisita/estimulacion-temprana/>
9. Facebook. (s/f). Facebook.com. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de https://adsmanager.facebook.com/adsmanager/onboarding?act=1908057776308158&breakdown_regrouping=1
10. Ferrer, A., Fuster, V., Jareño, D., Landaburu, M., & Martínez, V. (2005). Traducción de la edición revisada del Manual DC:0-3R. Zero to three. Recuperado de: <https://creena.educacion.navarra.es/web/bvirtual/2019/03/14/traduccion-de-la-edicion-revisada-del-manual-dc0-3r/>
11. Foxx, R., & Mulick, J. (2015). Controversial Therapies for Autism and Intellectual Disabilities: fad, fashion, and science in professional practice. Routledge. Recuperado de: https://books.google.com.co/books?id=HY29CgAAQBAJ&pg=PA247&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
12. Goodman, B. (2023). Sensory Processing Disorder. WebMD. Recuperado de: <https://www.webmd.com/children/sensory-processing-disorder#2>
13. Goldsmith, H., Van Hulle, C., Arneson, C. et al. (2006). A Population-Based Twin Study of Parentally Reported Tactile and Auditory Defensiveness in Young Children. J Abnorm Child Psychol 34, 378–392. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10802-006-9024-0>
14. González, M. (2022, julio 6). Sepa a qué edad tienen hijos las chilenas y qué lo determina. Publimetro Chile. Recuperado de <https://www.publimetro.cl/noticias/2022/07/06/sepa-a-que-edad-tienen-hijos-las-chilenas-y-que-lo-determina/>
15. Guía de padres para comprender la integración sensorial. (2020). Instituto san pablo misionero. Recuperado de: <https://www.ispm.cl/img/2020/06junio/materialfono/prebasica/GU%C3%8DA%20DE%20PADRES%20PARA%20COMPRENDER%20LA%20INTEGRACI%C3%93N%20SENSORIAL.pdf>

MEMORIA DE TÍTULO

16. Landry, L. (2020). What is human-centered design. Harvard Business School Online. Recuperado de: <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-human-centered-design#:~:text=Human%2Dcentered%20design%20is%20a,tailored%20to%20your%20audience%27s%20needs>
17. La estimulación temprana y su importancia. (2011). Revista digital para profesionales de la enseñanza,17(2), 1-6. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8727.pdf>
18. Letelier, M. (2020). La comprensión del cerebro y la educación de personas jóvenes y adultas. Estudios pedagógicos (Valdivia), 46(2), 177-190. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200177>
19. Miller, L. (2012). Final Decision for DSM-V. SPD foundation. Recuperado de: <https://web.archive.org/web/20131004214132/http://spdfoundation.net/sensory-processing-blog/2012/12/05/final-decision-for-dsm-v/>
20. Pizarro, M., Saffery, K., & Gajardo, P. (2022). Sensory processing disorder. A vision statement from occupational therapy and otolaryngology. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 82(1), 114-126. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162022000100114>
21. Real academia española. (2001). Niñez. Diccionario de la lengua española (22a ed.). <https://www.rae.es/drae2001/ni%C3%B1ez>
22. Real academia española. (2022). Empatía. Diccionario de la lengua española (22a ed.). <https://dle.rae.es/empat%C3%Aa>
23. Recién Nacido - Sentidos. (2023). Standford Medicine. Recuperado de: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-senses-90-P05742>
24. Salud Conectada. (2016, junio 7). Tipos y utilidades de las aplicaciones móviles de salud. Recuperado de <https://saludconectada.com/1-4-tipos-utilidades-las-aplicaciones-moviles-salud/>
25. Serna, R., Torres L., & Torres V. (2017, diciembre). Desórdenes en el procesamiento sensorial y el aprendizaje de niños preescolares y escolares: revisión de la literatura. Recuperado de <https://revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/RTO/article/download/48088/50633/170123>
26. Silva, F. (2019, febrero 16). Definición y cómo funcionan las aplicaciones móviles. Servicios Softcorp CA. Recuperado de <https://servisoftcorp.com/definicion-y-como-funcionan-las-aplicaciones-moviles/>
27. Significado de comprensión. (2023). Significados.com. Recuperado de: <https://www.significados.com/compreension/>
28. Stein, B., & Stanford, T. (2002). Superior Colliculus. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/superior-colliculus>
29. Tech Republic. (2023). Apps vs mobile websites. Recuperado de <https://www.techrepublic.com/article/mobile-apps-vs-mobile-websites-which-is-the-better-option/>
30. Tipos y utilidades de las aplicaciones móviles de salud. (2016, junio 7). Salud Conectada. Recuperado de <https://saludconectada.com/1-4-tipos-utilidades-las-aplicaciones-moviles-salud/>
31. Ungría, J. (2014). La teoría de la integración sensorial y su aplicación práctica. [Grado en terapia ocupacional, Universidad de Zaragoza. Facultad de Ciencias de la Salud]. Recuperado de: <https://zaguan.unizar.es/record/13636/files/TAZ-TFG-2014-092.pdf>
32. Valderrama, C. (2016). La integración sensorial. Valeria Isaac. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/322328300/La-Integracion-Sensorial-Valeria-Isaac-Docx#>
33. Vergara, C. (2023). Desorden de Integración Sensorial: un trastorno poco conocido y malentendido. Actualidad en Psicología. Recuperado de: <https://www.actualidadenpsicologia.com/trastorno-integracion-sensorial/>
34. Willard, H., Spackman, C., Hopkins, H., & Smith, H. (1993). Willard and spackman's occupational therapy. Lippincott. Recuperado de: <https://www.worldcat.org/es/title/26587572>

6.1 BIBLOGRAFÍ IMAGENES

Imagen N°1: Mano madre e hijo. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/persona-de-cultivo-tocar-palmas-con-bebe-recien-nacido-sobre-fondo-gris-3845458/>

Imagen N°2: Padre y su bebe. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/blanco-y-negro-hombre-amor-cama-15961886/>

Imagen N° 3. Unsplash. (s/f). foto en escala de grises de un niño que se cubre los ojos mientras está de pie detrás de un muro de hormigón. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de https://unsplash.com/es/fotos/foto-en-escala-de-grises-de-un-nino-que-se-cubre-los-ojos-mientras-esta-de-pie-detras-de-un-muro-de-hormigon-k0o-cw5Y_9s

Imagen N°4: Niña Disfunción. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/nina-mono-colegio-nino-8422168/>

Imagen N° 5: Unsplash. (s/f-d). mujer abrazando a niño en su regazo. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de https://unsplash.com/es/fotos/mujer-abrazando-a-nino-en-su-regazo-KQCXf_zvdaU

Imagen N°6: Niño en la cobija de su padre. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/blanco-y-negro-hombre-mono-nino-14774940/>

Imagen N°7 : Unsplash. (s/f-e). niño apoyado en la pared negra. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de https://unsplash.com/es/fotos/nino-apoyado-en-la-pared-negra-Qba_TeacKas

Imagen N°9: Unsplash. (s/f-f). niña cubriéndose la cara con ambas manos. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de https://unsplash.com/es/fotos/nina-cubriendose-la-cara-con-ambas-manos-VZILDYoqn_U

Imagen N° 10: Qinera, s. f. La sala de la integración sensorial. Render Recuperado: <https://qinera.com/es/content/41-la-sala-de-la-integracion-sensorial>

Imagen N°11: Unsplash. (s/f-f). Mujer cargando a un bebe. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://unsplash.com/es/fotos/mujer-cargando-bebe-8ybZT29CaoA>

Imagen N°:12: Padre Cansado, abrumado. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/foto-del-hombre-recostado-sobre-una-mesa-de-madera-3132388/>

Imagen N° 13: Madre y pies del bebe. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/perso->

na-manos-amor-pies-3875103/

Imagen N°14: Mujer en el parque con el celular. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-telefono-inteligente-verano-navegando-4426514/>

Imagen 15: Mujer cansada. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/photo/woman-wearing-a-pajama-holding-her-head-6029189/>

Imagen N16°: Madre e hija. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/blanco-y-negro-amor-mujer-nina-8837849/>

Imagen N°17: Unsplash. (s/f-d). foto en escala de grises de una mujer besando la mejilla de un niño. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://unsplash.com/es/fotos/foto-en-escala-de-grises-de-una-mujer-besando-la-mejilla-de-un-nino-841570TesUU>

Imagen 18: celular hombre y mujer. (s/f). Pexels.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.pexels.com/es-es/foto/hombre-en-camisa-de-vestir-blanca-tenencia-mujer-en-vestido-negro-5756857/>

Imagen N° 19: Salud Digital: Aplicaciones móviles de salud. (2016, mayo 2). Salud Conectada. <https://saludconectada.com/salud-digital-aplicaciones-moviles-salud/>

Imagen N°20: Instagram. (s/f). Instagram. Recuperado el 29 de

noviembre de 2023, de <https://www.instagram.com/p/CkrcY3M-Nphy/?igshid=NzBmMjdhZWRiYQ==>

Imagen 21: KIT DE ESTIMULACION TACTIL Y DE OLFATO. (2022, junio 22). XpertSoluciones - Ciencia y Tecnología; My WordPress. <https://xpertsoluciones.cl/producto/set-de-estimulacion-sensorial-tactil-y-del-olfato-estimulacion-sensorial/>

Imagen 22: Inicio. (s/f). Ischile.Cl. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.ischile.cl/>

Imagen N° 23: Testeo Centro Vibra, Elaboración Propia del Autor

Imagen N°24: Testeo Centro Steps, Elaboración Propia del Autor

Imagen N° 25: Testeo Centro Ruku, Jardín Infantil Armonía, Elaboración Propia del Autor

ImGEN N°26: Testeo Centro Indigo, Elaboración Propia del Autor

Imagen N° 27: Unsplash. (s/f-b). foto en escala de grises de un niño que se cubre los ojos mientras está de pie detrás de un muro de hormigón. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de https://unsplash.com/es/fotos/foto-en-escala-de-grises-de-un-nino-que-se-cubre-los-ojos-mientras-esta-de-pie-detras-de-un-muro-de-hormigon-k0o-cw5Y_9s

Imagen N°28: Unsplash. (s/f-b). foto en escala de grises de los pies de una persona en el cuerpo de agua. Unsplash.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://unsplash.com/es/fotos/foto-en-escala-de-grises-de-los-pies-de-una-persona-en-el-cuerpo-de-agua-6HrRVNnaz-A>

6.2 ÍNDICE DE FIGURAS ,GRÁFICOS Y TABLAS

6.2.1 FIGURAS

Figura 1: Desarrollo de sistemas
FUENTE: Elaboración propia en base
Prestenciaion Javiera Court

Figura 2: Trastorno del
procesamiento sensorial
FUENTE: Elaboración propia en
base Prestenciaion Javiera Court

Figura 3: Tabla de comparación
FUENTE: Elaboración propia en
base Prestenciaion Javiera Court

Figura 4: Viaje de usuario
FUENTE: Elaboración propia en
basea al desarrollo de mi proyecto

Figura 5: v/s Con y sin Proyecto
FUENTE: Elaboración propia en
basea al desarrollo de mi proyecto y
estudio previo

Figura 6: Participantes
FUENTE: Elaboración propia en
basea al desarrollo de mi proyecto.

Figura 7: Metodología de diseño
FUENTE: Elaboración propia en
base Desing Kit

Figura 8: Mapa de contenido
FUENTE: Elaboración propia.

Figura 9: Wireframes
FUENTE: Elaboración propia.

:

6.2.2 GRÁFICOS

Gráfico 1: Encuesta Existencia
FUENTE: Elaboración propia en basea encuestas realizadas a mi publico objetivo

Gráfico 2: Encuesta Manifestaciones
FUENTE: Elaboración propia en basea encuestas realizadas a mi publico objetivo

Gráfico 3: Encuesta Efectos
FUENTE: Elaboración propia en basea encuestas realizadas a mi publico objetivo

6.2.3 TABLAS

Tabla 1: Plan de negoció
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 2: FODA
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3: Posible financiamiento
FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 4: Posible financiamiento
FUENTE: Elaboración propia.

Gráfico 5: Posible financiamiento
FUENTE: Elaboración propia.



SENS 