

Instructions for authors, subscriptions, and further details:
<http://brac.hipatiapress.com>

Dutch Structuralism vs. Configurative Discipline: Architecture for Children by Herman Hertzberger and Piet Blom.

Rebeca Merino del Río¹

1) University of Valladolid, Spain

Date of publication: Online First – July 25th, 2024

Final publication: 3rd October

Edition period: October 2024 – February 2025

To cite this article: Merino, R. (2024). Dutch Structuralism vs. Configurative Discipline: Architecture for Children by Herman Hertzberger and Piet Blom. *BRAC - Barcelona, Research, Art, Creation*, 12(3), pp. 1-31. doi: 10.17583/brac.12634

To link this article: <https://doi.org/10.17583/brac.12634>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License \(CC-BY\)](#). Authors retain copyright and grant the journal the right of first publication. The CC BY license does not apply to images other than the authors of the text and they are used exclusively as a visual reference for the described research.

Dutch Structuralism vs. Configurative Discipline: Architecture for Children by Herman Hertzberger and Piet Blom

Rebeca Merino del Río.
University of Valladolid.

*(Received: 21 June 2023; Accepted: 15 July 2024; Online First: 25 July 2024;
Last Publication: 3 October 2024)*

Abstract

The aim of the article is to identify the theoretical and practical divergences between the configurative discipline and Dutch structuralism based on the analysis of two projects for children: the project for a Pestazzoli care centre in Amerongen (The Netherlands), designed by Piet Blom in 1962, and the Montessori school in Delft (The Netherlands), designed and built by Herman Hertzberger between 1960 and 1970. Concerning structure, first, a synthesis is made of the terms in which the configurative discipline and Dutch structuralism are defined. This enables the divergences at the theoretical level to be ascertained. Next, the proposal for the Pestazzoli care centre and the project for the Montessori school, considered representative of both movements after a preliminary review of the original graphic material, are analysed. Based on these definitions and examinations, the scope of the application of the theoretical principles in the selected projects is assessed and their respective proximity to the configurative discipline and Dutch structuralism is demonstrated. Thus, some of the divergences on a practical level, namely those affecting the ideation process, are highlighted.

Keywords: Montessori; Pestazzoli; Dutch structuralism; configurative discipline; Herman Hertzberger; Piet Blom.

Estructuralismo Holandés vs. Disciplina de la Configuración: Arquitectura para la Infancia de Herman Hertzberger y Piet Blom

Rebeca Merino del Río.

Universidad de Valladolid.

(Recibido: 21 junio 2023; Aceptado: 15 julio 2024; Online First: 26 julio 2024; Publicación final: 3 octubre 2024)

Resumen

El objetivo del artículo es identificar las divergencias teóricas y prácticas entre la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés sobre la base del análisis de dos proyectos destinados a la infancia: el proyecto para un complejo asistencial Pestazzoli en Amerongen (Países Bajos), ideado por Piet Blom en 1962, y la escuela Montessori en Delft (Países Bajos), diseñada y construida por Herman Hertzberger entre 1960 y 1970. Con respecto a la estructura, en primer lugar, se sintetizan los términos en que se definen la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés. Ello permite constatar las divergencias a nivel teórico. A continuación, se analizan la propuesta para el complejo asistencial Pestazzoli y el proyecto para la escuela Montessori, considerados representativos de ambas corrientes tras una revisión preliminar del material gráfico original. Con base en estas definiciones y análisis, se evalúa el alcance de la aplicación de los principios teóricos en los proyectos seleccionados y se demuestra su respectiva proximidad a la disciplina de la configuración y al estructuralismo holandés. De esta forma se ponen de manifiesto algunas de las divergencias a nivel práctico, concretamente, las que afectan al proceso de ideación del trabajo.

Palabras clave: Montessori; Pestazzoli; estructuralismo holandés; disciplina de la configuración; Herman Hertzberger; Piet Blom.

Estructuralisme Holandès vs. Disciplina de la Configuració: Arquitectura per a la Infància de Herman Hertzberger i Piet Blom

Rebeca Merino del Río.
Universitat de Valladolid.

(Rebut: 21 juny 2023; Acceptat: 15 juliol 2024; Online First: 26 juliol 2024; Publicació final: 3 octubre 2024)

Resum

L'objectiu de l'article és identificar les divergències teòriques i pràctiques entre la disciplina de la configuració i l'estructuralisme holandès sobre la base de l'anàlisi de dos projectes destinats a la infància: el projecte per a un complex assistencial Pestazzoli a Amerongen (Països Baixos), ideat per Piet Blom el 1962, i l'escola Montessori a Delft (Països Baixos), dissenyada i construïda per Herman Hertzberger entre 1960 i 1970. Pel que fa a l'estructura, en primer lloc, se sintetitzen els termes en què es defineixen la disciplina de la configuració i l'estructuralisme holandès. Això permet constatar les divergències a nivell teòric. Tot seguit, s'analitzen la proposta per al complex assistencial Pestazzoli i el projecte per a l'escola Montessori, considerats representatius dels dos corrents després d'una revisió preliminar del material gràfic original. En base a aquestes definicions i anàlisis, s'avalua l'abast de l'aplicació dels principis teòrics en els projectes seleccionats i se'n demostra la proximitat respectiva a la disciplina de la configuració i a l'estructuralisme holandès. D'aquesta manera es posen de manifest algunes de les divergències pràctics, concretament, les que afecten el procés d'ideació.

Paraules clau: Montessori; Pestazzoli; estructuralisme holandès; disciplina de la configuració; Herman Hertzberger; Piet Blom.

La asociación de la expresión estructuralismo holandés con un conjunto de obras desarrolladas en las décadas de los sesenta y los setenta por distintos arquitectos neerlandeses -Herman Hertzberger, Piet Blom, Leo Heijdenrijk, Frank van Klingerén, Joop van Stigt o Bart van Kasteel- pudo deberse a la mayoritaria presencia de proyectos de Hertzberger, cuyas investigaciones teóricas comenzaban a generalizarse hacia los años ochenta de la mano de Arnulf Lüchinger (Luchinger, 1980). No obstante, los criterios básicos de una disciplina de la configuración sobre los que se revisan estas obras distan de aquellos aspectos considerados por Hertzberger para una trasposición de los fundamentos del estructuralismo a la arquitectura. Ello nos lleva a aceptar la hipótesis de Francis Strauven de que la elección del término no es correcta si la revisión toma como punto de partida los criterios de una disciplina de la configuración (Heuvel et al., 2014, p. 26).

El objetivo del artículo es identificar las divergencias teóricas y prácticas entre la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés sobre la base del análisis de dos proyectos destinados a la infancia: el proyecto para un complejo asistencial Pestazzoli en Amerongen (Países Bajos), ideado por Piet Blom en 1962 y la escuela Montessori en Delft (Países Bajos), diseñada y construida por Herman Hertzberger entre 1960 y 1970. La distinta definición de las corrientes a nivel teórico y el análisis de los dibujos y planos, sirven de apoyo para el reconocimiento de la aplicación de los principios teóricos en los respectivos procesos de ideación. Con respecto a la estructura, en primer lugar, se sintetizan los términos en que se definen la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés. Ello permite constatar las divergencias a nivel teórico. A continuación, se analizan la propuesta para el complejo asistencial Pestazzoli y el proyecto para la escuela Montessori, considerados representativos de ambas corrientes tras una revisión preliminar del material gráfico original. Con base en estas definiciones y análisis, se evalúa el alcance de la aplicación de los principios teóricos en los proyectos seleccionados y se demuestra su respectiva proximidad a la disciplina de la configuración y al estructuralismo holandés. De esta forma se ponen de manifiesto algunas de las divergencias a nivel práctico, concretamente, las que afectan al proceso de ideación.

Con respecto a la metodología, la síntesis de las definiciones de la disciplina de la configuración y del estructuralismo holandés se realiza mediante la interpretación de textos históricos y contemporáneos. El análisis de los proyectos y la evaluación del alcance de la aplicación de los principios teóricos se apoyan en una revisión de textos históricos y en el examen del material gráfico procedente de los archivos de Blom y Hertzberger custodiados en el Het Nieuwe Instituut (Rotterdam, Países Bajos). Los expedientes revisados se refieren a dos proyectos de equipamientos para la infancia: el primero un complejo asistencial para niños huérfanos y el segundo una escuela de educación primaria. Aplicando el método inductivo se concluye la adhesión de cada uno de los proyectos, respectivamente, a la disciplina de la configuración y al estructuralismo holandés.

Un análisis del estado de la cuestión permite constatar la inexistencia de estudios previos que ahonden en la distinción entre estructuralismo holandés y disciplina de la configuración. Palacios Labrador (2016) trata de detectar convergencias entre la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés en su artículo en *REIA*. Lejos de proporcionar unas bases originales para una lectura de la arquitectura en términos estructuralistas, su estudio se apoya en la definición de estructuralismo holandés proporcionada por Wim J. van Heuvel (1992), definición que se cree obsoleta y que favorece la controversia que precisamente se trata de esclarecer en este artículo.

En su contribución en *Volume (Amsterdam)*, Strauven pone de relieve la falta de rigor en el uso de ambas expresiones, pero no avanza en la definición de los criterios que podrían emplearse para un análisis de la arquitectura en términos estructuralistas (Heuvel et al., 2014). Una propuesta de estos criterios la encontramos en un estudio reciente publicado en *Constelaciones* donde, sin embargo, no se analiza el alcance de la aplicación de estos criterios en proyectos concretos (Merino y Grijalba, 2018).

En relación con los proyectos seleccionados, entre la bibliografía específica destacan los libros publicados por el propio Hertzberger, entre ellos, *The Schools of Herman Hertzberger* (Hertzberger, 2009) y *Architecture and Structuralism. The Ordering of Space* (Hertzberger, 2015). También sus artículos en *A + U Architecture and Urbanism* (Hertzberger, 1983), *Bouw* (Hertzberger, 1969a) y *Harvard Educational Review* (Hertzberger, 1969b).

En el ámbito nacional, Mayoral y Pozo (2017) analizan el uso de arquetipos urbanos en el diseño de las escuelas primarias de Hertzberger, entre las cuales se encuentra la escuela de educación primaria Montessori en Delft. Por otro lado, Dick Apon comenta la propuesta para el centro asistencial Pestazzoli en la revista *Forum* (Apon, 1963), el medio empleado por el ala holandesa del Team 10 para divulgar sus avances tras la disolución de los CIAM. Hasta donde alcanza la revisión de la literatura científica, no se han encontrado más publicaciones relacionadas con el proyecto para un complejo asistencial Pestazzoli en las principales bases de datos disponibles. Si bien no ponen el foco en la propuesta para un complejo asistencial Pestazzoli, encontramos algunas referencias a la obra de Piet Blom en los siguientes capítulos y artículos. Heuvel (2015, pp. 133-152) analiza las conexiones entre la arquitectura de Piet Blom y el concepto de sociedad abierta anunciado por Jaap Bakema en “The Open Society and its Experiments: The Case of the Netherlands and Piet Blom”. Una crítica a la obra de Piet Blom la encontramos en *Piet Blom: Clown Amongst Architects* (Luchinger, 1985). Merino, Grijalba y Grijalba (2022) analizan el uso de plantillas basadas en patrones geométricos como estrategia de proyecto en las viviendas colectivas diseñadas y construidas por Piet Blom entre 1969 y 1978 en su artículo “Patrón y disciplina de la configuración: las viviendas colectivas de Piet Blom (1969-1978)”. Palacios (2014) realiza, por su parte, una revisión del proyecto teórico Noah’s Ark con el que Blom trataba de demostrar la capacidad de dar una respuesta sensible al diseño del hábitat para la sociedad de masas en su artículo “Noah's Ark. El arte de humanizar el gran número”.

La oportunidad de una investigación como la que se propone radica en el carácter novedoso de la contraposición de ambas corrientes a nivel práctico sobre la base del análisis de dos proyectos concretos, tomando como referencia los criterios establecidos para cada corriente a nivel teórico. Además, la selección de dibujos inéditos de archivo constituye un valioso material de investigación para aquellos investigadores interesados en ahondar en el tema.

Disciplina de la Configuración y Estructuralismo Holandés: Marco Teórico

Disciplina de la Configuración

En el tercer número de 1962 de la revista *Forum*, Aldo van Eyck publicó los criterios que entendía que debían considerarse en el diseño del hábitat contemporáneo, criterios que suponían una aproximación alternativa al diseño arquitectónico y con los que describía una posible disciplina de la configuración (Eyck, 1962b; Ligtelijn y Strauven, 1998). La propuesta partía de una crítica a la forma mayoritaria de diseñar el hábitat contemporáneo que entendía que no respondía adecuadamente -desde un punto de vista estético, pero también humano- al nuevo paradigma de la sociedad de masas (Eyck, 1962a). Apoyaba sus teorías en proyectos de vivienda colectiva diseñados por Blom, lo que se entiende que es indicativo de la sintonía entre ambos arquitectos. Entre los criterios se encontraban: la correspondencia entre la identidad urbana y la configuración de las viviendas, la vehemencia de la gran pluralidad, la contraposición entre la textura amorfa y la estructura comprensible, la estética del número, la trans-mutabilidad urbana, la confusión entre el motivo, los medios y el fin, la flexibilidad y la falsa neutralidad o las estructuras identificativas. Por la circunspección de este texto, solo se sintetizan algunos de ellos a continuación.

Abogaba por un diseño del hábitat basado en la multiplicación de tipologías de viviendas en las que desde el inicio del proceso de ideación se considerase su posible agrupación en distintos niveles, agrupaciones que responderían a las necesidades variables de asociación humana y que permitirían asumir los distintos significados de la ciudad de manera gradual. En sus propias palabras: “Cada vivienda particular debería poseer el potencial de desarrollarse, mediante una multiplicación de la configuración, en un grupo o subgrupo en el que la identidad de cada vivienda no solo se mantiene, sino que se amplifica en el sentido cualitativo” (Eyck, 1962b, p. 83). Desde un punto de vista práctico, ello supondría el diseño de una o múltiples células habitacionales, de las agrupaciones más simples que comprenderían varias células habitacionales -iguales o diversas- y la definición de las reglas de crecimiento que garantizarían el correcto funcionamiento de las agrupaciones

complejas que resultarían de la repetición de las agrupaciones más simples - iguales o diversas-.

En términos de la accesibilidad cognitiva, Van Eyck respaldaba una mayor comprensibilidad en todas las fases de la multiplicación de las asociaciones humanas que motivaban las distintas agrupaciones (Eyck, 1962b, p. 84). Esta claridad aumentaba, en su opinión, gracias a la repetición y contribuía a estrechar los vínculos entre los habitantes y entre estos y su entorno, combatiendo al mismo tiempo el desarraigo y la dificultad de identificación dentro de la ciudad.

Estructuralismo Holandés

Las dudas razonables planteadas por Strauven (Heuvel et al., 2014, p. 26) son el punto de partida de una propuesta de actualización de las bases para una lectura alternativa de la arquitectura en términos estrictamente estructuralistas (Merino y Grijalba, 2018). La definición de estas bases se apoya en la propuesta de Hertzberger de traslación de los principios en los que se basa el método epistemológico estructuralista al análisis de la arquitectura. Esta se opina que es la principal contribución de Hertzberger a la redefinición del paisaje urbano neerlandés contemporáneo. La revisión de las referencias estructuralistas empleadas por Hertzberger y de otra bibliografía relacionada ha permitido establecer cuatro aspectos esenciales que se cree que deben ser tenidos en cuenta en una lectura alternativa de la arquitectura en términos estructuralistas.

El primer aspecto tiene que ver con la lectura del edificio o construcción desde una perspectiva dual —sincrónica y diacrónica. El análisis de las formas variando el referente temporal se orienta a evaluar el grado de reciprocidad entre las dos dimensiones complementarias. Se propone como referencia el análisis del lenguaje que plantea Saussure variando, precisamente, el referente temporal, lo que le lleva a constatar la reciprocidad de las dimensiones que emergen de cada estudio.

El segundo aspecto tiene que ver con el alcance de la actuación del arquitecto -emisor- y la respuesta desarrollada por el individuo -receptor-. Se propone un análisis del proyecto en busca de evidencias del interés del arquitecto por dejar la obra abierta a la espera de forzar una respuesta por parte

del individuo que experimenta el espacio. Como referencia se emplean las investigaciones de Jakobson en las que la fonética se relaciona con la lingüística estructural.

El tercer aspecto se refiere a la aplicación del método estructuralista durante el proceso de ideación. La justificación se apoya en la búsqueda de pruebas de la consideración de las dos dimensiones recíprocas que permiten entender el edificio o construcción como una estructura. La referencia en este punto es el método epistemológico estructuralista propuesto por Lévi-Strauss, cuyos antecedentes son las investigaciones de Saussure y Jakobson.

Por último, el cuarto aspecto se ocupa de la competencia y rendimiento de la forma. Su justificación se debe apoyar en la búsqueda de evidencias en los dibujos y planos del interés por parte del arquitecto de utilizar una misma forma o estructura para usos dispares y puede complementarse con la evaluación del grado de polivalencia que pudieran presentar ciertos espacios en obras materializadas. Se emplea la investigación de Chomsky sobre la competencia y el rendimiento del lenguaje como referencia.

Puesto que muchos de estos aspectos solo son demostrables mediante una revisión de los dibujos y planos en busca de evidencias de la aplicación de ciertas estrategias en fase de diseño, se concluye que una lectura de la arquitectura en términos estructuralistas debe atender necesariamente al proceso de ideación.

El Complejo Asistencial Infantil Pestazzoli y la Escuela Montessori: Análisis Gráfico

Proyecto para Complejo Asistencial Pestazzoli en Amerongen, Países Bajos (1962)

El proyecto se desarrolló en dos fases, a las que responden los dos expedientes del archivo de Piet Blom donde encontramos los materiales para la investigación. La propuesta es el resultado de la participación de Piet Blom en el Prix de Rome organizado por la Rijksakademie en 1962, convocatoria en la que resultó ganador. Este prestigioso concurso constaba de varias fases eliminatorias. Tras pasar una selección preliminar, en la primera fase los jóvenes arquitectos debían desarrollar una investigación de campo

(*proefkamp*), para lo que se trasladaban a las dependencias de la Academia. Esta investigación debía materializarse en un anteproyecto para un complejo asistencial infantil Pestazzoli en Trogen, Suiza. En el caso de superar esta fase, los concursantes debían elaborar un proyecto completo (*eindkamp*) para un complejo asistencial Pestazzoli en Amerongen, Países Bajos, sobre la base del trabajo elaborado en la investigación de campo. El segundo proyecto tenía un alcance mayor y debía desarrollar en mayor detalle la propuesta elaborada anteriormente.

Los primeros croquis datados de junio de 1962 se refieren a la investigación de campo (*proefkamp*) para un complejo asistencial Pestazzoli en Trogen, Suiza, que Blom desarrolló en la primera fase bajo el lema “*Tehuis voor oorlogswezen*”. Este primer complejo lo formaban tres construcciones o viviendas-dormitorio independientes, provistas cada una de ellas de todos los servicios necesarios para su funcionamiento autónomo y solo vinculadas entre sí por unos exiguos elementos estructurales porticados (Imagen 1a).

En el plano n.º 2 (Imagen 1b) Blom representa las plantas de las viviendas-dormitorio, que acompaña de diagramas para hacer más comprensible la estrategia de proyecto. La composición en planta de cada vivienda-dormitorio parte de un cuadrado al que se superponen cuatro superficies equivalentes en sus cuatro vértices siguiendo un esquema de cruz gamada. El esquema es reconocible en planta de cubiertas y planta primera, donde la distribución de los usos sigue la misma lógica. Con una trama amarilla se representan los dormitorios infantiles (con capacidad para acoger a dieciséis niños), ubicados en las cuatro esquinas, mientras que la trama verde representa las estancias de uso colectivo que se ubican en torno a un vacío de trazado cuadrado: los aseos para los niños, los dormitorios para la familia de acogida, para el tutor y para aquellos niños enfermos que requiriesen aislamiento. En planta baja, el esquema subyace en la organización del espacio, si bien de forma menos evidente por la necesaria variación de las particiones para acomodar estancias de mayores dimensiones. La trama amarilla agrupa una serie de estancias de uso colectivo, *i.e.*, el atrio, el guardarropa y el aula. La azul agrupa las zonas húmedas de uso colectivo, *i.e.*, los baños, la cocina y el comedor. La trama verde representa las áreas de trabajos manuales.

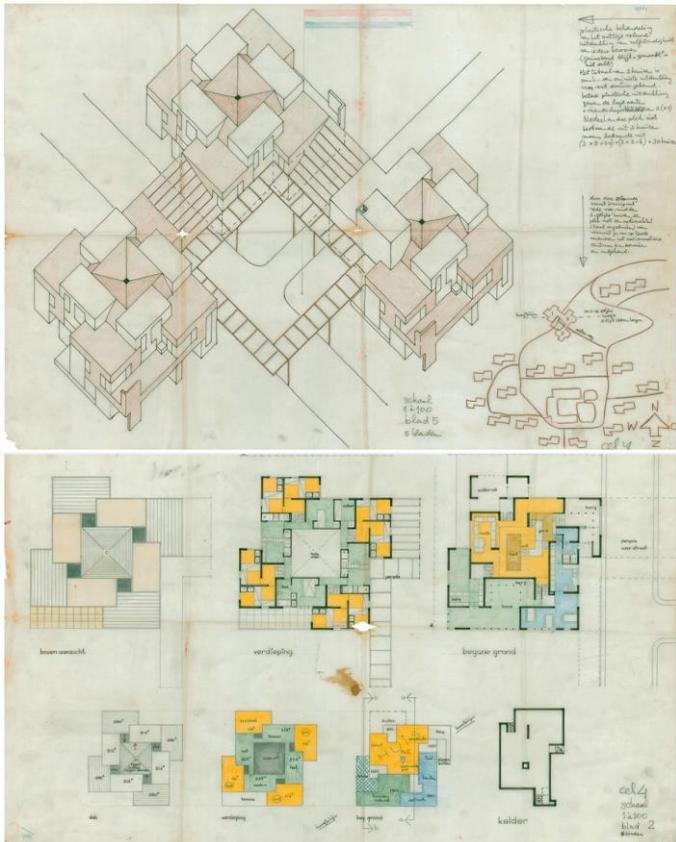


Imagen 1. (a) Blom, P. (1962). *Prijsvraagontwerp voor de Nederlandse afdeling van het Pestalozzi-kindertehuis in Trogen Zwitserland, Prijsvraag Prix-de-Rome, proefkamp*. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Blom, P. (Pieter / Piet) / Archief [n.º de inventariado: BLOM15-1].

(b) Blom, P. (1962). *Prijsvraagontwerp voor de Nederlandse afdeling van het Pestalozzi-kindertehuis in Trogen Zwitserland, Prijsvraag Prix-de-Rome, proefkamp*. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Blom, P. (Pieter / Piet) / Archief [n.º de inventariado: BLOM15-2].

La articulación de la planta tiene su correspondencia en la sección. La diferencia entre las zonas de dormitorios infantiles y las áreas de uso colectivo se acentúa con un cambio de cota. Los forjados de los volúmenes de las esquinas se ubican a media altura entre las plantas de referencia del volumen central. El acceso se produce a través de una escalera en sentido ascendente que conduce al atrio desde el cual se accede por cuatro núcleos de escaleras a los núcleos de dormitorios infantiles (situados a media altura) y, en segunda instancia, a los aseos infantiles y los dormitorios para los adultos. Estos últimos se organizan en torno a un vacío central, si bien la relación espacial con este se suprime y las vistas se orientan hacia el exterior.

El proyecto desarrollado para el complejo asistencial infantil Pestazzoli en Amerongen, Países Bajos, tomó como referencia esta investigación preliminar. En un tercer expediente se encuentran descontextualizados unos croquis del Prix de Rome donde Blom analizaba las correspondencias entre las dos propuestas y presentaba las estrategias de diseño seguidas. En uno de estos croquis (Imagen 2) Blom analizaba críticamente el programa. En el programa se indicaba que el complejo debía responder a la necesidad de asistir a niños huérfanos de aproximadamente diez nacionalidades diversas a través de un cierto número de unidades familiares (entre 24 y 28 unidades familiares). Cada nacionalidad debía estar formada por dos, tres o cuatro unidades familiares. Blom optó por un esquema en el que cada una de las nueve nacionalidades diversas que podían acomodarse en el complejo se organizaría en tres unidades familiares, lo que suponía un total de 27 unidades familiares. Apoya esta decisión sobre una crítica a la escasa variación que consentía un seguimiento riguroso de las cifras indicadas en las bases.

Con respecto a la organización, el esquema compositivo se origina en las plantas superiores, donde se ubican los dormitorios (Imagen 3). La célula mínima se correspondería con la unidad familiar, que tendría la capacidad para alojar a dieciséis niños, un tutor, una familia de acogida y un niño enfermo en aislamiento. A diferencia de la propuesta preliminar, el programa de la unidad familiar se desarrollaba en tres núcleos en las esquinas exteriores de un cuadrado. Cada núcleo se representa en los esquemas de la imagen 3 con un cuadrado con un punto central. El cuarto núcleo -representado como un

cuadrado con una cruz-, se suprimía, siendo el vacío parte de un gran patio descubierto para el uso por parte de los niños de una misma nacionalidad. Cada nacionalidad se ubicaba en un sector del complejo que comprendía tres unidades familiares y un edificio-puente menor que albergaría las dependencias del administrador y diversas salas técnicas. En el esquema de la imagen 3, este edificio-puente menor se representa por medio de tres cuadrados negros y un cuadrado con una cruz. Lejos de configurarse como un volumen compacto, las estancias para cada nacionalidad se distribuyen en torno a un patio abierto que se forma por la suma de cuatro vacíos. El edificio-puente consentiría el acceso al patio de cada sector nacional desde un espacio abierto de uso colectivo destinado a niños de tres nacionalidades diversas. El acceso a estos espacios abiertos se realizaba desde el espacio central de uso colectivo enmarcado por tres edificios-puente donde se acomodarían los usos administrativos y los espacios de uso colectivo destinados al conjunto de usuarios del complejo asistencial: vestíbulos, salas polivalentes, sala de música, gimnasio, salas de conferencias, aulas, salas para los cuidados médicos, etc. El espacio central de uso colectivo constaba de un teatro y una zona para la realización de eventos descubiertos. A él se accedía desde Amerongen a través de un cuarto edificio-puente que custodiaba el acceso y servía de punto de conexión entre el complejo asistencial y la ciudad. En este edificio-puente, que seguía un trazado en planta de cruz gamada, se distribuirían aquellos usos más públicos, como las tiendas centrales, los distintos locales para el mantenimiento, las oficinas de los administradores, el aparcamiento cubierto, etc.

En las secciones del complejo (Imagen 4) se aprecia cómo en esta propuesta, como en la anterior, se mantenía la diferencia de cotas entre los forjados de los distintos edificios. Las unidades familiares se desarrollaban a media altura por debajo de la planta primera, mientras que los edificios-puente se desarrollaban en planta primera, dejando libre la planta baja para facilitar los accesos a los patios de los sectores para cada nacionalidad. El terreno se trabajaba para favorecer el desarrollo de distintos usos, como el teatro o la zona de baile, e incorporar el agua en el complejo a través de una red de canales conectados a los urbanos que surtirían cuatro estanques que flanquearían el espacio central de uso colectivo. La axonometría (Imagen 5)

permite reconocer la compleja volumetría que resulta de la profusa articulación de la planta y la sección y el alcance de la incorporación del agua como elemento de mejora de la calidad ambiental. La representación de los volúmenes con las cubiertas permite identificar el trazado de cruz gamada que rige la composición de las plantas de los distintos edificios.



Imagen 3. Blom, P. (1962). *Prijsvraagontwerp voor Pestalozzi-kinderdorp in Amerongen, prijsvraag Prix-de-Rome, eindkamp*. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Blom, P. (Pieter / Piet) / Archief [n.º de inventariado: BLOM17-9].

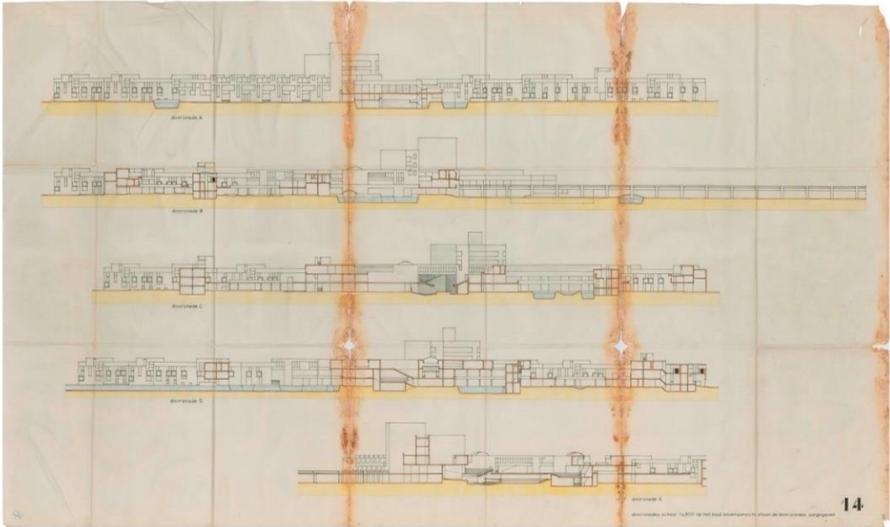


Imagen 4. Blom, P. (1962). Prijsvraagontwerp voor Pestalozzi-kinderdorp in Amerongen, prijsvraag Prix-de-Rome, eindkamp. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Blom, P. (Pieter / Piet) / Archief [n.º de inventariado: BLOM17-6].



Imagen 5. Blom, P. (1962). Prijsvraagontwerp voor Pestalozzi-kinderdorp in Amerongen, prijsvraag Prix-de-Rome, eindkamp. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Blom, P. (Pieter / Piet) / Archief [n.º de inventariado: BLOM17-10].

Proyecto de Escuela de Educación Primaria Montessori en Delft, Países Bajos (1960-1970)

Dentro del archivo de Hertzberger existen varios expedientes relativos al proyecto para la escuela de educación primaria Montessori en Delft. La revisión se concentra en los dos expedientes más tempranos pues en ellos se encuentran una serie de dibujos que permiten reconocer las distintas fases del proceso de ideación que condujo a la materialización del edificio en 1970. Los expedientes sucesivos se refieren a ampliaciones y reformas del edificio original que no resultan de interés para esta investigación.

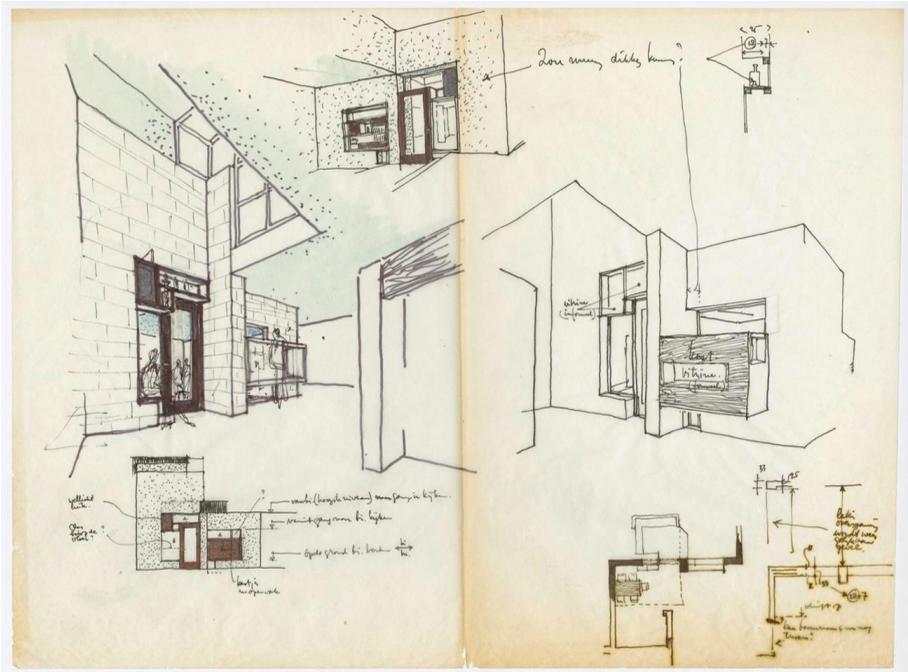


Imagen 7. Hertzberger, H. (sin datar). *Lagere Montessorischool, Delft*. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Hertzberger, H. (Herman) / Archief [n.º de inventariado: HERT2.1-2].

En uno de los primeros dibujos, datado en agosto de 1967, se representan esquemáticamente la planta baja, en la parte intermedia, y la planta de cubiertas, en la parte inferior (Imagen 6). Ya en esta fase primigenia la planta general parece constar de dos alas. La primera comprendía seis aulas distribuidas en torno a un gran espacio central de uso colectivo —al que Hertzberger se refería como la “calle de aprendizaje” (Hertzberger, 2009)—. La segunda contaba con dos aulas que flanqueaban la entrada a la escuela y se ordenaban en torno a un vestíbulo de tamaño reducido siguiendo una directriz perpendicular a la de la calle de aprendizaje. Hertzberger resaltaba el punto donde confluían ambas directrices y evaluaba distintas distribuciones para acomodar un aula adicional. Se partía de un diseño modular de las aulas

que garantizaba su equivalencia. La planta general se generaba así por una distribución de ocho módulos de aulas equivalentes en torno a dos directrices dejando espacios de uso colectivo en las zonas centrales. Cada aula tenía planta en forma de “L” y el acceso se producía por el punto medio. Un módulo se desplazaba tangencialmente con respecto al adyacente sin llegar a alinearse con el contiguo, lo que daba lugar a una articulación del espacio central de uso colectivo que Hertzberger aprovecharía para acomodar un espacio intermedio de trabajo próximo al acceso al aula y conectado espacial y visualmente con la calle interior, donde los niños que lo deseasen podían permanecer durante los descansos.

En un dibujo sin datar que encontramos en el primer expediente (Imagen 7), Hertzberger prestaba especial atención al diseño de ese espacio intermedio que afectaba a un área rectangular frente a la puerta de acceso al aula, como se aprecia en el dibujo en la parte inferior derecha. Las vistas permiten identificar un cambio en la altura del espacio central. El espacio se comprimía hacia la parte central de la calle de aprendizaje donde Hertzberger ubicaría, vinculado con el acceso a las aulas, un mueble expositor que avanzaba con respecto al plano vertical. La altura libre aumentaba sobre la parte más próxima al acceso a las aulas de los espacios intermedios, que se iluminaba centralmente con un lucernario en esquina.

Con respecto al diseño de los espacios colectivos, los dibujos muestran el interés de Hertzberger por fomentar su uso social, lo que equivaldría a una liberalización de los comportamientos como interpretase que ocurría en los espacios públicos (Hertzberger, 2015). Para favorecer esa liberalización, concibió un amplio abanico de configuraciones espaciales que respondían a múltiples situaciones interpersonales y que permitían que cada niño se relacionase con el resto de los niños y con el entorno de tal forma que sus necesidades o inquietudes en cada momento quedasen satisfechas. En un croquis sin datar, Hertzberger representaba algunas de estas configuraciones espaciales y las relaciones interpersonales que consentían (Imagen 8). La profusa articulación de la planta y de la sección, no solo mediante el diseño arquitectónico sino también del mobiliario, permitía a los niños experimentar comportamientos múltiples, desde la reunión o la exhibición al recogimiento o el descanso.

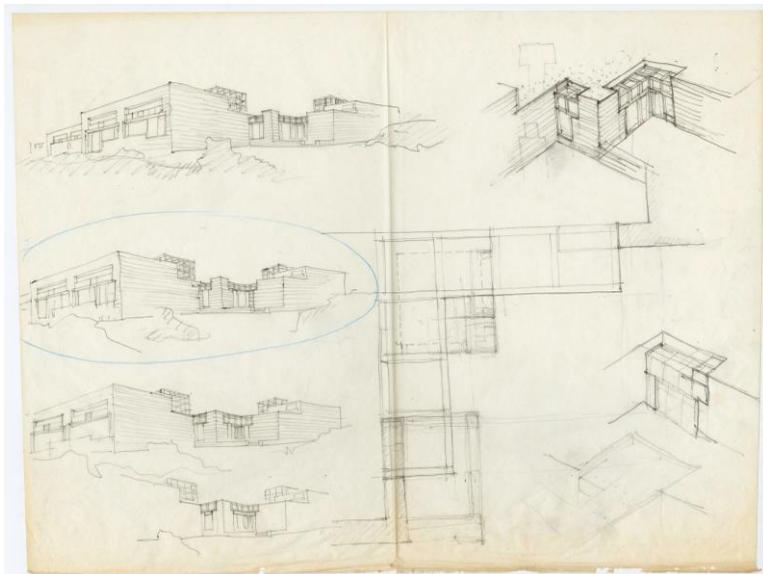


Imagen 9. Hertzberger, H. (sin datar). *Lagere Montessorischool, Delft*. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Hertzberger, H. (Herman) / Archief [n.º de inventariado: HERT2.1-1].

La voluntad inicial de reproducir en la entrada a la escuela el mismo módulo empleado en las aulas que se encontraban en torno a la calle de aprendizaje y los espacios intermedios desapareció rápidamente. En múltiples croquis, Hertzberger estudió las implicaciones volumétricas de modificar en planta y sección las dos aulas que flanqueaban la entrada (Imagen 9). En el croquis de febrero de 1968 (Imagen 10) se analizaban las implicaciones sobre la distribución del mobiliario y la iluminación derivadas de la modificación de la geometría de la planta de estas aulas. En ellas se abandonaba la planta en “L” y se optaba por una geometría más compleja, próxima a la finalmente materializada. La modificación del módulo afectaba también a la sección. Mientras que la cota del suelo variaba en los módulos de las aulas que se sucedían en torno la calle de aprendizaje, como se aprecia en la perspectiva fugada (Imagen 11), la cota del suelo en las dos aulas junto a la entrada se mantiene continua.

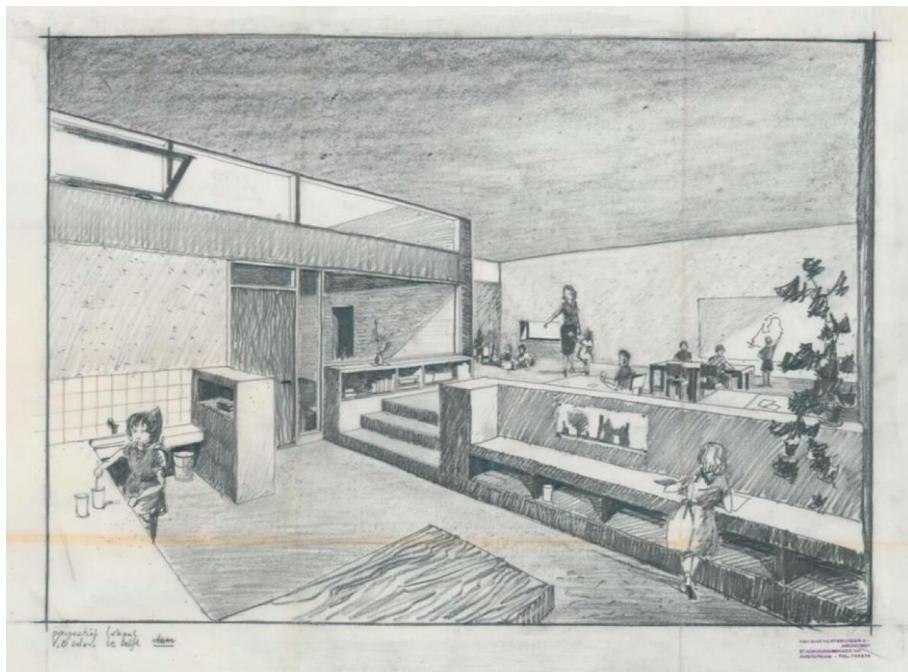


Imagen 11. Hertzberger, H. (sin datar). Uitbreidingen Lagere Montessorischool, Delft. Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Hertzberger, H. (Herman) / Archief [n.º de inventariado: HERT15.7-3].

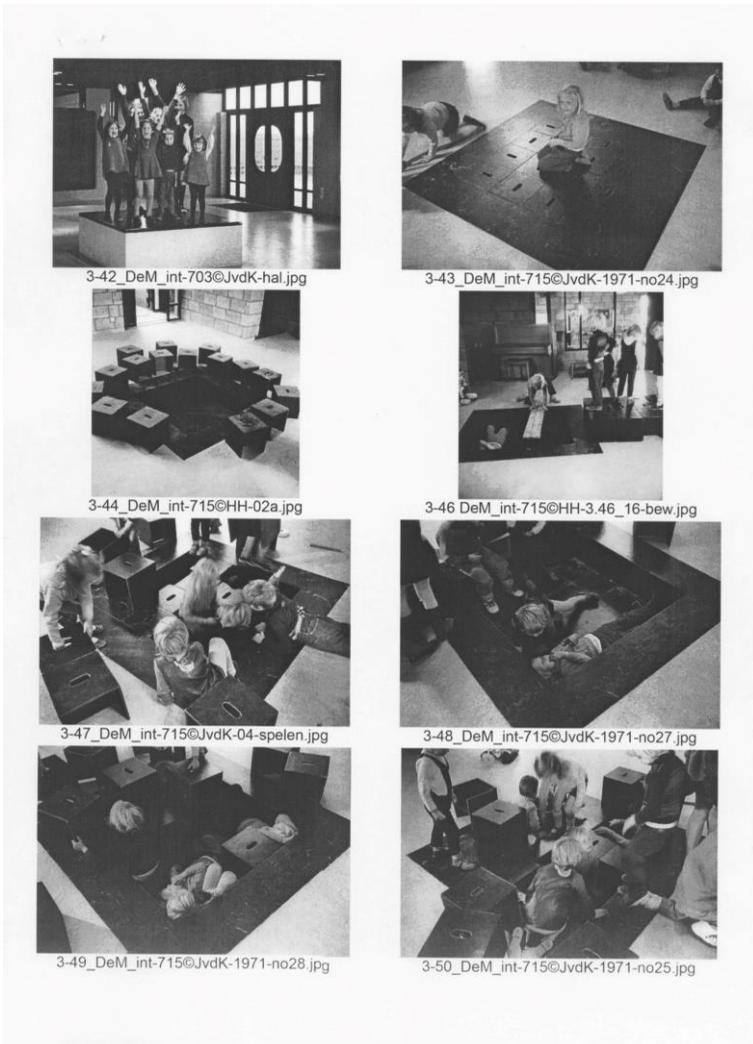


Imagen 12. Hertzberger, H. (sin datar). *Boek-school. Schetsen en schema's smoelenboek.* Fuente: Het Nieuwe Instituut, Rotterdam. Colección: Hertzberger, H. (Herman) / Archief [n.º de inventariado: HERT252.1-37g].

Alcance de la Aplicación de los Principios Teóricos en el Proceso de Ideación

La lectura de la propuesta para el complejo asistencial Pestazzoli tomando como referencia los criterios para una disciplina de la configuración permite reconocer numerosas correspondencias entre el discurso teórico de Van Eyck y la práctica arquitectónica de Blom. Hasta donde ha alcanzado la revisión de los dibujos y planos no se aprecian muestras de la aplicación de ninguno de los fundamentos que sustentan un análisis arquitectónico en términos estructuralistas.

Aunque no se trata de un proyecto de vivienda colectiva, este complejo asistencial tendría un uso fundamentalmente habitacional y se organizaba como si de un poblado se tratase, siguiendo una secuencia semejante a la propuesta por Van Eyck para el diseño del hábitat contemporáneo. El diseño del centro asistencial se basaba en la unión de unidades habitacionales en agrupaciones de distinta entidad que respondían a los distintos niveles de asociación entre los niños que allí residiesen. La organización de las unidades habitacionales en una unidad familiar respondía al primer nivel de asociación entre dieciséis niños de una misma nacionalidad y un tutor. La organización de tres unidades familiares en un sector respondía al segundo nivel de asociación entre los niños de una misma nacionalidad (máximo 48 niños) y sus tres tutores. La agrupación de tres sectores respondía al tercer nivel de asociación entre niños de tres nacionalidades diversas (máximo 144 niños), sus respectivos tutores y otros trabajadores del complejo. Finalmente, la agrupación de las nueve nacionalidades en torno a un gran espacio central enmarcado por edificios-puente dotacionales respondía al cuarto nivel de asociación entre los niños de las nueve nacionalidades (máximo 432 niños), sus tutores, el total de los trabajadores del complejo y los usuarios externos.

Con respecto a los espacios exteriores, el patio abierto en torno al cual se distribuían las tres unidades familiares y el edificio-puente menor se dimensionó y diseñó a efectos de poder albergar a 48 niños. Por su parte, el espacio abierto de uso colectivo que daba acceso a tres sectores y en torno al cual se distribuían los edificios-puente se dimensionó y diseñó a efectos de

poder acoger actividades lúdicas y de reunión para 144 niños. Finalmente, los nueve sectores agrupados de tres en tres se organizaban en torno a un gran espacio central de uso colectivo. Tanto el espacio central como los edificios dotacionales que lo circundaban se dimensionaron y diseñaron para responder adecuadamente a las posibles necesidades de los 432 niños, los tutores, el resto de los trabajadores del complejo y los usuarios externos.

Los dibujos permiten apreciar cómo, al mismo tiempo que se diseñaba el espacio para una unidad familiar, se definían las reglas de multiplicación que conducían a la formalización, en primer lugar, del sector para cada nacionalidad, en segundo lugar, de la agrupación de sectores con capacidad para albergar niños de tres nacionalidades diversas y, finalmente, del complejo asistencial (Imagen 2). Ello guarda paralelismos con esas tipologías de vivienda por las que abogaba Van Eyck que poseían la capacidad de desarrollarse en grupos de tal forma que su identidad se amplificase en términos cualitativos. Con este mecanismo compositivo se opina que Blom buscaba que los niños asumiesen los significados de las distintas agrupaciones de manera gradual, siendo la arquitectura un soporte didáctico capaz de aumentar la accesibilidad cognitiva.

Una lectura del proyecto desarrollado por Hertzberger para la escuela de educación primaria Montessori en términos estructuralistas permite reconocer la aplicación de algunos de los fundamentos mediante estrategias concretas durante el proceso de ideación. El resultado difiere si el análisis toma como punto de partida los criterios para una disciplina de la configuración, pues no se aprecia la aplicación clara de ninguno de ellos. La repetición de los módulos de las aulas a lo largo de una directriz —que vendría a comportarse como una calle interior— podría guardar similitudes con esa correspondencia entre la identidad urbana y la configuración de las viviendas que señalaba Van Eyck. Sin embargo, la escasa entidad de la operación y la falta de evidencias que demuestren la definición de unas reglas de crecimiento o el interés por vincular las aulas en grupos de distinto tamaño en función de los distintos niveles de asociación humana justifican la decisión de no considerar este ejemplo como representativo de una disciplina de la configuración.

Un análisis de los dibujos de la escuela poniendo el foco en el alcance de la actuación del arquitecto y el de la respuesta desarrollada por el individuo,

permite concluir que Hertzberger sí que consideró este aspecto durante el proceso de ideación. En los dibujos se aprecia el interés por generar incentivos espaciales con los que favorecer distintas respuestas por parte de los niños mediante la articulación de la planta y la sección (Imágenes 6 y 7), el diseño de mobiliario (Imagen 8) o la iluminación (Imagen 10). Lejos de forzarse comportamientos únicos, la multiplicidad de incentivos y su distinta naturaleza permitía que cada niño adoptase una actitud coherente con sus necesidades e intereses en cada momento. Si se pone el foco en la competencia y rendimiento de la forma, la profusión de incentivos en torno a la calle de aprendizaje y, por lo tanto, la multiplicidad de interpretaciones que podían tener cabida en ella suponía un incremento de la competencia de este espacio. La incorporación de podios o de zonas de juego, ampliables con piezas de mobiliario, o de expositores en la zona central de esa calle de aprendizaje favorecía la exhibición y, por lo tanto, el desarrollo de actitudes más extrovertidas (Imagen 12). Por otro lado, la articulación en planta y sección o el diseño de ámbitos de trabajo próximos a los accesos a las aulas favorecía el recogimiento y, por lo tanto, el desarrollo de actitudes más introvertidas. Los dibujos permiten constatar el interés de Hertzberger por aumentar el grado de polivalencia del espacio central de uso colectivo lo que, sumado a lo anterior, permite situar esta obra como exponente del estructuralismo holandés en los términos descritos anteriormente.

Consideraciones Finales

La secuencia seguida permite reconocer algunas divergencias entre la disciplina de la configuración y el estructuralismo holandés tanto a nivel teórico como práctico. Los criterios con los que se definía una posible disciplina de la configuración se orientaban al diseño del hábitat contemporáneo y respondían al problema de falta de identidad de la sociedad de masas mediante un control del dimensionado de las distintas agrupaciones en función del nivel de asociación humano. Por su parte, la lectura de la arquitectura en términos estructuralistas pone el foco en la capacidad de una estructura -no necesariamente una macroestructura- de dar respuesta a las necesidades cambiantes de los individuos y de acomodar múltiples usos e

interpretaciones a lo largo del tiempo. Se concluye que los criterios de ambas corrientes no son excluyentes, aunque en ninguno de los casos de estudio se constata su aplicación simultánea. Mientras que en el proceso de ideación del complejo asistencial Pestazzoli el foco se pone en la definición de un sistema de crecimiento basado en la multiplicación y en la búsqueda de una correspondencia entre las distintas agrupaciones y los niveles de asociación humana, en la escuela de educación primaria Montessori el foco se pone en el diseño de incentivos capaces de fomentar la respuesta del individuo y de posibilitar múltiples interpretaciones y comportamientos.

Los análisis realizados son sólo una pequeña muestra de los necesarios para extraer una teoría consistente sobre la pertinencia de aproximar cada una de las obras asociadas al estructuralismo holandés a esta corriente o bien situarlas próximas a una disciplina de la configuración en los términos descritos por el propio Van Eyck en 1962. Será el objeto de futuras investigaciones aumentar la muestra de ejemplos analizados. La investigación presenta las bases teóricas sobre las cuales se pueden realizar futuras interpretaciones y propone un método extrapolable a otros casos de estudio para evaluar la proximidad a una u otra corriente basado, fundamentalmente, en la revisión de los dibujos y planos originales en busca de evidencias de la aplicación de los principios teóricos en el proceso de ideación.

Referencias

- Apon, D. (1963). Een dorp als een huis. Een dorp voorkinderen / A village like a home. A village of children. *Forum voor Architectuur en Daarmee Verbonden Kunsten*, 17(1), 22-24; 51-52.
- Eyck, A. (1962a). De verkapte opdrachtgever en het grote woord 'neen' / The fake client and tge great word 'no'. *Forum voor Architectuur en Daarmee Verbonden Kunsten*, 16(3), 79-80.
- Eyck, A. (1962b). De straling van het configuratieve / Steps Towards a Configurative Discipline. *Forum voor Architectuur en Daarmee Verbonden Kunsten*, 16(3), 81-94.
- Hertzberger, H. (1969a). Lagere school voor Montessorionderwijs te Delft. *Bouw*, 0(8), 318-323.

- Hertzberger, H. (1969b). Montessori Primary School in Delft, Holland. *Harvard Educational Review*, 39(4), 58-67.
- Hertzberger, H. (1983). 'Montessori school at Delft, last extension' Delft, Netherlands 1977-81. *A + U Architecture and Urbanism*, 0(159), 71-74.
- Hertzberger, H. (2009). *The Schools of Herman Hertzberger*. 010 Publishers.
- Hertzberger, H. (2015). *Architecture and Structuralism. The Ordering of Space*. 010 Publishers.
- Heuvel, D., Blom, P., Strauven, F., Oosterman, A., Vollaard, P., Hardy, J. & Beumer, G. (2014). Structuralism: An Installation in Four Acts. *Volume (Amsterdam, Netherlands)*, 42, 1-32.
- Heuvel, D. (2015). The Open Society and its Experiments: The Case of the Netherlands and Piet Blom. En: M. Swenarton, T. Avermaete & D. van den Heuvel (Eds.), *Architecture and the Welfare State* (pp. 133-152). Routledge.
- Heuvel, W. (1992). *Structuralism in Dutch architecture*. Uitgeverij 010 Publishers.
- Ligtelijn, V. & Strauven, F. (1998). *Aldo van Eyck: Collected articles and other writings (1947-1998)*. SUN.
- Luchinger, A. (1980). *Strukturalismus in Architektur und Städtebau / Structuralism in Architecture and Urban Planning / Structuralisme en architecture et urbanisme*. Karl Krämer Verlag.
- Luchinger, A. (1985). Piet Blom: Clown amongst architects. *A+U Architecture and Urbanism*. 0(182), 47-54.
- Mayoral-Campa, E. & Pozo-Bernal, M. (2017). Del aula a la ciudad: arquetipos urbanos en las escuelas primarias de Hertzberger / From the classroom to the city: Urban archetypes in Herman Hertzberger's primary schools. *Revista Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 0(17), 100-115. <https://doi.org/10.12795/ppa2017i17.07>.
- Merino-del-Río, R. & Grijalba-Bengoetxea, J. (2018). Sobre la contribución de Herman Hertzberger a la corriente del estructuralismo holandés / On Herman Hertzberger's contribution to Dutch structuralism.

- Constelaciones Revista de Arquitectura de Universidad CEU San Pablo*, 0(6), 33-47. <https://doi.org/10.31921/constelaciones.n6a2>.
- Merino-del-Río, R., Grijalba-Bengoetxea, A. & Grijalba-Bengoetxea, J. (2022). Patrón y disciplina de la configuración: las viviendas colectivas de Piet Blom (1969-1978) / Pattern and configurative discipline: Piet Blom's collective housing (1969-1978). *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 27(46), 232-247. <http://dx.doi.org/10.4995/ega.2022.18152>.
- Palacios-Labrador, L. (2014). Noah's Ark. El arte de humanizar el gran número / Noah's ark: The art of humanising the greater number. *Revista Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 0(10), 104-117. <https://doi.org/10.12795/ppa.2014.i10.07>.
- Palacios-Labrador, L. (2016). Pestazzoli Village, 1962. De la disciplina de la configuración al estructuralismo holandés. *REIA*, 0(5), 118-133.

Rebeca Merino del Río

University of Valladolid

ORCID iD: ORCID: 0000-0001-8415-4872

Email address: rebeca.merino@uva.es

Contact Address: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid
Av. de Salamanca, n.º 18, 47014, Valladolid (España)