

Colegio Débora Arango, Medellín
*Fuente: fotografía cedida por
Ángela María Franco*



La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck

Flor Inés Marín Acosta

La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck*

Flor Inés Marín Acosta**

Resumen

La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck

A partir del cuestionamiento hecho por el Team X sobre la visión analítica de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna respecto al urbanismo, se construyó una nueva visión acerca de éste, la cual incluye conceptos estructuralistas en la concepción de la ciudad. Los arquitectos holandeses Herman Hertzberger y Aldo van Eyck aplicaron estas premisas a la arquitectura en general, aportando desarrollos específicos en los cuales se ve reflejada la dimensión antropológico-estructuralista de la educación en el edificio escolar.

Abstract

The Dutch structuralism's school architecture. The work of Herman Hertzberger and Aldo van Eyck

Due to the TEAM X questionings of the concept of urbanism used at International Congresses on Modern Architecture, a new vision of urbanism has emerged. This new vision adds anthropological and structural concepts to the notion of city. Dutch architects Herman Hertzberger and Aldo van Eyck have applied these ideas to architecture in general, thus contributing new specific developments, which introduce the anthropological/structuralist dimensions of education in learning spaces.

* Artículo escrito en el marco del proyecto de investigación "Arquitectura y pedagogía: el edificio escolar", financiado con recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Valle y realizado entre enero de 2008 y julio de 2009 por los Grupos de Investigación de la CITCE, Observatorio de Arquitectura y Urbanismo Contemporáneos e Historia de las Prácticas Pedagógicas en Colombia, con la participación de los arquitectos Francisco Ramírez Potes, Jaime Gutiérrez Paz, Ángela María Franco Calderón y el pedagogo Humberto Quiceno Castrillón, y estudiantes de tesis de pregrado de la Escuela de Arquitectura.

** Estudiante de Arquitectura de la Universidad del Valle, vinculada al proyecto de investigación "Arquitectura y pedagogía: el edificio escolar".
E-mail: fima15@gmail.com

Résumé

L'architecture scolaire du structuralisme hollandais dans le travail de hermann hertzberger et aldo van eyck

A partir de la mise en question faite par l'EQUIPE X de la vision analytique des Congrès Internationaux d'architecture moderne concernant l'urbanisme, une nouvelle vision a été construite, laquelle inclut des concepts anthropologiques, structuralistes à la conception de la ville. Les Architectes hollandais Herman Hertzberger et Aldo Van Eyck ont appliqué ces prémisses à l'Architecture en général, en contribuant à des développements spécifiques dans lesquels la dimension anthropologique et structuraliste de l'éducation est reflétée dans le bâtiment scolaire.

Palabras clave

Estructuralismo holandés, arquitectura escolar, Herman Hertzberger, Aldo van Eyck Dutch structuralism, school architecture, Herman Hertzberger, Aldo van Eyck Structuralisme hollandais, architecture scolaire, Herman Hertzberger, Aldo van Eyck

La entrada de una escuela primaria debería ser más que una simple apertura a través de la cual los niños son absorbidos cuando empiezan las clases y expulsados cuando éstas terminan

Herman Hertzberger

L

a arquitectura estructuralista holandesa es uno de los casos más importantes del Movimiento Moderno¹ desarrollado por arquitectos de la tercera generación de arquitectos modernos de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM), movimiento denominado "Team X". Dicho movimiento se destaca por el hecho de tener un enfoque antropológico-estructuralista, diferente a la visión analítica, funcionalista, de los maestros de la primera generación, dirigida hacia la arquitectura y la ciudad.

1 La arquitectura del Movimiento Moderno materializa las teorías modernas de la arquitectura. Las nuevas formas responden a causas efectivas (con una lógica funcional) como son los nuevos materiales, las nuevas condiciones sociales, los nuevos programas edilicios, así como también a la emergente conciencia del espacio como valor esencial de la arquitectura, asociado éste, además, al desarrollo del arte abstracto. El Movimiento Moderno recoge distintas expresiones, racionalistas-funcionalistas, expresionistas y organicistas, teniendo en común el propósito vanguardista de construir nuevos escenarios sociales.

2 Aldo Van Eyck y Herman Hertzberger hicieron parte del comité editorial de la revista *Lotus* y, por tanto, eran influyentes sobre los diversos temas que allí se publicaban.

3 Como lo explica el urbanista francés Pierre Merlin (2007: 36-37), este documento, elaborado colectivamente durante el IV CIAM en 1933 y publicado por Charles Édouard Jeanneret-Gris (conocido como Le Corbusier) bajo su interpretación en 1943, determina las cuatro funciones principales de la ciudad (habitar, trabajar, circular y recrear el cuerpo y el espíritu) que deberían traducirse en la división del espacio.

4 En todos los casos, la traducción es por Orfa Nery Marín, licenciada en Lenguas modernas, Universidad del Valle.

El grupo de arquitectos del Team X —de los que se destacan Jaap Bakema y Aldo van Eyck (1918-1999), junto a arquitectos próximos a este último, como Herman Hertzberger (1932-), Piet Bloom, entre otros—² cuestionó, en la novena versión de los CIAM, en el documento conocido como la *Carta de Atenas*,³ la visión analítica del urbanismo que tenían sus maestros. Jamás estuvieron en contra de la arquitectura del Movimiento Moderno, sino de la división funcionalista a la que habían llegado sus fundadores.

Bajo esta premisa, el Team X dio continuidad al estudio sobre la ciudad, enfatizando en la necesidad de recomponerla y pensarla con una perspectiva diferente.

Van Eyck y Herman Hertzberger aplicaron concepciones como la de *tejido* en la arquitectura; el primero se refirió a la diferencia entre *escala urbana* y *escala arquitectónica* de la siguiente manera:

[...] es mejor decir que una hoja es un árbol, que decir que una casa es una ciudad, porque inmediatamente esto nos congela la jerarquía de dimensiones; todas las cosas deben tener una escala humana, o puede ser también inhumana (Van Eyck, 1992: 26).⁴

Van Eyck, en distintos proyectos, como en sus *playgrounds* —parques de juegos— (en las décadas del cincuenta al setenta) y el Orfanato municipal (*Burgerweeshuis*), de Ámsterdam (1960),

reflejó la claridad conceptual que tenía sobre el tejido de los espacios y sobre las necesidades de interacción de la comunidad. Ello lo hizo en cada proyecto, que variaba sustancialmente en cuanto a la forma y a las relaciones, dependiendo del tipo de comunidad albergada.

Aldo van Eyck

Arquitecto; nació en Driebergen en 1918 y murió en Loenen en 1999. Se graduó en la escuela politécnica de Zúrich en 1942; entre 1946 y 1951 trabajó en el departamento municipal de obras públicas de Ámsterdam, donde desarrolló la mayor parte de sus parques de juegos. Fue miembro de los CIAM y cofundador, en 1954, del Team X. Como editor y coeditor de la revista *Forum*, entre 1959 y 1967 pudo promulgar sus ideas acerca de abandonar la idea funcionalista de la arquitectura moderna y retornar a los conceptos antropológico-estructuralistas que servirían de base para el desarrollo de los proyectos que se mencionan a continuación y como inspiración para el arquitecto Herman Hertzberger.

Playgrounds

En la educación preescolar y en la vida de los niños, el juego es la actividad más importante para el proceso de aprendizaje, pues aprenden realizando las actividades por sí mismos. Por esta razón, se consideró necesario incluir, en la investigación, la revisión de los *playgrounds* (parques de juego), que aunque no fueron diseñados para un edificio escolar, son tomados como parte de los proyectos de "arquitectura para la infancia", como aporte significativo no sólo para las áreas de recreo, sino también para las aulas mismas que más adelante desarrollaría Hertzberger.

En Ámsterdam, entre las décadas del cincuenta y del setenta, Van Eyck diseñó más de setecientos parques de juegos, y fuera de Ámsterdam, casi todos los parques tienen los mismos pasamanos y areneros. Estos espacios eran ejercicios sobre composición no jerárquica, re-

saltando la igualdad de condiciones, al elegir la ubicación de elementos, como bancas, árboles, bordes y piedras de diferentes colores. Los pasamanos metálicos, por ejemplo, tenían el mismo estatus y estaban enfáticamente presentes, como los areneros y el concreto. Su forma circular y esquinas redondeadas aliviaban aún más la presencia de los hoyos de arena (véase figura 1).

Figura 1. Parque *Durgerdammerdijk* en 2002, diseñado en 1955



Fuente: tomado de Bergen (2002).

Los *playgrounds* fueron situados en los vacíos de Ámsterdam y renovaron partes de la ciudad abandonadas, con lo cual el aporte era ya significativo para la comunidad (véase figura 2). El éxito de lo que allí se construyó fue rotundo, porque, aun en la actualidad, los parques siguen en uso y millones de niños los han disfrutado y los disfrutan a diario.

La idea general de los *playgrounds* es el niño como un individuo autónomo, moviéndose en un espacio que le permite hallar recintos para encontrarse consigo mismo y con los demás. En estos espacios existen concavidades dentro de las cuales todos están reunidos y se

concentran; fuera de ellas, están aparte de la comunidad. Además, no existen jerarquías espaciales: cada lugar es importante en la composición y, por tanto, cualquier sitio donde el niño se ubique será igual de enriquecedor que el resto. En las barras, por ejemplo, puede permanecer o desplazarse, puede encontrarse con los otros, conversar, explorar; hay lugares cubiertos y a la intemperie. Como en la casa, están en total libertad, y el mobiliario, combinado con la imaginación infantil, al no ser limitante en su función, les permite transformarlo en lo que ellos quieran y así desarrollar todas sus capacidades al máximo.

Figura 2. Parque *Dijkstraat*, 1954.
Antes y después



Fuente: tomado de Bergen (2002).

El orfanato de Ámsterdam

Este proyecto fue concebido por Van Eyck como un "espacio educador", más allá del funcionamiento del centro educativo como tal. Con este edificio se busca mostrar la gran influencia del espacio en la educación, el cual desempeña un papel fundamental en la apropiación, por los individuos, de conocimientos sobre el mundo, más que el intento de transferir informaciones que les son ajenas.

El orfanato de Ámsterdam, obra paradigmática de este arquitecto, fue concebido como un hogar para que los niños aprendieran del ambiente, con autonomía, y a partir de la experiencia de compartir en familia:

[...] el orfanato adopta una forma abierta, soportada en una malla geo-

métrica, configurando las células de los dormitorios colectivos, las áreas comunes y los espacios de distribución, las cubiertas abovedadas hacen referencia a la idea arquetípica de cubrición, formas y estructuras simples, con su habilidad evocativa, pensadas desde el recorrido interior y desde la contemplación, son una muestra de la claridad laberíntica de la que nos habla Van Eyck (Montaner, 2002: 54).

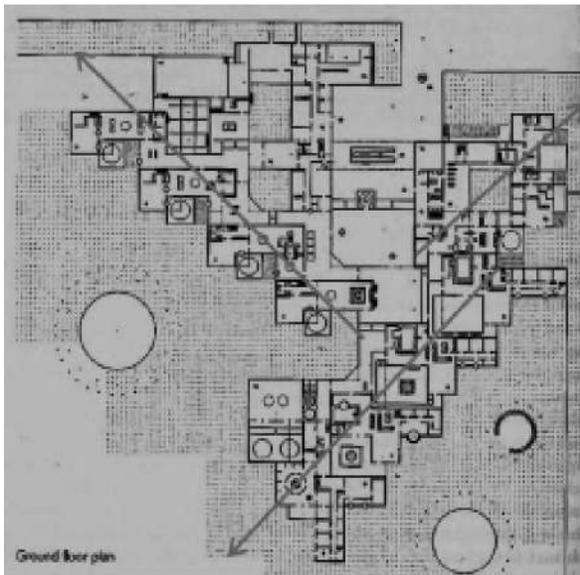
Este edificio daba cabida a un grupo de personas diferentes a la familia tradicional biparental. Sobre el proyecto, el mismo Van Eyck anota: "al hacer un hogar para niños que parece una ciudad quise aplicar todas mis teorías sobre la ciudad en él" (Van Eyck, 1992: 27). Es un hogar para cien niños, con el único propósito de albergar a quienes no tenían padres o cuyos padres no podían hacerse cargo de ellos. El edificio cuenta con 350 cúpulas. Seis de ellas, de mayor tamaño, marcan los diferentes departamentos; tienen un espacio de entrada amplio, con árboles, que lo hacen singular. Hoy en día funciona como edificio de oficinas.

Una de las características más especiales de este edificio es la existencia de un lugar de juegos exterior, que surge de la extensión del acceso, con la intención de que la gente de la ciudad pueda realmente entrar. Es un espacio intermedio entre el exterior y el interior, con la calidad de la ciudad, pero cada vez más privado: es una calle la que comunica el exterior con el interior y no un corredor. Las habitaciones, con sus espacios de servicios, responden a las necesidades de cada grupo de niños. Los más pequeños no salen; van a la escuela allí y tienen espacios propios para dejar sus juguetes en la noche. Por el contrario, los niños mayores van a las escuelas de la ciudad y dentro del orfanato están ubicados en el lado más tranquilo, para que puedan alejarse de la aquella.

Adicionalmente, hay patios cubiertos que generan sensaciones dobles de salir hacia otro espacio sin estar afuera; es tener la sensación de ir al exterior, pero realmente se entra. Si ob-

servamos la planta del edificio (véase figura 3), notamos una marcada simetría, que genera una diagonal hacia fuera. "La idea era que en la noche cuando los niños se acostaran se creara un espacio más pequeño" (Van Eyck, 1992: 28). Tal simetría da cabida a múltiples formas y diversas actividades.

Figura 3. Orfanato de Ámsterdam.
Planta del primer piso



Fuente: tomado de Van Eyck (s. f.).

El orfanato funciona como una pequeña ciudad, donde las habitaciones son como las viviendas y los pasillos como las calles. Es un espacio para una comunidad específica de niños huérfanos que deben ser autónomos y poder compartir en grupo. En la conformación a partir de células, Van Eyck pensó en cada individuo como un mundo que se agrupa a otros para conformar la totalidad.

Herman Hertzberger

Este arquitecto, nacido en Ámsterdam en 1932, graduado de la universidad técnica de Delft y editor entre 1959 y 1963 de la revista *Forum*, junto a Aldo van Eyck, Bakema y otros, ha di-

señado y construido más de diez proyectos arquitectónicos relacionados con el tema de arquitectura escolar. Presenta una propuesta clara de relación directa entre edificio y pedagogía, que a continuación se describe.

Escuela Montessori

En este proyecto, realizado entre 1960 y 1966, en Delft, Holanda, se resumen las intenciones sobre arquitectura escolar de Hertzberger y se visualizan claramente las referencias tomadas de los proyectos del Orfanato de Ámsterdam y los *playgrounds* diseñados por Aldo van Eyck. En síntesis, los factores que definen el diseño son:

- El usuario del edificio es el principal factor para la toma de decisiones arquitectónicas.
- Cada proyecto es específico en función del contexto urbano y la disposición geométrica de los espacios no está basada en jerarquías formales ni espaciales.
- La unidad habitacional (cuartos o salones, dependiendo del proyecto) puede funcionar de manera autónoma, incluyendo todos los servicios necesarios para su funcionamiento en cada espacio, al tiempo que hace parte de una totalidad y crea un espacio exterior activo al desplazarse, retroceder y agregarse con otras unidades.
- Cada elemento arquitectónico está diseñado a la escala del usuario.
- Los elementos y los espacios tienen múltiples funciones; se adaptan de acuerdo con la necesidad y la imaginación de cada niño o grupo de niños.
- Las formas predominan en la composición arquitectónica, permitiendo la versatilidad espacial y potenciando la creatividad.

Hertzberger se basa en las teorías de María Montessori y el diseño de las aulas tiene una base pedagógica que mezcla con sus propias ideas sobre arquitectura escolar, logrando que

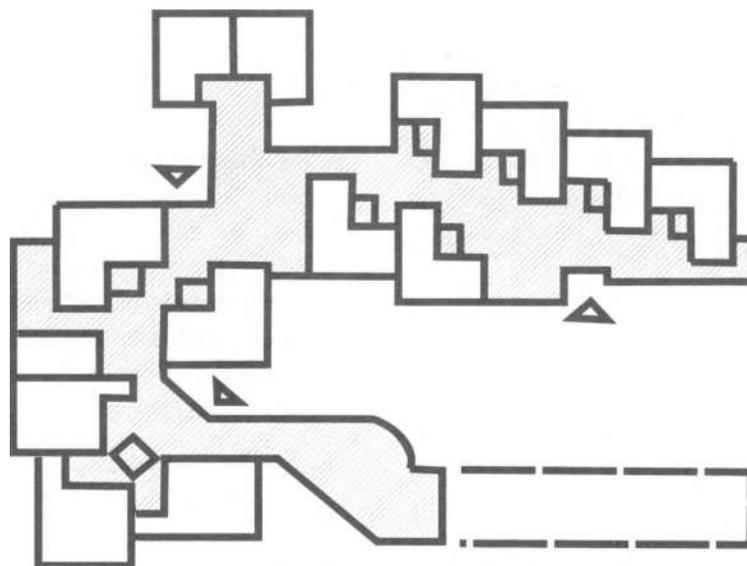
sus proyectos superen todas las expectativas. La explicación que da el arquitecto sobre el diseño es la siguiente:

Los salones de esta escuela fueron concebidos como unidades autónomas, pequeños hogares, situados todos a lo largo del pasillo de la escuela, como una calle comunitaria. La profesora, "mamá" de cada casa, decide junto con los niños, cómo lucirá el lugar y por lo tanto qué clase de atmósfera tendrá (Hertzberger, s. f. I).⁵

Este proyecto parte de la unidad habitacional, representada por el salón en forma de "L", que

configura su propio espacio exterior activo (véase figura 4). No existe un salón para un grado escolar determinado y la apropiación del espacio se genera por el placer de permanecer en él. Los niños están mezclados como en la casa; cada miembro de la familia tiene un cuarto propio, pero un hermano puede entrar al cuarto del otro o al de los padres, porque no hay restricciones por jerarquías. Además de crear identidad espacial, la forma del aula ayuda a la coexistencia de múltiples actividades en el mismo espacio. Un alumno puede estar solo en una esquina del salón, y en la otra, al mismo tiempo, otros alumnos estar en grupo, sin interferencias, generando diversidad de actividades controladas por el mismo tutor.

Figura 4. Planta primer piso, Escuela Montessori, Delft



Fuente: tomado de Hertzberger (s. f. 2).

Este proyecto también se caracteriza porque cada bloque es autosuficiente: tiene su propio baño, lugares interiores comunes, sitios de trabajo, espacios para guardar múltiples cosas,

biblioteca abierta, algunos tienen cocinas y laboratorios; todo siempre disponible, para que se desarrollen las actividades necesarias y los niños aprendan del ambiente que los ro-

5 "The classrooms of this school are conceived as autonomous units, little homes as it were, all situated along the school hall, as a communal street. The teacher, 'mother', of each house decides, together with the children, what the place will look like, and therefore what kind of atmosphere it will have".

dea. En este sentido, la arquitectura y el mobiliario sumergen a los niños en diversas experiencias, que los hacen crecer cada día.

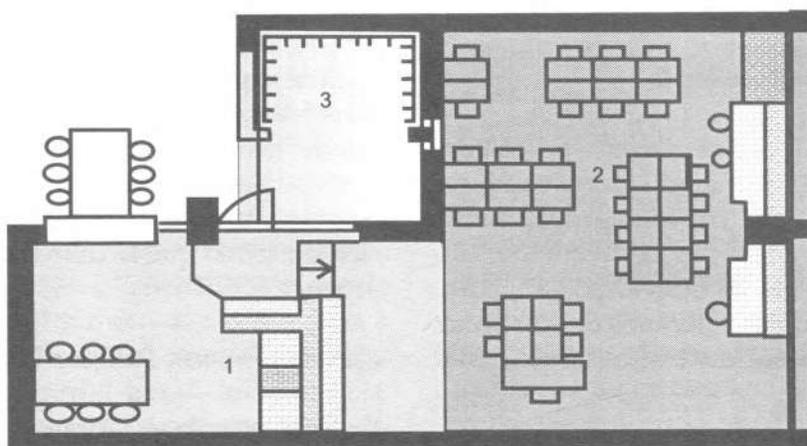
Con respecto a la utilización del espacio (véase figura 5), los niños que están concentrados en tareas individuales o en pequeños grupos de trabajo, se ubican en la parte más baja del salón y cuentan con un mueble con diferentes gavetas, con todo lo que necesitan para que no se tengan que desplazar hasta la otra sección del salón (1). El trabajo grupal, las exposiciones y las conferencias sobre lo que se ha hecho en el día se realizan en la parte más grande y, a la vez, la más elevada de la "L" y allí también existen muebles con todas las herramientas necesarias. Adicional a la necesidad de más espacio por cuestiones prácticas, la mayor altura de esta sección busca que los niños aprendan sobre el valor del interés común sobre el particular y la importancia de compartir en comunidad (2). Por último, el salón tiene un espacio anexo externo (espacio exterior activo), donde los niños pueden estar solos o en grupo, pero de manera informal (3). Además del espacio general descrito, Hertzberger diseñó plataformas elevadas y deprimidas (véase figura 6), que permiten gran variedad de interpretaciones y múltiples usos: sentarse, subirse, guardar materiales o tareas,

mientras desarrollan otras actividades. Así mismo, la plataforma puede extenderse en todas las direcciones, con un grupo de bloques de madera que, al estar contruidos a la medida de los niños, son fáciles de transportar, brindándoles la libertad de construir un espacio diferente. Con algunos cambios pueden crear una tarima o un lugar de encuentro con un nivel más bajo e incluso pueden jugar con los bloques por separado e inventar un tren o una ciudad.

Las ventanas bajas, con vista al exterior, pueden dar la impresión de ser una distracción para los niños que están trabajando. Sin embargo, como cada niño escoge el lugar donde quiere permanecer para determinada actividad, hay momentos donde comunicarse visualmente con el exterior es muy importante. A la vez, otros niños que estén alrededor del aula pueden compartir con ellos y crear un ambiente de comunidad.

Los materiales con los que está construida la escuela Montessori de Delft son tan básicos como las volumetrías desarrolladas. Se trata de concreto y madera en su gran mayoría, materiales que permiten la neutralidad necesaria para que los niños se acerquen a lo básico y puedan descubrir lo demás a partir de su propia imaginación.

Figura 5. Aula tipo "L"



Fuente: modificado por la autora, de Hertzberger (s. f. 2).

Figura 6. Plataforma definida



Fuente: tomado de Hertzberger (s. f. 2).

Recorrer, permanecer, descubrir, ausentarse, compartir, comunicarse, encontrarse, reunirse, aprender, observar, mirar, guardar, buscar, encontrar, cuidar; todas esas acciones son posibles en éste y en otros colegios con pedagogía Montessori, pero sobre todo en los colegios diseñados por Hertzberger. El resto le queda como tarea a la imaginación de los niños.

Escuela Apollo - Willemspark

En este proyecto, llevado a cabo en Amsterdam entre 1981 y 1983, la unidad autónoma no es el aula, sino que cada escuela agrupa, en su interior, las aulas alrededor del vestíbulo, sin que cada una pierda su individualidad, para brindar espacios útiles exteriores donde no se concentra la actividad académica formal, sino la informal.

El espacio más llamativo de esta escuela es el punto de intersección, el *hall*, donde se reali-

zan actividades comunes, como exposiciones, obras de teatro y reuniones. Al ser un espacio anexo a las circulaciones, reúne a quienes transitan por el lugar en torno a la acción que se esté desarrollando. En otros momentos, este lugar sirve para estudiar; incluso tiene espacio para guardar cosas debajo de la gradería, partiendo del mismo concepto de *multifuncionalidad*, presente en el proyecto de Delft. La riqueza espacial se percibe con claridad en el corte transversal de la escuela (véase figura 7), donde se observa la variedad de espacios generados por la comunicación vertical. En este contexto, la calle vertical tiene la misma función de tejido que la calle horizontal en otros proyectos.

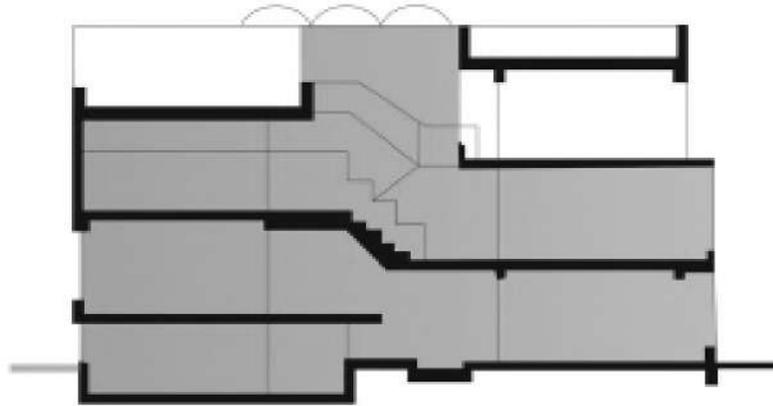
Escuela primaria Polígono

En esta escuela de Almere, Holanda (1991-1992), Hertzberger y su grupo de trabajo retomaron la idea de la Escuela Montessori cons-

truida en Delft, a partir de la cual se agrupan las aulas a lo largo de un espacio semejante a una calle, pero esta vez es cubierta con un te-

cho arqueado. Además, agregaron la calle vertical, con un gran balcón abierto, para múltiples usos.

Figura 7. Corte transversal de la escuela



Fuente: modificado por la autora, de Hertzberger (s. f. 3).

Algo adicional de este proyecto, que se considera importante, es la posibilidad de desarrollar actividades en cubículos transparentes, ubicados a lo largo del corredor, que cumplen las mismas funciones de los grandes ventanales de los salones en "L". Esta innovación es una versión actualizada con materiales contemporáneos, pero que sigue exactamente las mismas premisas de la Escuela de Delft, diseñada en 1960.

Colegio Montessori Oost (School Building Price 2000)

La comunidad de este colegio (proyecto realizado en Ámsterdam, entre 1993 y 1999), está compuesta por jóvenes de cincuenta y seis nacionalidades diferentes, que hablan muy poco o nada de Alemán, que han inmigrado de sus países de origen y tienen dificultades de adaptación. Por estos motivos o por el hecho de estar en la adolescencia, prefieren permanecer la mayor parte del tiempo fuera de casa, hablando con jóvenes de su misma edad, así que es mucho más difícil diseñar un edificio escolar con base en la pedagogía Montessori.

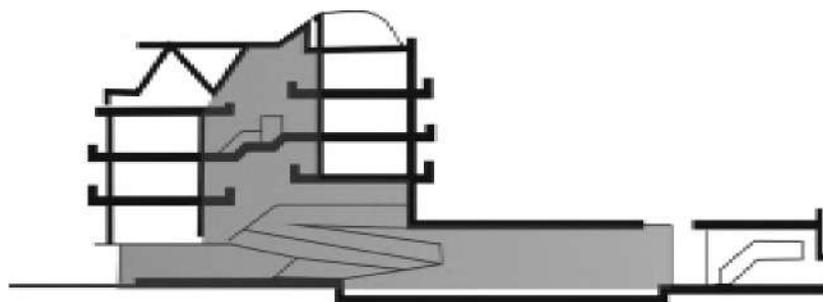
El colegio se asemeja entonces más a la ciudad que a la casa y la mayor parte del tiempo los jóvenes están en contacto con personas de su misma edad, en un lugar acogedor como una casa, pero sin nadie vigilándolos o juzgándolos.

Para lograr la apropiación del espacio por la comunidad educativa, se crearon diversos lugares, para que cada joven de cada país pueda "sentirse en casa", pero al mismo tiempo pueda encontrarse con otros mundos y aprender de otras culturas. Es el mismo concepto de *educación espacial*, con un grado más alto de complejidad, al involucrar la diversidad étnica. Los adolescentes tienen sed de conocimientos de todo tipo: científicos, emocionales, culturales, y los quieren experimentar. Eso es lo que permite el gran complejo educativo en el tiempo libre entre clases, pues los encuentros en los espacios comunes no interfieren las actividades de los que están en clase. Estos espacios se convierten en la versión magnificada del espacio de trabajo en grupo del aula en "L" de la escuela Montessori, en Delft.

Al igual que en las escuelas Apollo, la calle que conecta todo y que genera el tejido urbano es vertical (véase figura 8) y hace que en todo momento, en los cambios de clases, haya un gran desfile de personas viéndose y encontrán-

dose en los balcones internos del edificio y compartiendo en la calle que conduce a las habitaciones de los estudiantes. Hay vías peatonales principales, secundarias y de servicio, semejantes a las infraestructuras de la ciudad.

Figura 8. Corte transversal del Colegio Montessori Oost



Fuente: modificado por la autora, de Hertzberger (s. f. 1).

Por último, las escaleras entre niveles están hechas como sillas en un anfiteatro, donde las clases pueden darse fuera de los salones; son lugares de encuentro, como hitos urbanos que todos pueden reconocer y ponerse citas en ellos. Se repiten en varios lugares del edificio y ayudan a reforzar la idea de que las personas son importantes y hacen parte de la comunidad del colegio: el reconocimiento de un lugar común posibilita una apropiación del espacio. De la misma manera que en otros proyectos de Hertzberger, no es posible dominar el espacio desde un solo punto del edificio, pero la transparencia en los espacios les permite observarse los unos a los otros, sin ejercer un control de las situaciones, sino con el ánimo de poder encontrarse, incluso uno mismo, dentro de una comunidad.

Reflexiones finales

Al hacer la revisión de los seis proyectos mencionados en el marco de la arquitectura escolar del estructuralismo holandés, es posible encontrar que aun partiendo de necesidades espaciales diferenciadas de acuerdo con los usuarios, los proyectos encajan dentro de algo que hemos denominado "arquitectura para la

infancia", y en todos, independiente de la pedagogía aplicada, está presente el concepto de *escuela activa*.

En síntesis, las experiencias para los niños y los jóvenes, obtenidas en cada proyecto, son las mismas, independientemente de si se trata de un parque, un orfanato, una escuela primaria o secundaria y de qué arquitecto fue el diseñador. Esto demuestra que basarse en las mismas premisas puede llevar al diseñador a la creación de un tipo de arquitectura, sin imitar formas, espacios o programas, ni adaptarlos en modo alguno, sino simplemente teniendo clara la estructura teórica en cuestión.

Las nociones fundamentales que se derivan de los seis casos de estudio son, en resumen, las siguientes:

- Pensar en el diseño de la escuela como segunda casa.
- Concebir la unidad habitacional de manera autónoma y como base de la estructura general.
- Crear cambios de dirección en la planta del edificio, para crear lugares de encuentro consigo mismo y con el otro.

- Usar formas arquetípicas básicas, para obtener espacios más complejos.
- Pensar la ciudad como una casa grande y la casa como una ciudad pequeña.
- Generar calles horizontales o verticales, para entrelazar los espacios, sin hacer de ellas lugares para vigilar.
- Realizar composiciones no jerárquicas, para que cada espacio sea importante.
- Hacer que cada parte del edificio y del mobiliario tenga múltiples funciones.
- Tener claridad sobre las necesidades específicas de la comunidad para la que se está diseñando, incluso en detalles mínimos, para lograr un tejido fino.
- Lograr que las personas puedan aprender del espacio, de las experiencias en el recorrido, de la interacción con los objetos y con la comunidad.

Referencias biblio y cibergráficas

Bergen, Marina van den, 2002, "Aldo Van Eyck playgrounds", *Archined*, [en línea], disponible en: http://www.classic.archined.nl/news/0207/Aldo-vanEyck_playgrounds_eng.html, consulta: 2 de marzo de 2008.

Hertzberger, Herman, 2001, "Educación espacial: Herman Hertzberger, proyectos docentes y lec-

ciones de arquitectura", *Arquitectura Viva*, vol. 5-6, núm. 78, pp. 22 -31.

— s. f. 1, "Montessori College Oost, Amsterdam, The Netherlands (1993-1999) (School Building Price 2000)", en: "Schools", *Architectuurstudio HH architects and urban designers*, [en línea], disponible en: http://www.hertzberger.nl/index_proj.html, consulta: 25 de febrero de 2008.

— s. f. 2, "Montessori School, Delft, The Netherlands (1960-1966)", en: "Schools", *Architectuurstudio HH architects and urban designers*, [en línea], disponible en: http://www.hertzberger.nl/index_proj.html, consulta: 25 de febrero de 2008.

— s. f. 3, "The Apollo Schools: 'Montessori School' and 'Willemspark School', Amsterdam, The Netherlands (1981-1983)", en: "Schools", *Architectuurstudio HH architects and urban designers*, [en línea], disponible en: http://www.hertzberger.nl/index_proj.html, consulta: 25 de febrero de 2008.

Merlin, Pierre, 1991, *L'Urbanisme*, París, Presses Universitaires de France (PUF).

Montaner, Joseph María, 2002, *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*, 5.ª ed., Gustavo Gili, España,

Van Eyck, Aldo, 1992, "La casa - La vivienda", *Cuadernos PROA*, Bogotá, PROA, núm. 14, pp. 27-28.

— s. f., "Planta del primer piso. Orfanato de Ámsterdam", *Great Buildings*, [en línea], disponible en: http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Amsterdam_Orphanage.html/Ams-terdam_Orph_Plan.jpg

Referencia

Marín Acosta, Flor Inés, "La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck", *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009, pp. 67-79.

Original recibido: mayo 2009

Aceptado: junio 2009

Se autoriza la reproducción del artículo citando la fuente y los créditos de los autores.

