

Publicación anticipada

Este texto ha sido aceptado para publicación en la Revista *Designia* de la Universidad de Boyacá, ya que completó el proceso de revisión de calidad y evaluación por pares; pero se encuentra preparación editorial, en corrección de estilo y diagramación. Por lo tanto, se encontrarán diferencias entre esta versión y la publicación final. Esta versión está disponible al público, se puede leer y descargar, pero se recomienda hacer referencia al pdf final para propósitos de citación.

Early view

This text has been accepted for publication in the Revista *Designia* of the University of Boyacá, since it completed the process of quality review and peer evaluation; but editorial preparation is found, in style correction and layout. Therefore, there will be differences between this version and the final publication. This version is publicly available, readable and downloadable, but it is recommended to reference the final pdf for citation purposes.

Espacios, comunidad y cultura: el enfoque social de Aldo Van Eyck aplicado en el panorama mundial¹

Spaces, community and culture: Aldo Van Eyck's social approach applied to the global landscape.

Fecha de recepción: 1 de diciembre de 2024

Fecha de aceptación: 29 de mayo de 2024

Kiara Nayely Sabogal Chujandama

Estudiante del noveno ciclo de la carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores en la Universidad Privada del Norte, Sede Trujillo, Perú. Durante el periodo comprendido entre febrero y diciembre de 2022, desempeñó el cargo de Asistente de diseño en el Área de diseño arquitectónico dentro de la empresa Zurdo 3D – Arquitectura creativa. Las funciones realizadas estuvieron relacionadas con el diseño de interiores, modelado en 3D y dibujo técnico de planos y material

¹ Artículo de investigación.

arquitectónico. Además, dentro de su formación llevo un curso de Autocad 2D en SENCICO en el año 2018.

n00204527@upn.pe

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-5461-273X>

Alberto Carlos Llanos Chuquipoma

Arquitecto egresado por la Universidad Privada del Norte en el año 2004, docente tiempo parcial en la Universidad Privada del Norte del 2005 al 2010 y tiempo completo desde el 2010 hasta la actualidad, posee amplia experiencia pedagógica en diseño arquitectónico, expresión gráfica y metodología de la investigación, actualmente dirige talleres de arquitectura de fin de carrera y cursos de investigación, es asesor y jurado de tesis. Posee más de 20 años de ejercicio profesional, destacando en diseño y construcción de viviendas, oficinas, comercio y deportes, gerente de Alberto Llanos Arq. & Asociados.

alberto.llanos@upn.edu.pe

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7525-7669>

Resumen

El presente artículo de investigación se centra en estudiar la relación de las personas (individualmente – colectivamente) con respecto al entorno urbano y el espacio público dentro del diseño de espacios culturales en un contexto mundial, destacando la aplicación de la teoría del uso social urbano de Aldo Van Eyck. Se busca comprobar la teoría mediante un estudio descriptivo, cualitativo y no experimental, basándose en la revisión documental científica de trabajos de investigación, libros relevantes, artículos arquitectónicos y urbanísticos. A través de la información necesaria y herramientas investigativas, se establecen criterios arquitectónicos de aplicación para el diseño; posteriormente, se realiza el análisis de 10 casos arquitectónicos para validar la pertinencia y funcionalidad de los criterios obtenidos; finalmente, se hace uso de instrumentos cualitativos obteniendo lineamientos teóricos de diseño arquitectónico. En ese sentido, se tiene como resultado una serie de 9 lineamientos arquitectónicos que dejan en evidencia el gran impacto que tiene la teoría estudiada en la forma, función y espacio de objetos

arquitectónicos de índole cultural con respecto al encuentro social y la óptima relación con el medio urbano.

Palabras clave: intercambio cultural, interacción social, espacio público, espacio urbano, Aldo Van Eyck, equipamiento cultural.

Abstract

This research article focuses on studying the relationship of people (individually - collectively) with respect to the urban environment and public space within the design of cultural spaces in a global context, highlighting the application of Aldo Van Eyck's theory of urban social use. We seek to test the theory through a descriptive, qualitative and non-experimental study, based on the scientific documentary review of research papers, relevant books, architectural and urbanistic articles. Through the necessary information and research tools, architectural criteria of application for the design are established; subsequently, the analysis of 10 architectural cases is carried out to validate the relevance and functionality of the criteria obtained; finally, qualitative instruments are used to obtain theoretical guidelines of architectural design. In this sense, the result is a series of 9 architectural guidelines that show the great impact that the studied theory has on the form, function and space of architectural objects of a cultural nature with respect to the social encounter and the optimal relationship with the urban environment.

Keywords

Cultural exchange, social interaction, public space, urban space, Aldo Van Eyck, cultural equipment.

INTRODUCCIÓN

A medida que las ciudades crecen y evolucionan, el espacio urbano se enfrenta a constantes cambios donde lo público y las relaciones sociales sufren grandes mutaciones frente al desarrollo de la vida urbana (Gamboa,2003). Como producto

de esta dinámica, globalmente se recae en la creación de espacios que prescindan de contemplar la identidad local, la interacción social en comunidad y las características de cada entorno (Peña,2017). Al observar este comportamiento en distintos lugares, surgen enfoques que buscan cambiar las pautas urbanizadoras fragmentadoras a la que se había acostumbrado (Borja,2011, p.39), dado que la arquitectura se direcciona bajo un esquema euclidiano y formal, existió un grupo de arquitectos que reformularon la visión del panorama arquitectónico y cultural del siglo XX dentro de lo que sería una “nueva arquitectura”; una de estas mentes fue la de Aldo Van Eyck, quien durante su obra desarrolla un enfoque social-cultural (Campos, 2020) que determinará la teoría de uso social urbano utilizada en este estudio. Por tanto, el objetivo de esta investigación es determinar de qué manera la teoría del uso social urbano condiciona el diseño de espacios propicios que logren la integración social y el desarrollo cultural de los usuarios en función a cada entorno urbano (McCarter, 2018).

Aldo Van Eyck a lo largo de su obra escrita y experimental, demostró su vocación social dentro de la arquitectura y la forma en que debe responder e influir en los modos de vida de cada individuo y comunidad, siendo fiel acreedor de la faceta humanista que se debe considerar en cualquier obra arquitectónica. Tal como lo manifiesta: “Debemos redescubrir la facultad con la que distinguir entre lo que es elemental o permanente para el hombre, y lo que es arbitrario o temporal (o ni siquiera eso — ¡sólo lo permanentemente arbitrario!). Esto es importante ya que acentúa la necesidad del pensamiento imaginativo en arquitectura para descubrir lo que es y lo que simplemente no es. Esperamos por tanto que los proyectos demuestren una mayor conciencia por las múltiples actividades, deseos, necesidades y debilidades del hombre (...)” (Fernández -Llebrez, 2013).

En su investigación Llebrez (2013) habla acerca de la percepción de Aldo Van Eyck en proyectar una arquitectura que satisfaga los anhelos vitales de sus usuarios a través de la participación de éstos en el proceso arquitectónico, dado que las necesidades humanas son universales, lo que diferenciará la respuesta al entorno entre un proyecto y otro serán las características socioculturales que singularizan a sus respectivos habitantes (usuarios) las cuales, a su vez, quedaron condicionadas

por un contexto físico concreto; de tal forma que esta nueva manera de diseñar desemboque en una transformación social que mejore los modos de vida de cada uno.

En ese sentido, dentro del marco internacional, se confirma la presencia de espacios culturales que responden a las necesidades específicas detectadas de los habitantes, ya que, de esta forma en conjunto, se logra armar un programa arquitectónico que precise de actividades y espacios que despierten interés en la población. Uno de los casos que refleja ello, es en Bogotá, Colombia en el Centro Cultural de las artes visuales, donde viéndose un despegue en la industria cinematográfica del lugar y la participación de la ciudadanía en actividades de este tipo, se propuso establecer un lugar que preservara, investigara y desarrollara el patrimonio audiovisual de los colombianos, pero que al mismo tiempo desarrolle un relación clara con el paisaje urbano, de manera que el proyecto se estructura, implanta y contextualiza al entorno (Colectivo 720, 2019).

El Manifiesto de Doorn (1954) elaborado por el Team X, del cual fue parte Van Eyck, proponía: “Para entender las pautas de las asociaciones humanas debemos considerar a cada comunidad en su entorno particular”. (...) “Un análisis objetivo y permanente de la estructura humana y de sus cambios, asumiendo que la arquitectura debía plantearse como ente adaptable y flexible ante las diversas situaciones que se planteen, además reconoce la oportunidad de recoger de la arquitectura vernácula las herramientas suficientes sobre las que crear el nuevo hábitat. De esta forma reflejar con mayor exactitud la diversidad de los modelos sociales y culturales”

En una exploración de la escena cultural mundial, se pudo identificar la existencia de un porcentaje menor de espacios dedicados al desarrollo y exhibición cultural con una planificación sustentada en su entorno inmediato; dicho esto, se logran encontrar casos donde se toma en cuenta las características endógenas de cada comunidad a fin de diseñar espacios pensados para sus propias necesidades (Lidón de Miguel, 2015), además de cederle un papel importante a la conexión con el espacio público existente (Salcedo, 2002). Un ejemplo de tal caso es el Centro Cultural de Teopanzolco donde el proyecto localizado en un predio frente a la zona

arqueológica de Teopanzolco plantea dos estrategias fundamentales: por un lado, potenciar la relación con el sitio arqueológico presente y por el otro generar espacio público significativo (Broid, 2017). Así también, uno de los ejemplos más importantes que demostró este pensamiento, fue la transformación que Van Eyck realizó en Ámsterdam, donde la ciudad al encontrarse en una situación de reconstrucción por la guerra, contaba con plazas sin carácter, vacíos en la trama de edificios o espacios residuales, fue ahí donde el autor percibió aquella necesidad emergente de carencia de espacios recreativos – sociales, que consiguió la transformación en espacios sociales para el encuentro y diversión de los niños y habitantes de la ciudad desarrollando alrededor de 730 parques, que conciliaban áreas fragmentadas con las relaciones urbanas naturales (Álvarez, 2017).

Por tales razones, se reconoce que en muchos contextos se recae en una mala planificación de espacios sin contemplar la identidad local, la interacción social en comunidad y las características de cada entorno (Peña,2017), como consecuencia de ello, las necesidades de la población se acrecentaran en un futuro próximo. En este sentido, es crucial aplicar la teoría social urbana de Aldo Van Eyck, ya que, si no se consideran los principios teóricos anteriormente mencionados, los espacios no estarán óptimamente preparados para el desarrollo de actividades culturales en cuanto a requerimientos técnicos (FEMP, 2003) y sociales; ello podría resultar en una mayor desarticulación urbana, la invisibilidad de una comunidad y su desarrollo, la dependencia producto de la centralización en la ciudad y, por tanto, una decadencia de las prácticas culturales, en lugar de impulsar la identidad cultural de la zona y beneficiar a la población (Díaz,2019).

Por todo lo anteriormente expuesto, surge la interrogante de investigación: ¿De qué manera la teoría del uso social urbano de Aldo Van Eyck condiciona el diseño de espacios arquitectónicos para difusión y exhibición cultural en el contexto mundial? Para responder ello, se evidencia la creación necesaria de espacios para difusión y exposición cultural que consideren la interacción con sus futuros usuarios en función al territorio donde viven, con el claro objetivo de elaborar propuestas encaminadas a introducir mejoras en sus vidas (Fernández-Llebrez,2013) y generar integración urbana reconociendo las necesidades de todos los usuarios desde niños a ancianos

(Mayoral, 2014, pag.64), para poder lograr un crecimiento adecuado.

Descubrimientos sobre el enfoque social de Aldo Van Eyck

Para llevar a cabo la investigación, fue necesario realizar una primera fase referida a la revisión documental, donde se estableció una lista de bases de datos y metabuscadores académicos que permitan encontrar información valiosa y pertinente al tema, como fueron EBSCO y ProQuest. Existió una gran cantidad de documentos referentes a la obra y pensamiento del autor de forma genérica, donde se mencionaba el enfoque social del autor a grandes rasgos; sin embargo, hubo un pequeño número que, se centrara en la perspectiva social – cultural que se busca para encontrar validación científica.

Se tuvo en cuenta la exploración de dos tipos de antecedentes: teóricos generales y teóricos arquitectónicos. Por un lado, se realizó una búsqueda de antecedentes teóricos generales, que proporcionan información sobre la variable a nivel global sin ser experimental; se consideró a nivel de libros, artículos de investigación, revistas indexadas y tesis de nivel de maestría y doctorado. Esta exploración documental fue valiosa para poder aterrizar aquellos principios que definirían la teoría social urbana de Aldo Van Eyck, ya que se centró en el estudio de la obra construida del arquitecto, así como en la comprensión de su formación, su vida personal y su participación en movimientos y grupos relevantes, como el Team X. Además, se consideró su relación con otros destacados autores de su época. Esta investigación detallada permitió obtener una visión integral del enfoque de Van Eyck, fusionando sus ideas teóricas con su práctica arquitectónica y su contexto histórico y personal. Por otro lado, se examinaron los antecedentes teóricos arquitectónicos, centrándose en proyectos arquitectónicos donde la variable forma parte del diseño; en ese sentido, se consultaron tesis de grado de arquitectura de universidades reconocidas tanto del panorama internacional. Esta perspectiva comparativa contribuyó a enriquecer el análisis científico al proporcionar una comprensión matizada de las complejidades involucradas en la integración de la variable en el diseño arquitectónico en diferentes contextos, lo que representa un punto de partida valioso para comprender la evolución de la teoría y su práctica.

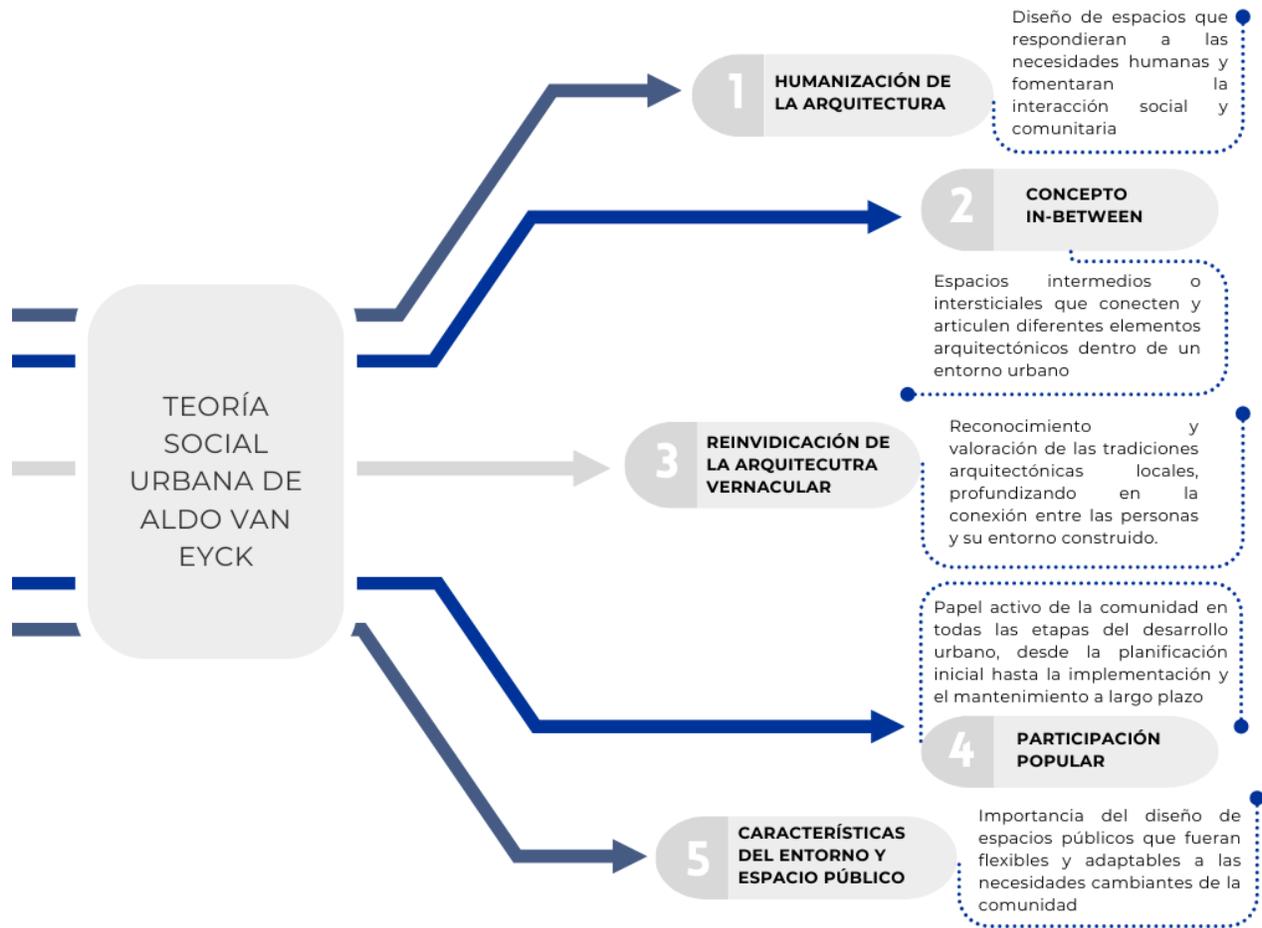


Figura 1. Esquema conceptual sobre los principios de la Teoría Social Urbana de Aldo Van Eyck.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Manuscrito Acep

| Categoría | Definición conceptual | Documento | Fuente | Relación con la variable |
|--|---|--|--|--|
| ANTECEDENTES GENERALES TEÓRICOS | Estudios científicos que abarcan información sobre la variable estudiada de manera global, sin ser aplicada a un espacio en específico. | Guía de estándares de los equipamientos culturales en España | Google Academic | Este documento brinda información útil (estándares, diagramas, programas, normativa) para orientar el diseño, construcción y mantenimiento de diez tipos de equipamientos culturales y asegurar un adecuado desarrollo cultural. |
| | | La dimensión humana de la arquitectura de Aldo Van Eyck. Escrita y Construida: Reconocimiento de sus ideas y Estudio de su iglesia en La Haya | Google Academic | Esta tesis doctoral investiga sobre discurso arquitectónico de Aldo Van Eyck, enfocándose en el concepto de la dimensión humana- social de la arquitectura, entendiéndose en la forma que la arquitectura debe contemplar la interacción con sus futuros usuarios, elaborando propuestas encaminadas a introducir mejoras en sus vidas. |
| | | Aldo van Eyck y el concepto In-between : aplicación en el orfanato de Amsterdam | Google Academic | El presente trabajo ahonda en el pensamiento de Aldo van Eyck para exponer sus ideas acerca de las necesidades de la arquitectura y el urbanismo y realiza un análisis de su obra construida. |
| | | Pensamientos compartidos. Aldo Van Eyck, el grupo Cobra y el arte | ProQuest | El artículo explora parte esencial del discurso de Aldo Van Eyck que engloba su visión particular que busca espacios intermedios para la integración cultural de sociedades contemporáneas. |
| | | Aldo Van Eyck and Louis I. Kahn: Parallels in the Other Tradition of Modern Architecture | Dialnet | La investigación reúne la visión compartida de dos arquitectos: Aldo Van Eyck y Louis I. Kahn que destaca por el enfoque humanista y social de la arquitectura. |
| | | La 'filosofía del umbral', Aldo van Eyck en el Hogar para niños en Amsterdam. | Dialnet | Este artículo muestra la idea del "umbral" planteada por Aldo Van Eyck como imagen de una arquitectura que pretendía recuperar los lugares de relación entre sus habitantes y entre éstos y la naturaleza, en respuesta crítica a la deriva que la Arquitectura Moderna en una época postguerra. |
| | | Multiculturalism in Post-War architecture: Aldo van Eyck and the Otterlo Circles | EBSCO | Analiza el desarrollo del discurso multicultural particularmente en la obra del arquitecto holandés Aldo van Eyck , que construyó su marco teórico enriqueciendo la arquitectura moderna con conceptos de las vanguardias de preguerra y diversas culturas no occidentales; resaltando el enfoque socio-cultural que desarrolló durante toda su obra. |
| | | A Changing Street Life in a Changing Society | EBSCO | El documento relata las reflexiones respecto al papel del espacio público dentro del espacio urbano y el comportamiento de las personas dentro de ella. |
| | | Espacio público y derecho a la ciudad | Google Academic | El artículo expone la relación del concepto del derecho a la ciudad frente a una crisis del espacio público y su influencia dentro de las sociedades que se rigen en pautas urbanizadoras excluyentes. |
| | | El espacio público en el debate actual: Una reflexión crítica sobre el urbanismo post-moderno | Scielo | Se manifiesta la situación del espacio público que cambio su carácter social por uno económico - político y expone la importancia de volver a ver estos espacios como puntos de encuentro social y cultural. |
| | | Aldo van Eyck | EBSCO | Ofrece un estudio exhaustivo de los 50 años de carrera de Van Eyck desde su muerte, guiando a los lectores a través de los edificios del arquitecto y los proyectos no realizados, centrándose en el espacio interior y la perspectiva social que plantea respecto a la arquitectura moderna. |
| | | Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. | Google Academic | Realiza de un análisis de los espacios públicos de la ciudad de Mérida para explicar los aspectos conceptuales que inciden en la percepción del espacio público, en relación con los atributos del espacio urbano. |
| | | El niño, la ciudad y el artista: Un ensayo sobre arquitectura. El medio de lo intermedio | Google Academic | El ensayo reúne una selección de textos, propuestas y citas donde la imaginación (el niño), la disciplina configurativa como reunificación de arquitectura y urbanismo (la ciudad) y el proceso creativo (el artista) componen el perfil y la figura del arquitecto, mostrando el lado humanista y social de la arquitectura. |
| | | Lugares intermedios. La "filosofía del umbral" en la arquitectura del team 10 | Google Academic | La tesis expone el enfoque del "nuevo habitat" del team 10 con respecto a la arquitectura del CIAM, ellos proponen un nuevo objetivo de activar las relaciones entre habitantes y el entorno natural que los rodea. |
| ANTECEDENTES GENERALES ARQUITECTÓNICOS | Documentos que desarrollan proyectos arquitectónicos que hayan aplicado la variable en su diseño | Cohesión social a través del espacio público - centro cívico y cultural del Minuto de Dios. | Repositorio institucional Séneca | Lo que busca el proyecto, a través de sus dos espacios públicos y los internos, es crear ambientes para los habitantes de la ciudad en los que puedan tanto expresarse y ser tenidos en cuenta, como escuchar y aprender. El fin de todo lo propuesto es crear cohesión social a través de la congregación y las relaciones entre sus participantes. |
| | | Centro cultural y recreativo Xochimilco: desarrollo de un centro cultural y recreativo como detonador de la regeneración urbana del centro histórico de Xochimilco | Repositorio institucional de UNAM | Desarrolla una propuesta como punto de encuentro y desarrollo cultural en la Delegación de Xochimilco evidenciando la importancia del desarrollo cultural y social de los ciudadanos a través el diseño de espacios arquitectónicos con un fin social para la mejora en la calidad de vida de las personas. |
| | | Centro Cultural en Lima Norte | Repositorio Académico UPC | La investigación desarrolla la propuesta de un espacio donde se desarrollen actividades culturales, comerciales y sociales, manteniendo la identidad del lugar y basándose en las necesidades de la zona; asimismo utilizando el espacio intermedio como articulador urbano y educativo. |
| | | El Espacio Intermedio Interior- Exterior, en la Arquitectura para Uso Público | Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia | La propuesta de diseño busca a través de la configuración de espacios intermedios, resalta la importancia de la relación entre espacio interior y exterior, mediante las diferentes estrategias de diseño aplicadas en zonas de tránsito entre el espacio público y todas las actividades, dando importancia al entorno y la naturaleza. |
| | | El espacio público, conector y activador de las diversas dinámicas del lugar | Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia | Expone las propuestas de diseño urbano y arquitectónico, a través del diseño de un centro de desarrollo social en el Casco Fundacional de Suba, buscando generar un espacio adaptado a las necesidades e intereses de la población desde niños hasta adultos mayores, además permite la reflexión de pensar a la ciudad respecto al déficit de espacio público actual. |

Tabla 1. Antecedentes generales teóricos y arquitectónicos identificados.

Fuente: Elaboración propia del autor.

METODOLOGÍA

El artículo aborda una investigación de carácter no experimental de tipo descriptiva, direccionada en detallar el comportamiento de una variable, y con un enfoque cualitativo, ya que se basa en la naturaleza de los datos procesados, los cuales no son cuantificables puesto que se centra en la obtención de información a través de la observación empírica.

Según lo mencionado, la investigación se organiza en tres fases: la revisión documental, el análisis de casos arquitectónicos y la presentación cualitativa y gráfica de los resultados obtenidos. La primera fase se basa en una revisión documental, la cual emplea una muestra compuesta por investigaciones científicas, las cuales están categorizadas en estudios generales y arquitectónicos. La revisión documental es esencialmente una inmersión profunda en la corriente de conocimiento existente relacionada con el tema de estudio. En este caso, se prioriza la inclusión de material científico que ofrezca una visión panorámica de la variable en cuestión desde perspectivas tanto generales como específicamente arquitectónicas.

Para llevar a cabo el proceso de selección de los documentos pertinentes, se emplean buscadores científicos como EBSCO, Dialnet y Scielo. Se estableció un rango de búsqueda no superior a los 10 años de antigüedad, además se emplearon palabras clave para realizar una búsqueda más específica con el propósito de encontrar un mayor número de antecedentes teóricos tanto generales como arquitectónicos en los que se encuentre aplicada la variable de investigación, por lo que se agregó como nueva fuente de búsqueda Google Académico. Por otro lado, se adicionó a dicha búsqueda algunos repositorios universitarios de renombre internacional, entre los que se incluyen la Universidad Privada de Ciencias Aplicadas (UPC) Perú, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Católica de Colombia, Universidad Piloto de Colombia (UPC) y Universidad de los Andes de Colombia.

La segunda fase de la investigación comprende el análisis de casos, que tiene como objetivo precisar los criterios arquitectónicos de forma gráfica. Se identifican los criterios mediante la aplicación de hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad, para ello se seleccionó una muestra no probabilística finita que consta de 10 casos arquitectónicos que se encuentran construidos en la actualidad. La dotación de esta selección consideró 5 casos arquitectónicos de la obra construida de Aldo Van Eyck, que constan de: Iglesia del Pastor Van Ars, Orfanato Municipal de Ámsterdam, Pabellón Soonsbeek, Playground en Dijkstraat y Playground en Zaanhof; y 5 casos internacionales, los cuales son: Centro Cultural El Tranque, Centro Cultural Teopanzolco, Centro Cultural Alto Hospicio, Centro Cultural Musulmán Da Chang y Museo de Arte de Sao Paulo. La información de cada caso se obtuvo de la página web de la empresa responsable de cada proyecto y de los arquitectos encargados del diseño, además de tomar referencias en publicaciones de plataformas de arquitectura, urbanismo y diseño.

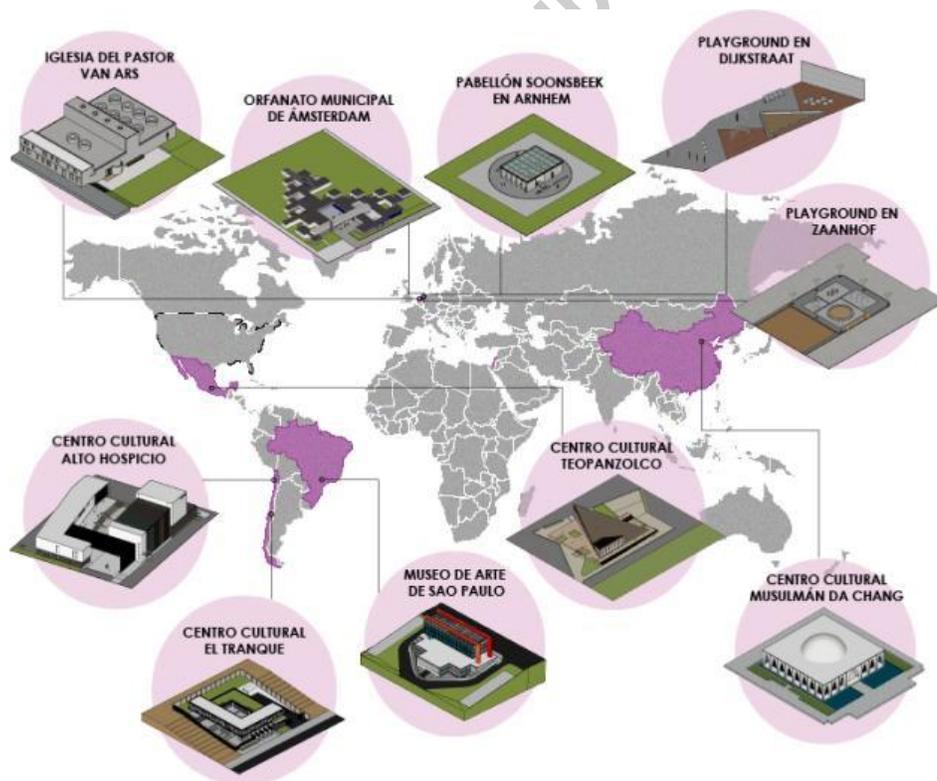


Figura 2. Presentación de casos internacionales escogidos para el análisis.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Cada uno de los casos seleccionados se modeló en 3D, considerando información arquitectónica aproximada. Esto se hizo con el objetivo de ilustrar los principios aplicados en el objeto arquitectónico mediante gráficos organizados por principio identificado. Cada criterio aplicado en el objeto arquitectónico se representa gráficamente en el modelo, lo que permite identificar claramente cómo se materializan en la forma, la estructura y la organización espacial del proyecto. Además de la representación gráfica, se incluye una redacción cualitativa sintética que complementa y enriquece la comprensión, destacando sus implicaciones y efectos en el diseño y la experiencia del espacio arquitectónico.

Se escoge como objeto de estudio principal a los equipamientos culturales por el impacto positivo que desempeñan estos espacios en la sociedad, basado en el concepto del “tercer lugar” de Ray Oldenburg, se sostiene que estos espacios pueden actuar como catalizadores para la creación de comunidades más cohesionadas y vibrantes. Asimismo, siendo la cultura un aspecto central del desarrollo humano y social, en muchos países aún existe una falta de representación enfrentando desafíos en cuanto al acceso desigual o falta de infraestructura cultural. Por ello, se revaloriza el rol que cumplen estos espacios a través del análisis de grandes ejemplos del panorama internacional.

La selección de los primeros cinco casos de la obra construida de Van Eyck para su estudio representa una decisión metodológica fundamentada en la búsqueda de criterios arquitectónicos relevantes y transferibles. Estos casos, no solo sirven como ejemplos representativos del autor, sino que también actúan como puntos de partida para identificar y analizar los principios y criterios subyacentes que guían su diseño. Este enfoque metodológico se basa en la premisa de que los principios y criterios arquitectónicos presentes en la obra de Van Eyck pueden ser extrapolados y aplicados de manera efectiva en proyectos de equipamiento cultural contemporáneos. Por ello, se escogieron 5 casos internacionales más de índole cultural. La comparativa de la aplicación de estos criterios en estos proyectos, permitirá no solo evaluar su relevancia y efectividad en diferentes contextos y programas arquitectónicos, sino también enriquecer la comprensión de la obra de Van Eyck y su legado arquitectónico. Este enfoque científico y sistemático busca

trascender la mera descripción de los casos individuales para profundizar en la teoría propuesta y su potencial aplicación en el diseño cultural contemporáneo. Por último, en la tercera fase se presentan de manera cualitativa y gráfica los resultados obtenidos. Se utilizan cuadros resúmenes por cada categoría que incorporan la lista de los diez criterios de diseño y su presencia en los cinco casos muestra de equipamientos culturales analizados. Esto facilita la observación de la frecuencia con la que se aplicaron los criterios de diseño en los casos examinados, como también confirma la aplicación de estos criterios en la realidad empírica. A partir de estos hallazgos, se generan nueve lineamientos teóricos de diseño arquitectónico.

RESULTADOS

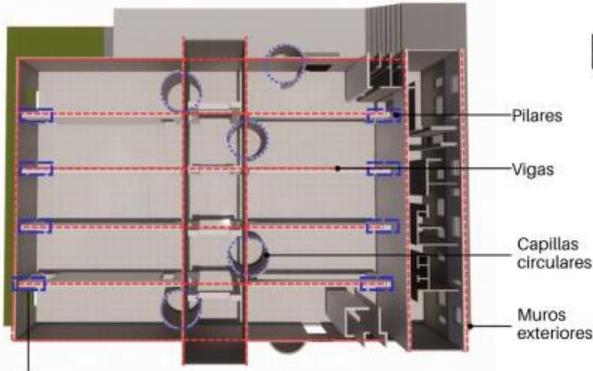
La experiencia arquitectónica social en el ámbito internacional

Para demostrar la relevancia de la aplicación del enfoque social de Aldo Van Eyck en espacios culturales, es necesario hacer un primer estudio de la obra construida del autor, por lo que se toman 5 casos muestra de su basta trayectoria, los cuales corresponden a distintos objetos arquitectónicos de índole cultural y recreativo; ello con el fin de realizar el análisis respectivo de cada proyecto, detectando las características formales y los principios arquitectónicos que determinan el comportamiento de la variable. A partir de ello, se logrará la obtención de 10 criterios arquitectónicos que serán comprobados en diferentes obras construidas de índole cultural. A continuación, se mostrará el estudio de cada caso a través de un lenguaje descriptivo inicial y gráficos explicativos.

1. Caso Nº 1: Iglesia del Pastor Van Ars

El proyecto se encuentra emplazado en uno de los múltiples espacios verdes de la ciudad de La Haya, Países Bajos, está organizada en dos niveles e inicia su construcción en el año 1963 hasta 1970. A pesar de ser una parcela urbana, la cercanía de un canal de agua y la planificación de un jardín público o área verde especial, distinguían su entorno inmediato. Al mismo tiempo, las dimensiones no muy amplias (48 x 40 metros) condicionaron el diseño del proyecto.

Espacialidad



La presencia de los ocho pilares (dos por cada una de las cuatro vigas) remarca la modulación y el orden matemático del espacio. Al reflejar este rigor compositivo y estructural, Van Eyck logra integrar un esquema de diseño que culmina en la formación de un espacio interior completamente armonioso y representativo.

Humanización de la arquitectura



En su búsqueda de lo elemental en arquitectura por, Aldo van Eyck remite una especial atención por los usuarios de sus proyectos, en este caso busca configurar un espacio religioso que busca satisfacer del mejor modo posible las necesidades de la comunidad católica.

Características del entorno y espacio público

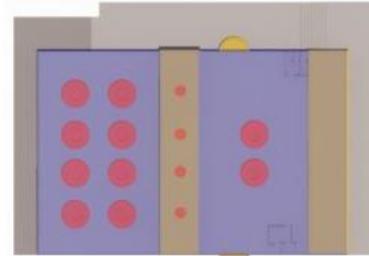
El proyecto se encuentra tras un pequeño canal y envuelto por la vegetación protectora ya existente desde antes.

Se genera un espacio de encuentro antes de ingresar a la iglesia que permite la relación entre la comunidad y la contemplación del entorno natural.



IGLESIA DEL PASTOR VAN ARS

1964 - 1969



Composición geométrica

Se emplea un lenguaje matemático arquitectónico característico del autor con respecto a las formas esenciales en arquitectura (cuadrado, rectángulo, círculo, triángulo) relacionadas simbólicamente con los valores fundamentales del mundo moderno (nueva sociedad o «nueva consciencia»).

Concepto In-Between



El paso del exterior al interior de la iglesia no se produce de forma gradual sino directa: dos puertas de madera cerrando el único hueco practicado en la fachada. Una vez atravesado este 'umbral', el inicio del recorrido interior del edificio recupera el carácter secuencial de la aproximación exterior.

Figura 3. Análisis gráfico de la teoría social urbana de Aldo Van Eyck en el proyecto Iglesia del Pastor Van Ars.

Fuente: Elaboración propia del autor.

2. Caso N° 2: Orfanato Municipal de Ámsterdam

Uno de los edificios emblemáticos de su trayectoria, estuvo situado en la periferia sur de Ámsterdam, Holanda. Se desarrollo dentro de un terreno plano sin construcciones vecinas existentes. Estuvo diseñado para albergar a 125 niños de todas las edades, por lo que como objetivo principal del autor se propuso crear un hogar único a forma de una “pequeña ciudad” para ellos.



Figura 4. Análisis gráfico de la teoría social urbana de Aldo Van Eyck en el proyecto Orfanato Municipal de Ámsterdam.

Fuente: Elaboración propia del autor.

3. Caso N° 3: Pabellón Soonsbeek en Arnhem

El pabellón de esculturas de Arnhem fue concebido por Aldo Van Eyck entre 1965 y 1966, fue una obra temporal diseñada para albergar las creaciones de aproximadamente treinta artistas en el parque de Soonsbeek, ubicado en Arnhem, Países Bajos.



Figura 5. Análisis gráfico de la teoría social urbana de Aldo Van Eyck en el proyecto Pabellón Soonsbeek en Arnhem.

Fuente: Elaboración propia del autor.

4. Caso N° 4: Playground en Dijkstraat

Dentro de los más de 700 parques diseñados por Van Eyck, se encuentra el playground ubicado en Dijkstraat, Holanda. El proyecto, como es el caso de varios de estos parques, fue construido en un terreno que pertenecía a un edificio que fue destruido por la guerra, por lo que está situado entre dos muros de medianera con 25m de fondo y de 9 a 11 de ancho.



Figura 6. Análisis gráfico de la teoría social urbana de Aldo Van Eyck en el Playground en Dijkstraat.

Fuente: Elaboración propia del autor.

5. Caso N° 5: Playground en Zaanhof

El proyecto se encuentra emplazado en el pueblo de Zaanhof, Holanda. Van Eyck hace un particular diseño atractivo en un cuadrado de 20x20 m reservado en el centro de un parque central. Dentro del área se establece 4 diferentes situaciones de juego-una zona de arena circular, las barras para escalar, 7 piedras para saltar y un tiiovivo.



Figura 7. Análisis gráfico de la teoría social urbana de Aldo Van Eyck en el Playground en Zaanhof. Fuente: Elaboración propia del autor.

| Caso | Características arquitectónicas | Principios analizados | Criterios arquitectónicos obtenidos |
|---------------------------------|---|--|--|
| Iglesia del Pastor Van Ars | Espacialidad: Espacio interior armonioso y representativo. Composición geométrica: Uso de formas esenciales como rectángulos, cuadrados y círculos en distintas dimensiones. Espacios cerrados y abiertos. | Humanización de la arquitectura. Concepto In-Between. Características del entorno y espacio público. | Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio. Aplicación de coberturas con elementos no euclidianos como estrategias de iluminación cenital priorizando la relación particular entre la luz y la percepción humana en espacios internos. |
| Orfanato Municipal de Ámsterdam | Espacialidad: Unidades de distintas tipologías relacionada a través de espacios comunes, patios y calles internas. Composición geométrica: Uso de módulos o tramas en repetición que se van expandiendo según necesidades del proyecto. Espacios cerrados, semiabiertos y abiertos. | Humanización de la arquitectura. Concepto In-Between. Reivindicación de la arquitectura vernacular. | Aplicación de un patrón arquitectónico en extensión horizontal con principios de modulación y repetición generando espacios propicios para el encuentro social e intercambio cultural. Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas. |
| Pabellón Soonsbeek en Arnhem | Espacialidad: Patrón espacial complejo que genera relaciones espaciales interesantes en diferentes puntos del proyecto. Composición geométrica: Articulación de líneas y formas semicirculares generando cortes interesantes. Espacios cerrados y semiabiertos. | Concepto In-Between. Características del entorno y espacio público. | Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes. Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano. |
| Playground en Dijkstraat | Espacialidad: Parque seccionado en 5 áreas lúdicas con distintos elementos centrales. Composición geométrica: Uso preponderante de cuatros triángulos, como también de círculos y semicírculos, todo en distintas dimensiones. Espacio abierto. | Humanización de la arquitectura. Participación popular. Características del entorno y espacio público. | Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexo recreativo. |
| Playground en Zaanhof | Espacialidad: Parque seccionado en 4 áreas lúdicas, cada una con distintos elementos recreativos centrales. Composición geométrica: Uso de una composición de cuadrados y rectángulos en dimensiones y proporciones parecidas. Espacio abierto. | Concepto In-Between. Características del entorno y espacio público. | Uso de áreas lúdicas con distribución descentralizada generando recorridos que permiten formar relaciones sociales activas como también la conexión con el entorno urbano existente. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana. |

Tabla 2. Resumen de los casos analizados de Aldo Van Eyck y obtención de los criterios arquitectónicos.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Al obtenerse una lista de 10 criterios arquitectónicos en base al análisis anterior, se pretende verificar la aplicación de ellos en distintos proyectos internacionales del ámbito cultural, por ello se escogió una nueva muestra de 5 casos donde se seguirá la misma metodología anteriormente vista.

1. Caso N° 1: Centro Cultural El Tranque

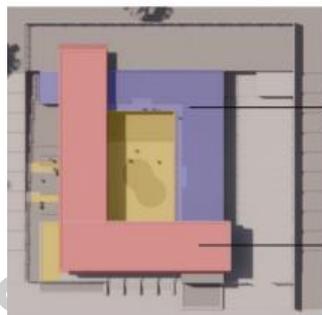
El proyecto se encuentra emplazado en la comuna precordillerana de Lo Barnechea, Chile, está organizada en dos niveles y fue construido en el año 2015 (BiS Arquitectos, 2017).



Sustracciones regulares como generador de relaciones entre áreas sociales y el entorno natural - urbano

La presencia de la plaza pública central actúa como una herramienta organizadora que dicta la ubicación de estos volúmenes. De esta manera, se logra un contacto directo entre los elementos del proyecto y el entorno exterior, y se crean nuevos espacios de transición que desempeñan un papel importante en las relaciones sociales diarias.

Uso de geometría euclidiana como criterio de organización espacial



Las vigas y columnas metálicas permiten configurar el interior de tal forma que transforman los recorridos tanto superiores e inferiores en relaciones espaciales sean más dinámicas y naturales en el paso de un espacio a otro con función distinta.

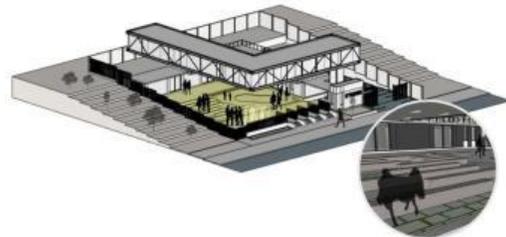
Modulación de vanos y elementos estructurales

Relación de llenos y vacíos para lograr una adecuada configuración interna

CENTRO CULTURAL EL TRANQUE

2015

Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social



Se genera un gran patio público que se extiende hasta la parte inferior del volumen suspendido, creando un espacio predominante de llegada al mismo tiempo de descanso y contemplación para los usuarios donde se logra dar el encuentro social de la comunidad como también permite una transición natural desde el entorno urbano hacia el interior del proyecto.

Cerramientos translúcidos en volúmenes



Relación permanente entre actividades realizadas en espacios interiores con actividades exteriores y el contexto urbano manteniendo conexión visual entre usuarios.

Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico

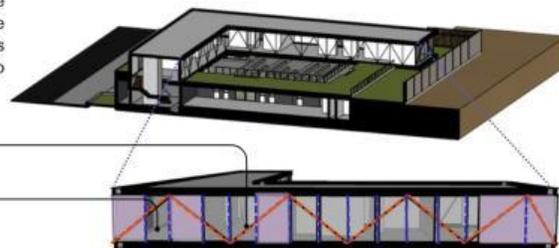


Figura 8. Análisis gráfico de la aplicación de la teoría estudiada en el caso N°1.

Fuente: Elaboración propia del autor.

2. Caso N° 2: Centro Cultural Teopanzolco

El proyecto se encuentra está ubicado en Cuernavaca en México, su construcción fue realizada en el año 2017 teniendo como responsables a Isaac Broid y Productora y se encuentra organizada en dos niveles con cubiertas transitables.

Uso de geometría euclidiana como criterio de organización espacial



La composición del espacio es de una base cuadrada con una gran triángulo al centro que donde se desarrollan las funciones más importantes del espacio. Se sacó provecho de los ángulos que tenía esta forma ubicando el auditorio y espacios de encuentro social, de tal forma que la fluidez de los recorridos no se vieron interrumpidos sino mejor potenciados.

CENTRO CULTURAL TEOPANZOLCO

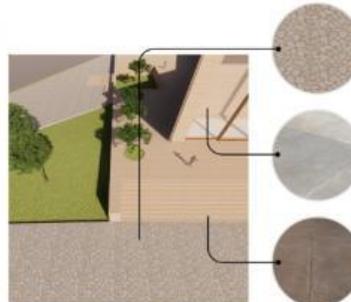
2017

Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social



Esta gran explanada triangular sirve de espacio de descanso y contemplación para los usuarios, formando una relación activa con el paisaje y la historia locales. Así también, se presencia una serie de patios abiertos y arbolados que ofrecen diferentes puntos de contacto entre el interior y las zonas al aire libre, permitiendo que los visitantes experimenten perspectivas diversas.

Diferentes pavimentos discontinuos



El uso de una variedad de pavimentos discontinuos además de darle una apariencia atractiva y segura, sirve para diferenciar las distintas funciones que tienen los espacios abiertos y cerrados del proyecto, así hay un pavimento para espacios de recorrido, otro para espacios de descanso y contemplación y otro para diferenciar el interior del proyecto.

Utiliza placas de hormigón armado para sostenerse revestidas de concreto pigmentado en tonos tierras, además de losas macizas inclinadas y muros portantes en distintas escalas, para dotar de monumentalidad al objeto.

Además, se utilizó una estructura metálica con cerchas triangulares para obtener la pendiente de la cubierta, la cual es recorrible permitiendo que se use de mirador hacia el sitio arqueológico existente.

Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico

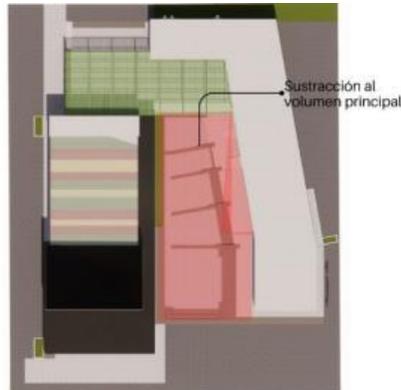


Figura 9. Análisis gráfico de la aplicación de la teoría estudiada en el caso N°2.

Fuente: Elaboración propia del autor.

3. Caso N° 3: Centro Cultural Alto Hospicio

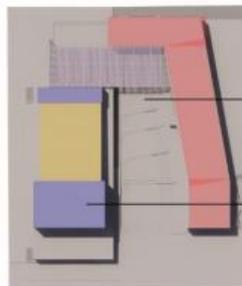
El Centro Cultural de Alto Hospicio representa uno de los espacios culturales más significativos ubicado en la comuna de Alto Hospicio, en la región de Tarapacá, Chile. Fue culminado en 2011 y está organizada en dos volúmenes independientes de 2 niveles respectivamente (BiS Arquitectos & Nouum Arquitectos, 2011).



Sustracciones regulares como generador de relaciones entre áreas sociales y el entorno natural - urbano

Sustracción irregular central al volumen base, para generación de patio principal, que es el anfiteatro, el cual será el punto de encuentro principal a donde llegan todos los visitantes y usuarios, se convierte en un foco de atención tanto para las relaciones sociales. Así también, se observa una sustracción en la entrada que permite el contacto directo con el espacio público existente, siendo una invitación para el ciudadano.

Uso de geometría euclidiana como criterio de organización espacial



Composición ordenada a través de espacios que siguen ejes lineales para propiciar su conexión directa y fluida en las circulaciones.

Formas rectangulares

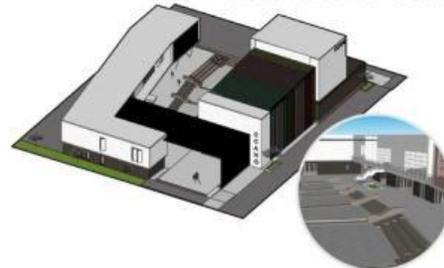
Placas de concreto son utilizadas en distintas alturas con el fin de dar el carácter necesario según la función que alberga al mismo tiempo que coordina con la composición volumétrica del proyecto.

Pilotes de acero y estructuras metálicas suman ligereza y rompen un poco con la trama compositiva cerrada que se observa con preponderancia, de tal forma que los recorridos estén conectados con el medio.

CENTRO CULTURAL ALTO HOSPICIO

2011

Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social



Se verifica un espacio de descanso en común que origina áreas sociales para la interrelación entre usuarios, donde estos puedan compartir de manera esporádica antes de acceder a algún servicio del centro cultural; es decir, que el proyecto mismo planifica este tipo de encuentros sociales para reforzar de identidad de comunidad.

Cerramientos translúcidos en volúmenes



Gran parte de los espacios encuentran esa conexión con los espacios exteriores y las dinámicas sociales que transcurren en él gracias a los elementos translúcidos usadas en ventanas o mamparas que permiten observar desde el interior.

Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico

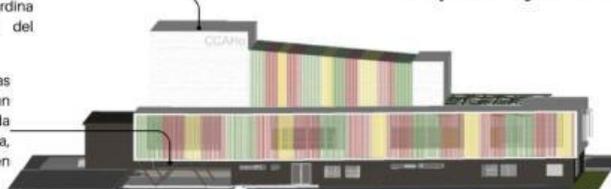


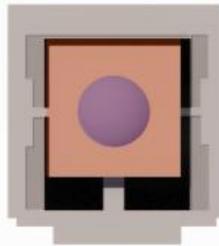
Figura 10. Análisis gráfico de la aplicación de la teoría estudiada en el caso N°3.

Fuente: Elaboración propia del autor.

4. Caso N° 4: Centro Cultural Musulmán Da Chang

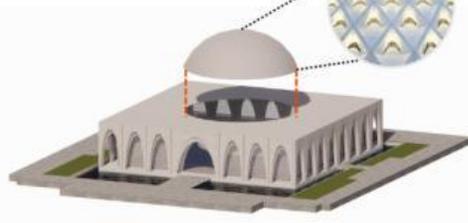
Ubicado en el condado autónomo de Dachang Hui, en Langfang, provincia de Hebei, China. Este proyecto es respaldado por el gobierno local debido a su diseño icónico, que incorpora la cultura distintiva de Dachang y realiza la influencia sutil de la ciudad. Se encuentra distribuido en tres niveles en un terreno de 35,000 metros cuadrados.

Uso de geometría euclidiana como criterio de organización espacial



El espacio organizado notablemente con la presencia de un cuadrado, condiciona a que todas las relaciones se den dentro de ella de tal forma que los recorridos direccionan por tres de sus lados a un espacio común. Por otro lado, busca romper la linealidad con la forma circular de la cúpula.

Coberturas con elementos no euclidianos



La cúpula interpreta y abstractiza los símbolos islámicos en vez de limitarse a imitarlos, la cual utiliza conchas petaloideas. Estas conchas, además de proporcionar una estructura sólida y resistente, evocan una sensación de movimiento y fluidez. Cada detalle de la cúpula, desde la disposición de las conchas hasta su forma y textura, está cuidadosamente considerado para transmitir una profunda conexión con la tradición y la espiritualidad islámica, así mismo se produce un juego con las luces naturales iluminando los ambientes internos por el día.

Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico



La disposición de arcos, columnas y cúpulas se realiza con precisión geométrica y proporciones armoniosas, lo que refleja la búsqueda de la perfección y la belleza en la arquitectura islámica.

CENTRO CULTURAL MUSULMÁN DA CHANG

2015

Uso de vanos alternados como conexión transversal



Estos vanos, dispuestos de manera intercalada a lo largo del espacio, no solo cumplen una función estructural al proporcionar apertura y soporte, sino que también añaden un elemento de movimiento y ritmo visual al entorno. Al alternar los vanos, se crea un patrón que invita al espectador a explorar y experimentar el espacio de manera activa, aprovechando los espacios que comparten para mejorar la transición natural entre ellos.

Patrón arquitectónico en extensión horizontal



Los arcos que rodean el edificio se contraen en curvas elegantes que ascienden desde la base hasta la cúspide, evocando una sensación de gracia y majestuosidad. Se identifican como una pieza que se repite horizontalmente por los 4 lados dándole una modulación ordenada a la fachada.

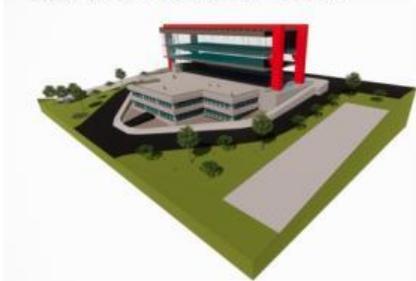
Figura 11. Análisis gráfico de la aplicación de la teoría estudiada en el caso N°4.

Fuente: Elaboración propia del autor.

5. Caso N° 5: Museo de Arte de Sao Paulo

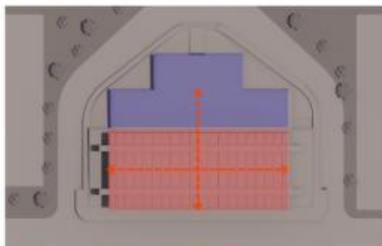
La obra está ubicada en Sao Paulo en Brasil, realizada en 1958 y terminada de materializarse en 1968, fue diseñado de la destacada Lina Bo Bardi. Con una arquitectura aparentemente simple en forma, tiene un carácter monumental. Se proyecta gran volumen suspendido dejando la planta libre, apoyado sobre cuatro pilares entrelazados por dos gigantescas vigas.

Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social



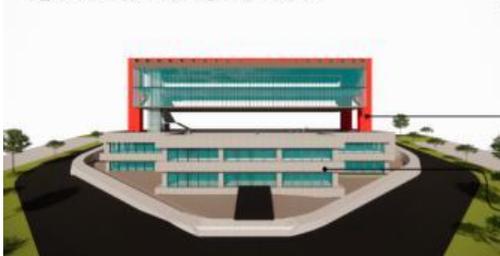
Con el fin de no entenderse como un volumen inorgánico más, se tomaron criterios que permitieron liberar el espacio entre el objeto y su entorno de tal forma que este pueda ser parte del día a día de todos los ciudadanos, gracias a la gran planta libre se lograron espacios de interacción y descanso para contemplación del medio.

Uso de geometría euclidiana como criterio de organización espacial



Esta composición con predominancia de formas rectangulares siguen ejes lineales. En esta disposición, cada forma rectangular se integra deliberadamente en el entorno, contribuyendo a la cohesión visual y funcional del espacio. Los ejes lineales actúan como guías visuales y físicas, dirigiendo la mirada y el movimiento de quienes interactúan con el entorno, además dirigen a un espacio común importante del proyecto.

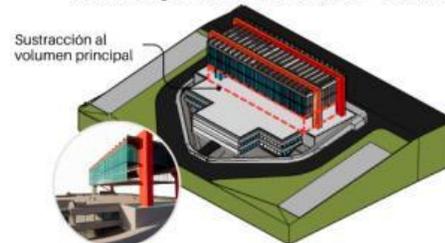
Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico



MUSEO DE ARTE DE SÃO PAULO

1968

Sustracciones regulares como generador de relaciones entre áreas sociales y el entorno natural - urbano



La decisión tomada en cuanto a la sustracción inferior del volumen principal, logra generar el "espacio intermedio" que desarrolla una papel fundamental en el aspecto social. Esta estrategia permite a la población contar con un espacio de transición donde el usuario es el dueño del espacio y puede darle el uso que requiera, convirtiéndose así en un espacio de reunión, intercambio cultural y encuentro para relaciones sociales.

Cerramientos translúcidos en volúmenes



Dada la relación con vistas privilegiadas de la ciudad, la permeabilidad visual fue decisiva en el proyecto convirtiéndose en una especie de mirador para el público, por lo que usaron muros cortinas simulando una caja de cristal.

Uso del sistema aporticado con el uso de elementos pretensados, fueron cuatro pilares, que logran enmarcar al volumen principal suspendido de tal forma que se genera un relación de lleno-vacío que se convertirá en un espacio transitorio entre la urbe y el proyecto.

Muros portantes de concreto armado logran ar al segundo bloque un carácter más rígido al ser la base de donde se levanta el volumen principal.

Figura 12. Análisis gráfico de la aplicación de la teoría estudiada en el caso N°5.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Lineamientos de diseño obtenidos

| Caso | Criterios arquitectónicos analizados | Lineamientos de diseño obtenidos |
|-----------------------------------|--|--|
| Centro Cultural El Tranque | <p>Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio.</p> <p>Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas.</p> <p>Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano.</p> <p>Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social.</p> <p>Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana.</p> | <p>1. Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio para darle un lenguaje formal único que proyecte aquellas características propias de forma que identifican al perfil urbano, de manera que el usuario se mimetice con el proyecto como un nuevo hito urbano.</p> <p>2. Aplicación de coberturas con elementos no euclidianos como estrategias de iluminación cenital priorizando la relación particular entre la luz y la percepción humana en espacios internos para generar un sentido de jerarquía visual que guíe la percepción del usuario y mejore la legibilidad del espacio, permitir la entrada de luz natural difusa y variada que optimice su distribución a través de una disposición estratégica y de esta forma crear experiencias visuales estimulantes para los usuarios.</p> <p>3. Aplicación de un patrón arquitectónico en extensión horizontal con principios de modulación y repetición generando espacios propicios para el encuentro social e intercambio cultural así contribuir a la identidad y la cohesión del lugar, creando un sentido de pertenencia y comunidad entre los usuarios, lo que promueve una mayor participación en la vida social y cultural del entorno.</p> <p>4. Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas para originar un puente visual que extienda la percepción del entorno urbano hacia el interior del objeto, así facilita la interacción entre los usuarios internos al permitirles observar y participar en las actividades sociales que ocurren en el entorno exterior, como también brinda una sensación de apertura y amplitud.</p> <p>5. Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes promueven exploración y alentan la interacción entre las personas, además de dar un sentido de fluidez y continuidad en la circulación, mejorando la legibilidad y la cohesión del espacio.</p> <p>6. Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano para la formación de espacios intermedios que funcionen como áreas de transición entre el espacio público y el interior del proyecto o siendo una extensión de la misma, de tal forma el proyecto sea parte de la vida urbana de toda la comunidad que vive en alrededores, así como también revalorizando el medio natural existente.</p> <p>7. Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social con recorridos fluidos y sencillos para el usuario, de manera que todos los espacios se encuentren conectados lógicamente y distribuidos de forma eficiente y funcional según actividades de formación, exhibición, recreación o encuentro social.</p> <p>8. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos para definir diferentes zonas dentro del espacio exterior, crear un paisaje visualmente estimulante a través de contraste y establecer áreas versátiles destinadas a actividades recreativas.</p> <p>9. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana para originar puntos de reunión social mutando a un espacio permeable compartido para el descanso, intercambio cultural y vínculos comunitarios, que reflejaran una mayor cohesión social y beneficia al fortalecimiento del tejido urbano.</p> |
| Centro Cultural Teopanzolco | <p>Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio.</p> <p>Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social.</p> <p>Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos.</p> <p>Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana.</p> | <p>3. Aplicación de un patrón arquitectónico en extensión horizontal con principios de modulación y repetición generando espacios propicios para el encuentro social e intercambio cultural.</p> <p>4. Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas para originar un puente visual que extienda la percepción del entorno urbano hacia el interior del objeto, así facilita la interacción entre los usuarios internos al permitirles observar y participar en las actividades sociales que ocurren en el entorno exterior, como también brinda una sensación de apertura y amplitud.</p> <p>5. Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes.</p> <p>6. Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano para la formación de espacios intermedios que funcionen como áreas de transición entre el espacio público y el interior del proyecto o siendo una extensión de la misma, de tal forma el proyecto sea parte de la vida urbana de toda la comunidad que vive en alrededores, así como también revalorizando el medio natural existente.</p> <p>7. Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social con recorridos fluidos y sencillos para el usuario, de manera que todos los espacios se encuentren conectados lógicamente y distribuidos de forma eficiente y funcional según actividades de formación, exhibición, recreación o encuentro social.</p> <p>8. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos para definir diferentes zonas dentro del espacio exterior, crear un paisaje visualmente estimulante a través de contraste y establecer áreas versátiles destinadas a actividades recreativas.</p> <p>9. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana para originar puntos de reunión social mutando a un espacio permeable compartido para el descanso, intercambio cultural y vínculos comunitarios, que reflejaran una mayor cohesión social y beneficia al fortalecimiento del tejido urbano.</p> |
| Centro Cultural Alto Hospicio | <p>Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio.</p> <p>Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas.</p> <p>Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano.</p> <p>Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social.</p> <p>Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana.</p> | <p>4. Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas para originar un puente visual que extienda la percepción del entorno urbano hacia el interior del objeto, así facilita la interacción entre los usuarios internos al permitirles observar y participar en las actividades sociales que ocurren en el entorno exterior, como también brinda una sensación de apertura y amplitud.</p> <p>5. Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes.</p> <p>6. Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano para la formación de espacios intermedios que funcionen como áreas de transición entre el espacio público y el interior del proyecto o siendo una extensión de la misma, de tal forma el proyecto sea parte de la vida urbana de toda la comunidad que vive en alrededores, así como también revalorizando el medio natural existente.</p> <p>7. Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social con recorridos fluidos y sencillos para el usuario, de manera que todos los espacios se encuentren conectados lógicamente y distribuidos de forma eficiente y funcional según actividades de formación, exhibición, recreación o encuentro social.</p> <p>8. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos para definir diferentes zonas dentro del espacio exterior, crear un paisaje visualmente estimulante a través de contraste y establecer áreas versátiles destinadas a actividades recreativas.</p> <p>9. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana para originar puntos de reunión social mutando a un espacio permeable compartido para el descanso, intercambio cultural y vínculos comunitarios, que reflejaran una mayor cohesión social y beneficia al fortalecimiento del tejido urbano.</p> |
| Centro Cultural Musulmán Da Chang | <p>Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio.</p> <p>Aplicación de coberturas con elementos no euclidianos como estrategias de iluminación cenital priorizando la relación particular entre la luz y la percepción humana en espacios internos.</p> <p>Aplicación de un patrón arquitectónico en extensión horizontal con principios de modulación y repetición generando espacios propicios para el encuentro social e intercambio cultural.</p> <p>Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes.</p> <p>Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social.</p> | <p>7. Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social con recorridos fluidos y sencillos para el usuario, de manera que todos los espacios se encuentren conectados lógicamente y distribuidos de forma eficiente y funcional según actividades de formación, exhibición, recreación o encuentro social.</p> <p>8. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos para definir diferentes zonas dentro del espacio exterior, crear un paisaje visualmente estimulante a través de contraste y establecer áreas versátiles destinadas a actividades recreativas.</p> <p>9. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana para originar puntos de reunión social mutando a un espacio permeable compartido para el descanso, intercambio cultural y vínculos comunitarios, que reflejaran una mayor cohesión social y beneficia al fortalecimiento del tejido urbano.</p> |
| Museo de Arte de Sao Paulo | <p>Uso de elementos estructurales con rigor compositivo y didáctico logrando nuevas relaciones espaciales internas e integración del usuario con el espacio.</p> <p>Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas.</p> <p>Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano.</p> <p>Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social.</p> <p>Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana.</p> | <p>4. Aplicación de muros cortina como cerramiento translúcido exterior logrando conexión entre el entorno urbano y las relaciones sociales internas para originar un puente visual que extienda la percepción del entorno urbano hacia el interior del objeto, así facilita la interacción entre los usuarios internos al permitirles observar y participar en las actividades sociales que ocurren en el entorno exterior, como también brinda una sensación de apertura y amplitud.</p> <p>5. Uso de vanos alternados como conexión transversal para lograr espacios intermedios entre los recorridos y mejorar la transición entre espacios diferentes.</p> <p>6. Aplicación de volúmenes prismáticos con sustracciones regulares logrando generar espacios abiertos y semi abiertos con relaciones espaciales entre áreas sociales y el entorno natural - urbano para la formación de espacios intermedios que funcionen como áreas de transición entre el espacio público y el interior del proyecto o siendo una extensión de la misma, de tal forma el proyecto sea parte de la vida urbana de toda la comunidad que vive en alrededores, así como también revalorizando el medio natural existente.</p> <p>7. Uso de geometría euclidiana de base cuadrada, rectangular, triangular y circular como criterio de organización espacial generando composiciones ordenadas atractivas al usuario y su relación con el entorno social con recorridos fluidos y sencillos para el usuario, de manera que todos los espacios se encuentren conectados lógicamente y distribuidos de forma eficiente y funcional según actividades de formación, exhibición, recreación o encuentro social.</p> <p>8. Aplicación de diferentes pavimentos discontinuos como material exterior predominante y nexos recreativos para definir diferentes zonas dentro del espacio exterior, crear un paisaje visualmente estimulante a través de contraste y establecer áreas versátiles destinadas a actividades recreativas.</p> <p>9. Aplicación de áreas de descanso como mediador urbano - social entablando relación entre el medio urbano existente y la interacción social humana para originar puntos de reunión social mutando a un espacio permeable compartido para el descanso, intercambio cultural y vínculos comunitarios, que reflejaran una mayor cohesión social y beneficia al fortalecimiento del tejido urbano.</p> |

Tabla 3. Resumen de los 5 casos internacionales analizados y obtención de los lineamientos de diseño. Fuente: Elaboración propia del autor.

CONCLUSIONES

Aldo van Eyck emerge como un personaje de gran relevancia y trascendencia en el campo de la arquitectura. La importancia de su enfoque y la teoría social urbana que se obtiene de ella radica en varios aspectos clave; en primer lugar, Van Eyck desafió las convenciones arquitectónicas de su época al poner un énfasis significativo en la experiencia humana y en la creación de entornos que respondieran a las necesidades emocionales y sociales de las personas que los habitan; como segundo punto, profundizó su trabajo en la dimensión ética y moral de la arquitectura, que se manifestaba en su compromiso con la equidad y la justicia social en el diseño arquitectónico. Otra faceta importante de su visión es su preocupación por la integración de la arquitectura con su entorno urbano y natural, abogando por una arquitectura contextual y sensible al contexto, que se enraizara en la historia, la cultura y la geografía de su ubicación. Por último, reincide en la participación popular de las personas puesto que tienen el poder de transformar y mejorar sus condiciones, incluso en situaciones de vulnerabilidad social.

En el contexto del caso examinado, es importante destacar que la escasez de referentes de investigaciones o estudios específicamente centrados en el enfoque social de Aldo Van Eyck pone en evidencia la falta de perspectivas diversas sobre la obra y el pensamiento del autor. Esta limitación evidencia una brecha en la comprensión integral de su contribución al campo de la arquitectura y del urbanismo desde una óptica social. No obstante, esta ausencia de estudios detallados y análisis en profundidad puede interpretarse como una oportunidad para la exploración y el desarrollo de nuevas investigaciones y desde la visión de otras especialidades de estudio.

Sobre los descubrimientos encontrados en la Tabla 2 con respecto a los criterios arquitectónicos, es importante recalcar el énfasis del autor en la creación de espacios humanizados, un manejo magistral de la luz y la sombra y una atención particular a los elementos estructurales, así como también su disposición a explorar nuevas ideas y técnicas en el diseño arquitectónico.

En cuanto a la Tabla 3, que resume la obtención de nueve lineamientos arquitectónicos se logra identificar una gran influencia de la teoría respecto a la

composición formal del objeto, elementos configurativos, materialidad y espacialidad; en primer lugar, en cuanto a composición formal se reconoce el uso de geometría simple y organizaciones claras (Van, 1962) en todos los casos analizados, así también el uso de sustracciones regulares volumétricas (Gil, 2016) tiene una mediana repercusión, en conjunto estos permiten establecer relaciones espaciales fácilmente comprensibles para cualquier persona enriqueciendo las interacciones sociales y generando nuevas experiencias de encuentro; en segundo lugar, en lo que respecta a elementos configurativos se observa el uso de elementos estructurales con rigor compositivo (Campos, 2020) en todos los casos analizados, también la aplicación de elementos no euclidianos en las coberturas (McCarter, 2018) comprobado en uno de los casos, el uso de un patrón arquitectónico en extensión horizontal (Lidón De Miguel, 2015) y la inserción de vanos alternados como conexión transversal (Murcia, 2022) tuvieron una menor repercusión en los casos, estos aspectos permiten mejorar la transición del exterior al interior de un proyecto, dando percepciones visuales atractivas al usuario y logrando que este construya un sentido de identidad y pertenencia con los espacios culturales; en tercer lugar, en relación a la materialidad se identificaron dos tipos, uno plantea a los cerramientos translúcidos como conector con el entorno (Gil, 2016) con una mediana repercusión en los casos, mientras que el siguiente se refiere al uso de distintos pavimentos discontinuos (McCarter, 2015) observado en un solo caso, ambos juegan un papel importante para la conexión con el medio urbano y natural existente donde el proyecto se entienda como extensión del mismo lenguaje tradicional del entorno ya sea como puentes o paisajes visuales estimulantes (Briceño, 2018) ; finalmente en cuanto a espacialidad, se destaca la aplicación de áreas de descanso como mediador urbano-social (Cabrera, 2012) con una gran repercusión en los casos analizados, teniendo un impacto positivo en la vida urbana al fomentar la interacción social, promover la inclusión y mejorar la calidad del entorno urbano.

En esa misma línea, tras obtener los lineamientos de diseño por el análisis de los 5 casos internacionales, es preciso exponer que se comprobó la relevancia de solo 9/10 de los criterios analizados. El criterio que no llegó a ser observado en estos

ejemplos fue “Uso de áreas lúdicas con distribución descentralizada generando recorridos que permiten formar relaciones sociales activas como también la conexión con el entorno urbano existente”. Este hallazgo nos permite inferir la escasa correlación de presencia de espacios lúdicos en equipamientos culturales al tener un programa arquitectónico enfocado a actividades de formación y exhibición, dejando entrever la brecha en la concepción de estos espacios como entornos inclusivos y enriquecedores. Lo observado una de las preocupaciones fundamentales de la visión de Aldo Van Eyck: las ciudades no están diseñadas para fomentar el desarrollo libre y activo de los niños. Esta reflexión nos lleva a considerar la necesidad de reformular los espacios urbanos, transformándolos en entornos inclusivos que estimulen la imaginación y el juego libre de los niños.

Por último, es preciso advertir respecto a los lineamientos presentados que, estos son correspondientes a un estudio que en gran parte responde a la ubicación geográfica del proyecto, es decir, que se hace reincidencia en la importancia de tomar en cuenta el entorno urbano existente, ya que solo de esta forma será posible encontrar los patrones correctos para la construcción de espacios que devuelvan el sentido de identidad y pertenencia en las comunidades (Lidón de Miguel, 2015). Es importante comprender que las condiciones del terreno y la ubicación geográfica pueden afectar y requerir modificaciones en estos lineamientos, por tanto, cada proyecto responde a necesidades propias de cada terreno para mejores resultados; así también, cabe mencionar que producto de cada contexto se debe contemplar las variables climáticas en el diseño y planificación de cada proyecto, ya que pueden influir en las decisiones relacionadas con los materiales y técnicas a utilizar dentro de la construcción.

REFERENCIAS

Álvarez, J. (2017). *Aldo van Eyck: parques de juego en Ámsterdam, 1947>78*. [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Madrid].

<https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.48484>.

Bernuy, F. (2015, 29 de septiembre). *Centros CREALIMA: Equipamientos culturales en los parques zonales de Lima*. ArchDaily Perú.

<https://www.archdaily.pe/pe/774516/centros-crealima-equipamientos-culturales-en-los-parques-zonales-de-lima>

Bojacá Parra, C. A. (2022). *El espacio público, conector y activador de las diversas dinámicas del lugar*. [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia] <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/30053>

Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento sur*, 116(1), 39-49. <https://vientosur.info/category/revista/vientosur-no-116/>

Briceño, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 20(2), 10-19. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>

Cachorro, E. (2019). La humanización del espacio público: el corazón urbano como lugar de expresión de la sociedad moderna. *Estudios geográficos*, 80(287), e024. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201941.021>

Campos, A., Pastor, M., Montes, P. y Ventura, J. (2020). Multiculturalism in Post-War architecture: Aldo van Eyck and the Otterlo Circles, *ACE: Architecture, City and Environment*, 14(42), 1-23. <http://dx.doi.org/10.5821/ace.14.42.7033>

Concha, A. (2011, 5 de abril). *Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos>

Díaz, M. (2019). Arquitecturas colectivas y participación como estrategias para la construcción de la ciudad latinoamericana. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), 3-11. <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2670>

Federación Española de Municipios y Provincias (2003) *Guía de estándares de los equipamientos culturales en España*. http://documentos.femp.es/Documentos/ResultadosBuscador/_H0UL7difghAAzuirqbZ_YpQodla6fGHL

Fernández-Llebrez, J. (2013). *La dimensión humana de la arquitectura de Aldo Van Eyck. Escrita y Construida: Reconocimiento de sus ideas y Estudio de su iglesia en La Haya* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/27638>.

Gehl, J. (1989). A Changing Street Life in a Changing Society. *Places*, 6(1), 1-11. <https://escholarship.org/uc/item/46r328ks>

Guinea, L. (2019). *La 'filosofía del umbral'. Aldo van Eyck en el Hogar para niños en Amsterdam. 1954-59. Revista europea de investigación en arquitectura: REIA, (13), 85-102.*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6847253>

Gil, L. (2016). *La "filosofía del umbral" en la arquitectura del Team 10.* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo Digital UPM. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.43751>.

Gutiérrez, C. y Donado, L. (2013). *Cohesión social a través del espacio público - centro cívico y cultural del Minuto de Dios.* [Trabajo de grado, Universidad de los Andes]. Repositorio Institucional Séneca. <http://hdl.handle.net/1992/20114>

Hiramoto, C. (2016, 15 de noviembre). *Primer lugar Centro Cultural Cusco / Roberto Riofrío y Jaime Sarmiento.* ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/799083/primer-lugar-centro-cultural-cusco-roberto-riofrio-y-jaime-sarmiento>

Leiva, S. (2017, 24 de abril). *Rehovot Community Center / Kimmel eshkolot architects.* ArchDaily. https://www.archdaily.com/803544/rehovot-community-center-kimmel-eshkolot-architects?ad_medium=gallery

Lidón De Miguel, M. (2015). *Aldo van Eyck y el concepto In-between: aplicación en el orfanato de Amsterdam.* [Trabajo de bachiller, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/55348>

Mayoral, E. (2014). PENSAMIENTOS COMPARTIDOS. ALDO VAN EYCK, EL GRUPO COBRA Y EL ARTE. *Proyecto, Progreso, Arquitectura, (11), 64-75.*

McCarter R. (2015) Aldo van Eyck. Yale University Press

McCarter, R. (2018). Aldo van Eyck and Louis I. Kahn: Parallels in the other tradition of modern architecture. *ZARCH, 10,* 44-61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6865075>

Meza, M. (2014). *Centro cultural y recreativo Xochimilco: desarrollo de un centro cultural y recreativo como detonador de la regeneración urbana del centro histórico de Xochimilco.* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional de la UNAM. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/173992>

Murcia, D. (2022). *El Espacio Intermedio Interior-Exterior, en la Arquitectura para Uso Público* [Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12483>

- Ott, C. (2019, 9 de julio). *Centro cultural de las artes audiovisuales, nueva cinemateca de Bogotá / Colectivo 720*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/920633/centro-cultural-de-las-artes-audiovisuales-nueva-cinemateca-de-bogota-colectivo-720>
- Rojas, C. (2017, 15 de noviembre). *Centro Cultural Teopanzolco / Isaac Broid + PRODUCTORA*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/883745/centro-cultural-teopanzolco-isaac-broid-plus-productora>
- Rojas, J. (2019). *Centro Cultural en Lima Norte*. [Tesis para título, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/626205>
- Salcedo, R. (2002). El espacio público en el debate actual: Una reflexión crítica sobre el urbanismo post-moderno. *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 28(84), 5-19. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612002008400001>
- Van Eyck, A. (2021). *El niño, la ciudad y el artista: Un ensayo sobre arquitectura. El medio de lo intermedio*. Fundación Arquia.



Esta obra está bajo una licencia internacional
[Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Los derechos al uso de las imágenes en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores de los artículos, por lo que deben solicitar permiso para usar imágenes protegidas por derechos de autor (Copyright). Siempre se debe indicar la fuente y citar la URL completa.