



Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos - FONAPI
Línea de Investigación y Estudios
Informe Técnico Final

I. Identificación del Proyecto

Nombre proyecto	“El Sentido del Espacio: Análisis de la influencia del entorno urbano en la integración sensorial y emocional de la primera infancia, para la inclusión social de niños y niñas con discapacidad”
Ejecutor	Fundación Escala Común
Región	Valparaíso
Coordinador(a) Proyecto	Piera Medina Ziller
Supervisor(a)	Gloria Cerón

II. Resumen

La presente investigación indagó en los aspectos clave que definen la relación entre la ciudad como entorno físico y la regulación de niños y niñas (en especial dentro de la primera infancia) con condición del espectro autista y dificultades de procesamiento sensorial. Esto permitió dilucidar algunos factores que pueden resultar claves en la configuración de los espacios públicos en virtud de una mayor y mejor integración de este grupo de ciudadanos, en el entendido que poseen una alto nivel de sensibilidad. Para lograr los objetivos, se realizaron entrevistas a diversos actores de tres ámbitos que resultan clave para la comprensión de esta relación: la salud, la educación y el diseño urbano. Además, y para incorporar una mirada clave, se realizaron focus groups con diversas cuidadoras de niños y niñas con condición del espectro autista y dificultades de procesamiento sensorial, para comprender cómo es esta relación desde una primera línea. Esta investigación entrega una base contundente respecto a la comprensión de estas condiciones desde una mirada espacial, y entrega una guía de recomendaciones para el diseño urbano y las políticas públicas en las que se debiesen enmarcar, lo que permitiría una mayor y mejor inclusión de este grupo.

III. Introducción

El diseño de entornos urbanos y escolares constituye un factor decisivo en la calidad de vida, el bienestar y el desarrollo integral de las infancias. La evidencia acumulada desde la neurociencia, la psicología ambiental, la urbanística y la pedagogía ambiental demuestra que los espacios no solo son escenarios donde las prácticas cotidianas ocurren, sino elementos activos en la configuración de experiencias sensoriales, socioemocionales y cognitivas de las personas. Desde esta perspectiva, las ciudades, los barrios y los establecimientos educacionales se convierten en verdaderos agentes de socialización, capaces de facilitar o limitar la autonomía infantil, la regulación emocional, la interacción social y la participación en la vida comunitaria.

Objetivo general:

Identificar cuáles son los elementos espaciales y arquitectónicos del entorno urbano que afectan o favorecen la regulación sensorial en primera infancia, que presentan desorden de procesamiento sensorial (DPS) y/o autismo, para avanzar en su mayor y mejor integración y experiencia cotidiana en la ciudad, y visibilizar lineamientos que aporten en su calidad de vida.

IV. Desarrollo y detalle de problema de investigación

El aumento de la prevalencia del espectro autista ha impulsado su reconocimiento como un tema de salud pública, abordado en Chile mediante la Ley TEA (2023),

orientada a la inclusión, atención integral y protección de derechos. Sin embargo, si bien existen normativas como el Decreto Supremo N°50 sobre Accesibilidad Universal, estas se enfocan principalmente en la movilidad reducida, evidenciando la necesidad de incorporar criterios de diseño que consideren dificultades cognitivas y la neurodivergencia. En este contexto, la investigación destaca la importancia de integrar lineamientos de diseño urbano inclusivo, apoyándose en aportes de la salud, la educación y el diseño, y orientando su enfoque hacia el neurourbanismo.

V. Marco Teórico

El marco teórico se estructuró en base a los campos investigados en el entendido que van concatenando el análisis en una misma lógica. Por una parte se indagó en el ámbito del neurourbanismo señalando lo siguiente: El neurourbanismo es un campo multidisciplinario que estudia cómo los entornos urbanos influyen en los procesos neurológicos y la salud mental, promoviendo la colaboración entre neurociencia, salud pública y planificación para crear ciudades más saludables, justas y equitativas. Investigaciones recientes evidencian la relación entre los espacios públicos, la atmósfera urbana y el comportamiento y bienestar cognitivo, destacando tanto los efectos negativos de estímulos como el ruido, la contaminación y el hacinamiento, como los beneficios de entornos bien diseñados que integran áreas verdes, caminabilidad y estímulos sensoriales positivos. Si bien estos avances subrayan la importancia de la espacialidad en el neurodesarrollo, aún persisten brechas en el conocimiento sobre el impacto del entorno urbano en personas neuro divergentes, especialmente en las infancias, lo que hace necesario profundizar esta línea de investigación para avanzar hacia ciudades más inclusivas y accesibles.

Desde el ámbito de la salud, se estructura un marco que va definiendo la relevancia e influencia del entorno en el desarrollo vital de niños y niñas con dificultades de procesamiento sensorial y condición del espectro autista. A partir de ello, se indaga en aspectos clave de esta relación como son la comunicación, la integración sensorial, el desorden de procesamiento sensorial, la regulación del nivel de alerta y el sistema nervioso central y por último, la salud mental.

VI. Metodología

La investigación se construyó desde una aproximación principalmente cualitativa, teniendo como enfoque la dimensión espacial e integración sensorial de la infancia, y se centra en el análisis cruzado de:

1. Entrevistas en profundidad semi-estructuradas con 15 expertos y especialistas del ámbito de la salud, educación y diseño.

2. Complementariamente se desarrolló una mesa de trabajo con funcionarios públicos expertos en estas áreas.
3. Se realizaron 2 Focus group con 10 cuidadoras y/o cuidadores de niños y niñas con DISCAPACIDAD y/o TEA de la región de Valparaíso.
4. Para la definición de mapas sensoriales, se trabajó con 30 estudiantes de diseño gráfico de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la PUCV.
5. Análisis urbano de las 4 comunas focalizadas en el estudio, a partir de indicadores urbanos del Sistema de Indicadores SIEDU y SIPIC.

VII. Análisis

Se identifican 3 aspectos fundamentales en la Influencia del entorno en el desarrollo de los niñas y niños con dificultades de procesamiento sensorial y condición de autismo: Comunicación y entorno; Integración Sensorial; Desorden del procesamiento sensorial.

1. Principales barreras sensoriales en el entorno urbano: Contaminación visual; Ruido y sobrecarga acústica; Aglomeraciones y densidad de personas en espacios públicos; Falta de naturaleza y vegetación;
2. Movilidad urbana y fragmentación del espacio público; diseños exclusivos o centrados en un solo grupo etario
3. Facilitadores del entorno urbano: La naturaleza como facilitador de la regulación en el entorno urbano; Participación de las cuidadoras y cuidadores en la observación del entorno; Predictibilidad visual; Diversidad en las posibilidades de juego que incorpore aspectos clave; Diseño participativo y co-creación; Facilitadores del entorno en el ámbito educativo.

VIII Resultados

El estudio permitió generar una guía de lineamientos de diseño urbano inclusivo, y recomendaciones de política pública que busca generar una hoja de ruta para el diseño de entornos urbanos más inclusivos con las infancias neurodivergentes. Los principales criterios a abordar son los siguientes:

- Mayor legibilidad del entorno urbano
- Refugios sensoriales en el entorno urbano
- Diversidad de juegos y experiencias sensoriales en espacios públicos para infancias
- Condiciones de diseño inclusivo en la planificación urbana integrada.
- Entornos escolares seguros y que faciliten la regulación socioemocional.

IX Conclusiones

Si bien algunas de estas orientaciones han sido previamente abordadas desde una perspectiva de diseño o planificación, resulta necesario destacarlas aquí como oportunidades de mejora estructural para avanzar hacia una política pública urbana con enfoque de infancia, neurodiversidad y cuidados.

Las recomendaciones de política pública derivadas de El Sentido del Espacio buscan consolidar un nuevo paradigma urbano: una ciudad inclusiva, legible, segura y sensorialmente amigable para todas las infancias.

Esto requiere pasar del enfoque de “espacios para jugar” al de “entornos para habitar, moverse y crecer”, donde cada componente del sistema urbano (plaza, calle, escuela o paradero) contribuya activamente al bienestar, la autonomía y la integración de la diversidad infantil en la vida urbana.

X Bibliografía

Buttazzoni, A., Doherty, S., Minaker, L., 2021. ¿Cómo afectan los entornos urbanos a la salud mental de los jóvenes? Un nuevo marco conceptual para conectar la salud pública, la planificación urbana y el neurourbanismo.

Abed, A., et al, 2025. Neurourbanism and its influence on public outdoor spaces and mental health.

Serrano, P. (2019). La integración sensorial en el desarrollo y aprendizaje infantil.

Grandin, T. (2006). Pensar con imágenes: Mi vida con el autismo (Edición ampliada). Vintage Español.

XI Anexos (Incluir los medios de verificación de las actividades de difusión de resultados)

- Seminario LOCUS:
https://drive.google.com/drive/folders/1LA5oOIQ-Fb0MR-8tnbzQnvz99WkjTDBa?usp=drive_link
- Seminario LIMA Congreso UIA - ANDA:
https://drive.google.com/drive/folders/1pwrrwotewG4Sa46ckRsOxYKL0VmsSo6b?usp=drive_link
- Bienal Arquitectura:
https://drive.google.com/drive/folders/1P2s5wz330HKICj5he6bbCyP09fx8paVC?usp=drive_link
- Otros Medios:
 - a. Radio Planeta Multicolor:
<https://open.spotify.com/episode/5lDy2dE3usdglakziaKK4e?si=9zxcDgLFTO-6MCZlqzHY9w>

- b. Radio Origen: https://www.youtube.com/watch?v=mS_OheK8VF8
- c. TVN - NTV:
https://drive.google.com/drive/folders/1Ek7gWmSwAtwRXI3cZHXpADE7_uWRt6-h?usp=drive_link
- d. RRSS:
https://drive.google.com/drive/folders/1IJG9Yr72Yvhds90BiifJCCsuZn9TJeT?usp=drive_link
- e. El Mercurio:
https://drive.google.com/drive/folders/1QrfNtdCpmPToalG8d4BesgPq-0zftrc7?usp=drive_link
- CEDEUS stgo:
<https://drive.google.com/drive/folders/15HSzwlfyXLCNnl-aiQfP4snPOSvUSGwQ>
- Difusión Lanzamiento Multiplicar las voces, F. Momento Ciudadano:
https://drive.google.com/drive/folders/1w3vjnDBYftydm5xBw4a78wCnV1_rwiwt?usp=drive_link
- Difusión Smart City Stgo:
https://drive.google.com/drive/folders/1juA6ryvkzpKQ_4NtDZseVU9wv7zzIUWR?usp=drive_link
- Difusión Cecrea RM:
https://drive.google.com/drive/folders/122qR4Xdsw-t9KOnEsA3_ENbfXuWNtBEr?usp=drive_link
- Difusión Comunidad de Liderazgo Colunga:
https://drive.google.com/drive/folders/1Bq6x_1llpIPteTANoOYjHEFn2RqNgoEN?usp=drive_link