

# Centro de Integración Comunitario

## Percepción del Límite como Espacio de Conexión

**Eva Daniela Herrera Benavides**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:  
Arq. Natalia Medina Patrón  
Revisor Metodológico:  
Arq. Giovanni Pachón Arenas

Asesores de Diseño  
Diseño Arquitectónico:  
Arq. Hernando Carvajalino  
Diseño Urbano:  
Arq. Natalia Medina Patrón  
Diseño Constructivo:  
Arq. Lucas Pardo





La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## **Resumen**

El proyecto basa su estudio en el barrio Buenos Aires, Ciudadela Sucre, ubicado en el municipio de Soacha Cundinamarca, aledaño a la Ciudad de Bogotá. Por medio de análisis y diagnóstico del lugar se detectaron diversas problemáticas, entre las cuales se encuentran las ambientales y las funcionales como falta de conexión entre los diversos equipamientos, espacio público y viviendas; Problemáticas abordadas desde los parámetros del modelo de eco-barrio, en el que se implementan aspectos de urbanismo sustentable como aporte disciplinar a la solución. Partiendo de la problemática base ¿Cómo generar conexiones espaciales que permitan habitabilidad en el eje central del barrio Buenos Aires? A la que se responde mediante la proyección del Centro de Integración Comunitario que, mediante diversas acciones de diseño genere conexiones espaciales interiores y exteriores a través del límite flexible y transparencia, generando nuevas dinámicas sociales junto al desarrollo del barrio en todos los aspectos.

## **PALABRAS CLAVE**

Diseño participativo, conexión, flexibilidad, transparencia literal, transparencia fenomenal.

## Community Integration Center

### Perception of the limit as connection space

#### **Abstract**

The project bases its study on the Buenos Aires neighborhood, Ciudadela Sucre, located in the municipality of Soacha Cundinamarca, near the city of Bogotá. By means of analysis and diagnosis of the place several problems were detected, among which are the environmental and functional ones as lack of connection between the different buildings of attention, public space and housing; Problems addressed from the parameters of the eco-neighborhood model, in which aspects of sustainable urbanism are implemented as a disciplinary contribution to the solution. Starting from the problematic base How to generate spatial connections that allow habitability in the central axis of the Buenos Aires neighborhood? Which is answered through the projection of the Community Integration Center, which, through various design actions, generates interior and exterior spatial connections through the flexible limit and transparency, generating new social dynamics together with the development of the neighborhood in all aspects.

#### **Key words**

Participative design, connection, flexibility, literal transparency, phenomenal transparency.

## Contenido

Introducción .....	6
Metodología .....	12
Resultados.....	16
Escala urbana .....	16
Escala arquitectónica .....	21
Escala constructiva .....	29
Discusión .....	32
Conclusiones .....	36
Referencias.....	39
Anexos.....	41

## Introducción

El presente proyecto es el resultado de un modelo de mejoramiento de barrio, ubicado en el barrio Buenos Aires de la comuna cuatro del municipio de Soacha, Cundinamarca, Colombia. Tiene como objetivo la mejora y progreso de la calidad de vida de los habitantes del barrio a través de un trazado de proyectos de espacio público, equipamientos y vivienda que están relacionados por medio de una propuesta urbana que los integra, abordando necesidades que no están resueltas con el estado actual del barrio.

Principalmente, se tuvo como iniciativa durante el año que duró el proyecto, incluir al ciudadano en la proyección y ejecución de proyectos que transforman su entorno; por medio de visitas al barrio los habitantes exponían diversas problemáticas, oportunidades, debilidades y estrategias.

“Se ha planteado, al menos desde la teoría, que la transformación de los espacios urbanos debe hacerse de acuerdo con las necesidades que el ciudadano ha presentado según dichos acontecimientos. Es entonces donde se entra a analizar si, en nuestros días, el contexto de ciudad responde a las verdaderas necesidades de sus habitantes, si lo vincula en su proceso de desarrollo, y cuáles serían las nuevas alternativas para lograr que la ciudad sea el escenario que responda a los requerimientos de calidad de vida que todos necesitamos.” (Hernández, 2016, p. 7).

Teniendo en cuenta que los ciudadanos son los directos afectados o beneficiados de los cambios por los que atraviesa su territorio, se planteó la necesidad de integrar a la comunidad del barrio Buenos Aires a todo el proceso de diseño como estrategia, a través del método de la arquitectura participativa. Por medio del modelo de gestión que aplica la relación arquitecto y comunidad denominado arquitecto-intérprete.

“Un esquema de trabajo donde arquitecto y comunidad dialogan y acuerdan aspectos del diseño arquitectónico. En este caso, el arquitecto amplía su tradicional sensibilidad por el lugar, los materiales y las formas, y la expande hacia la cultura y la psiquis de sus usuarios [...] afinando la mirada sobre la dimensión cultural que entraña la comunidad, y tomándola como argumento y herramienta de diseño al momento de enfrentar y materializar el proyecto” (García, 2012, p.6).

Gracias a esta relación se llegó a realizar un análisis más detallado de las estrategias que eran necesarias emplear en el barrio para resolver las diversas necesidades.

Una de las estrategias a escala macro de todo el barrio Buenos Aires es la sostenibilidad del lugar, “la interdependencia entre las sociedades humanas y el entorno natural” (Fiksell, 2012 p. 4). Debido a la necesidad de vincular a las personas con su entorno natural, aprovechando los recursos existentes. Por ello, en primer lugar, se planteó llevar un modelo de eco-barrio, el cual, busca reducir las condiciones de vulnerabilidad frente a conflictos ambientales, “no se reduce a la expresión física de escenario contenedor de los elementos naturales o artificiales, es en cambio el espacio

de los flujos, los significados y la representación de las relaciones entre elementos vivos e inertes que coexisten en diferentes dimensiones dentro de un orden” (López, 2012, p. 118); a través de este concepto y las problemáticas planteadas por la comunidad, se propone una matriz de evaluación con los conceptos de eco-urbanismo aplicada al barrio Buenos Aires, en la que se analizaron diversas problemáticas y alternativas, tales como:

1. Reciclaje: manejo eficiente de residuos y compostaje
2. Recursos: ahorro y uso eficiente de energía, recolección de aguas lluvias.
3. Calidad del ambiente: rehabilitación de recursos naturales, iluminación nocturna, aumento de zonas verdes, espacios para el ocio de los habitantes, paisajismo que fomente la inclusión.
4. Materiales y técnicas constructivas: materiales, construcción y normativa que respondan al medio ambiente.
5. Flora y fauna: reconstrucción de ecosistemas por medio de la vegetación.
6. Conexión: ejes estructurales, fácil accesibilidad, ciclo rutas, relacionar con barrios vecinos.

A partir de la matriz, en cada diagnóstico se detectaron diversas problemáticas en el tema Arquitectónico, se encontró falencia en el cumplimiento del Reglamento Colombia de Construcción Sismo Resistente del año 2010 conocido como NSR-10. Las viviendas actuales presentan riesgo para la comunidad en caso de un desastre natural, además de no ser espacios habitables y confortables. Respecto a lo urbano se



encontró carencia de zonas verdes y espacios públicos en buen estado; y finalmente en el tema social, la deficiencia en equipamientos de ocio y cultura que garanticen óptimas condiciones de confort y habitabilidad en el barrio Buenos Aires.

Actualmente la comunidad cuenta con un espacio de integración: el salón comunal y la ludoteca, donde se identificaron diversas problemáticas como: 1. incumplimiento a la NSR-10 por ausencia de una estructura sismo resistente a pesar del número de personas que hacen uso de estos espacios, 2. falta de apropiación de los habitantes ya que es utilizado como depósito de materiales, 3. el área no es suficiente para convocar a toda la comunidad, 4. los espacios no están ventilados o iluminados y tienen filtraciones de humedad, 5. por ultimo no presenta ningún tipo de conexión con su entorno. Por consiguiente, se plantea un nuevo diseño del centro de integración, que traspase las anteriores problemáticas y aumente la calidad de la población.

Razón por la cual se plantea como pregunta problema: ¿Cómo generar conexiones espaciales que permitan habitabilidad en el eje central del barrio Buenos Aires?

Definiendo habitabilidad como: “la capacidad que tiene un edificio para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes. En orden de ideas, un mal diseño ocasiona que no se responda a las condiciones óptimas para que se mantenga la vida humana”. (Cubillos, 2014, p.114)

De manera que es fundamental en el planteamiento del diseño la exploración del concepto de límite y habitabilidad, dado que el problema orientador es la falta de

conexión en el eje central del barrio Buenos Aires. Actualmente los límites son tan marcados que bloquean algún tipo de relación entre el lote del salón comunal, el eje central, el único parque con el que actualmente cuenta la comunidad y un espacio residual, en el que se plantea una plaza teniendo en cuenta que existe una predominancia de una alta densidad en el barrio.

La exploración del concepto límite ha acompañado al hombre en su necesidad de habitar desde el principio de la existencia, habitando al principio en cuevas donde el límite estereotómico, era el final de la roca de protección. Pasando a la cabaña en la que los límites pasaban a ser tectónicos en diversos materiales como hielo, madera, piedras, barro, hasta llegar a lo que hoy llamamos casa. Desde los griegos hasta el siglo XIX se empleaban materiales opacos con los que se llegaba a generar transparencia fenomenal por medio de la composición, hasta la revolución industrial que generó un cambio que trajo consigo innovaciones como el vidrio acompañados del acero que da un giro en la visión de construir y percibir el límite como un cerramiento impenetrable.

A lo largo del tiempo, el ser humano encontró diversas maneras de sobrevivir, habitar y conectar el espacio interior y exterior por medio de la construcción de límites que le permitieran mayor *transparencia fenomenal: la que depende de la organización y composición de los objetos en el espacio*; privacidad y control, en algunos casos tectónicos (columna) o estereotómicos (muro). Pasando de un punto a una sucesión llamada plano. Aunque el límite no siempre fue interpretado como una línea, diversos

arquitectos y culturas diseñaron la extensión del límite como un espacio intermedio entre el interior y su entorno, entre ellos los templos griegos, templos de la antigua china, templos japoneses, entre otros. En los que se genera transparencia fenomenal, no como una cualidad inherente de un material transparente, sino como cualidad de la continuidad del punto que permite mayor visualización del espacio.

Un referente idóneo de lo hablado anteriormente es la arquitectura japonesa:

“(…) donde los límites eran tectónicos; estructura de pilares y cerramientos formados por ligeros paneles o cortinas. Límites ligados a la sucesión de espacios. Una arquitectura, en la que una vez abiertos los paneles, una vez desaparecido el límite físico, la casa se percibe como un pabellón en el que el paisaje entra a formar parte del espacio interior, desaparece el límite físico, se crea el límite virtual, un límite marcado por la sombra del forjado que fluctúa de acuerdo a la incidencia del sol.” (Cuenca, 2013. p.78)

De lo anterior podemos concluir que la exploración del límite nos genera diversas soluciones que responden a la problemática de conexión, ya que en los ejemplos anteriores el límite está presente como espacio intermedio de intercambio y relación entre lo público y privado o urbano y arquitectónico, permitiendo espacios amplios, que no oculten o bloqueen el interior, sino al contrario lo resalten adornando el paisaje. Por lo cual, se plantea como objetivo: analizar los conceptos de habitabilidad y límite a través del estudio de la transparencia en un espacio comunitario, con la finalidad de

tener un proyecto arquitectónico que muestre relación con su entorno, generando diversas conexiones espaciales apoyadas desde el diseño urbano y constructivo.

## Metodología

El análisis de barrio Buenos Aires fue el primer paso para el desarrollo del diagnóstico y las conclusiones, el cual se hizo a través de tres componentes en diversas escalas: urbano, arquitectónico y social, las cuales fueron acompañadas y orientadas por la comunidad, a través de encuestas, visitas al barrio, reuniones con la comunidad y la junta de acción comunal; levantamientos de las viviendas, mapeo del barrio analizando usos, llenos vacíos, alturas y materialidad de las viviendas. De este modo se determinaron las diversas problemáticas del barrio y los lugares de intervención para proyectos de espacio público, equipamientos y vivienda.

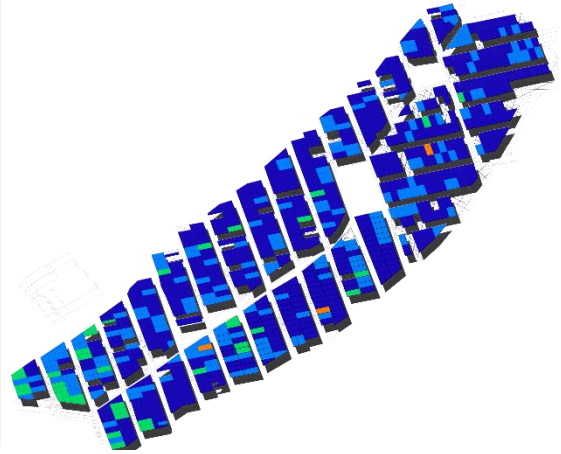
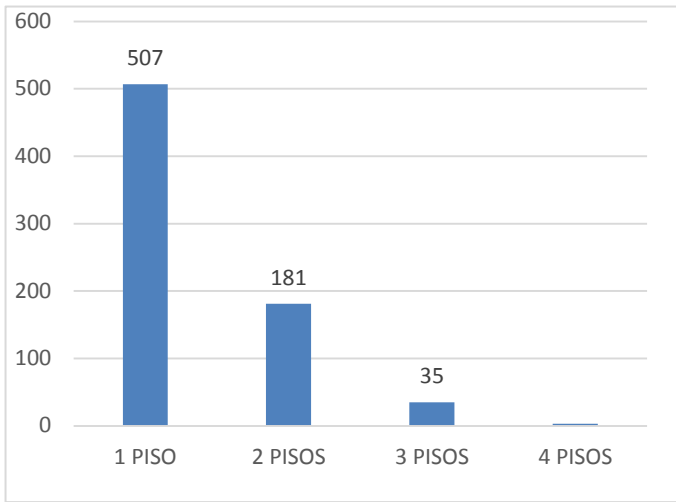
Iniciando por el componente urbano, que tuvo a cargo el análisis a escala macro del municipio de Soacha, Comuna cuatro y Ciudadela Sucre, hasta llegar a la escala puntual de intervención barrió Buenos Aires, en las que se identificaron diversas problemáticas:

- La falta de pertenencia de los habitantes del barrio Buenos Aires se demuestra en el abandono del medio ambiente en las periferias del barrio, se encontraron zonas en deterioro, un alto grado de contaminación, se evidencia la falta de zonas verdes, fitotectura, espacios públicos, entre otros, que permitan que los

habitantes del barrio interactúen, aprecien la naturaleza y el medio que los rodea.

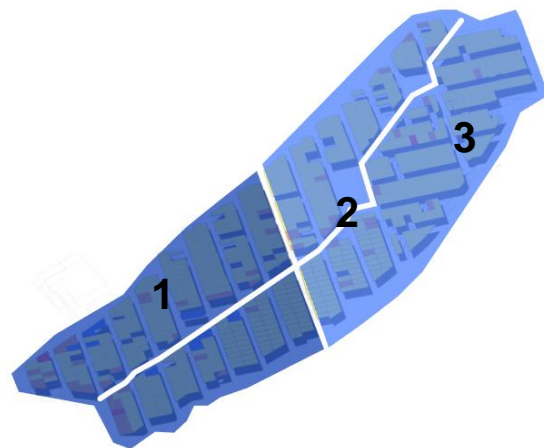
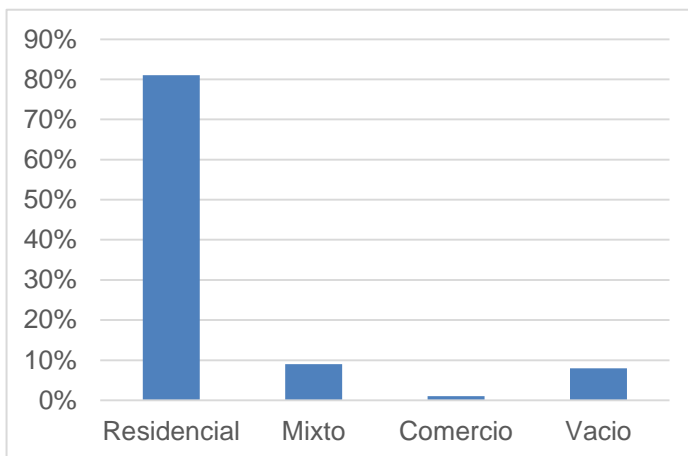
- Movilidad sin conexión con el sistema de transporte masivo, ausencia de andenes, vías en mal estado, falta de circulaciones para personas en condición de discapacidad.
- El número de equipamientos no cubre las necesidades de la población, ya que en su mayoría son espacios dedicados al adulto mayor o a niños, no cuentan con equipamientos de salud, ambientales, conocimiento y recreación de jóvenes y adultos.
- Todos los espacios de la comunidad son muy limitados, ninguno muestra relación con las viviendas o espacios públicos, cada uno se ve de manera individual, sin identificar relación con los demás equipamientos.

El componente arquitectónico realizó un análisis a menor escala (manzana - vivienda), incluyendo aspectos como alturas, usos, materialidad de la vivienda determinando las viviendas consolidadas, pre fabricadas y provisionales, teniendo en cuenta que la construcción del barrio fue de manera informal, donde se encuentran zonas de invasión. Llegando a la conclusión en cuanto a términos de edificabilidad que el 70% del barrio está consolidado por vivienda de un piso, el 25% dos pisos y el 5% por vivienda de tres pisos.



▲ *Figura 1. Análisis Edificabilidad. Fuente: elaboración propia (2016).*  
 (CC BY-NC-ND 2.5)

En el análisis de usos y productividad se evidencio que predomina el uso de vivienda y la mayor zona de uso mixto (comercio y vivienda) está localizada en el eje central, zona baja y alta del barrio Buenos Aires, acompañado de la vivienda en arriendo, que es otra estrategia de los habitantes para obtener mayores ingresos.



1. Zona alta 2. Eje centra 3. Zona baja

▲ *Figura 2. Análisis de usos y productividad. Fuente: elaboración propia (2016).*  
 (CC BY-NC-ND 2.5)

Pasando a una escala menor se analizó la espacialidad y habitabilidad de las viviendas, en las que se evidenciaron espacios flexibles como bodegas, garajes, lavaderos que los habitantes utilizaban según la necesidad. Ligado al incumplimiento de la normativa lo cual tiene como consecuencia problemas de iluminación, ventilación y estructura.

Finalmente, el componente social se dividió en tres:

- Visión social: se evidenció que la informalidad del lugar genera diversas problemáticas que afectan la calidad de vida de los habitantes, teniendo en cuenta la falta de presencia y seguimiento por parte de los organismos del estado no están presentes en los procesos de desarrollo del barrio.
- Visión cultural: se identificó que es necesario implementar espacios de desarrollo, inclusión, culto, cultura, formación y recreación para la integración de todos los habitantes de la comunidad.
- Visión económica: se hace evidente la necesidad de generar espacios productivos, que suplan el número de personas desempleadas en el barrio, teniendo en cuenta que es un lugar de albergue para muchas personas que han sido desplazadas por la violencia.

En consecuencia, al análisis realizado y el apoyo de la comunidad, se plantearon los proyectos de intervención a nivel urbano, de equipamientos y viviendas, de acuerdo a las necesidades de los habitantes. Entre ellos el salón comunal del barrio Buenos Aires, el cual después de algunas visitas, análisis, levantamiento, encuestas, charlas

con la comunidad y con la junta de acción comunal, se evidenció la prioridad de mejorar las condiciones de este espacio, ofreciendo un lugar amigable, que pueda albergar a toda la comunidad en actividades de culto, recreación, cultura, conocimiento e inclusión social, solucionando muchas de las problemáticas descritas anteriormente. De esta manera, se consolidó la proyección del Centro de Integración Comunitario.

## **Resultados**

Se efectuaron tres escalas de intervención de acuerdo al Proyecto Educativo del Programa de Arquitectura P.E.P. En el eje de diseño: urbano, arquitectónico y constructivo, que fueron desarrollados en base al diseño concurrente, mediante el planteamiento de problemas, en los que se dan soluciones por medio de conceptos y herramientas de diseño.

### **Escala urbana**

A través de la falta de conexión entre espacio público, equipamientos y viviendas, se presenta el proyecto de mejoramiento de barrio, el cual genera diversas conexiones a nivel urbano, como un todo que consolida un plan barrial. En el que se rehabilitan zonas verdes, plazas, parques, viviendas, equipamientos, mejorando la calidad de vida de los habitantes a través de:

1. Relaciones espaciales como ejes de articulación con vegetación, mobiliario, texturas y grandes zonas de permanencias en las que se generan diversas actividades para la comunidad.



2. Relaciones sociales que suplen necesidades de ocio, cultura, deporte y culto; en la que todos los equipamientos se complementen y fomenten su uso, por medio de talleres de aprendizaje, jornadas de salud, vacunación, exposiciones artísticas y campeonatos.

En el caso específico del Centro de Integración Comunitario, la relación directa se genera con el proyecto de espacio público de revitalización del eje central generando nexos de accesibilidad y transporte, permitiendo mayor acceso del transporte público, carros particulares, bicicletas; además de fácil acceso para adultos de la tercera edad, personas con coches de bebés y en condición de discapacidad por medio de senderos para personas de movilidad reducida.

En cuanto la intervención inmediata, a partir de la problemática de la falta de conexión entre tres espacios actualmente consolidados en el barrio: salón comunal, parque y lote vacío, se logran generar conexiones a través de la exploración del límite y la inclusión, anulando que son tres elementos diferentes con límites muy marcados y de acceso restringido para personas en algún tipo de condición de discapacidad, para ser agrupados en una gran manzana que supla las necesidades de los habitantes. Brindando espacios, como:

1. Gradería: permite mayor número de espectadores en algunos eventos que convoquen grandes multitudes, como eucaristías, como una solución a la carencia de iglesias de Ciudadela Sucre, sin dejar de lado la necesidad de zonas verdes en el eje central del barrio.

2. Huertos urbanos: zonas productivas que generar vínculos entre el hombre y el medio ambiente, además de crear sustento alimenticio para la comunidad.
3. Comercio: De acuerdo a la necesidad de la comunidad por espacios productivos que generen ganancia económica para el mantenimiento del centro de integración, se hace necesario un espacio de venta de productos que ayude a comercializar las frutas y verduras de los huertos urbanos propuestos en todo el barrio.
4. Plazoletas: En respuesta a la carencia de espacios lúdicos y de descanso, se genera una plazoleta con juegos de mesa, mobiliario y fitotectura.
5. Zona de juegos infantiles: cuenta con una piscina de arena, rodaderos y zona para escalar, que da respuesta a la falta de espacios de recreación para los niños.
6. Plaza articuladora: por medio de andenes, senderos y rampas se accede a los diferentes espacios del proyecto, generando fácil acceso para todas las personas, fomentando la inclusión.

Todos los espacios anteriores tienen como finalidad mejorar el espacio urbano, definido como: “la lectura del territorio a través de los recursos perceptivos del individuo, que integran las dimensiones naturales y artificiales del territorio, como resultado de la interacción inmaterial de la cultura y las costumbres de las poblaciones que habitan dicho territorio” (Mesa, 2016. p.7)

De esta forma, el paisaje urbano es el resultado de la relación constante del hombre y el medio ambiente, el cual resulta fundamental entender al momento de generar diseños en los que se pretenda relacionar a la comunidad con el entorno natural que los rodea. “Es posible afirmar que el paisaje puede ser abordado a partir de las siguientes dimensiones: la ecológica, la estética y la cultural” (Mesa, 2016, p.7), en base a ese arquetipo se planteó el diseño de acuerdo a estas tres dimensiones:

1. La dimensión ecológica, la cual está vinculada al consumo de los recursos naturales, y busca el equilibrio entre el hombre y el medio ambiente. De esta manera se revitaliza la plaza del eje central del barrio Buenos Aires por medio de la fitotectura, la agricultura urbana, las zonas verdes e implementación de energías limpias.
2. La dimensión estética, que hace referencia a la percepción experimentada por los habitantes dentro del espacio a diferencia de otros modos de experimentar y de pensar la vida cotidiana, es una manera particular de sentir. comprender, cuidar, disfrutar y recrear la naturaleza y la producción cultural, local y universal. Por lo cual se generaron espacios que lleven a las personas a experimentar diversas sensaciones y fitotectura.
3. La dimensión cultural del paisaje, la cual está centrada en el aspecto social de un territorio vinculado a las costumbres y necesidades de la población, por medio de la perspectiva del espacio vivido “el cual se centra en la relación directa entre las personas y su espacio próximo, dándole prioridad a la manera

como la gente reconoce y significa el espacio, ya que este representa sus intereses y deseos, estudiando cómo se sienten, nombran y apropian del lugar” (Mesa, 2016. p.11), lo cual se desarrolló por medio del urbanismo participativo, donde habitantes del barrio planteaban sus propuestas e imaginarios, que dieron como resultado, espacios con zonas flexibles que permitan áreas múltiples, supliendo necesidades en un mismo espacio con diferentes usos, esto se logra en la gradería que se encuentra frente al salón múltiple, permitiendo que los habitantes la usen como teatro al aire libre o sitio de relajación gracias a la cubierta verde y la presencia de vegetación. La forma de la plaza además de responder a las necesidades de la comunidad, respeta la identidad del barrio por medio de la morfología que guarda gran parte la historia, teniendo en cuenta que fue un barrio desarrollado de manera informal y progresiva.



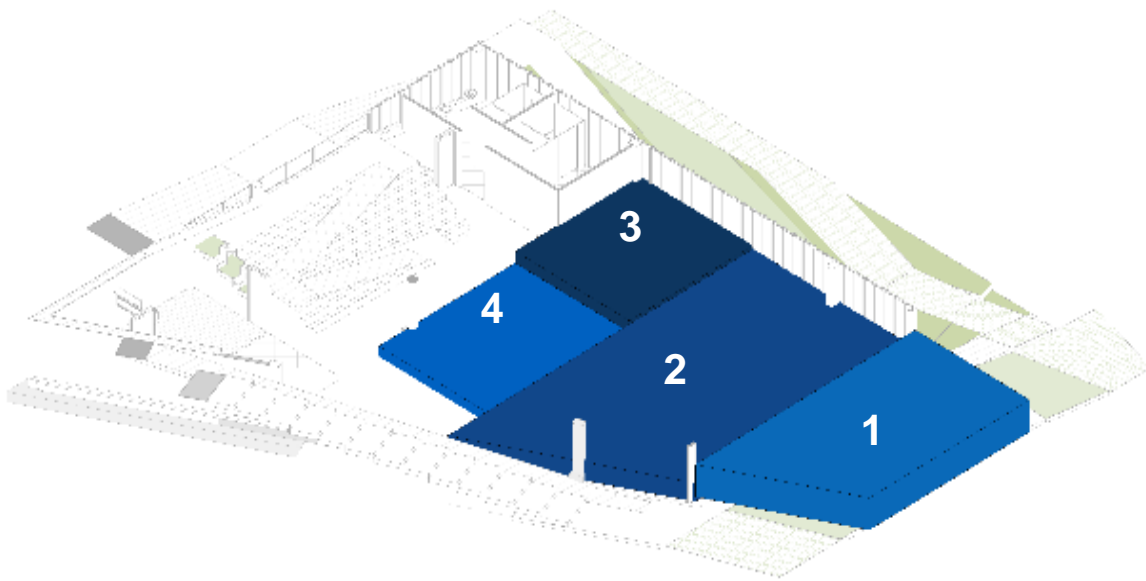
▲ *Figura 3. Proyecto urbano y arquitectónico. Fuente: elaboración propia (2016). (CC BY-NC-ND 2.5)*

## Escala arquitectónica

Partiendo de la pregunta problema ¿cómo generar conexiones espaciales que permitan habitabilidad en el eje central del barrio Buenos Aires?, se emplean conceptos de flexibilidad, habitabilidad, límite y transparencia para el desarrollo del diseño. Teniendo en cuenta la necesidad de un centro de integración comunitario, el programa arquitectónico se divide en tres espacios: 1. Salón comunal, 2. Ludoteca y 3. Biblioteca comunitaria, los cuales responden al índice de construcción e índice de ocupación y el contexto que construye conexiones espaciales en cada uno de sus espacios, reactivando y complementando los usos, ya que para acceder a la biblioteca es necesario pasar por el parque, recorrer la ludoteca desde el exterior por medio de la rampa, visualizando lo que sucede dentro de este espacio y en el contexto.

En el primer nivel está ubicado el salón comunal que cuenta con vestier, cocina, servicios, depósito, cuarto de sonido y un salón múltiple, planteado de acuerdo a la necesidad de flexibilidad que sugería la comunidad y de la definición de flexibilidad “la creación de una capacidad de amplio margen que permita diferentes e incluso opuestas interpretaciones y usos” (Koolhaas, 1997, p.240), por lo tanto, un espacio que está destinado a diversos números de personas, que necesitan realizar múltiples actividades en un mismo tiempo y lugar, debe ser de fácil adaptación y con adecuada proporción, de acuerdo al alto, ancho y largo del espacio, permitiendo diversas variaciones del espacio. En este caso cuenta con cinco variaciones: tres posibilidades dividiendo el salón para diferentes grupos a través de paneles corredizos; o generar

dos grandes espacios que alberguen a mayor cantidad de personas, una de ellas dentro de la escala arquitectónica con un máximo de 200 personas; u otra que se relacione directamente con el exterior permitiendo mayor capacidad de personas, gracias a localización del escenario, el cual está en medio de la escala urbana y arquitectónica. (figura 3)

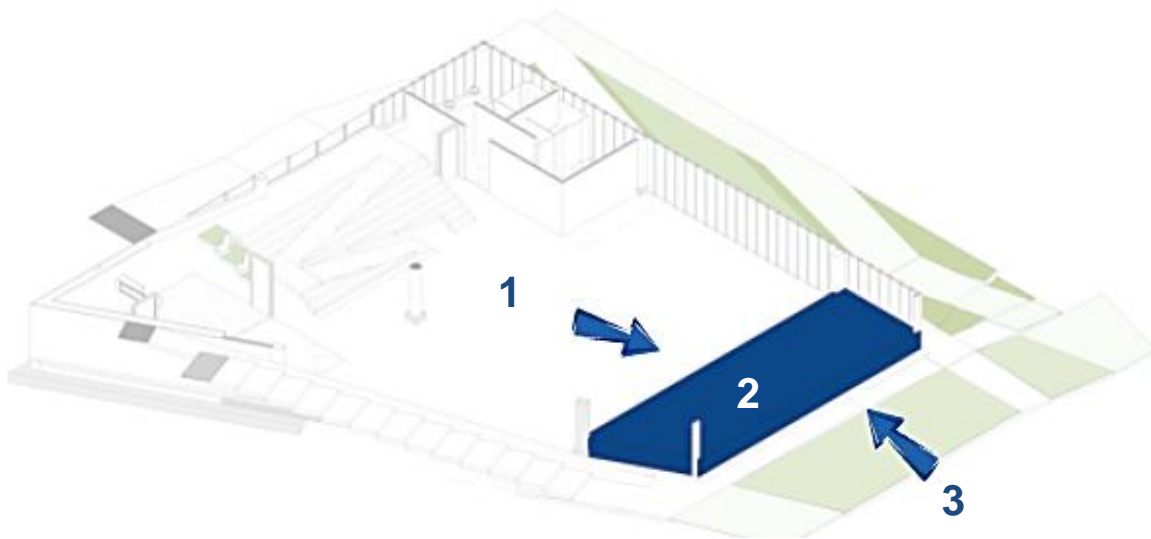


▲ *Figura 3. Variaciones flexibles. Fuente: elaboración propia (2016).*  
(CC BY-NC-ND 2.5)

En el caso específico de la última variación del espacio se hace necesario definir el límite “como espacio de juntura entre diferentes realidades, es realmente el espacio contemporáneo con el que hemos tenido que trabajar en numerosas ocasiones: un espacio marcado por numerosas realidades que actúan simultáneamente entre sí. (...) El límite es un punto de articulación, un punto tensado...” (Mateo, 2007, p.12), esto a

partir de la ruptura que se hace por medio del escenario, se responde a la pregunta generando conexiones espaciales, en dos lugares que estaban completamente aislados, permitiendo generar percepciones completamente diferentes del espacio y de la privacidad, creando una extensión del espacio público.

El escenario es conector del salón múltiple y las graderías del parque por medio de la fachada flexible (figura 4)



1. Salón Múltiple 2. Escenario 3. Parque

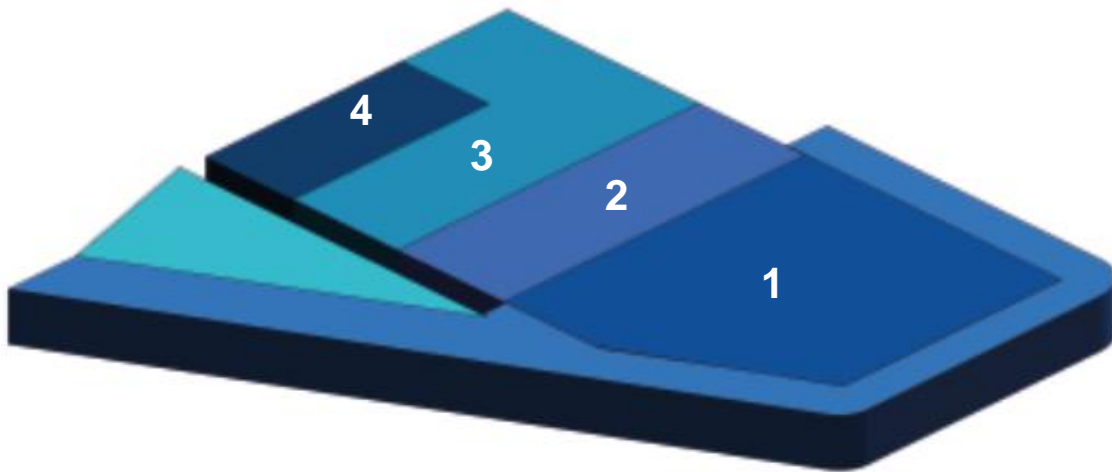
▲ *Figura 4. Variaciones flexibles de escenario. Fuente: elaboración propia (2016).*  
(CC BY-NC-ND 2.5)

En el segundo nivel se generan espacios con identidad cultural, ubicando el parque de la misma manera que la comunidad lo diseñó, con la diferencia de ser trasladado a la planta de cubiertas, aprovechando el área total del lote en el primer nivel; solucionando el evidente deterioro y falta de conexión de esta zona infantil fundamental para la comunidad, debido a las problemáticas ya descritas en el diagnóstico. Esta modificación, además de aprovechar la topografía, da respuesta a la pregunta problema, gracias a la localización del acceso a la ludoteca y biblioteca, la cual se hace por medio de rampas ubicadas en las circulaciones del parque, ayudando a revitalizar y articular este espacio, además de facilitar el acceso a personas en condición de discapacidad y adultos mayores.

En cuanto a la ludoteca (figura 5), está conformada por cuatro zonas:

1. Socialización: juegos infantiles, piscina de pelota, impulsando el desarrollo motriz
2. Aprendizaje: graderías, escenario, zona de lectura grupal.
3. Experimentación: espacio artístico, con mesas de dibujo, sillas, tableros, donde los niños desarrollan habilidades artísticas además de facilitar la expresión
4. Aprendizaje tecnológico: sala de sistemas, impulsando el buen manejo de la tecnología.

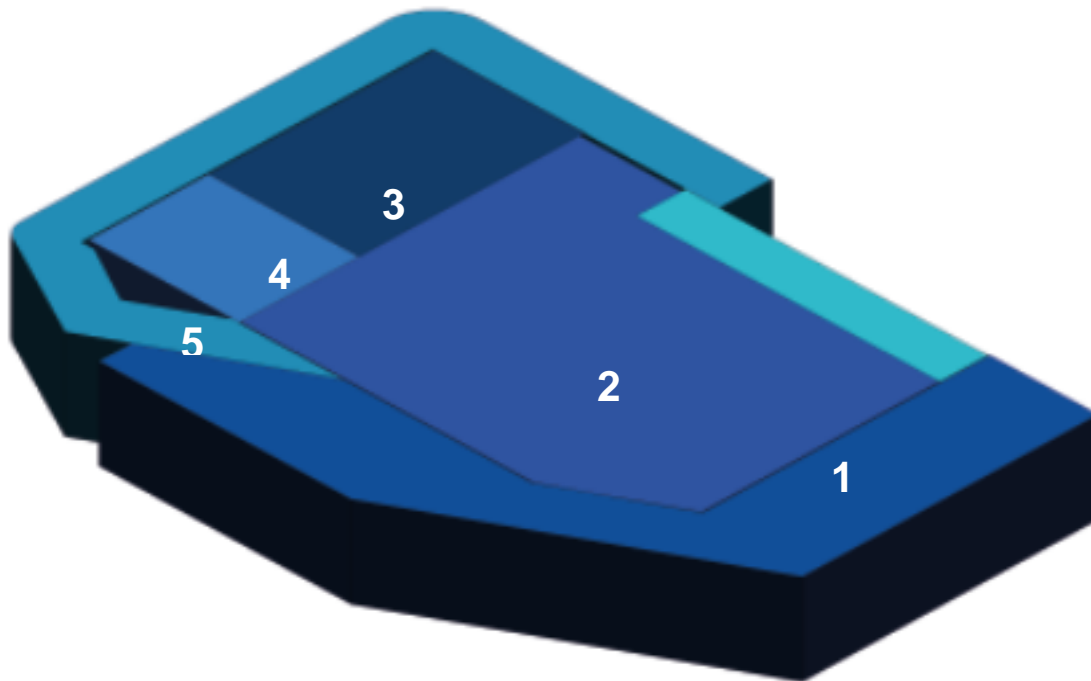




▲ *Figura 5. Zonificación espacial segundo nivel Fuente: elaboración propia (2016).*  
(CC BY-NC-ND 2.5)

Estos espacios a pesar de tener zonas específicas, no están limitados por medio de ningún muro, permitiendo espacios fluidos, según Toyo Ito y la manera de eliminar los límites imprecisos entre espacios “esta cualidad espacial se consigue mediante el uso de huecos continuos, elementos volados, y la disolución de las habitaciones interiores, por medio de pantallas murales, que orientan el espacio en vez de delimitarlo.” (García, 2013, p.15), permitiendo en este caso específico percibir el espacio libremente.

Por último, el tercer nivel se organiza por medio de la circulación, conformando terrazas, zonas de lectura individual y/o grupal, administración, depósito y servicios. Este nivel es de menor área por el concepto de escalonamiento del volumen, que tiene como finalidad relacionarse con el contexto del lugar (figura 6).



1. Terraza 2. Biblioteca 3. Servicios 4. Lectura 5. Circulación

▲ *Figura 6. Espacios tercer nivel. Fuente: elaboración propia (2016).*

*(CC BY-NC-ND 2.5)*

En cuanto a fachadas, se plantearon por medio de la exploración de conceptos de habitabilidad y límite, entendiendo “el concepto de límite y las implicaciones que tiene el cambio de su naturaleza, en cierto modo, nos acerca a entender mejor cómo es la ciudad, cómo habitan los ciudadanos y cómo deben sustituirse las acepciones del límite como frontera” (García, 2013, p.7). De esa manera generar fachadas que no

solo marquen barreras, sino que también ayuden a marcar conexiones entre espacios interiores y exteriores.

Al momento de hablar de límite es inevitable no referirse a planos opacos y translúcidos, ya que, a lo largo de la historia se ha diferenciado el espacio público y privado por medio de estos. Pueden llegar a bloquear o generar conexiones, dependiendo su composición, en este caso específico es necesario conectar los espacios interiores del centro de integración comunitario con el exterior. Por lo cual se hace evidente la necesidad de la transparencia en las fachadas del proyecto, por medio de dos conceptos:

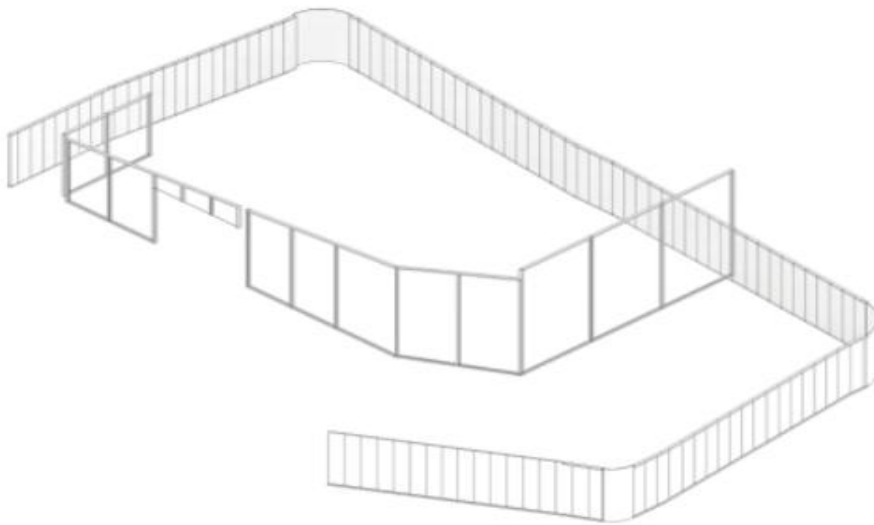
1. Transparencia literal o real: “cualidad inherente a la substancia, como ocurre en una tela metálica o en una pared de vidrio” (Rowe, 1963, p.5).

2. Transparencia fenomenal o aparente:

“cualidad inherente a la organización del punto o plano (...) Las figuras en cuestión están provistas de transparencia: es decir, pueden interpretarse sin que se produzca una destrucción óptica de ninguna de ellas. Sin embargo, la transparencia implica algo más que una mera característica óptica, implica un orden espacial mucho más amplio. La transparencia significa la percepción simultánea de distintas locaciones espaciales.” (Rowe, 1963, p.5)

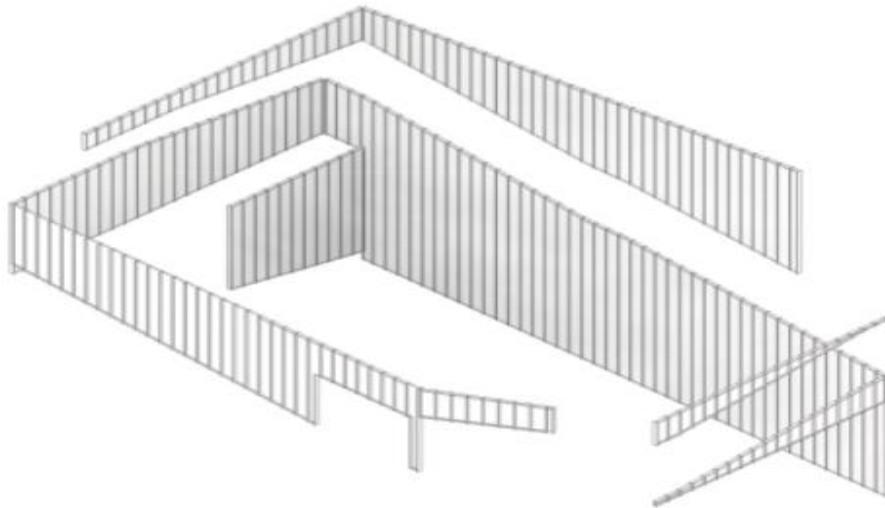
Estos dos conceptos se aplican al diseño de fachada, en espacios diferentes: la primera transparencia literal, por medio de vidrio en la circulación enmarcando su

importancia en el proyecto, como articulador del apilamiento de los espacios, generando diversas sensaciones en el recorrido, ya que el usuario podrá ver sin ninguna restricción lo que pasa en el espacio interior y exterior, aprovechando las visuales que brinda el entorno (figura 7).



▲ *Figura 7. Fachada Transparencia Literal. Fuente: elaboración propia (2016).*  
(CC BY-NC-ND 2.5)

En cuanto a la transparencia fenomenal, se hace presente por medio de un muro cortina ubicado como envolvente de los espacios, permitiendo crear dobles fachadas que vinculan interior y exterior por medio de su composición. Además de resolver problemáticas de habitabilidad y confort, ya que la fachada permite el paso de luz y renovación del aire por medio de aberturas (figura 8).



▲ *Figura 8. Fachada Transparencia Fenomenal. Fuente: elaboración propia (2016). (CC BY-NC-ND 2.5)*

## **Escala constructiva**

La solución constructiva del proyecto se realizó por medio de tres lineamientos:

### 1. Normativa.

En relación a la cantidad de personas que puede llegar a tener el centro de integración, es necesario como principal estrategia de normativa, la NSR-10 en títulos de cimentación, losas de estructura, cubierta, requisitos de diseño en auditorios y lugares de reunión, materiales y estructuras metálicas. Teniendo en cuenta, también la Norma Técnica Colombiana Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares NTC 4595 , como herramienta de diseño en la planeación de espacios de ludoteca ya que establece los espacios adecuados para los niños como zona de socialización,

aprendizaje, autoaprendizaje y experimentación además de recomendar el máximo de capacidad de usuarios de 45 niños, biblioteca y circulaciones para personas en condiciones de discapacidad en la que es necesario pendiente mínima de 8% para que una persona en silla de ruedas suba sola o máximo 14% donde es necesario ayuda de un acompañante para su acceso; con la Guía De Construcción Sostenible, para temas como la línea base de consumo de agua y consumo de energía en espacios educativos; y el POT del Municipio de Soacha, artículos 5, 8, 69 y 71.

## 2. Sistema estructural (figura 9).

En relación al concepto de flexibilidad y conexión, la estructura debe permitir luces de 6 y 10 Metros, sin afectar el criterio de ligereza y dimensión de la placa, por lo cual se plantea una estructura aporticada metálica, conformada por zapatas en la cimentación que se unen por medio de dados en concreto y pedestales a las columnas cuadradas tubulares de 0.40m – 0.30m y redondas en la zona de circulación con diámetro de 0.40m; vigas de 0.50m – 0.20m, en perfil IPE 500, permitiendo mejor manejo de los niveles y diagonales de las cubiertas. En el primer nivel junto a la zona administrativa del salón comunal es necesario escavar una pequeña parte del terreno, por lo cual es necesario un muro de contención de 2,5m de alto que se une a la estructura por medio de platinas.



▲ *Figura 9. Sistema Estructural. Fuente: elaboración propia (2016).*  
(CC BY-NC-ND 2.5)

### 3. Acabados Arquitectónicos:

En cuanto a los detalles y finalidad de la materialidad del proyecto, de acuerdo a la función de los espacios, el cielo raso del salón comunal se hace con drywall y fresca que aísla el ruido, por medio de una cámara de aire que optimiza el confort del espacio, teniendo en cuenta la cantidad de personas que van a ser convocadas en este espacio, el color blanco es fundamental acompañado de colores cálidos, permitiendo la sensación de expansión del espacio, creando una ilusión óptica en la que se percibe un espacio más grande de lo que parece.

En relación con los otros espacios, la ludoteca a pesar de ser un espacio que refleje vida y alegría para niños, debe generar tranquilidad y serenidad, a través

de colores fríos, acompañados de suaves toques de colores cálidos. En la biblioteca por ser un espacio tranquilo y de conocimiento se manejan diferentes gamas de azul. En estos espacios los colores son aplicados en los cielos rasos bancos, mobiliario y pisos de alto tráfico.

## Discusión

En conclusiones del documento El Límite Difuso, tectónica del límite en Toyo Ito 1971-2001, del arquitecto Ignacio García Martínez (2013, p.7),

“el concepto de límite y las implicaciones que tiene el cambio de su naturaleza, en cierto modo, nos acerca a entender mejor cómo es la ciudad, cómo habitan los ciudadanos y cómo deben sustituirse las acepciones del límite como frontera, por otras como la de 5 membrana selectiva, permitiendo desarrollar así el carácter relacional del individuo. El carácter cerrado de la arquitectura es una problemática que preocupa a Ito”.

A partir de esta noción se plantea el objetivo del proyecto que cuestiona la falta de conexión entre el interior y exterior de los espacios.

Si el edificio está dirigido a los ciudadanos, ¿por qué la arquitectura sigue centrada en el límite como frontera entre el espacio interior y la ciudad? Ocasionando falta de conexión y de continuidad del espacio, muchos de los arquitectos plantean arquitecturas cerradas como estrategia de diseño, generando una sensación de aislamiento y reflexión dentro de sus espacios. Como lo hace el arquitecto Daniel



Libeskind en el museo judío, aislándose del exterior con una intención arquitectónica. No obstante, en muchos casos no se reflexiona la implicación que tiene el límite dentro de la ciudad y se plantean espacios limitados que no causan ningún tipo de sensación agradable y sí ocasión problemática de habitabilidad e inseguridad en el exterior.

Un ejemplo se observa en el barrio Buenos Aires, puntualmente en el salón comunal, el cual presenta problemas en la conexión con su exterior, fomentando inseguridad, ya que la arquitectura le da la espalda a la ciudad, permitiendo zonas poco transitadas, oscuras tanto al interior y como al exterior. De manera que resulta indispensable implementar esta teoría y estudio en un espacio con estas características, podría solucionar la falta de conexión en el eje central y mejorar la habitabilidad.

Un referente necesario al momento de hablar de límite, es la Mediateca de Sendai de Toyo Ito (figura 10), en este proyecto el arquitecto muestra interés en la apertura hacia el exterior y la relación con el contexto, desde la idea de creación se planteó como ideal de

“Ofrecer un espíritu de vanguardia (corresponder con flexibilidad a la demanda de las personas que hacen uso de esta instalación); 2. No es algo que termina en sí mismo, sino que es un punto de paso. 3. Estar libre de toda barrera. (superaremos todas las barreras, como, por ejemplo, entre los sanos y los impedidos, los usuarios y los administradores, las diferencias de lengua y cultura, etc.)” (García, 2013. p.80).

Lo cual se responde mediante la concepción del límite, como él lo denomina “límite difuso”, apilando placas por medio de la estructura tubular y circulaciones verticales, liberando las fachadas y optimizando los espacios, dejando ver desde el exterior como funciona el edificio, convirtiendo cada espacio en la continuidad de la ciudad. En este proyecto la estructura es parte fundamental, es el elemento ordenador que no se esconde, sino realza la arquitectura y sus espacios fluidos que permiten diferentes cambios del espacio, variable dependiendo de sus usos y la modificación de la orientación del mobiliario.

Un estudio realizado a las obras de uno de los máximos exponentes del límite en la arquitectura, Toyo Ito, afirma:

“Ito comienza desde la oclusión, desplazándose ideológicamente hacia la experimentación con las posibilidades del contorno exterior. Su obra se convierte por lo tanto en prueba fehaciente de la importancia de un límite permeable, que ponga en valor los espacios y que permita la interacción con todos los factores externos. Tanto físicos como sociales.” (García, 2013, p.80).



▲ *Figura 10. Mediateca de Sendai: Fuente: <https://www.archdaily.co/co/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>.*

El autor Ignacio García Martínez hace énfasis en la importancia de entender el límite como un espacio de intercambio entre el exterior y el interior, en factores físicos y sociales. Es un lenguaje que Ito respeta mucho de su cultura ancestral y lo sigue explorando por la necesidad que ve en comunicar a la ciudad con la arquitectura y el espacio privado. Siempre genera límites con presencia de transparencia, logrando fachadas livianas, en la que los usuarios sean quienes le den dinamismo y variedad al proyecto.

La posibilidad de generar reflexión en la arquitectura, basada en el estudio del límite como espacio de intercambio y conexión, podría ser una respuesta concreta a las diversas problemáticas que fomentan las barreras en la percepción de la ciudad, si la

respuesta es acertada y los resultados generan diferentes dinámicas, relaciones sociales, habitabilidad y confort en los espacios interiores y exteriores, lo cual se busca responder en el planteamiento de la propuesta proyectual del Centro de Integración Comunitario Barrio Buenos Aires, donde es urgente comunicar la arquitectura y la ciudad, teniendo en cuenta que es un espacio dirigido a la comunidad, en el cual no tienen ningún sentido aislarse y limitar visualmente el entorno.

## Conclusiones

La propuesta de *percepción del límite como espacio de conexión* aplicada en el barrio Buenos Aires favorece al intercambio social y espacial del Centro de Integración Comunitario, “el hombre es un ser social, así lo define la era de la comunicación y la arquitectura no puede quedarse al margen. La arquitectura debe tener esa ductilidad para adaptarse a los cambios sociales que cada vez se producen más rápido.” (García, 2013, p.84). De ahí que sea un modelo viable, a implementar en cualquier espacio en el que sea necesario generar conexiones.

Teniendo en cuenta el cambio continuo de la ciudad y la presencia de un nuevo edificio a diario, se hace vital la comunicación de la arquitectura y el ciudadano, más aún con el aumento constante del espacio privado en cantidad desproporcionada al espacio público. Por lo tanto, la arquitectura demanda suplir en las personas lo que quieren y necesitan. Este es uno de los ideales que quiere lograr este tipo de

estrategias: analizar cómo la arquitectura responde y se comunica con los ciudadanos, reforzando las dinámicas sociales a través su cultura, historia y costumbres. Satisfaciendo las necesidades de los usuarios, gracias la relación perfecta del lugar y el objeto.

Sin embargo, la mayor complicación al momento de hablar de límites es la percepción de seguridad, debido a que la concepción que se tiene de frontera como espacio protector las personas delimitan como estrategia de sobrevivencia, asociando lo privado con el concepto de seguridad, entre menos se conozca de las funciones y actividades del interior, más protegido va estar mi espacio. Sin embargo, esto causa problemáticas en el exterior, como muros desproporcionados convertidos en basureros y espacios inseguros. Esto pasa por la definición que tiene el hombre de límite, donde se anula que una acertada exploración de este concepto por medio de transparencia literal o fenomenal, espacios flexibles y fluidos, acompañados de un planteamiento de espacio público funcional, permitan seguridad en el interior y exterior.

” La reducción de la arquitectura a lo esencial confiere toda la importancia a cómo es el límite hacia el exterior, esa fina capa de separación, que pone en relación dos mundos destinados a interactuar para enriquecerse. Si ese límite está excesivamente caracterizado o tiene una presencia desproporcionada, difícilmente el intercambio de experiencias podrá realizarse de una manera espontánea.” (García, 2013, p.35).

Por lo cual, este artículo busca generar una reflexión en los arquitectos y su planteamiento, con las problemáticas expuestas anteriormente al momento de ignorar la importancia del límite, la lectura de la ciudad se rompe, causando problemas de inseguridad y contaminación, perdiendo de algún modo la identidad del elemento arquitectónico en compañía del entorno inmediato. Por ello se hace necesario cambiar la percepción que se tiene de este concepto, creyendo que solo sirven para dividir, cuando realmente su función debería conectar, relacionando lo que pasa en el interior y en el exterior, invitando a las personas a que lo conozcan para que la arquitectura sea funcional e incentive a las personas a hacer uso adecuado del espacio.

## Referencias

- Amaya, J.S. (2014). Informe de Fuentes Secundarias y concepto urbanístico del Sector de Ciudadela Sucre, Soacha, Cundinamarca. [Informe] Bogotá, DC: Hábitat para la Humanidad Colombia.
- Aparicio-Guisado, J. (2005). El muro, Argentina. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/356709260/EL-MURO-DE-JESUS-APARICIO.pdf>
- ArchDaily Colombia (14-Marzo-2013). Clásicos de Arquitectura: Mediateca de Sendai / Toyo Ito. [Artículo de Arquitectura] Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>.
- Cubillos-González, R. A., Trujillo, j., Cortés Cely, O. A., Rodríguez Álvarez, C. M., & Villar Lozano, M. R. (2014). La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. *Revista de Arquitectura*, 16, 114.
- Cuenca Juan, Ainara; Solé Andreu, Irene; Vázquez García, Miguel Ángel (2013). Límite y percepción en la arquitectura: el caso del IVVSA. A: Congreso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible. "I Congreso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible, Barcelona, 25, 26 y 27 de febrero de 2014". Barcelona: Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI, 78. Recuperado de: <http://docplayer.es/21367610-Limite-y-percepcion-en-la-arquitectura-el-caso-del-ivvsa.html>
- Fiksel, J.; Eason, T. & Frederickson, H. (2012). A Framework for Sustainability Indicators at EPA. Washington D.C, United States Environmental Protection Agency, 4. Recuperado de: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf>
- García-Ramírez, W. (2012). Arquitectura participativa: las formas de lo esencial. *Revista de Arquitectura*, 14, 6.
- García Martínez, I. (2013) El límite Difuso Tectónica del límite en Toyo Ito 1971-2001, 7-15. Recuperado de: [http://oa.upm.es/35294/7/TESIS\\_MASTER\\_Ignacio\\_Garcia\\_Martinez\\_1213.pdf](http://oa.upm.es/35294/7/TESIS_MASTER_Ignacio_Garcia_Martinez_1213.pdf)
- Hernández-Araque, M. (2015). Urbanismo participativo, construcción social del espacio urbano. *Revista de Arquitectura*, 18 (1), 7.
- Koolhaas R. & Mau B. (1997) S, M, L, XL. Jennifer Sigler, New York, 240.

López-Valencia, A. & López-Bernal, O. (2012). Conceptualización de un modelo de intervención urbana sostenible, ecobarrios en el contexto latinoamericano de reciente industrialización. *Revista de Arquitectura*. 14, 118.

Mesa-Carranza, J., López-Valencia, A., & Lopez Bernal, O. (2016). Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales. *Revista De Arquitectura*, 18 (1), 7-11.

Mateo Josep, L. (2007). *Textos instrumentales*, Gustavo Gil, 12.

Rowe C. & Slutzky R. (1963). *Transparencia: literal y fenomenal en: manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, Basilea, 5. Recuperado de: [https://alojamientos.uva.es/guia\\_docente/uploads/2013/474/46068/1/Documento 8.pdf](https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/474/46068/1/Documento 8.pdf)



## Anexos

ANEXO A. Paneles entrega final Diseño Urbano

ANEXO B. Paneles entrega final Diseño Arquitectónico

ANEXO C. Paneles entrega final Diseño Constructivo

ANEXO D. Planta primer piso – Salón múltiple.

ANEXO E. Planta segundo piso – Ludoteca.

ANEXO F. Planta tercer piso – Biblioteca.