



Doceo

***Reflexiones desde la
enseñanza y el
aprendizaje de la
Arquitectura 2***

Emilio José Reyes Schade

Raúl Pérez Arévalo

Stephanía Mouthoun Caldero

Libro digital



UNIVERSIDAD
DE LA COSTA
1970

*Doceo: Reflexiones desde la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura 2/
Compiladores Emilio Reyes-Schade, Raúl Pérez-Arévalo, Stephania Mouthon
Calderon Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa, 2020*

261 páginas: Ilustraciones

Incluye referencias bibliográficas ISBN 978-958-5172-01-2

Educación superior

Enseñanza – Arquitectura

Estrategia en educación

378.01 D512

Esta obra es propiedad intelectual de sus autores y los derechos de publicación han sido legalmente transferidos al editor. Queda prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso por escrito del propietario de los derechos del copyright©

Doceo

***Reflexiones desde la
enseñanza y el aprendizaje de
la Arquitectura 2***

Emilio Reyes-Schade

Raúl Pérez-Arévalo

Stephanía Mouthon Calderon

Corporación Universidad de la Costa



DOCEO. *Reflexiones desde la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura 2*

Compiladores

© 2020, Emilio Reyes-Schade; Raúl Pérez-Arévalo;
Stephania Mouthon Calderon

© 2020, Departamento de Arquitectura y Diseño,
Universidad de la Costa.

ISBN: 978-958-5172-01-2

Diseño, diagramación y corrección de estilo

Editorial Universitaria de la Costa, S.A.S.

Teléfono: (575) 336 2222 educosta@cuc.edu.co

Lauren J. Castro Bolaño

Directora

© 2020, Editorial Universitaria de la Costa S.A.S.

Segunda edición: Diciembre 2020



DOCEO nace como una idea del Decano del Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de la Costa, Samuel Padilla-Llano para divulgar todos los procesos creativos y las experiencias exitosas en el noble ejercicio de enseñanza y aprendizaje de la Arquitectura y el Diseño que se dan a través de las dinámicas en el Aula.

Prohibida la comercialización total o parcial de esta obra.

Corporación Universidad de la Costa, CUC

Barranquilla, Colombia

2020

Hecho el depósito que exige la ley

Compiladores

Emilio Reyes-Schade

Raúl Pérez-Arévalo

Stephania Mouthon Calderon

Autores

Emilio Reyes-Schade

Emerson Martínez-Palacios

Raúl Pérez-Arévalo

Humberto Osorio Chávez

Dalmiro García Estrada

Paola Díaz Flores

Luis Fernando Campo

Jean Paul Pinto Morales

Ricardo Peña Ruiz

Paola Hernández Ahumada

Paola Larios Giraldo

Jorge Vivas-Pertuz

Juan Pablo Mestre Hermines

María Verónica Machado Penso

Stephania Mouthon Celedon

Otón Navas de la Cruz

Daniel González Forero

Carlos Barrios Mendoza

Sofía B. Rivera-García

Angie Sanjuan Buitrago

Contenido

Presentación

(Raúl Pérez-Arévalo) 10

PRIMERA PARTE *Experiencias y vivencias en la ciudad y el territorio*

Espacio Público y Ciudad.

- 06 Consideraciones

(Emilio Reyes-Schade, Emerson Martínez-Palacios).....13.

- i) Naturalización de ejes urbanos mediante la implementación de redes lineales verdes.....
- ii) Coworking en el espacio público: hacia un sistema urbano de emprendimiento.....
- iii) Espacio público, una reflexión de la ciudad actual.....
- iv) Tesoros escondidos en la periferia.....
- v) Imágenes intangibles y patrimonio inmaterial.....
- vi) Privatización y contaminación visual en la ciudad.....

Lo Público y la ciudad

(Raúl Pérez-Arévalo)..... 38

Cómo Surgen los proyectos urbanos

(Humberto Osorio)..... 45

Experiencias y reflexiones sobre el taller de tratamientos urbanísticos- IV semestre

(Dalmiro García)..... 50

Reflexiones sobre el proyecto arquitectónico y urbano en cuarto y quinto semestre 2020 - primer periodo académico

(Paola Díaz Florez)..... 72

SEGUNDA PARTE *Reflexiones sobre la teoría de la arquitectura*

Reflexiones de los métodos y tipologías en el diseño

(Luis Fernando Campo)..... 82

El rol de la Ciencia Ficción en los procesos de innovación

(Jean Paul Pinto Morales) 85

Laboratorio de ideas

(Ricardo Peña Ruiz)..... 90

Rápido de escritura (Ejercicio académico) (Paola Hernández Ahumada; Paola Larios Giraldo; Jorge Vivas Pertuz; Juan Pablo Mestre).....	96
De uno a muchos a la vez y viceversa Proyectar la alta complejidad en la arquitectura (María Verónica Machado Penso).....	105
De la teoría a la práctica, metodologías de aprendizaje. (Stephanía Mouthon Celedon).....	123
Experiencia docente con la actividad taller: composición espacial de la arquitectura medieval (Otón Navas de la Cruz).....	127
TERCERA PARTE <i>Experiencias en la comunicación del proyecto urbano-arquitectónico</i>	
El concurso, herramienta de reflexión y expresión del estudiante (Daniel González Forero).....	138
Expresión Arquitectónica: Representación gráfica en los procesos de análisis urbanísticos (Carlos Barrios).....	146
El uso de las herramientas digitales en la comunicación de proyectos de arquitectura (Daniel González).....	165
CUARTA PARTE <i>Experiencias en la práctica del diseño arquitectónico</i>	
Transversalidad y flexibilidad en el proceso de aprendizaje: la cultura del proyecto (Emilio Reyes-Schade).....	170
Reflexiones sobre creatividad en arquitectura (Sofía B. Rivera-García).....	175
De la importancia de un proyecto inconforme (Angie Sanjuan).....	181
Co implicaciones en la arquitectura (María Verónica Machado).....	184
Bibliografía.....	245



Presentación DOCEO VOL. 2

La segunda entrega del libro Doceo "*Reflexiones desde la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura*", es fruto de metodologías de enseñanza- aprendizaje diseñadas para cada caso, y que representan la impronta personal de cada autor. Es importante resaltar, que todos los argumentos presentados en esta obra corresponden a experiencias en el aula, conclusiones de docentes y/o estudiantes en el marco de una asignatura desarrollada en la Universidad de la Costa con sede en Barranquilla, Colombia.

El Volumen dos de esta entrega se ha editado progresivamente, en una primera parte la compilación estuvo a cargo de la profesora Stephania Mouthon, quien centralizó todos los manuscritos, luego de esto, hemos construido de manera conjunta el diseño editorial, estructura del cuerpo y demás aspectos de perfeccionamiento del documento.

Este libro se ha dividido en cuatro partes temáticas:

Primero, **Experiencias y vivencias en la ciudad y el territorio.**

Contiene cinco experiencias docentes, desarrolladas en el marco de asignaturas proyectuales y teóricas, en la que se tratan temas de tratamientos urbanísticos en la base del ordenamiento territorial para la ciudad de Barranquilla; apuntes sobre el concepto de lo público en la ciudad; el espacio público como elemento de cohesión y parte fundamental de las redes urbanas; el contraste de las asignaturas teóricas y proyectuales relacionadas con la conservación patrimonial; y finalmente, el análisis generales sobre la naturaleza y característica de los proyectos urbanísticos.

Segundo, **Reflexiones sobre la teoría de la arquitectura**. Contiene ocho experiencias docentes, en la que se realizan exploraciones conceptuales disruptivas en la teoría de la arquitectura; se reconoce el objeto arquitectónico más allá de un producto, visto como un espacio poéticamente y artísticamente consolidado; se analiza la ciencia ficción como elemento de inspiración de procesos de innovación; la complejidad en la arquitectura;; ensayos críticos a la pieza cinematográfica de Jacque Tati “Mon Oncle”; la composición espacial desde las perspectiva temporal de la edad media, y propuestas pedagógicas en el mundo de la arquitectura y la observación del otro lado de la pizarra.

Tercero, **Experiencias en la comunicación del proyecto urbano-arquitectónico**. Documenta tres experimentaciones, reflexiones y vivencias en torno a la representación del proyecto arquitectónico y urbano; aquí se muestra la importancia de la expresión manual y asistida a través de computadores, en la consolidación de la idea y el proyecto, y surge a modo de invitación a explorar las diversas formas de visualización del espacio y sus componentes, realzando la importancia que esta tiene en la diferenciación de profesionales y aprendices de arquitectos.

Cuarto, **Experiencias en la práctica del Diseño arquitectónico**. Consta de tres experiencias docentes. En uno se plantea la necesidad de reconocer un proyecto inconforme, saber que este puede ser perfectible; se explora la flexibilidad en el taller de proyecto arquitectónico, el ambiente colaborativo permanente que debe existir en el aula; y el reconocimiento de la creatividad en el proceso de diseño.

Con esta iniciativa más que pretender llegar a conclusiones definitivas, se presenta a modo de visibilización de procesos al interior del aula de clase y da lugar a iniciar nuevas discusiones y metodologías de enseñanza y aprendizaje en la formación de arquitectos y docentes.

Raúl Pérez-Arévalo.

PRIMERA PARTE

Experiencias y vivencias en la ciudad y el territorio

Espacio Público y Ciudad.

06 consideraciones.

Public Space and City.

06 consideration.

*Emilio Reyes-Schade¹; Emerosn Martínez-Palacios²; Estudiantes de Arquitectura³
(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)*

El presente trabajo es el resultado de la experiencia académica desarrollada con estudiantes de séptimo semestre de arquitectura de la Universidad de la Costa (Barranquilla - Colombia) en el proceso de proyección del diseño de redes urbanas, un ejercicio que ha pretendido desde la transversalidad programática acercar al estudiante a una visión multidimensional de los valores entregados por nuestra sociedad al espacio urbano y más en específico al espacio público, siendo esto la base crítica y punto de inicio para fundamentar el proyecto de Diseño Urbano, el cual también aborda la práctica del diseño arquitectónico desde el entendimiento de conceptos de sistemas complejos aplicados a la arquitectura, aportando al desarrollo de la ciudad como proyecto urbano.

El cuestionamiento sobre lo que significa y representa la concepción de lo público en lo urbano para ellos define la complejidad en la arquitectura, para poder

¹ ereyes9@cuc.edu.co / emilioreyessch@gmail.com

² emartine62@cuc.edu.co

³ Equipo de estudiantes Coautores: Johan Acevedo Niebles, Miguel Guevara Acuña, Ricardo Mora Pacheco, David Tati Duarte, Angela Ahumada Cadena, Angely Pinto Hernández, Grey Aldana Silva, Ruth Madera Rojas, Derik Jacob Ariza Newball, Mirta Berdugo Barandica, Laura Cardona Sanjuan, Jovanna Zúñiga Rojano, Steven Camargo Contreras, Willian Dávila Estrada, Geraldine Márquez Gonzáles.

construir propuestas de diseño consientes, pensadas, conceptualizadas pensando el Ser que habitará sus Arquitecturas complejas.

Importancia de las redes urbanas en el proyecto urbano

La complejidad que subyace en la posibilidad de establecer conexiones ha determinado la evolución de los tejidos urbanos (Alexander, 1964; 1998; Hiller 1996; Hiller & Hanson, 1984). Asimismo, la necesidad constante de (re)organizar dicha conexiones dentro de un soporte y un proceso conectivo sistémico, que a nivel físico mayormente se encuentra condicionado por el carácter público de una parte del espacio urbano.

“Sólo una parte es espacio público. ¿Cuál? Aquella que es de “dominio público”, aquella que pertenece al “public realm”. En otros términos, aquella parte de la ciudad que es propiedad de la propia ciudad, es decir es de propiedad pública (local, regional, estatal...)” (Ricart, N.& Remesar, A. 2013)

Entendido el proyecto urbano como un proceso que incrementa la complejidad al compatibilizar, las instancias urbanas (lugares y actividades) y permitir la ocurrencia simultánea de diversos procesos de forma coherente y organizada. En este sentido, el valor del proyecto urbano se encontraría en la posibilidad de organizar la complejidad (Weaver, 1948) mediando los alcances, funciones y procesos de cada una de las redes⁴ urbanas y de su participación conjunta en el funcionamiento de la ciudad y en la construcción de un todo urbano continuo (Gehl, 1987; Alexander, Ishikawa et al., 1977)

⁴ La redes urbanas “*despacio pero inexorablemente unen las ciudades pequeñas y grandes, para crear un continuo urbano*” Consejo Europeo de Urbanistas, (2003), “Nueva carta de Atenas 2003”. Extraído el 10 enero de 2012 de <http://www.femp.es/files/566-3-archivo/CARTA%2ode%2OATENAS%2Oversion%2Ofinal.pdf>.

Lo público del proyecto urbano. La calle lo esencial de lo público

Lo público en la ciudad se encuentra a medio camino entre lo que Lefebvre denomino como “orden próximo” y “orden lejano”, y que a pesar de sus diferentes escalas y realidad convergen necesariamente en el espacio público y más específicamente en al organización físico – social que hemos definimos como calle y que como podemos suponer escapa ampliamente a la visión tipológica de un espacio urbano con ciertas características.

“¿Qué es la calle? Es el lugar (topo) del encuentro, sin el cual no caben otros posibles encuentros en lugares asignados a tal fin (café, teatros y salas diversas). Estos lugares privilegiados o bien animan la calle y utilizan asimismo la animación de ésta, o bien no existen “En la escena espontánea de la calle yo soy a la vez espectáculo y espectador, y a veces, también, actor. Es en la calle donde tiene lugar el movimiento, de catálisis, sin los que no se da vida humana, sino separación y segregación, estipuladas e inmóviles. Cuando se han suprimido las calles (desde Le Corbusier), en los ‘barrios nuevos’, sus consecuencias no han tardado manifestarse: desaparición de la vida, limitación de la ‘ciudad’ al papel de dormitorio, aberrante funcionalización de la existencia. La calle cumple una serie de funciones que Le Corbusier desdeña: función informativa, función simbólica y función de esparcimiento [...] La calle y su espacio es el lugar donde un grupo (la propia ciudad) se manifiesta, se muestra, se apodera de los lugares y realiza un adecuado tiempo-espacio. Dicha apropiación muestra que el uso y el valor de uso pueden dominar el cambio y el valor de cambio” (Lefebvre, H., 1971:25)

Siendo la calle esencialmente una construcción social en la que como sociedad hemos puesto el valor organizacional de nuestras ciudades es que, la idea de proyecto urbano sugiere la relevancia de las redes urbanas y la sistematización

de estas en un proyecto de ciudad que se vera concretado en las medicaciones que podemos realizar en nuestro medio a partir de lo que denominamos proyecto urbano.

i) *Naturalización de ejes urbanos mediante la implementación de redes lineales verdes.*

Johan Acevedo Niebles, Miguel Guevara Acuña, Ricardo Mora Pacheco, David Tatis Duarte.

“No siempre los grandes efectos provienen de grandes causas, sobre todo cuando se secundan y coadyuvan, llegan a producir efectos de la mayor trascendencia; y esto lo mismo en el orden físico que en el orden moral. La dificultad en tales casos consiste en encontrar y distinguir estas causas pequeñas y en saber darles la importancia que se merecen, lo cual no se improvisa, sino que es siempre obra del tiempo, de la observación y del estudio”. (Cerdá, I., 1861).

La red lineal verde se define como un sistema cerrado que toma como eje una gran calle de principio a fin, sus alrededores deben estar rodeados de árboles y vegetación. No posee un número limitado de usuarios y busca transformar un espacio a través de la implementación de su modelo, hiendo más allá de lo urbano para tocar la dimensión social.

El concepto de red lineal verde está conectado al nuevo urbanismo “«Ultima utopía del siglo XIX», como ha sido denominada, “la Ciudad Lineal es a su vez el punto de enlace con el nuevo urbanismo que se manifestará en nuestro siglo” (Alonso, 1992) nace de la síntesis entre el planteamiento del problema y la

construcción de la ciudad. Dicho concepto parte de la mezcla de dos teorías utópicas de ciudades: ciudad-jardín y ciudad-lineal.

La teoría de ciudad-jardín surge como respuesta al proceso migratorio campo – ciudad y que conlleva a la sobre población urbana, consagrándose como todo un precedente para la idealización del nuevo movimiento urbanístico. La ciudad-jardín consiste en una proporción entre el casco urbano y la superficie verde que la rodea, esta debe ser 6 veces mayor al espacio urbano. La ciudad lineal es un sistema de arquitectura urbana que se basa en el trazado de una calle que se sirve de eje central para la proyección de la ciudad, a sus lados calles transversales con manzanas parceladas por lotes. El índice de ocupación no debe ser mayor a la quinta parte de la manzana y a sus alrededores debe estar decorada de árboles y vegetación (González, n.d.).

La red lineal verde es la reflexión de los modelos urbanos de ciudad-jardín y ciudad-lineal, por ello sustrae puntos específicos de dichos modelos como la linealidad de la ciudad-jardín o de la ciudad lineal y el uso de abundante vegetación, en este caso no como un elemento ornamental sino un elemento de carácter necesario que da solución a una problemática ambiental.

La implementación de la red lineal verde busca la naturalización del espacio urbano, es decir la adaptación de las condiciones del espacio según las necesidades del entorno. Dicho concepto se basa en la sinergia de tres dimensiones: Ambiental, social y urbana todas estas reflejadas en la proyección del espacio público. En la dimensión ambiental se busca el uso de áreas verdes que ayuden a mitigar el calor, la contaminación ambiental y mejorar el confort térmico, también contribuir a armonizar el paisaje con el fin de estimular los sentidos ⁵ humanos como: la vista y el calor. De este modo será más placentero el uso de la red por parte de los usuarios.

⁵ Los sentidos son el mecanismo fisiológico de la sensación y permiten obtener información de lo que está a nuestro alrededor.

La dimensión social busca dar respuesta a las necesidades del contexto a través de espacios urbanos que permitan el desarrollo de todos los factores vinculados a la interrelación de las personas y la sociedad. La dimensión urbana se comprende como los diferentes factores que están por fuera de los edificios y permiten el desarrollo de la vida urbana es decir la estructura vial o sendas que permiten el desplazamiento entre diferentes nodos de actividad. En esta dimensión se busca el fácil desplazamiento⁶ sin cargar el canal con el fin de no afectar la red y crear espacios nuevos de interacción urbana que se consagren como hitos que ayuden a la percepción del tejido urbano de la ciudad por medio del imaginario urbano propuesto.

La estructuración de la red está compuesta por nodos de actividad humana que sirven de ancla urbana para la atracción de personas a través de conexiones según su jerarquía. Este modelo debe ser orientado hacia zonas de óptimo desarrollo urbano ya que sirve como una conexión entre dos puntos específicos por lo tanto puede ser una herramienta de cohesión que sirva de acupuntura urbana para el tejido, es decir, de la ciudad.

ii) *Coworking en el espacio público: hacia un sistema urbano de emprendimiento.*

Angela Ahumada Cadena, Angely Pinto Hernández, Grey Aldana Silva, Ruth Madera Rojas.

La identidad de una ciudad es el espacio público, es él que permite reconocer y poder vivir la ciudad desde un ambiente urbano, por excelencia es el espacio que da lugar a una apropiación social donde transcurre la vida colectiva de su entorno.

⁶ Cuando las conexiones son del mismo tipo obligan a competir entre ellas y exceden la capacidad del flujo real del canal.

Al ser este en esencia el espacio donde el encuentro y el intercambio se dan de manera efectiva empieza a ser parte del enriquecimiento de las prácticas urbanas que ayudan a incentivar una participación ciudadana.

Comprender la importancia de las correlaciones que surgen en torno al espacio público nos llevó a la idea de plantear como el concepto de un coworking puede transformarse en un espacio totalmente abierto en la calle que puede funcionar y generar nuevas sensaciones con un concepto que ya existe.

Así mismo como se fecundan dichas relaciones, la abstracción del concepto de un coworking al aire libre, enfocado en poder generar una red que vaya hacia la generación de un sistema urbano para emprendedores.

El coworking en el espacio público surge de la idea de crear un sistema de redes en la ciudad donde se da la fomentación de relaciones e intercambios de conocimientos, los espacios públicos son incubadores de las relaciones interpersonales por lo que son la respuesta a la necesidad de crear una visibilidad clara del proyecto, como lo define la sociología urbana, el espacio público es el espacio del encuentro social y se funda en por los rituales de exhibición o de evasión.

Al ser el espacio público el fruto de un proceso sociohistórico⁷, definirle solo como un foco de reunión crearía la idea de quedarnos cortos, su definición es diversa y según el uso que se le plantee, podría de manera sencilla identificarse a través de diferentes situaciones y/o necesidades, de allí nace el concepto de llevar la oficina a la “calle”, en el instante que se quiera llevar este al diseño o la implantación de estas es importante conocer las cualidades formales, características funcionales del espacio y en cuanto al usuario las distintas sensaciones que podrían causar en ellos al momento de utilizarlo.

Día a día podemos ver como el espacio público es el reflejo de los comportamientos y la evolución de la sociedad, desde un punto de vista bastante dislocado el término “emprender” crearía una definición de otra de las facetas que puede llegar a ser el espacio público, porque podría brindar los espacios físicos para la creación de nuevos proyectos.

Los espacios de coworking generan valor para la ciudad entera. La apertura de un espacio de coworking conlleva un aumento en contenido y conocimiento en forma de encuentros, talleres y otras actividades para los miembros del espacio y para el público en general. Esto se debe a que los espacios de coworking funcionan como una plataforma física en donde las personas se pueden reunir para aprender, e intercambiar experiencias propias.

Estos intercambios se dan normalmente en espacios conocidos como “coworkings privados”, pero ¿cómo podemos llegar a llevar todo esto al espacio público? Por el mismo hecho de que el espacio público por sí mismo genera todas estas experiencias, enfocarlo en un tema tan amplio y conocido a nivel mundial como es el emprendimiento es acertado poder afirmar que se van a garantizar las conexiones necesarias de intercambios e interacciones.

El aprendizaje se da a partir de los sentidos, partiendo de conceptos de los procesos psicológicos básicos, es decir, no solo se aprende de manera visual, sino también a partir de lo escuchado, hablado, olfateado y sentido, dando protagonismo al ambiente, tema principal del coworking. Adicionalmente, es importante tener en cuenta la dinámica que convierte al individuo en un ser social, lo que se resume en interacción con el otro y con el ambiente en que ambos se desarrollan; esto además de socialización, potencializa la creatividad e innovación.

⁷ Sociohistórico: Entendemos que históricamente el espacio público ha sido un proceso de construcción de cómo evoluciona la sociedad “socialmente”, siendo este el reflejo de las nuevas configuraciones a través de lo que vemos como espacio público hoy día.

Para justificar la importancia del coworking, es indispensable partir del medio ambiente como territorio. Finalmente, enfatizando en el territorio se dice que este es una construcción con dos caminos, la interpretación subjetiva, es decir, la concepción que tiene cada persona sobre lo que es su territorio, esto puede variar según las individualidades, la otra interpretación es de carácter social, la construcción territorial comunitaria, apartando el concepto de espacio o lugar, términos asociados de manera inversa a lo que es en sí el territorio.

La interacción entre las personas delimita el territorio, lo apropia de su existencia, dándole entonces una importancia, social, cultural y política que se construye a través del lenguaje. A partir de lo anterior, vemos como la interacción entre las personas le da un carácter existencial al medio ambiente donde se sitúa el coworking y esto genera una vinculación simbólica con el mismo, agente facilitador de posibles futuros buenos resultados en la implementación del coworking en el área urbana.

“Una muestra de ello es que en entornos verdes trabajamos mucho mejor. De hecho, somos un 6% más productivos y un 15% más creativos que en una gris oficina, según un estudio de la Universidad de Lancaster”. (Autor: Hoja de Router colaborador de idealista news).

iii) *Espacio público, una reflexión de la ciudad actual.*

Derik Jacob Ariza Newball.

La ciudad la podemos considerar una entidad viva, con diversas cualidades intrínsecas a su emplazamiento y forma, definiéndola como un organismo que depende del mismo para subsistir, que aprovecha cada uno de los elementos dispuestos en su entorno el clima, topografía, vegetación, cuerpos de agua, habitado por hombres con diferentes culturas, ideologías, a partir de lo cual se generan una serie de interacciones que afectan el territorio habitado y que a su vez pueden favorecer o menoscabar su desarrollo. Bajo esta perspectiva Sorre (1952), define la urbe como:

“Una aglomeración de hombres más o menos considerable, densa y permanente, con un elevado grado de organización social: generalmente independiente para su alimentación del territorio sobre el cual se desarrolla, e implicando por su sistema una vida de relaciones activas, necesarias para el sostenimiento de su industria, de su comercio y de sus funciones” (Sorre, M.,1952:180).

Ante todo, el espacio público es un concepto urbano inherente a la relación entre ciudadano y ciudad. En este sentido, Es en la urbe donde surge, puesto que es la condición pública del espacio la que justamente facilita las expresiones democráticas en el que las personas confluyen libremente e interactúan en una multiplicidad de actividades que configuran los sucesos sociales. Podríamos inferir entonces que el espacio público, es la manera más completa de espacio colectivo con que cuenta una ciudad. En otras palabras, el espacio público es la ciudad y sin este la ciudad sería tan solo una simple agrupación de casas y edificios.

La ciudad al ser un hecho histórico, el espacio público también lo es; hace parte de las manifestaciones culturales de una civilización, que es

siempre limitada en el tiempo y en el espacio. Así es posible hablar del espacio público en la ciudad griega, en la ciudad estado italiana del renacimiento, o en la barroca española del siglo XVII. Ahora bien ¿cuál es el espacio público de la ciudad actual, de la ciudad moderna? ¿Qué se entiende por espacio público o qué significados ha tenido este concepto en los últimos tiempos? Admitiendo que la ciudad moderna no es una sola, ya que son diferentes las ciudades norteamericanas de las europeas o de las latinoamericanas, que a su vez difieren a las de hace cien años, hay que ir al origen mismo de la ciudad moderna para empezar a aferrar el concepto, es decir al siglo XIX, cuando se fijan los principales arquetipos arquitectónicos del espacio público moderno. (Gamboa Samper, P. 2003)

El espacio público en la ciudad del siglo XIX.

El exagerado crecimiento urbano que definió el auge económico, la industrialización, la política liberal y la conformación de los estados nacionales llevo al surgimiento de una serie de necesidades que debieron ser suplidas a partir de nuevos equipamientos públicos: colegios, sanatorios, recintos presidiarios y oficinas de correos, a los que debe de sumar los que se relaciona con las nuevas funciones comerciales y de ocio, y que podemos ejemplar en los cafés, parques, galerías, centro comerciales. La materia aglutinante de todos estos elementos y que a la vez es el equipamiento colectivo más importante, ya que se extiende por todo lo urbano será la continuidad (funcional y espacial) del espacio público, que entrega una imagen de ciudad, que basa en el control directo del estado en el espacio público, en el decoro⁸ y el ornato, un nueva estructura y orden a partir del cual da respuesta a los requerimientos funcionales de las nuevas formas de sociabilización de la sociedad.

⁸Normas sociales sobre aquello que es considerado como correcto

“París va a ser el modelo de este gran cambio y la nueva calle, el bulevar, su expresión más concreta. Sus amplias aceras arborizadas, el alumbrado público y el amueblamiento urbano conforman un nuevo espacio, accesible a todo el mundo y democrático, abriendo la totalidad de la ciudad, por primera vez en su historia, a todos sus habitantes. Es además un espacio pensado para reunir una gran cantidad de personas, al nivel de la calle, por la presencia de comercios y tiendas de todo tipo, restaurantes y cafés en todas las esquinas. El bulevar se va a convertir muy pronto en el escenario de la nueva vida en la ciudad, en un interior urbano en donde muchos comportamientos privados se exteriorizan, salen a la calle, puesto que es posible estar solos en medio del gentío, del goce de lo social, del ver y ser vistos, del desfile en donde lo efímero, la moda y la apariencia imperan en la esfera pública, en donde la nueva sociedad burguesa disfruta contemplándose a sí misma.” (Gamboa Samper, P. 2003)

Los bulevares, a escala de ciudad, son una red que se extiende por la urbe conectado y uniendo (vertebrando) las nuevas centralidades entre sí, y a estas con la existentes, por ejemplo, las nuevas estaciones de transporte ferroviario con las demás instancias (lugares y actividades) urbanas. En este sentido, y bajo el prisma de un orden jerárquico y diferenciado Haussmann estructuró el sistema de parques, partiendo por los que responde a la escala metropolitana y que se ubican a las afuera de París, los parques a escala de ciudad y por último a escala de barrio los jardines. Es importante mencionar, que aun cuando cada parque dentro de esta lógica cumple una finalidad determina, no es menos cierto, que en su conjunto todos comparten una imagen común a partir de la serialización de los elementos paisajísticos y de mobiliario urbano. Los referentes formales tomados por Haussmann para los parques alrededor de París los jardines del siglo XVIII y para los jardines en la ciudad su referencia la encontramos en los squares ingleses.

La nueva estética en la que la arborización y los equipamientos comienzan a ser lo elementos preponderantes de estructuración e imagen de la ciudad cumple un

papel significativo la posibilidad que surge a partir de la industrialización de los productos de amueblamiento urbano y que destacan por su belleza y funcionalidad. Elementos con los que se demarca, ordena y articula la relación entre los diferentes uso y funciones del espacio urbano, así como también, se le dota al espacio urbano de una serie de comodidades para el ciudadano.

“Este nuevo sistema de espacio público posee además como espacio exterior una forma concreta, finita y controlada formalmente, delimitada por el cubrimiento continuo de los edificios que generalmente tienen la misma altura, puesto que los reglamentos lo exigían. Del fondo homogéneo de los edificios construidos emerge la figura del espacio público en donde se destacan los grandes equipamientos, los monumentos, los parques y los jardines públicos.”
(Gamboa Samper, P. 2003)

El espacio público es hoy uno de los temas más álgidos dentro de las ciudades, pero para poder entenderlo no es solamente mirarlo desde lo que hoy sucede sino de todo lo que implica construir ese espacio, inicialmente sabemos que el espacio público no con la denotación de lo público nació básicamente de la comunicación entre lugares y esos lugares entre las actividades que en el mismo lugar se desarrollan, a través de la historia lo que se ha visto es que la complejización de esa porción territorial construida por el hombre que denominamos ciudad, ha aumentado su demanda que va más allá de los componentes físicos espaciales, llegando hasta las relaciones e interacciones sociales, de tal forma que, el movimiento del individuo en la ciudad genera condicionamientos en los espacios al encauzar y dirigir a conglomerados de personas a través de las definiciones físicas que la ciudad impone, una serie de espacio común donde todos se encuentran y se relacionan entre sí. Generalmente esta complejización rompe las jerarquías sociales, a la vez que configura crecimientos autónomos y diversos con el pasar del tiempo, Así, el transcurso de la complejización de los hechos en los cuales el hombre demanda de requerimiento espaciales en la ciudad con lo que se causa una especialización del espacio, de acuerdo a las actividades que el ser humano desarrolla.

Sobre el espacio público debemos entender que no es solo la entidad espacial que discurre entre lo público y lo privado, tampoco es la libertad o el libertinaje que pueda desarrollarse dentro de él, el comprender esto nos permitirá entender las relaciones, intercambios e interacciones de la comunidad en él y la necesidad de acceso y vinculación entre las diversas instancias urbanas. Las funciones que surgen en una ciudad hacen imprescindible la necesidad replantearse el papel que cumple el espacio público en nuestra sociedad, ya que el espacio público no solamente se da el lugar por donde caminar, el del que el hombre pueda ir de un lugar a otro, sino que aparece un nuevo elemento que es la máquina que transporta y esto empieza a requerir un nuevo espacio, el incremento de población en las principales ciudades, la diversificación de los usos y por consecuencia la mayor necesidad de espacio destinado a la circulación, genera una nueva visión de la calle y esto empieza a tener mucha relación con aglomeración de población en cada uno de estos sitios, la dimension de ese espacio público empieza a repartir funciones, entonces encontraremos la calle como ese lugar por donde recorren esos aparatos mecánicos los vehículos, el andén como el espacio donde la población de manera peatonal se desplaza y se relacionan entre las diferentes edificación que contienen actividades y usos diferenciados y en este proceso en el que la población se aleja del campo surge una nueva tipología que son los parques, quiere decir un espacio restringido de carácter público organizado y dispuesto para el desarrollo de actividades de ocio y recreación popular, con el también el deporte nace como otra actividad importante y con ello lógicamente una definición del espacio recreativo completamente nuevo diferenciado que requerirá una serie de condiciones físicas que logren de un u otra forma convocar a la población de forma masiva, distribuirlas dentro de los eventos y posteriormente tener la capacidad de recepción cuando masivamente se desplazan alejándose de estos eventos, en estos términos deberíamos leer el espacio público en tres componentes importantes en la actualidad, el uso público en términos del espacio público, el uso público en términos del espacio privado y el uso privado en los espacios públicos, uno diría que es muy sencillo mirarlo en esos tres componentes pero es altamente complejo el definir las acciones que sobre él se da, hoy el espacio

público no es la división limítrofe entre lo privado y lo público, sino la complejización en las relaciones de las actividades del hombre que determinará de alguna manera espacialidades diferentes.

Hoy se diseña a partir de un metro cuadrado por persona, pero la intervención de la ciudad no tiene en cuenta las relaciones entre diferentes puntos en que esta población se desplaza y sobre todo en términos de los usos, cuando en la escala local se busca una relación interna de las funciones que se desempeñan allí, que son las residencias y los equipamiento locales de servicio requiere un espacio definido de una manera especial, donde el recorrido peatonal se dé con mayor facilidad, pero en la escala urbana la aglomeración de actividades comerciales que se producen requiere de nuevas espacialidades, el desplazamiento va a ser diferente ya que el sistema vial afecta el espacio peatonal de andenes y con ello deberán haber soluciones diferenciadas, un elemento muy importante es la solución del espacio público respecto de la accesibilidad de todos, entonces estos nuevos elementos que parecen formales que dan la posibilidad que las personas puedan desplazarse libremente en silla de ruedas, que sea cómodo para un desplazamiento en muletas, incluso para las mujeres embarazadas que deben tener una seguridad en el espacio, requiere no solamente de unos materiales, no solamente de una espacialidad, sino también de unos instrumentos que le sirvan de apoyo, de fortaleza y de seguridad para el desplazamiento, sobre el desplazamiento en bicicletas de las ciclorutas hay un problema bastante complicado y es que resulta que el espacio público de los andenes les fueron incluidas las vías para bicicletas, sin tener en cuenta que en esos espacios hay connotaciones que afectan la relación entre la construcción, la movilidad peatonal y la movilidad vehicular y al mezclar esos dos usos lo que se puede ver es un alto nivel de accidentalidad dado que no se tiene en cuenta que los medios mecánicos impulsados por el hombre mezclados con las técnicas motriz de las motos bicicletas, que enfrentó a la sociedad en el manejo del espacio y genero el conflicto y accidentalidades cosas que deben ser cuidadosamente diseñadas.

No es solamente abordar el tema desde la teoría de la sostenibilidad y el mejoramiento del desplazamiento sino entender las relaciones que cada uno de

esos desplazamiento tienen en términos de velocidad y sobre todo de interferencia entre ellos mismos, si bien es viable el proceso de crear ciclorutas hay que entender también las escalas que cada una de ellas puede tener a lo largo del sistema urbano, la bicicleta por si es un gran elemento porque además de prestar un apoyo a ese ir y venir de la población, puede ayudar al mejoramiento de la salud y además disminuye la contaminación de la ciudad, lo que no puede ser es que a partir de ellas se entre en conflicto con aquellos que se desplazan peatonalmente y menos aún con aquellos que se desplazan en vehículos, hay que entender claramente cuál es la función que esos espacios cumplen, la dimensionalidad que tiene y el cuidado absoluto que se tiene que tener en la comprensión de la interrelación de ellos, se puede decir que todo esto es el proceso de la emergencia centrada en ese crecimiento de las ciudades, pero si se mira la diferencia de las ciudades entre las metropolitanas, entre las ciudades de medie escala y bajas escalas, sin leer la importancia del espacio público en cada uno de ellas, puede cometerse grandes errores como los que se ven hoy en las ciudades pequeñas y es como las ideas de lo metropolitano se implantan sobre las pequeñas ciudades sin tener en cuenta el comportamiento social, la importancia de un espacio público para las relaciones interpersonales y comerciales en una ciudad y especialmente cuando las ciudades son diferenciados en términos de sus climas, un espacio público como la plaza central de las ciudades son elementos máximos urbanos, allí se producen todas las actividades de relación social y por lo tanto esos espacios deben ser cuidadosamente manejados y evitar en lo posible en los lugares de tierras cálidas que se desproteja el espacio, que el espacio se convierta en un multiplicador del calor en términos de la radiación que puede recibir y el efecto de sensación térmica dentro de la población porque inmediatamente rompe las relaciones de esa sociedad, las escalas de ciudad son importantes para tener en cuenta, las escalas de las actividades dentro de la ciudad son importantes para definir las relaciones y la dimensionalidad del espacio público no puede convertirse en una cartilla única de implantación en todos los núcleos urbanos, la diferenciación de ellos hará la posibilidad de fortalecer las relaciones sociales y es aquí donde se

considera más importante el trabajo que es entender a una sociedad, a una cultura y a un medio para poder entender soluciones sobre ese espacio público.

Se puede concluir diciendo que no se puede seguir diseñando plantillas que den una solución para todos, se deben ir entendiendo en cada uno de los lugares, esas dimensiones para ser abordadas desde la arquitectura y el diseño urbano.

iv) Tesoros escondidos en la periferia.

Mirta Berdugo Barandica, Laura Cardona Sanjuan, Jovanna Zúñiga Rojano.

La ciudad es una mezcla abrupta de cultura y tradiciones que es imposible ignorar, estas marcan en muchas ocasiones la historia, el sentido y la identidad de un lugar llevando con ello la importancia de la diversidad de cada uno de los habitantes en muchos de los casos conformando redes intangibles, ayudando al sostenimiento de las mismas y a la vez, lograr la propagación de una manera segura, eficiente y exitosa para asegurar que la identidad de un territorio y de esta manera lograr un modelo de ciudad más diverso permitiendo la conexión de barrios tradicionales.

Cohesión de culturas transitorias mediante el comercio flotante.

La interconexión cultural de barrios periféricos con las normas nacionales y locales (plan de desarrollo y plan de organización territorial) permite lograr una mayor conexión, teniendo puntos de encuentro que permita la interacción de una cultura con la que se caracteriza toda la comunidad barranquillera; interviniendo el entorno desde la formación de espacios para la cultura, recreación, aprendizaje, ocio y comercio.

Con el diseño de herramientas físicas es posible la transferencia de tradiciones, hábitos, costumbre y valores en las diferentes zonas de la ciudad, en la experiencia de adquirir un sentido de pertenencia más profundo por nuestras tradiciones y costumbres adquiridas de generación en generación las cuales son características propias de una persona o grupo de personas haciéndolos únicos y dueños de su verdad; dice un proverbio mexicano que todos los hombres estamos hechos del mismo barro, pero no del mismo molde. Solo hay que mirar un poco a nuestro alrededor para ver lo diferentes que somos los unos de los otros y a pesar de eso brindarle a la sociedad lo que cada uno es como persona y comunidad. El uso de buenas estrategias puede restablecer el sentido de pertenencia e identidad, tratando de romper barreras de desigualdad urbana que solo para así lograr cambiar la percepción de los habitantes para con los llamados barrios marginales y al tiempo conseguir la organización de un comercio flotante y una mejor apariencia visual y física del espacio público, en efecto ayudaría a mostrar el gran potencial cultural, artístico y gastronómico, que se oculta en cada barrio y hacer un buen uso de este para así conseguir una expansión cultural en la ciudad.

Relaciones intangibles.

La interconexión puede estar fundamentado en cuatro (4) pilares fundamentales: el diseño, será en base a unos elementos itinerantes utilizados como voceros, el usuario quien será el encargado de la propagación de tradiciones dándole valor a las mismas mediante una relación urbana sociocultural, la función que se dará por medio de la organización del comercio flotante quien será la excusa perfecta para llevar acabo el objetivo principal, y por último y no menos importante encontramos la parte urbana que vendría siendo el escenario por excelencia donde la comunidad puede realizar ese intercambio de cultural.

Con los elementos itinerantes como lo son las herramientas de trabajo y/o distribución del comercio, se logra plasmar memorias individuales y colectivas que nutren el espacio como una constante búsqueda de un lugar social, los recorridos recortan los espacios, los achican, los comprimen y producen cierta lateralidad, en el sentido de que nunca se ocupa la totalidad del espacio público si no ciertos márgenes, costados, lados, no es únicamente una cuestión funcional, sino que está vinculada a la recuperación de las marcas territorializadas y los rituales de experiencia colectivas. La propuesta de hacer una muestra itinerante es una idea que según Diego Minda, responsable a Barrios museos, busca llevar a los diferentes barrios de la ciudad y a cualquier espacio público las propuestas expositivas de los artistas, entre otros, por lo tanto, podemos encontrar que este va más ligado con lo que a la cultura se refiere dónde podemos encontrar: la música, danzas, comidas, expresiones artesanales y trasmisión oral.

La mezcla social (de profesiones, culturas, intereses, poderes adquisitivos) permite una mayor estabilidad del sistema urbano, al suponer el balance entre los diferentes actores en la ciudad. El análisis de la diversidad evidencia quién utiliza el espacio y la posibilidad de interacción e intercambios entre las partes, diferenciados por el grado de información dentro de la ciudad. En contra partida, la segregación social en zonas de la ciudad genera conflictos que van en correlación a la seguridad urbana.

v) *Imágenes intangibles y patrimonio inmaterial.*

Steven Camargo Contreras, Willian Davila Estrada.

El patrimonio cultural es en gran medida la representación del conocimiento, de las creencias que constituyen la realidad de las personas y son la raíz de sus tradiciones materializadas, por medio de procesos y agentes específicos. *“Hoy nadie duda de considerar el patrimonio cultural como elemento esencial de bienestar general, de calidad de vida de los ciudadanos y un poderoso instrumento de dinamización económica y cohesión social”*. (Zarate, M. 1998:3).

Cabe resaltar que dicha cultura, las tradiciones, hacen parte de un concepto hilo conductor expresadas a un espacio físico en el que se manifiesta; por supuesto nos referimos a un valor “Intangible”, una propiedad en el imaginario de las personas que son capaces de sentirla en el interior y llegar a manifestarlas en el espacio, una condición que propicia el desarrollo de la sociedad y sus relaciones con el entorno construido o construible.

El patrimonio intangible se configura mediante vínculos y/o lazos que como sociedad establecemos con un lugar en especial, el cual constituye arraigo y sentimientos que trascienden más allá de las funciones básicas del habitar y sus condiciones de uso, representando valores y visiones que se tienen de la realidad.

Debido a la identidad cultural o morfológica implícita relacionada a la identidad social, y alude a la oportunidad de que la ciudad y la arquitectura contribuyan a formar en las personas el sabiéndose y reconociéndose como un todo colectivo. Así mismo las edificaciones en la ciudad relatan acontecimientos históricos e incluso valores de la sociedad que sirven de testimonio a futuras generaciones y consolidan la identidad del espacio.

“La memoria se refiere principalmente a la reconstrucción colectiva del pasado, es social porque el recuerdo se construye en un diálogo permanente con los otros, ya que está delimitada por marcos sociales que ubican a la experiencia vivida de manera individual o colectiva, como grupo o sociedad.” (Habbert, M. 2005: 9).

Debido a la falta de protección o valoración de estos “bienes heredados” se deben plantear prontas y eficaces soluciones que ofrezcan mecanismos de valoración, recuperación y protección. Por los cuales, se plante lograr la valoración de elementos que constituyen el patrimonio de uno de los barrios más importantes y significativo de la ciudad, como lo es el Barrio el Prado (Barranquilla/Colombia). Salva guardando los tesoros patrimoniales que hacen parte de la historia, debido a su historia propia.

“El patrimonio en este sentido, resulta ser un activo para las ciudades y tiene tres tiempos para ser abordado, (1) el pasado, el que reivindica la memoria, (2) el presente, que es la gestión y mantenimiento y finalmente (3) el futuro, que es el que tiene que ver con el desarrollo (Wolf, 2016). En estos tres tiempos se entrelazan las capas de lo técnico, poético y simbólico. Así pues, el patrimonio tiene muchas más oportunidades si se desliga de la concepción vulgarizada de una “cosa vieja” a cuidar, y se entiende como aquello que tiene un valor con el que se puede lograr consolidar el desarrollo físico de cualquier hábitat humano.” (Padilla-Llano, S., et al., 2020: 17).

Un ejemplo de fomentar la imagen intangible en uno de nuestros elementos son las tiendas comerciales patrimoniales encontrados en el barrio, algunos de estos son capaces de recoger, reunir y organizar parte de la comunidad que reside a su alrededor al momento de realizar más que un intercambio comercial; el fomentar una conversación entre los vecinos reunidos en estos locales logran una red de relaciones humanas y vinculación emocional que se busca estudiar en el logro de un patrimonio intangible. Recalcando a los locales comerciales que pertenecen al grupo de espacios sociales de Patrimonios arquitectónicos que definen carácter e identidad de un lugar a partir de uso y aprovechamiento de los espacios públicos.

El patrimonio intangible, es reconocido como un ente que establece arraigos entre los habitantes, el lugar y sus sucesos, siendo este estos espacios diferentes, como por ejemplo, tiendas de barrio, parques, vías, espacios que su apreciación va más allá de la función misma del espacio, sino que, se vincula con las emociones y sentimientos trascendentes en la vida de las personas que discurren en contextos urbanos.

vi) Privatización y contaminación visual en la ciudad.

Geraldine Márquez Gonzáles.

El doble privilegio que gozamos como sociedad de ser testigos y parte de la evolución digital y del posible salto a ser un país desarrollado, se conjugan en un proceso simultáneo y cada vez más acelerado, que ha dejado una marca indeleble en nuestro entorno y modo de vida. No hace muchos años atrás sufríamos importantes carencias de infraestructura, entre ellas de telefonía fija. Pensábamos casi imposible ponernos al nivel de países más importantes, hasta que llegó una tecnología ubicua y eficaz, que nos ha permitido que un gran número de ciudadanos puedan estar conectado y comunicado.

En un contexto en el que cada vez más podemos observar una ciudadanía empoderada y consciente de sus derechos, es inevitable la fricción que su suscita entre los requerimientos técnicos asociados a los dispositivos de comunicación (muchas veces la estructura de soporte son elementos que irrumpen la armonía del paisaje urbano) y la calidad de vida.

“Mas a imparável "coisificação" do espaço público, a sua conversão em mercadoria de consumo e para o consumo, está a substituir o uso do espaço público pelo seu consumo. Está a perder-se o hábito de "estar". Como indivíduos, renunciamos ao espaço público para nos resguardarmos na privacidade das nossas extensões corporais, o carro, ou na segurança fria da “caverna” que é a grande superfície comercial. Parece que o espaço público nos interessa unicamente como cenário bonito, como envolvente dos espaços da mais absoluta privacidade ou daqueles em que perdemos a nossa dimensão cidadã para nos convertermos em integrantes da "massa" de consumidores (...). Se a rua fica vazia, se o espaço público não se habita, corremos o risco de assistir ao seu desaparecimento. Um desaparecimento que tem consequências difíceis de valorizar, uma vez que o espaço público é um dos factores fundamentais da cidadania e da vivência da cidadania em democracia.”
(Remesar, A. 2005: 56).

La contaminación visual se define por todos aquellos elementos que afectan la posibilidad de visualizar de forma libre un determinado lugar, o aquello que sean contrarios a la imagen de una zona o paisaje, causando inconvenientes que puede perjudicar la salud de quienes cohabitan en este lugar. Los principales elementos que podemos asociar a esta contaminación está relacionado como la publicidad urbana y torres de telecomunicaciones, que dependiendo de su ubicación y tamaño se convierten en un problema. La preocupación que provoca la contaminación visual que aqueja principalmente a las áreas urbanas centrales, es decir, al entorno construido que acoge a la mayor parte de la población, genera como respuesta una propuesta de solución a aspectos de contaminación como las torres de telecomunicaciones las cuales podrían transformarse en un símbolo de

la ciudad, así como en algunos barrios periféricos con precariedad de la calidad (identidad) y el número de espacio público una torre que incorporé criterios estéticos puede originar un nuevo punto de referencia para el colectivo.



Imagen 1: Sector céntrico de Barranquilla. Fuente: Archivo personal 2019.

Los habitantes ya no vivirán solo en él paisaje, sino, a pasos de la escultura o del referente.

En barranquilla el 78% de las instalaciones de torres de telecomunicaciones no tienen autorización e incumplen con las normativas establecidas por las entidades encargadas de regular y/o vigilar estas infraestructuras en el territorio, Debido a que se encuentran en zonas no permitidas, gran parte de estas instalaciones no están ubicadas en sectores autorizados u óptimos para este tipo de construcciones. Además, generan un impacto visual negativo dentro del entorno urbano en que se encuentran, del mismo modo estas no ofrecen ningún beneficio a la población residente ni al desarrollo social del sector.

Es importante entender que la tendencia global y el desarrollo tecnológicos van alienados con la idea de disminuir la huella urbana de las torres de telecomunicaciones. En este sentido, además de plantearse como estándar la sustitución de torres por postes discretos y o camuflados, se ha asumido el valor

simbólico y referencial de las antenas como elementos estructurantes del paisaje urbano. Bajo esta lógica, podemos nombrar las micro-antenas de baja frecuencia *“que se camuflan en fachadas y ornamentos, luminarias o chimeneas de edificios preexistentes. Estas tecnologías de última generación tienen mínimo impacto urbano y es la que se recomienda hoy en las áreas urbanas”* (Plataforma urbana)

Conclusiones.

Desde los resultados del proyecto urbano propuesto a partir de la proyección de redes urbanas se concluye que estas, si bien es cierto que se establecen en entornos geográficos diferentes de la ciudad, pertenecen a una misma sinergia o dinámica urbana en la que la suma de ellas produce un resultado mayor a la cantidad de intervenciones (el todo es más que la suma de las partes), así las cosas, se generan también resultados en efectos sociales, productivos, de economía urbana y hasta de relatos ciudadanos.

Las redes urbanas se relacionan, intersectan, sobreponen y establecen en la ciudad la dinámica socio cultural y urbana que conlleva a consolidar la identidad colectiva de ciudad, mediante las estrategias que desarrollan cambios en el espacio urbano que redundan en comportamiento de movilidad, la accesibilidad, y de las actividades cotidianas relacionadas con la utilización de las vías, el transporte, los andenes y los espacios públicos en general incluidas las áreas verdes urbanas.

Lo Público y la ciudad

Raúl Pérez-Arévalo⁹

(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)

I

Existe un estigma entre colombianos de considerar “*lo pu´bko*” como negativo. Es común, al referirse sobre el tema escuchar adjetivos, tales como: malo, ineficiente, pésimo, inservible, corrupto, etc. Tal vez sea porque en muchos casos tienen razón, pero en el fondo, el deber ser, no es ese.

La palabra público como definición indica: “Perteneiente o relativo a todo el pueblo”, “visto o sabido por todos”, “Común del pueblo o ciudad”, “Perteneiente o relativo a todo el pueblo” y “contrapuesto a *privado*” (RAE, 2020); de las definiciones antes señaladas no se encuentra lo negativo, ni algo que lleve a pensar mal, el problema es una grave tergiversación del concepto de lo público, que a base de costumbre y mal ejemplo se terminó arraigando en la mente de parte de los ciudadanos.

Las ciudades las construyen y habitan personas que en este caso corresponden “El Público”, este público en forma concreta es el propietario de la ciudad, en evidencia de ello, paga recursos para su sostenimiento que, una vez salidos de sus manos hacia un ente territorial, por algún medio de tributo o contribución, se convierten en “Dineros Públicos”.

Los recursos municipales, según el POT de Barranquilla están conformados por los impuestos, contribuciones y las participaciones; que lo constituyen: El impuesto predial unificado; la participación en la plusvalía urbana y

⁹ rperez42@cuc.edu.co

contribución por valorización; Otras Fuentes son: el impuesto de mejoramiento del espacio público y fomento del patrimonio histórico, reajuste de tierras; los títulos de derechos adicionales de construcción y desarrollo; titularización; titularización de activos e inmobiliarios; asociaciones y consorcios urbanísticos; y, concesiones.

Con frecuencia los impuestos municipales se emplean como fuente de financiamiento de gastos de funcionamiento, que en Barranquilla representan el 30.7% de los ingresos corrientes (DNP, 2020). Mientras que, las inversiones se cofinancian a través del crédito y con aportes de la nación representados por el Sistema General de Participaciones (SGP) y el Sistema General de Regalías (SGR).

Todos estos “dineros públicos” son retornados en beneficios a las ciudades a través de la llamada “inversión pública”, la cual, es dirigida y administrada por los “servidores públicos”. Así queda establecida la triada: el público, los dineros públicos o de inversión pública y los servidores públicos.

Hasta ahí todo va bien; la cuestión empieza a ir mal cuando, uno, “el público” no contribuye o evaden sus compromisos de sostenimiento de la ciudad¹⁰ y, dos, cuando los “servidores públicos” hacen mal manejo de “los dineros públicos” o dineros para el desarrollo de la ciudad; ambos comunes y alarmantes por igual.

Del primer caso, los que recaudan (en la región caribe colombiana) acusan que existe una cultura de “no pago”, los que no pagan, por su parte, se defienden diciendo que las tarifas son altas y que el servicio no se corresponde, mientras tanto, se van generando problemas de déficit presupuestal que imposibilitan las obras de desarrollo y progreso, así que, hay que pagar, en los límites de la justicia.

¹⁰ Algunos de ellos ineludibles como la sobretasa a la gasolina, o estampillas a contratos públicos, o multas de cobro coactivo, entre otros.

En el segundo caso y para ser específicos, tenemos que en Barranquilla los electores perdieron la pluralidad en sus candidatos a “servidores públicos”¹¹ sin percatarse del hecho, la política en Barranquilla y la región se convirtió en un ejercicio exclusivo de aquellos que cuentan con el presupuesto para financiar las elecciones; por lo cual, una vez elegidos, estos mal llamados “servidores públicos” se valen de prácticas perjudiciales a los intereses de los ciudadanos (el público), mientras que, ante la frustración, no queda más que la protesta injuriosa e improductiva, constantemente repetida: “¡ya se están robando la plata!”; perorata que supone un desconocimiento absoluto de la participación ciudadana y el control fiscal participativo.

Siguiendo con la idea, existen herramientas de participación social en procesos de control y vigilancia de la inversión de los recursos públicos; del mismo modo, en que los organismos de control público (Contraloría, Defensoría del pueblo, Procuraduría y personerías) ejercen seguimientos, también las comunidades, “el público”, lo puede hacer a través del control fiscal participativo y las veedurías ciudadanas. Los comités barriales y las juntas de acción comunal, entre otras, tienen plena potestad de interceder como garantes de transparencia en los proyectos de inversión pública, herramienta que sin duda ofrece un carácter democrático a los procesos públicos, dando con ello, paso a la participación ciudadana.

Luego de sentadas las posiciones, resulta fácil determinar que el papel del ciudadano común es importante en las decisiones de ciudad, tanto en funciones de elector de los administradores del presupuesto, como en la participación permanente, primero como contribuyentes, como servidores públicos, o como garantes de la debida inversión de los recursos. Una ciudad es producto de todos, es una responsabilidad compartida, que sin darnos cuenta termina ella interviniendo en nuestras vidas.

¹¹ Es una postura de opinión del autor, ante el escenario político local a 2020.

II

Otro elemento que se debe agregar a la discusión es la más reciente de las percepciones de espacio: “**El Ciberespacio**”, un fulminante atentado a las relaciones personales y las relaciones públicas. La red informática tal como expone Castells, (1996), es la nueva plataforma de las relaciones sociales, en la cual los elementos locativos dejan de ser una determinante del encuentro entre personas, cosa que para nosotros los arquitectos es muy preocupante.

Hay que citar un aspecto nocivo para el desarrollo personal de cualquier individuo, que mantiene vínculos ciberespaciales: además de la utilización de los medios de comunicación textual y la redes sociales, se encuentran los denominados juegos de roll (massively multiplayer on line games –MMOGs), los cuales son una serie de formatos de convergencia masiva e interacción conjunta de personajes virtuales (Avatar) que caracterizan una persona real; en si el problema no es la existencia misma de estos, el problema radica en que termine en ultimas siendo más placentera la vida en la red, que la real, lo cual, aunque parezca increíble, sucede; algunos adolescentes y adultos optan por esta alternativa para aliviar frustraciones de su vida real y de manera progresiva y desprevenida, terminan arruinándola aún más, dedicando su tiempo a un mundo tecnológico paralelo.

Todas estas migraciones al espacio virtual obedecen a la pérdida progresiva de los canales de cohesión de los espacios sociales, del cual la célula básica es desde siempre **La familia**. Esta actúa en un espacio privado desde donde el individuo empieza a reconocer el espacio público y en general su ciudad. Se rige por una normatividad particular a cada núcleo, leyes que al parecer están con el paso de los días perdiendo legitimidad en sus funciones.

La familia como espacio de formación de la estructura social de sus miembros, está siendo atacada por las distracciones tecnológicas, existe una fractura en las relaciones personales familiares y este a su vez se extrapola a la conducta del ser en su ciudad, haciendo que no solo el espacio familiar se encuentre en

permanente crisis, sino, bajo el peligro que las apropiaciones públicas de los espacios en la ciudad se vayan transformando.

El espacio familiar es el punto de partida o “Matriz de identidad trasmisora de valores y de cultura”, el lugar donde el ser adquiere su primer imaginario del mundo. El espacio familiar enfrenta en la actualidad por lo menos tres tipos de paradojas que se plantean a continuación:

1. La existente entre la moral y los medios de comunicación masiva: vemos como el internet, la radio, la televisión, la publicidad, entre otras, socavan las relaciones y vulneran el espacio familiar como primer ente pedagógico del individuo, ofreciendo una falsa realidad. Podemos, dicho esto, afirmar que estamos atravesando por una era fetichista que dilucida la utopía del modernismo, reducido a captación de bienes y placeres.
2. La adquisición de bienes contra el sentido de la lúdica en familia. El sistema volcado al consumismo ha mal formado el concepto de bienestar, asociándolo en la actualidad con la posesión de toda clase de artefactos electrónicos –IPOD, IPAD, computadores, televisores, cámaras digitales, consolas de video juegos, etc.- siendo estos motivos que aportan al deterioro primero del espacio familiar y después de la inserción del individuo al medio físico (ciudad).
3. Por último, la relación entre tecnología y conocimiento, contra la subordinación debida a la familia. La sociedad y en especial los jóvenes del nuevo milenio cuentan con herramientas de transmisión de conocimientos como nunca antes, que llevan con mayor prontitud a que pierdan la debida sumisión a los estamentos familiares, ya que la pronta obtención de conocimiento forma en el individuo pre-adolescente, desde muy pronto, un criterio de duda y valoración de los dictámenes familiares que antes tardaba más en obtenerse.

Finalmente, hay un tema que afecta a casi todos los países de mundo y nos revela Schumacher, (1973) en su libro "Small is beautiful", tratase de la discrepancia existente entre *"la opulencia privada y la miseria pública"* discusión que se profundiza al detallar que países con niveles de ingresos per cápita y tasas de crecimiento positivo como China e Inglaterra, no hayan podido erradicar la miseria pública. Este es un problema realmente complejo, que se tiende a tratar de aliviar con "más impuestos para más gastos públicos", grandes sumas de dineros destinadas al sostenimiento de instituciones: redes de hospitales, instituciones educativas de enseñanza básica, media y superior, que engordan el llamado gasto público.

En consecuencia, el gobierno en el afán de reducir el gasto público se desprende de parte de sus obligaciones, como sucede en Colombia con el sector de la salud, reglamentado por la Ley 100 de 1993, con lo cual, se entregó a empresas privadas el manejo de la salud de una nación entera, a la larga, no se solucionó nada, siguen los problemas de calidad y cobertura, mientras que, los salarios de los profesionales involucrados en el sector se pauperizan; en conclusión, miseria pública en usuarios y empleados, y, opulencia privada para empresas prestadoras.

Aquí se encuentra explícito lo que denuncia Shumacher, la forma en que los dineros de inversión pública contribuyen a la opulencia privada. Las políticas públicas a nivel mundial apuntan a privatizar las empresas del estado y reducir las plazas de trabajo de responsabilidad estatal. Está planteado el contexto, en el que desde lo público se tiende a fortalecer el sector privado.

Otro aspecto como bien nos muestra Shumacher, es que, a través de la inversión en infraestructura, es como un estado genera impacto público, infraestructura que lógicamente es utilizada por el sector privado, tal como sucede en Barranquilla con las obras de recuperación del waterfront o Malecón del río, en el que se causa un aumento al costo del suelo que beneficia al tenedor de la tierra, por causa de la inversión pública y en muchos casos aun sin inversión pública al modificar el uso del suelo.

Entonces, lo público se encuentra en franca desventaja ante lo privado, avanzando hacia una sociedad privada de lo público, haciéndose con el tiempo individual, avara, mezquina, excluyente y parcializada.

En el seno mismo de los hogares se recibe una concepción equivocada de lo público que abona a la tendencia hacia la privatización, dando a entender que solo el espacio circunscrito al núcleo familiar (privado) es “seguro”, vemos como algunos padres somatizan al individuo en formación desde la primera infancia creando inseguridades o pánicos al estar en relación con lo público, en vez de formar en la protección del medio ambiente, en la reducción de desechos o el respeto por el otro, lo cual forma hacia la conservación de lo común, como nuestro; da la impresión que esa inclinación al menosprecio de lo público –y proteccionismo a lo privado- es lo que impulsa de manera inconsciente a rechazarlo y subvalorarlo posteriormente.

Es claro que no poseemos una cultura de protección del bien público como un patrimonio de todos, dando por sentado que el ciudadano común solo se interesa por lo propio o solo respeta lo privado, siendo un contrasentido a lo que significan las libertades humanas, o ¿será que lo público no lo sentimos tan propio por tratarse de un bien compartido en muchas manos? -es de cada uno responderse la inquietud.

Como Surgen los proyectos urbanos (Reflexiones Urbanas).

Humberto Osorio Chávez¹²

(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)

Hablar de proyectos Urbanos no es nuevo, ya fue utilizado cuando se referían a aquellos proyectos unitarios de Arquitectura, de alguna manera de dimensiones considerables, las cuales pretendían representar la forma ejemplar de la ciudad moderna, esto sería como una primera generación las cuales empezarían a parecer para los años 60 con el Team X¹³, esta visión daba a entender la imposibilidad de extender una lógica de Arquitectura de autor a todos los frentes de transformación de las ciudades europeas.

La segunda generación que conceptúa el proyecto urbano surge luego de los 70's en el que se empiezan a desarrollar las intervenciones de escala municipal bajo el modelo de planeación interior, con lo cual emergen arquitectos con los que se forma el valor del autor como sello de identificación, pero inscrito en el tejido urbano, como lo fueron los Arquitectos, Aldo Rossi (1966) y Solà-Morales Rubió (1997), entre otros, a los proyectos se les invierte en la tipología, en la creación de espacios colectivos, articulado en la morfología y con los nuevos contextos multidimensionales con los que se enfrentan las ciudades, obligando floreciente disciplina urbanística a redefinir el modelo y la perspectiva de planificación del

¹² hosorio1@cuc.edu.co

¹³ Team X- Grupo de arquitectos que luego del congreso C.I.A.M. IX, se reúnen a conceptuar sobre la arquitectura y urbanismo, hicieron parte de este: Aldo Van Eyck, Alison y Peter Smithson, Shadrac Woods, Amancio Guedes, Rolf Gutmann, Geir Grung, Oskar Hansen, Charles Polonyi, Brian Richards, Jerzy Soltan, Oswald Mathias Ungers, John Voelcker, Sam Turner, Stefan Wewerka, entre otros

territorio a partir de los dinámicos procesos sociales sucedidos en la convulsión de la modernidad.

La tercera generación de los proyectos urbanos no se distingue de las precedentes ni por la dimensión ni por la composición funcional de la intervención, en este caso el protagonismo del Arquitecto es dominante, los proyectos se intervenían asimismo por los procesos de organización relacionados uno a uno (biunívoca) y no jerárquica, es decir por el estilo de planificación que caracteriza al nuevo proyecto.

Para los años 80, aparecen los primeros ayuntamientos democráticos que convertirán las cuestiones urbanísticas en bandera de una nueva política municipal, que acabara materializándose en una en una generación en planes generales de ordenación urbana, y en especial a la forma de la ciudad, generalizando otro modo de enfocar el planteamiento urbano.

Las ciudades españolas desde sus transformaciones urbanas experimentaron para esta década de los 80, la relevancia social, política, económica y cultural, cambios estos que contribuyeron a fundamentar el aporte al morfologismo, a la cultura urbanística española, permitiéndole a hablar de proyecto urbano en España.

Para la década de los 90 se generaliza la conciencia del comienzo de una nueva etapa en él, proceso de urbanización de territorio, viéndose llegar la aproximación al futuro del morfologismo en una coyuntura urbano-territorial.

Proyectos urbanos: Urbanización neoliberal en Europa.

Casos de proyectos urbanos en países europeos, tratando teorías de grandes intervenciones urbanas dentro del marco de la globalización y las relaciones entre el desarrollo de estos proyectos y el poder social económico y político en las ciudades.

Los grandes proyectos urbanos hacen parte de las nuevas políticas urbanas del Neoliberalismo aprobada por la democracia de una selectiva clase social media y media alta, en asocio con nuevas formas de gobierno en intervenciones urbanas caracterizadas por menos democracia.

Los grandes proyectos urbanos están pobremente integrados en los sistemas de planeación. En consecuencia, la localización se encuentra indeterminada.

La mayoría de los proyectos de desarrollo urbanos aumentan los precios y desplazan la vivienda social, cambian las prioridades de los proyectos públicos incrementándolos, de tal manera que los objetivos sociales puedan construir un ambiente que permita reestructurar el mercado laboral.

En los últimos quince años autoridades locales y el sector privado han estado fuertemente involucrados en la planeación de “**grandes proyectos de desarrollo urbanos**”, tales como museos, puertos, ferias de exhibición, centros de negocios, como parte del esfuerzo para mantener competitiva sus ciudades y sus economías metropolitanas ante un contexto local nacional y global. Estos proyectos muchas veces son aprobados por la circunscripción electoral local (votantes) o por el silencio de la mayoría. En algunas ocasiones el gobierno se presenta como un gran desarrollo aportando a ambos, tanto a las autoridades, como a las circunscripciones electorales locales, (votantes). Cuando estos grandes proyectos de desarrollo urbanos permitan la integración social y promueva el desarrollo urbano integrado, los proyectos intentaran contribuir con las relaciones entre la estructuración urbana y las integraciones del contexto emergente de nuevos regímenes de gobierno¹⁴ paralelo a la mirada europea, aunque la política liberal y el mercado manejen ideología y política.

¹⁴ “la particularidad de los últimos años proviene de que no existe un pensamiento ni una escritura “libres” respecto a la ciudad. El pensamiento y la escritura están mediatizados por modelos “globales” derivados de los sistemas de gestión política y de planificación estratégica

Los grandes proyectos de desarrollo urbano y la globalización de las ciudades son por supuesto lugares de estímulo para la imaginación y la innovación creativa, sin embargo, el gobierno y la economía buscan desesperadamente nichos nuevos para revitalizar la construcción de la ciudad.

Los grandes proyectos de desarrollo urbano representan y expresan procesos que reflejan la presión global e incorporan sistemas de cambios en las reglas del gobierno local, regional y nacional. Estos proyectos expresan nuevas formas de políticas nacionales y locales incorporando su particular localización.

Ciudades globales. . Rotterdam.
. Londres. The South Bank.

Ciudades Europeas. . Berlin. Adlershof.
. Bruselas. Espacio Leopoldo. Distrito Europeo. . Hamburgo. HafenCity.

Ciudades Grandes. . Copenhagen. Orestaden.
. Dublin. Centro Internacional.
. Athenas. Villa Olimpica.
. Lisboa Expo 1998.
. Viena. Doana City.

de las ciudades y de su espacio público, dado que las ciudades actúan como si fueran empresas en el mercado mundial de la competencia entre ciudades.” (Remesar, A. 2005)

Ciudades Secundarias. . Bilbao. Abandolbarra.

. Birninghan. Distrito Central de Negocios.

. Napoles. Centro Direccional.

Estas transformaciones urbanas fueron situadas en el contexto de la transformación de las políticas espaciales, socioculturales y del sistema económico. Declaradas por algunos de los voceros, como potencial era de la prosperidad y vista por otros como la búsqueda de la reestructuración. Las viejas formas y funciones tienen que dar paso a la urbanidad visionada, reposicionando la ciudad en el paisaje de lo competitivo, re imaginando y recreando el espacio urbano¹⁵, principalmente para los inversionistas, hombres de negocios y para los turistas acomodados.

¹⁵ “Espacio Urbano que *“otorga a los ciudadanos la libertad de actuar democráticamente e interactuar en ella, junto con otros ciudadanos, para decidir, promover y salvaguardar asuntos relacionados con la equidad, la justicia social y el equilibrio urbano en todas sus dimensiones”* (Padilla, 2020).

Experiencias y reflexiones sobre el taller de tratamientos urbanísticos- IV semestre

Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) en el Barrio Pasadena (Barranquilla, Colombia)

*Dalmiro García Estrada¹⁶; estudiantes de IV semestre del programa de arquitectura y diseño¹⁷
(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)*

Los métodos de aprendizaje se definen como “un conjunto de procesos que pueden facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información; más específicamente, son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) mediante los cuales el alumno elige y recupera los conocimientos que necesita para satisfacer una determinada demanda o lograr un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” (Pérez et. al., 2013). En ese sentido, “La enseñanza académicamente de la arquitectura se ha estructurado secularmente como una suerte de disciplinas orientadas y alrededor del Proyecto Arquitectónico” (Cáceres et. al., 2018, pp. 333). Disciplinas que giran en torno a la expresión gráfica, diseño y taller, cálculos matemáticos, creación, abstracción y conceptos teórico-prácticos de la construcción.

¹⁶ dgarcia31@cuc.edu.co

¹⁷ [Acosta Tapias Luis](#) – Caballero Barros María - Díaz Buelvas Vanessa - Díaz Real Daniela - Franco Vilaro Nicholle - Fuenmayor Gutiérrez Nelson - González Solano Maried - Henao Villalba Gabriela - Hernández Payares Jhoan - Hernandez r. Valeryn - Lizcano M. Sebastián - Maldonado Pacheco Leysi - Márquez Fontalvo Danna - Marroquín Roca Shelsea - Molina Ávila Elis- Muñoz Lemus Víctor Rafael - Ortiz Castro Daniela Sofía - Silva Santos - Nayelis Sofía - Tobías Barrero María - Villadiego Borre María.

Por tanto, “la arquitectura no es una ciencia, es una disciplina, no exacta, sino mutable, cambiante, que se transforma y no está sujeta a estereotipos o patrones formales o sociales” (Castaño et. al, 2005, pp. 128) y, por consiguiente, su objetivo es capacitar al estudiante en torno al aprendizaje, investigación, expresión y organización (Alba, 2016). De acuerdo con Villazón et. al. (2009), *“la enseñanza en arquitectura ha contemplado tradicionalmente dos tipos de cursos para la formación del arquitecto: un primer grupo de cursos de carácter teórico cuya metodología principal es la clase magistral y un segundo tipo de cursos de carácter más práctico, cuya metodología se centra en el Taller, entendido como una estrategia de aprendizaje basado en el “hacer”, que en la literatura sobre temas pedagógicos se encuentra bajo el tema Learning by doing”*.

De ese modo, el Taller, como entorno educativo y asignatura, es una metodología práctica de enseñanza en la arquitectura y ha constituido un mecanismo eficaz y eficiente para el desarrollo de las habilidades y destrezas por parte del estudiante de arquitectura; este ha sido un espacio didáctico y físico, donde el aprendiz utiliza cada uno de los recursos disponibles y suministrados por el docente, y a su vez, es el contexto de coexistencia e integración de los estudiantes y docentes como sujetos, y los instrumentos como objetos que funcionan como un grupo en torno a dos aspectos: lo productivo (simulación de la práctica proyectual profesional) y lo comunicativo (la relación intersubjetiva docente-estudiante para resolución de problemas) (Santa Cruz et. al., 2017).

Por otra parte, como se ha mencionado, *“en el taller de diseño arquitectónico tradicional predomina la comunicación entre alumno y profesor cara a cara”* (Segovia et. al., 2009, pp. 110). Según Donald Schön (1992), *“los arquitectos desarrollan una actividad eminentemente práctica, por lo tanto, su formación debería centrarse en potenciar la capacidad para la reflexión en la acción, es decir, el aprendizaje de la acción y la resolución de problemas que en la mayoría de los casos son complejos”* (Segovia et. al., 2009). De esta forma, el Taller en la arquitectura brinda ese espacio y las herramientas para el

aprendizaje de la acción y la creación-diseño de propuestas conceptualizadas en un proyecto arquitectónico y/o urbano.

Taller de tratamientos urbanísticos con énfasis en el Mejoramiento integral de barrios (MIB)

“Los Tratamientos Urbanísticos orientan las intervenciones que se pueden realizar en el territorio, el espacio público y las edificaciones, mediante respuestas diferenciadas para cada condición existente, como resultado de la valoración de las características físicas de cada zona y su función en el modelo territorial, con los propósitos de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de las funciones de la ciudad” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2012). Por tal motivo, los talleres de arquitectura de diferentes programas académicos y universidades, han desarrollado proyectos arquitectónicos y urbanos, a manera de enseñanza educativa, con énfasis en tratamientos urbanísticos. Actualmente, en Colombia existen cinco tratamientos urbanísticos que contemplan modalidades de intervención y desarrollo urbano, tales como: Conservación, consolidación, renovación urbana, mejoramiento integral de barrios y desarrollo.

Por tal motivo, el Taller de tratamientos urbanísticos impartido en IV semestre del programa de arquitectura y diseño de la Universidad de la Costa, aborda la modalidad de mejoramiento integral de barrios; cuyo objetivo principal es analizar el tratamiento urbanístico de mejoramiento integral de barrios para su aplicación en la formulación de un proyecto urbano arquitectónico. Teniendo como caso de estudio el Barrio Pasadena de la ciudad de Barranquilla, Colombia. Este tratamiento urbano se caracteriza por regir las actuaciones de planeamiento para la regularización de los asentamientos humanos de origen informal, para su conveniente integración a la estructura de la ciudad (Cámara de Comercio de Bogotá, 2012). A su vez, es implementado como estrategia urbana para el mejoramiento de barrios en condiciones de precariedad, marginalidad y pobreza, que estén en condiciones de formalidad urbana como asentamientos humanos.

El mejoramiento integral de barrios constituye una alternativa para la transformación de las condiciones urbanas y sociales desfavorables presentes en un asentamiento humano informal; cuyo eje de alcance e intervención puede ser un barrio por completo o sectores de este. Tal como lo define Brakarz (2002), “los programas de mejoramiento de barrios (PMB) están constituyéndose en una de las estrategias privilegiadas por los gobiernos locales para abordar los complejos problemas de la pobreza urbana” (pp. 27). De esa forma, se logra abordar los problemas de desigualdad social, marginalidad, informalidad laboral y exclusión urbana existentes en el barrio.

Durante el proceso del Taller de tratamientos urbanísticos con énfasis en el mejoramiento integral de barrios, que tuvo una duración de 16 semanas, se enfocó en los contenidos programáticos asignados en la asignatura, los cuales se dividen en tres unidades:

- Unidad 1: Tratamientos Urbanísticos
- Unidad 2: Mejoramiento integral de Barrio
- Unidad 3: Proyecto de diseño urbano

Los objetivos del taller se basaron en lograr que el estudiante adquiriera las competencias en identificar los diferentes tratamientos urbanísticos que se presentan los instrumentos de planificación territorial, como son los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquemas básicos de ordenamiento territorial (EOT), de los entes territoriales. De igual forma, se buscó conocer a fondo el tratamiento de Mejoramiento integral de barrios y las soluciones que se deben implementar para mejorar las condiciones urbanas y sociales identificadas en el sector de estudio seleccionado.

Por otra parte, el taller se realizó en tres fases:

- a. Momento conceptual de los tratamientos urbanísticos
- b. Fase de Análisis urbano al barrio escogido
- c. Fase de propuesta urbana a nivel de esquema básico.

Momento conceptual: De los tratamientos urbanísticos

El taller va enfocado en reconocer los diferentes tratamientos urbanísticos que contempla el Plan de ordenamiento territorial (POT) de la ciudad de Barranquilla, como son el de Renovación, Desarrollo, Consolidación, Mejoramiento Integral de barrios y conservación, se analizan las diferentes modalidades, niveles y barrios que hacen parte de cada tratamiento. Según la Cámara de Comercio de Bogotá (2012), las modalidades de intervención urbana contempladas en los tratamientos se pueden definir de la siguiente manera:

- **Conservación:** El tratamiento de conservación tiene por objetivo proteger el patrimonio construido de la ciudad.
- **Consolidación:** El tratamiento de consolidación regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada.
- **Renovación urbana:** Es aquel que busca la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo.
- **Desarrollo:** El tratamiento de desarrollo es aquel que orienta y regula la urbanización de los terrenos o conjunto de terrenos urbanizables no urbanizados.

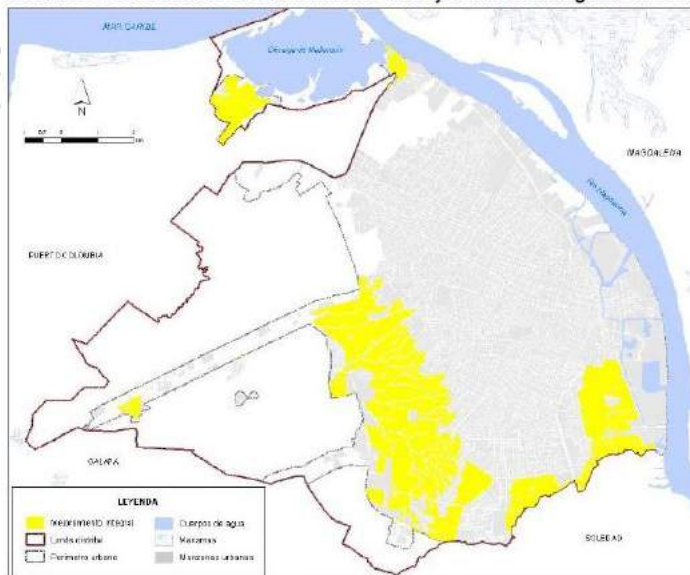
Por su parte, *“la denominación de “Mejoramiento Integral de Barrios” se reconoce desde los años noventa asociados a las políticas y lógicas de*

financiación promovidas por los organismos multilaterales. Desde esta perspectiva, a nivel internacional en diversos países se han desarrollado acciones de mejoramiento barrial que ha permitido alimentar la formulación de programas y el desarrollo de acciones de mejoramiento en todo el mundo, incluso en Colombia” (Torres et. al., 2009). Según el POT (2012):

“El tratamiento de mejoramiento Integral (MIB) rige las actuaciones e intervenciones para la regularización de los asentamientos humanos de origen informal, con condiciones de marginalidad y segregación socioespacial además de los procesos de urbanización incompleta, para su adecuada integración a la estructura existente y proyectada de la ciudad. Facilita acciones que implican la complementación de servicios públicos, creación de equipamientos y espacio público, cambios en la trama urbana, los usos del suelo y mejoramiento de las estructuras o edificaciones entre otros que permitan complementar la estructura urbana y mejorar la calidad espacial y urbanística de estos sectores.”

Por lo anterior, el MIB contemplados modalidades de intervención urbana:

Ilustración 85. Sectores con Tratamiento de Mejoramiento Integral POT 2012



Fuente: equipo POT

Imagen 2: Tratamiento de mejoramiento integral de barrios. Fuente: Equipo POT 2012

- **MI1) Mejoramiento Integral Nivel 1:** corresponde a zonas con déficit en su infraestructura urbana, de baja densidad, con poca integración a la estructura existente; las cuales, requieren mayor intervención para la regularización de los asentamientos.
- **(MI2) Mejoramiento Integral Nivel 2:** corresponde a zonas con menor déficit en su infraestructura urbana, de baja densidad, con una integración moderada a la estructura existente; las cuales, requieren pueden ser proceso de mayor densidad y reforzamiento para la regularización de los asentamientos.

Durante las secciones de talleres se realizó un análisis por parte de los estudiantes y se determinó que la ciudad de Barranquilla tiene 63 barrios en el tratamiento de mejoramiento integral, los cuales el 58.7 % (37 barrios), están en nivel 1 y 2, el 38.13% (24 barrios) en nivel 1 y el 3.17% (2 barrios) en nivel 2. En el estudio se determinó escoger un barrio que presentaran los dos niveles y se analizaron 11 barrios, los cuales fueron (Campo Alegre, Carrizal, Colina Campestre, Evaristo Sourdis, La Sierrita, Las Nieves, Pasadena, Primero de Mayo, San Luis, Santo Domingo y Simón Bolívar), Al estudiar varias determinantes, de topografía, accesibilidad, ubicación estratégica en la ciudad e historia, se escogió el barrio Pasadena.

Análisis urbano del barrio Pasadena

Durante el proceso de análisis urbano al barrio Pasadena, se definieron los componentes que fueron analizados por los estudiantes como son: Normatividad urbana existente, Morfología urbana, espacio público, usos del suelo, alturas de las edificaciones, accesibilidad, medio ambiente, viviendas, servicios públicos, Perfiles urbanos, equipamientos y zonas de alto riesgo.

Se desarrolló trabajo de campo en el barrio, donde se solicitó el acompañamiento de las autoridades policivas, por la inseguridad del sector.

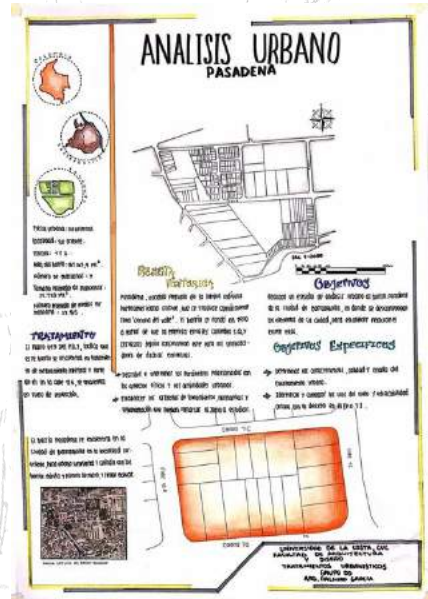


Imagen 3: Salida de campo (izquierda) y analisis conceptual sector Pasadena (derecha).

Fuente: Archivo personal.

Esta investigación fue fundamentada con la recolección de información y testimonios de los habitantes del sector a trabajar, en este caso del barrio Pasadena, a través de encuestas y entrevistas que arrojaron las problemáticas tangibles e intangibles del Barrio, para luego analizarlo de una manera completa, proceder a realizar el mejoramiento integral de barrios.

Resultados del análisis urbano

- Espacio público

“La visión del espacio público como un espacio de construcción de ciudadanía y encuentro social, está anclada a la reflexión política acerca de lo público-privado; accesibilidad, transparencia y libertad” (Berroeta Torres & Vidal Moranta, 2012). “El análisis del espacio público es una cuestión que involucra un aspecto discursivo y filosófico, pero que también se expresa en el lenguaje de los planificadores y arquitectos, que de una u otra forma refiere a aspectos de la promoción o el control de la sociabilidad y el encuentro social que se produce

en la construcción de la ciudad” (Borja & Muxi, 2001; Salcedo, 2002). En ese sentido, en el análisis del espacio público del sector de estudio, una de las principales problemáticas que se encontró fue un déficit de zonas verdes y áreas recreativas. De acuerdo con el Artículo 14 del Decreto 1504, que reglamenta el manejo de espacio público “se considera como índice mínimo de Espacio Público Efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas del largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince metros cuadrados (15 m²)”. El barrio Pasadena solo cuenta con dos lugares de recreación, el primero, conocido como el parque Pasadena con pequeñas áreas de recreación pasiva y activa, intervenido recientemente por el programa “Todos al Parque” de la Alcaldía de Barranquilla. Por otro lado, se encuentra una cancha múltiple cubierta, sin embargo, esta no cuenta con las condiciones mínimas para desarrollar actividades deportivas, dándole un índice de Espacio Público Efectivo de 0,06m²/Habitantes.



Imagen 4: Parque Pasadane. Fuente: Archivo persona 2019.

Por otra parte, esta problemática se agrava con la toma e invasión del espacio público y el incumplimiento de los alineamientos dictados por el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T), debido a que muchos de los andenes fueron tomados como parte de las viviendas y otros llegan a desaparecer. A su vez, postes de luz, árboles y basureros informales por lo general impiden la normal circulación de los peatones, que se ven en la necesidad de caminar por la vía vehicular, corriendo el riesgo de sufrir algún accidente.

- Vivienda

“La vivienda no consiste solamente en un conjunto de paredes estructuradas al azar o sistemáticamente, sino que la estructura física de la vivienda se adapta para lograr una mayor satisfacción de la misma” (Tognoli, 1987). De ese modo, en la temática de vivienda se presenta un déficit cualitativo de viviendas debido al deterioro físico del 75% de los inmuebles del sector, donde 145 viviendas de 195 se encuentran en un estado regular o en completo deterioro u abandono.



Imagen 5: Tipologías de vivienda. Fuente. Archivo personal 2019.

El tipo de construcción de estas viviendas es tradicional con un estilo modernista, hechas con materiales de construcción como es el bloque de cemento y cubierta con tejas de fibrocemento. Sumado a esto Pasadena se encuentra ubicado en una zona con un alto coeficiente de licuefacción en su suelo por lo que el terreno pierde su resistencia y es susceptible a fallas, afectando a las cimentaciones de estas.

- Movilidad

El barrio actualmente se identifican tres (3) tipos de perfiles viales, compuesto por una vía tipo V3 (Calle 17), siete vías locales y una vía colectora tipo V5 (Carrera 7B), sumado a esto, este sector cuenta con una alta diversidad de rutas de buses y transportes públicos aportándole una buena accesibilidad y fácil comunicación con la ciudad a través de esta vías vehiculares, de igual forma utilizan el bici coche, mototaxismo y motocarro, como medio de transporte interno en el barrio, considerados transportes informales.



Imagen 6: Transporte informal. Fuente: Archivo personal 2019.

- Contaminación ambiental

Uno de los principales impactos ambientales del barrio son los basureros informales, los cuales se convierten en focos infecciosos de muchas de las enfermedades que contraen a diario las personas que habitan allí, a su vez al ser una zona altamente industrial y comercial, el constante paso de mulas, vehículos y maquinaria pesada, liberan grandes cantidades de Dióxido de carbono (CO₂) y diversos gases tóxicos generando enfermedades respiratorias. Como resultado del estudio y el análisis realizado al Barrio Pasadena de la ciudad de Barranquilla, se encontraron diversas problemáticas y grandes déficits en la parte física-urbana que afectan a diario a los habitantes de la zona. Entre los problemas urbanos más preocupantes se encuentran los siguientes:

- Áreas de alto riesgo de agrietamiento por suelo de licuefacción.
- Ubicación de viviendas en zonas cercanas a un arroyo.
- Contaminación por residuos sólidos urbanos.
- Invasión del espacio público en andenes e inexistencia de andenes adecuados para la movilización de personas con discapacidades motoras, visuales y auditivas.
- Déficit de espacios recreativos y deportivos (Espacio público efectivo).
- Incumplimiento de Usos de Suelo.



Imagen 7: Degradación ambiental del espacio público. Fuente. Archivo personal 2019.

Propuesta urbana a nivel de esquema básico

Con base a lo arrojado por el análisis urbano se definieron los componentes que se iban a intervenir para el mejoramiento integral del Barrio Pasadena, entre ellos se encuentra la ampliación y el mejoramiento de la trama y morfología urbana, optimización de las redes viales, densificación, y recuperación del espacio público, se elaboraron planos de las propuestas y maqueta urbana. Este

trabajo se logró a través de 5 propuestas que apuntan a lograr el mejoramiento integral del barrio Pasadena.

- Morfología – Trama Urbana

A pesar de que el barrio no presentaba problemas en su trama urbana (Ortogonal), se decide ampliar la trama urbana para densificar y optimizar la movilidad dentro del Barrio, por lo que se toma como punto de partida el Mapa U-15 de Polígonos Normativos del Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T).



Imagen 8: Propuesta de trazado del barrio Pasadena. Fuente: Elaboración de estudiantes 2019.

Para que la nueva propuesta y el nuevo planteamiento respeten los usos del suelo. Siendo así, el Barrio Pasadena pasa de tener 7 manzanas compuestas por 5 calles y 6 carreras a 22 manzanas con 8 calles y 9 carreras.

- Vialidad

En temática de vialidad se plantea la optimización de las diferentes rutas de acceso que posee el barrio, a través de la creación de nuevas vías y la recuperación de otras, las cuales no poseían alguna salida que comúnmente se le llaman

“Bolsillos”. Los nuevos tramos viales tendrían una jerarquía vial de vía local tipo V6. Por otro lado, se plantea una revisión y una propuesta en las señales de tránsito, verticales y horizontales, que se encuentran en la zona para impedir la creación de trancones y conflictos viales en horas pico.

- Densidad

Algunas de las viviendas del Barrio Pasadena se encuentran ubicadas cercanas a la vía canal “Don Juan” por lo que se plantea la reubicación de estos y los demás inmuebles que se localizan en un uso de suelo diferente al residencial o tienen alguna problemática que impiden la habitabilidad en el lugar. Para ello se diseñan 9 torres de 5 pisos cada una, estas contarían con 6 apartamentos por piso, dando un total de 270 nuevas viviendas.



Imagen 9: Propuesta urbana (maqueta). Fuente: Archivo personal 2019.

- Espacio Público

Actualmente el Barrio Pasadena cuenta con un déficit de espacio público de 0.06m²/Habitante por lo que se propone la estructuración y el desarrollo de 4 espacios con condiciones óptimas para el disfrute de la comunidad. Además, el estado del espacio público muestra unas condiciones de accesibilidad insuficiente para garantizar el libre acceso al medio físico. Esta propuesta estaría compuesta por:



Imagen 10: Estudiantes exponiendo las propuestas urbanas. Fuente: Archivo personal 2019.

1. Alameda

Pasadena en este momento presenta en una de sus manzanas un suelo de protección invadido por edificaciones y construcciones, por lo que se plantea la recuperación de este espacio inhabilitado para la urbanización, y convertirlo en una Alameda que funcione como un corredor ambiental arborizado de circulación peatonal continua, con una franja separada para la ubicación de ciclo-rutas; áreas para actividades pasivas para jóvenes y

adultos, y a su vez una huerta publica que fortalezca la Flora y la Fauna del sector.

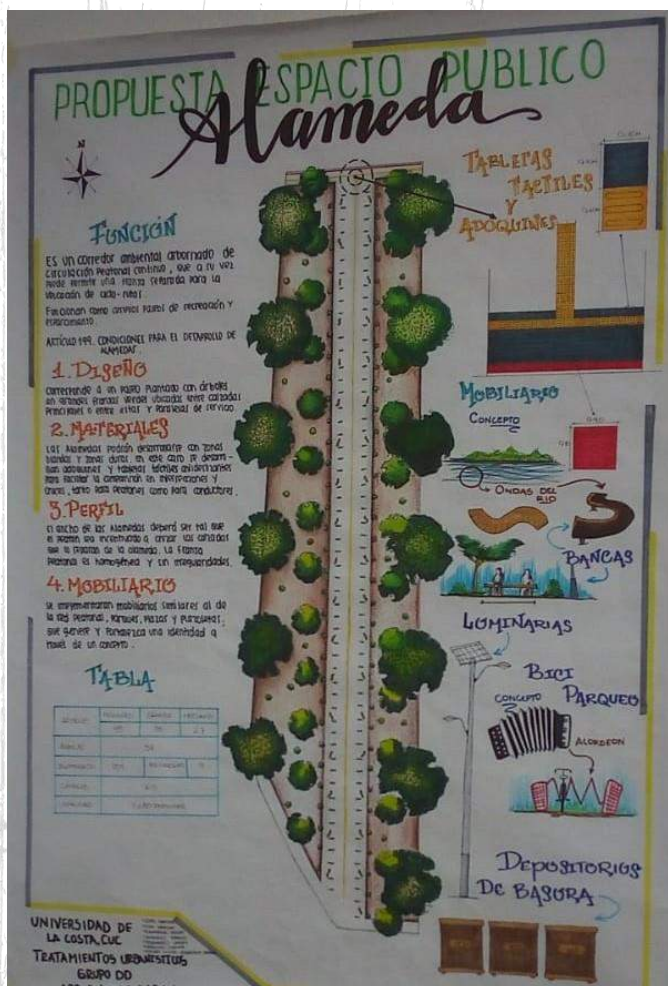


Imagen 11: Propuesta de alameda. Fuente: Archivo Personal 2019.

2. Parque Pasadena

Se plantea el mejoramiento y la ampliación del Parque Actual de Pasadena como una zona verde con espacio público que genere un alto potencial recreativo y con contacto con la naturaleza que posibilite la sana convivencia y las relaciones sociales de los habitantes del Barrio, este contaría con áreas de juegos infantiles, canchas deportivas, ciclo-rutas, zonas para picnic, lectura y contemplación.

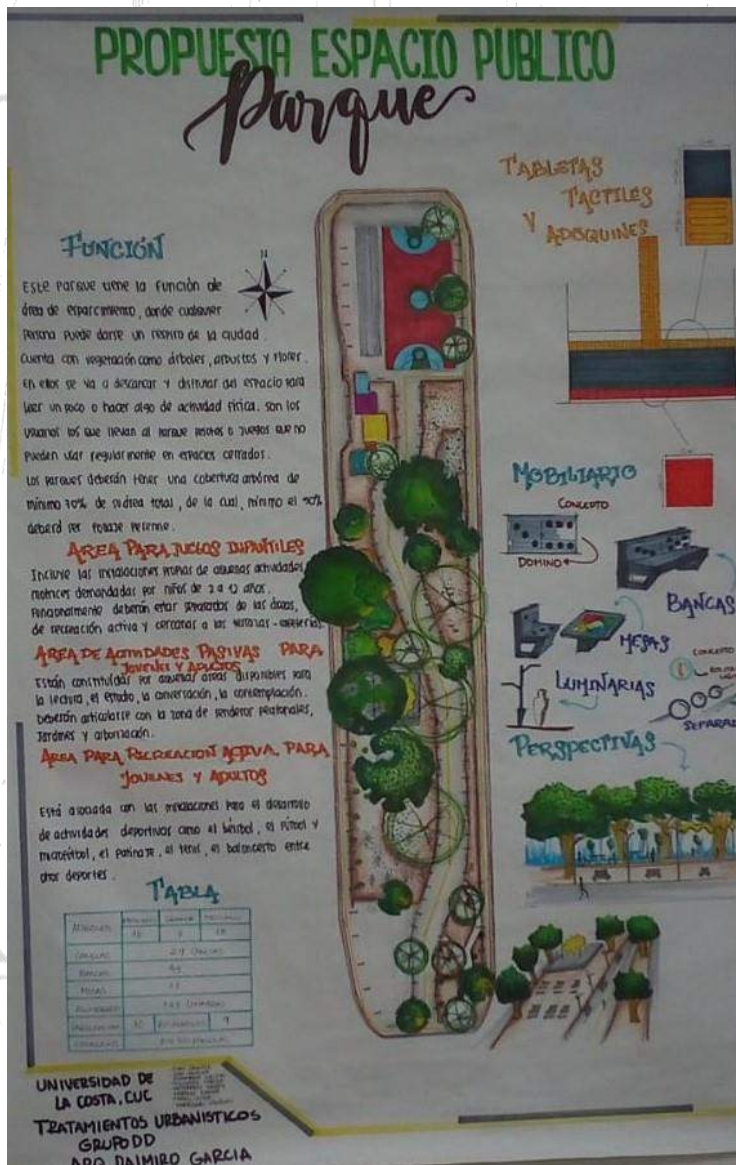


Imagen 12: Propuesta de parque. Fuente: Archivo Personal 2019.

3. Vía Peatonal

Al ser una zona altamente industrial y comercial se plantea la ubicación de una barrera ambiental entre el uso Industrial y el uso residencial del Barrio Pasadena, para mitigar las emisiones de Gases tóxicos en esta zona. Este espacio sería una vía peatonal compuesto por una calzada y dos franjas de

amoblamiento, la suma de las dos franjas conformaría la zona municipal con una sección de 8m de línea de Bordillo a línea de propiedad.



Imagen 13: Propuesta de vía peatonal. Fuente: Archivo Personal 2019.

4. Ronda Hídrica

Se propone la canalización y la realización de una Ronda Hídrica en el Barrio debido a la presencia de la vía canal “Don Juan” para salvaguardar las viviendas aledañas a esta, por lo que se plantea un retiro de 15 metros del arroyo hasta la vivienda más cerca. En ella se destacarían áreas para la

recreación activas con juegos infantiles, canchas deportivas, ciclo-rutas, y áreas para picnic, lectura y contemplación.



Imagen 14: Propuesta de ronda hídrica. Fuente: Archivo Personal 2019.

- Propuesta Ambiental

En la parte ambiental se plantea la recuperación de las especies de la flora nativa de la zona y a su vez de la implantación de la vegetación propuesta para este tratamiento urbanístico, entre ellos se destaca, la almendra, el mango, el mangle plateado y la uva de playa.

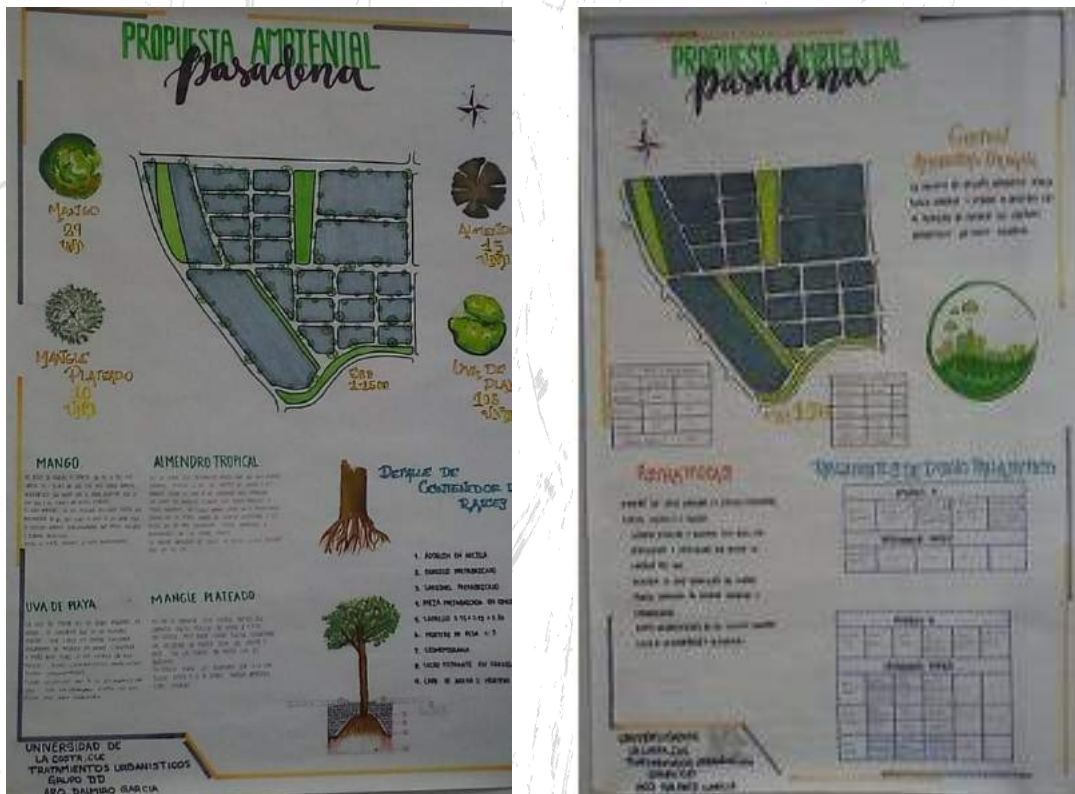


Imagen 15: Propuesta ambiental. Fuente: Archivo Personal 2019.

A su vez, se propone la ornamentación del barrio con arbustos de diversas flores, rastreras, coberturas coloridas y plantas nativas que generen una experiencia sensorial a personas con discapacidades motoras, visuales y auditivas a través de sonidos y olores. Por último, se implementaría la utilización de depósitos para basura con sus respectivos colores para el correcto desecho de los residuos.

Conclusión.

Los talleres de reconocimiento de barrios que se encuentran en mejoramiento integral, ayudan a los estudiantes a visualizar los diferentes problemas en estos sectores, en los componentes Urbanos, arquitectónicos y ambientales.

De igual forma, enriquece el aprendizaje y le da herramientas para poder establecer el análisis de resultado, a través de una matriz que exponga las dificultades, oportunidades, fortalezas y amenazas que presenta el barrio.

Posteriormente la propuesta que apunta a mejorar las condiciones estructurales y ambientales del sector y que a través de esta propuesta se evidencian las soluciones.

Reflexiones sobre el proyecto arquitectónico y urbano en cuarto y quinto semestre 2020 - primer periodo académico

Paola Díaz Florez ¹⁸

(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)

Resumen

Este documento presenta reflexiones sobre los procesos de enseñanza y desarrollo en la materialización del proyecto arquitectónico y urbano trabajado durante el primer semestre de periodo académico del presente año, donde los estudiantes de cuarto semestre desarrollaron propuestas de diseño de un equipamiento a escala local en distintos sectores de la ciudad que presenta tratamiento urbano de mejoramiento integral de barrios y así, generaron varias propuesta donde su imaginación y creatividad fueron los principales protagonistas.

Por otro lado, se adelantó un gran trabajo con los estudiantes de quinto semestre que lograron diseñar un entorno urbano donde implantaron un edificio diseñado por ellos mismo apoyados en la asignatura de clima y medio ambiente.

Además, se presenta en este escrito, una breve conclusión sobre los puntos de vista del rol de docente durante este periodo académico, por último, vale la pena

¹⁸ pdiaz9@cuc.edu.co

señalar que estos trabajos se realizaron bajo unas condiciones diferentes a lo que venían acostumbrados los estudiantes, debido a la contingencia de la pandemia del covid-19, se trabajó de manera virtual y logrando sacar adelante todos los proyectos, pero eso sí, dejando atrás las barreras y dificultades que se presentaron en el camino.

Al inicio de este semestre lo que menos imaginamos tanto docentes como estudiantes era que una pandemia mundial fuese a convertirse en un reto a nivel académico por los desafíos que se presentaron, uno de los más importantes fue la conectividad, a pesar que la universidad fue flexible, muchos de sus estudiantes viven en otras ciudades y municipios donde se les dificultó en algunas ocasiones poder acceder a internet y conectarse a las clases virtuales que se habilitaron a la plataforma teams.

Teams es una plataforma por medio de la cual se pudieron retomar las clases, apoyar a los estudiantes gravando todas las charlas, para que luego los que no pudieron conectarse logaran visualizar y escuchar para que no se atrasaran. Esta modalidad de virtualidad se ejecutó en todos los semestres de este periodo académico, obteniendo una continuidad en el desarrollo del aprendizaje.

Sin embargo, desafiando cualquier percance los estudiantes de cuarto y quinto semestre de los grupos ED y AD pudieron adelantar los proyectos asignados desde el inicio del semestre, muchos de ellos decidieron ser creativos y mostrar que estaban capaces de avanzar y seguir aprendiendo, no obstante, también hubo pocos estudiantes que al inicio no se lograban conectar por problemas de redes y no compartían el gusto de la nueva modalidad virtual.

Autores como Martínez & Ferraro, (2009), Flórez, (1990) afirman que el compromiso de los docentes ante cualquier situación que se presente sea bueno o no, siempre debe ser la mejor y estar dispuesto a seguir enseñando con muy buena aptitud, de esa manera se puede lograr que los estudiantes se integren mejor a sus estudios y puedan ser capaces de seguir adelante, aunque se presenten inconvenientes.

Si hablamos de inconvenientes en este semestre académico que pasó, puedo decir que fueron varios, como el cambio de profesores que tuvieron los estudiantes en menos de dos meses, la pandemia de la covid-19 provocó todos los docentes y estudiantes realizáramos trabajos desde casa, desafiando los problemas de conectividad, entre otros, pero más allá de cualquier inconveniente, se lograron cambios positivos, entre ellos se pudo reunir a todos los alumnos en ambos cursos, en cuarto y en quinto semestre.

Inicialmente, en cuarto semestre, en la asignatura de clima y medio ambiente se desarrolló un proyecto de equipamiento urbano en tres barrios de la ciudad de Barranquilla, el Porfin, las Flores y el barrio la Esmeralda, todos estos en suelo de tratamiento urbano con mejoramiento integral basados en la información del plan de ordenamiento territorial de la ciudad. En el avance de esta actividad, se trabajó a escala local, y se desarrolló un análisis urbano de los sectores seleccionados, se realizó un diagnóstico para identificar cual sería la mejor opción y realizar una propuesta de proyecto que beneficiara a toda la comunidad aledaña.

Del análisis urbano, y revisión de la normativa existe dentro del marco legal, se pudo establecer qué, estos sectores carecen de equipamientos urbanos a escala local como centros culturales, seguridad y defensa, bienestar social y educación. De acuerdo a lo anterior, los estudiantes tomaron decisiones pensando en beneficiar a la comunidad o barrio donde decidieron implantar sus ideas, como eran 18 estudiantes, se organizaron en 9 grupos de trabajos por parejas donde se plantearon los siguientes proyectos:

En el barrio el Porfin, se propusieron estos equipamientos: centro comunitario para actividades culturales, CAI con salón comunal y escuela preescolar; en el barrio las Flores: un centro de aprendizaje de gastronomía y el barrio la Esmeralda un centro de educación inclusiva infantil.

Luego, cuando se tomó la decisión de implantar los equipamientos escogidos en los sectores, empezó el proceso de diseño, siempre guiados por su tutor o

docente, en donde se le exigió a cada grupo que fueran creativos con sus ideas y realizaran o plantearan una idea básica o fuente de inspiración, la cual se pudiera descomponer y transformarla para conseguir un diseño original que tuviera relación directa con el entorno.

Durante el desarrollo y transformación de la idea básica, fue importante pedirle a los estudiantes que se imaginaran que ellos podrían vivir en el mismo sector de las personas a quienes les iban a diseñar, además, pensarán más allá de sus propios gustos para lograr articular sus ideas con las verdaderas necesidades, autores como Cabas, (2010) afirma que diseñar un espacio debe involucrar los sentidos, empezando por la percepción visual, donde al diseñar los espacios, estos puedan transmitir diversas sensaciones positivas, además un ambiente se debe manipular y trabajar para lograr que tenga espacios óptimos donde cualquier persona se sienta agusta de estar allí.

En relación a lo anterior mencionado, se decidió trabajar conjuntamente con los estudiantes para que antes de realizar cualquier propuesta de diseño, se colocaran en los zapatos de quienes iban a ejecutar el proyecto, luego, con la lista de necesidades y cuadro de áreas, se procedió a continuar con el proceso de diseño.

No obstante, cuando se empezó a trabajar cuadro de áreas, la mayoría de los estudiantes presentaron problemas porque se les dificultó articular las medidas, y distribución de las áreas, además, al inicio presentaron poca receptividad con la idea básica, la mitad del curso se inspiraba en figuras geométricas como cuadrado o rectángulos, siendo este un motivo de relevancia negativa en cuanto al proceso de diseño.

Sin embargo, la otra mitad del curso si se mostró más creativa y su fuente de inspiración sirvió para desarrollar unos proyectos que cada día evolucionaban más, a pesar que la otra mitad del curso no avanzaba en la evolución del equipamiento, decidí apoyarlos con clases independientes y tutorías, donde se

presentaron referentes a parte de las clases y así poder adelantar el proceso creativo mejorando sus ideas básicas.

PROYECTO CENTRO DE EDUCACION INCLUSIVA INFANTIL

IDEA BASICA FORMAL

LA DESCOMPOSICION FINAL DE ESTA FORMA SE BASA EN EL ANTON REITERATIVO DE ESTOS CUBOS. PALANCO A ESTRINAR CADA UNO DE LOS CUBOS DANDOLE DIFERENTES ALTURAS E INTERESTRADADOS ENTRE SI. PERO MANTENIENDO SIEMPRE SU PATRON DE FORMA GEOMETRICA CUADRADA ANQUE CAMBIEN SUS ALTURAS.

CRITERIO BIOCLIMATICO
BRISAS

ENTADA PRINCIPAL

LAS BRISAS SURDEN DEL LADO NORTE PRINCIPALMENTE FAVORECIENDO NUESTRA FACHADA PRINCIPAL PARA DAR MEJOR CIRCULACION DE AIRE EN EL INTERIOR DE NUESTRA EDIFICACION. HEMOS GENERADO ABERTURAS EN ESTE CASO VENTANAS DE GRAN TAMAÑO, PERO PRINCIPALMENTE SIENDO SEGURAS.

ESTUDIO DE NECESIDADES

USUARIO	NECESIDADES	ESPACIO
INFANTES	ALIMENTARSE	COMEDOR
	ASEARSE	BAÑOS PARA NIÑOS Y NIÑAS
	NECESIDADES FISIOLOGICAS	BAÑOS Y AREAS PARA NIÑOS CON MOVIMIENTO REDUCIDA.
	ATENCION MEDICA	CONSULTORIO
DE 5 A 10 AÑOS	RECREACION	AREAS VERDES, JUEGOS INFANTILES, S. MATERIALES
	GUARDAR PERTENENCIAS	LOCKERS
	DESARROLLO DE HABILIDADES DE LENGUAJE	AULAS DIDACTICAS Y MATERIALES NECESARIOS
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES PSICOMOTORAS	AULAS DIDACTICAS Y MATERIALES NECESARIOS
	DESARROLLO INTELECTUAL	AULAS DIDACTICAS.

ASOLEAMIENTO

EL SOL NACE EN LA FACHADA PRINCIPAL DE NUESTRA EDIFICACION PARA MEJOR ILUMINACION EN NUESTRO INTERIOR. HEMOS IMPLEMENTADO UN GRAN NUMERO DE VENTANAS, LAS CUALES TAMBIEN FUNCIONAN COMO REJILLAS PARA OPTIMIZAR LA CIRCULACION DE LAS BRISAS EN EL INTERIOR.

EL SOL MUERE EN LA PARTE POSTERIOR DE NUESTRA EDIFICACION.

CUADRO DE AREAS

ZONA	AREA	M2
RECREATIVA	SALA DE JUEGOS	79.40m2
	ÁREAS INTERIORES	48.80m2
	PLANTA INTERNA	10.00m2
	GRUPO	22.20m2
TOTAL		159.56m2
ADMINISTRATIVA	SALA PROFESORES	22.40m2
	SALA DE EVENTOS	20.00m2
	RECEPCION	12.00m2
	RECEPCION	22.50m2
ADMINISTRACION	21.20m2	
SALA DE SERVICIOS	21.10m2	
TOTAL		148.18m2
EDUCATIVA	SALON DE ARTE	22.00m2
	SALONES DE CLASE	83.20m2
	BIBLIOTECA	21.34m2
	SALA DE ESTUDIO	21.34m2
TOTAL		148.88m2
SERVICIOS	BAÑOS	16.40m2
	COCINA	14.00m2
	CANALERIA	17.20m2
	CUARTO DE SERVICIOS	14.00m2
TOTAL		61.60m2
CIRCULACION	ESCALERA	40.00m2
	RAMPA INTERNA	78.20m2
	HALL	84.50m2
	TOTAL	
PARQUEADERO	MOTOS	2.40m2
	BICICLETAS	7.20m2
	MICROBUSSES	25.20m2
	TOTAL	
TOTAL AREAS		791.33m2

Imagen 16: Transformación de la idea básica de una estudiante del grupo de 4to semestre del grupo ED:
Fuente. Archivo personal

En realidad, fue muy bueno el apoyo extra, porque pude ver que hubo cambios positivos en cuanto a la evolución y articulación de la idea básica, a partir del avance, comenzó una nueva etapa, el anteproyecto arquitectónico, ya aquí no hablamos de zonificación si no de organizar los espacios con mobiliarios, escala humana, parqueos y arborización, para así obtener el producto final con niveles de detalles constructivos, cortes y fachadas.

En concreto, el resultado final de este grupo fue muy bueno, solo un grupo por inconvenientes de conexión no lograron presentar a tiempo, sin embargo, se les vio muy motivados para culminar su semestre académico y preocupados por obtener buenas calificaciones.

Por otro lado, el grupo de quinto semestre en la asignatura de paisaje urbano, durante el desarrollo de semestre académico se mostró bastante interesado en

ampliar sus conocimientos sobre teorías de diseño urbano, arquitectos teóricos, indicadores urbanos, repaso sobre la aplicación de normativa del sector.

En esta asignatura los estudiantes ya tienen definido su proyecto arquitectónico apoyados por los docentes en clima y medio ambiente de quinto semestre, sin embargo, es de gran importancia acompañar esta disciplina bajo un enfoque de diseño urbano, para realizar una propuesta urbana en sector donde se va a implantar el proyecto.

El proyecto arquitectónico consistió diseñar un edificio multipropósito de 30 pisos, en donde se realizó previamente un análisis urbano en el barrio paraíso y el sector industrial de la vía 40, allí los estudiantes empezaron a trabajar el diseño del edificio articularlo al proyecto de paisaje urbano.

La asignatura de paisaje urbano se encarga de conceptualizar los conceptos de entorno urbano y sus componentes, además, se profundizó en espacio público y sus dimensiones, y se consideró importante realizar un proceso creativo para desarrollar el diseño del entorno urbano utilizando como referentes teóricos como Munizaga,(2016) con el estudio de diseño urbano, teorías y métodos, además, sociología urbana, otro autor que analizamos fue Lefebvre, (2013), en la producción del espacio, Gehl, (2006) en la humanización del espacio y Lerner, (2005), con su obra acupuntura urbano.

La fundamentación de teorías de diseño urbano y estudio de los principales teóricos sirvió para que los estudiantes los tomaran de referentes, utilizaran y aplicaran sus postulados para la justificación de la propuesta de diseño urbano, en sector de estudio. Por otro lado, junto con los estudiantes se trabajaron los indicadores urbanos, estos son productos estadísticos que sirven para realizar análisis, comprensión y evaluar los problemas urbanos, lo utilizamos como herramientas y nos permitió comprender las causas asociadas a la problemática y poder proponer soluciones óptimas (Castillo, 2013).

En relación a lo anterior, en este semestre es de suma importancia que los estudiantes realicen sus propios análisis a partir de estudios previos y aprendan

estudiar la estructura urbana de un sector desde la medición de los indicadores urbanos como movilidad, espacio público, biodiversidad, metabolismo urbano, cohesión social; autores como Castillo, (2013) afirman que realizar mediciones urbanas en un sector y compararlas con otros sectores de la ciudad es una estrategia para identificar mediante la captación de datos reales y finalmente obtener un buen diagnóstico.

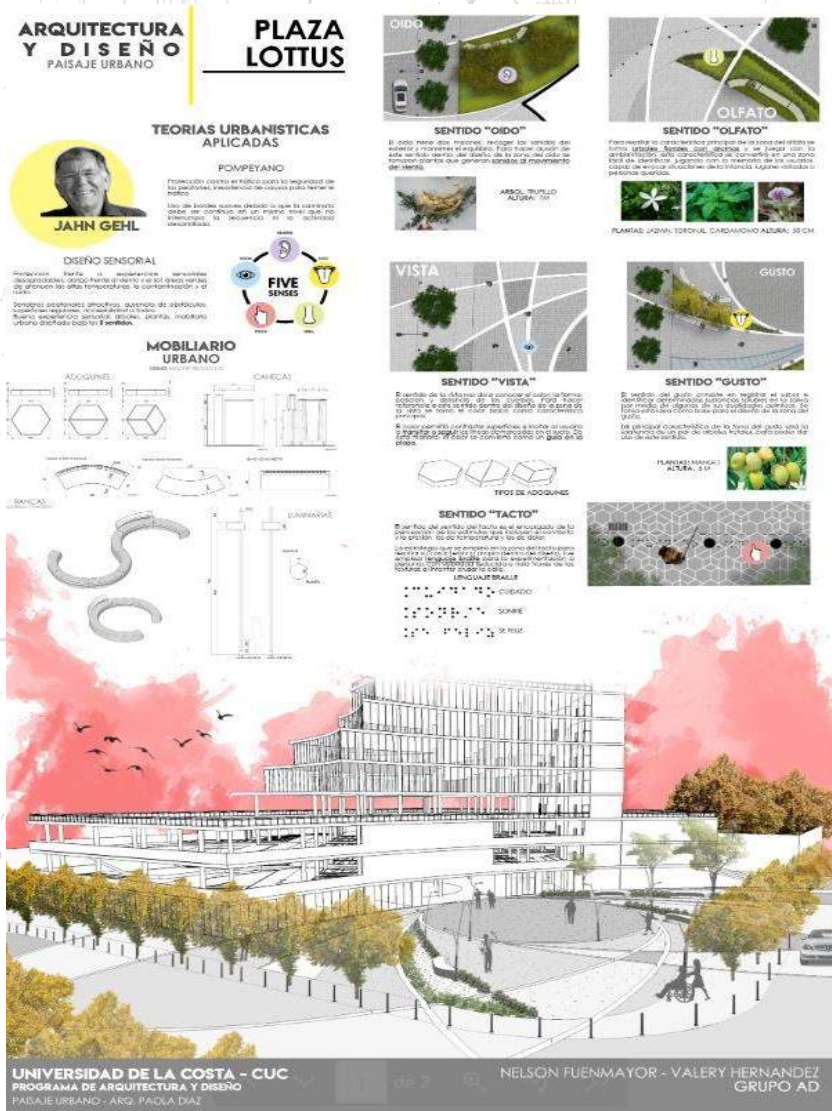


Imagen 17: Diseño de espacio urbano por un estudiante de quinto semestre, grupo AD. Fuente: Archivo personal

Es por eso, que junto con los estudiantes desarrollamos un estudio de ambos sectores de estudio, a partir de la captación de datos o indicadores y luego se procedió hacer comparaciones con otras áreas de la ciudad que tuvieran condiciones morfológicas similares, así, logramos desarrollar un análisis completo del barrio e identificar que era lo esencial y fundamental para incluir en la propuesta de diseño urbano. fundamental para incluir en la propuesta de diseño urbano.

No obstante, este ejercicio académico fue un buen aporte en el resultado de los trabajos de los estudiantes, en sus propuestas se destacaron la mención de los teóricos junto con los postulados e ideas más relevantes que sirvieron de fuente de inspiración como base de la creación de nuevas ideas, además, en la propuesta de diseño urbano, todos los estudiantes utilizaron los indicadores para mostrar un análisis urbano más profundo del sector, con la presentación de un buen diagnóstico donde también se incluyeron datos tomados de la página del (DANE, 2020)

Conclusiones

En general, a lo largo de este periodo académico donde se presentaron imprevistos, fueron estos los que precisamente nos impulsaron a seguir trabajando y continuar con nuestra labor y rol de docente, sin embargo, dentro de este tiempo también se evidenció algunas falencias de los estudiantes en cuento al proceso de diseño en cuarto semestre, pero no se puede dejar de lado el gran esfuerzo que también realizaron los alumnos para corregir sus fallas y aprender.

Por otro lado, es importante reconocer que los temas dentro de las asignaturas son apropiados para que nosotros los docentes desarrollemos nuestra clase a partir de nuestra propia metodología, en mi caso, decidí que los estudiantes más que verme como solo su profesora también pudieran lograr conectar una amistad respetuosa donde se sintieran a gusto en decirme todo lo pensaban y exponer tranquilamente sus ideas, siempre guiados por mí, además, cuando tuvieran un

inconveniente en algún tema en específico poderles explicar con referentes y utilizando otras herramientas como clases extras, un chat en WhatsApp, hacerles constante seguimiento, realizar presentaciones en PowerPoint y hablarles desde la experiencia laboral, fueron elementos claves para lograr la conexión que obtuve con los estudiantes tanto de quinto como en cuarto semestre.

Basado en los que expresa Restrepo, (2006) en un mundo globalizado, y un país en vía de desarrollo, las universidades deben optar por los procesos de enseñanza creativos para intervenir en los puntos críticos donde mayormente se presentan retos y dificultades, es por eso que la virtualidad de las clases en este periodo fue la respuesta inmediata de un problema anunciado desde principios del presente año y donde el departamento de arquitectura pudo reliazar con éxito, en concreto, la realización de este primer periodo académico del presente año no sólo nos dio más herramientas a los docentes para que pudieramos igual que los estudiantes ser y desarrollarnos como personas creativas que se deben seguir enfrentando a construir aún más herramientas para afrontar todos los desafíos que se presenten, para nuestro caso, el resto año seguramente seguimos afrontandonos a la covid-19 y es ahí cuando no bajaremos la guardia y continuaremos en nuestro proceso de enseñanza - aprendizaje.

SEGUNDA PARTE

Reflexiones sobre la teoría de la arquitectura

Reflexiones de los métodos y tipologías en el diseño

Luis Fernando Campo¹⁹

(Universidad de la Costa – Departamento de Arquitectura y Diseño)

La cátedra de **métodos y tipologías de diseño** del período 2 del año 2019, fue un taller de aprendizaje conjunto entre mis estudiantes y yo.

La asignatura está orientada a la enseñanza de conceptos generales y particulares necesarios para el diseño arquitectónico, especialmente de vivienda, y la creación de un método de trabajo que le permita al estudiante lograr un producto de diseño arquitectónico completo en todas sus fases. Este producto es una vivienda unifamiliar.

La experiencia resultó alentadora, entendiendo que mi cátedra es basada en libertades, y más que enseñar un método de diseño a los estudiantes, ellos deben construir uno de acuerdo a sus habilidades y convicciones.

Empezamos el curso con un proceso de “*reseteo mental*” que toma alrededor de 3 o 4 clases, donde se busca que los estudiantes cuestionen los diferentes modelos de vivienda, y amplíen considerablemente sus horizontes, estableciendo diferentes paradigmas de vivienda, diferentes al que tradicionalmente conocen. Esto se consigue mediante actividades prácticas como tomar un espacio de una vivienda y rediseñarlo de una forma inédita basado en experiencias; o recreando una vivienda metafórica descrita en un cuento de Borges; o simplemente resolviendo una propuesta partiendo de complejidades absurdas. Actividades todas, sin ninguna relación aparente entre sí, y sin mucho sentido a decir verdad

¹⁹ arquitectura@workteamcorp.com

en un entorno profesional; pero muy útiles para sacar del cerebro información dañada y reemplazar y llenar con nueva información creativa, Reconociendo que, *“el pensamiento visual es superior a un sistema de representación, basado en imágenes, este es más un discurso propio que aporta al conocimiento”* (Gutiérrez, 2020).

Luego de esto se refuerza el tema del *“concepto”* en el arte, con el fin de asegurarnos todos que cada propuesta, más que un producto arquitectónico, llevará un mensaje pensado y unas soluciones precisas.

Acto seguido empieza el contenido fuerte de la asignatura, cuando los estudiantes por fin se enfrentan a un proceso de diseño. Para esto hemos decidido que abarcaremos la vivienda desde el ámbito experimental, algunos conocen esto como *“la poética del espacio”*; y no la vivienda concebida como una suma de espacios.

Los estudiantes se organizan en parejas y cada pareja debe construir una historia referente al ser o a los seres que habitan la vivienda, que les permita proponer un diseño basado en emociones y experiencias. Se vieron casos como: *“La vivienda como refugio”*, *“El espacio para la reflexión”*, *“la armonía en lo distinto: Una pintora y un escritor”*, *“la vivienda para una niña con Asperger que vive con su padre”*, *“la vivienda para un hombre que estuvo 20 años en prisión”*, *“la vivienda para mascotas”*.

Cada una de estas historias exige una investigación en relación con las experiencias y emociones que se deben vivir en cada uno de los espacios, en cada una de esas condiciones. Deben consultar bibliografías que sustenten su proceso de aquí en adelante.

De un banco de lotes reales, ubicados en el caribe colombiano, con sus respectivos estudios topográficos de altimetría y planimetría; ellos escogen su lote de estudio, de acuerdo a como consideran que se acopla mejor con su historia. Si alguno de ellos prefiere trabajar en un lote diferente, debe resolver

todas las condiciones topográficas y normativas; ya que es clave en mi cátedra la formación de arquitectos que trabajen en entornos reales.

Soy un convencido que este tipo de limitantes, además de reflejar como es el proceso real en la vida profesional, permiten el desarrollo creativo del diseñador, en pro de sortear cada determinante.

De aquí en adelante, una vez que tienen habitante y lote, empiezan a construir su método de diseño. Se les orienta con una serie de elementos que se necesitan conocer y aplicar para poder diseñar un proyecto (Normativa, determinantes climáticas, Ergonomía como experiencia, aspectos técnicos, estructuras, materiales); pero cada abarcará el proceso desde donde se sienta mejor, y considere que le funciona.

Durante este proceso que dura alrededor de 5 a 6 semanas (10 a 12 clases), se realizan talleres puntuales en conocimientos puntuales que se perciben como falencias generalizadas; y se acompañan las clases con metodologías alternativas, como visitas de campo, visitas de profesionales externos que tocan temas específicos, talleres grupales, confrontaciones, etc.

Cada grupo presenta un cronograma de actividades diseñado por ellos de acuerdo a su planificación, con fecha límite del corte, y vamos haciéndole seguimiento juntos para llegar al objetivo.

Finalmente se otorgan una clase final a construir su presentación final. La comunicación es un aspecto no menor en el proceso y por eso otorgamos algunas pautas para que puedan realizar presentaciones con aspecto profesional, donde una vez más pongan a prueba sus habilidades

Hay muchas cosas aún por optimizar en este modelo de enseñanza, pero sin dudas ha traído un resultado positivo en período mencionado; hemos aprendido juntos, hemos conocido algunas reacciones y decantado hacia una metodología eficiente, lúdica, divertida, que los mantiene motivados; pero lo más importante: que les permite a estudiantes construir su propia forma de trabajo.

El rol de la Ciencia Ficción en los procesos de innovación

Jean Paul Pinto Morales²⁰

(Consultor en Imaginación y Materialización del Futuro)

La Ciencia Ficción ha contribuido al desarrollo de nuevas tecnologías o por lo menos las ha predicho mucho antes de que se volvieran realidad. En este sentido se puede señalar la contribución de *Arthur C. Clarke* con los satélites, y los teléfonos utilizados en *Star Trek* que inspiraron el celular de Motorola StarTAC (Zuin, 2017). En dicha serie, asimismo, se veían a personajes que usaban tabletas, así como comandos vocales con los cuales una persona podían mantener conversaciones y hacer preguntas, como es el caso de Siri en Apple (Merrie, 2017; Schramm, 2018)

Otros ejemplos de predicciones, generados por la Ciencia Ficción, se relacionan con el uso de tarjetas de crédito, en la obra *Looking Backward 2000-1887* (1888) de *Edward Bellamy*, los audífonos en *Fahrenheit 451* (1953) de *Ray Bradbury*, los antidepresivos en *Brave New World* (1932) de *Aldous Huxley*, los diarios digitales y las tabletas en *Space Odyssey 2001* (1968) de *Arthur C. Clarke* y los estados de vigilancia descritos en *1984* (1948) de *George Orwell* (Gibbs, 2017).

Por otra parte, en las películas también se observa un trabajo de anticipación y de profecía. En la película *Metropolis* se observa a un robot que tiene forma de humano, en *Odisea del Espacio 2001* se usan tabletas, en *Blade Runner* se realiza una videoconferencia, en *Total Recall* se observan autos autónomos, y en

²⁰ jppmoralitos@yahoo.fr

Minority Report se evidencia las técnicas de reconocimiento facial y la publicidad personalizada (Nathanael, 2017).

Estas anticipaciones y profecías realizadas desde la Ciencia Ficción han provocado que el desfase entre Ciencia Ficción y ciencia real esté desapareciendo. En 2017 *Pricewaterhouse Coopers* publicó un documento para estimular el uso de Ciencia Ficción al momento de explorar innovaciones en los negocios; ese mismo año *The Harvard Business Review* argumentaba que los líderes empresariales necesitaban leer más Ciencia Ficción (Merchant, 2018).

En esta vía, compañías como *Google, Microsoft y Apple* han conectado a sus desarrolladores y departamentos de investigación con escritores de Ciencia Ficción (Akkawi, 2018; Gibbs, 2017; Gunn, 2014). Los diseñadores de *Iphone y Kindle* han señalado que se han inspirado en relatos de Ciencia Ficción; asimismo *Boeing, Nike, Ford e Intel* están contratando a personas u organizaciones que elaboran prototipos o hacen proyecciones de futuro (Serpell, 2019). El equipo de diseño del Kindle ha señalado que se inspiró en el libro *The Diamond Age* de Neal Stephenson (Merchant, 2018).

Otras empresas han comenzado asimismo a contratar a firmas consultoras para tener otra opinión sobre cómo podría ser el futuro de sus organizaciones, como es el caso de *Envisioning*, que ha trabajado en los últimos años para *Swiss Army, KLM*, el gobierno de Canadá y *Swarovski* (Zuin, 2017).

Esto ha generado que empresas y personas que trabajan sobre Ciencia Ficción se acerquen más al mundo empresarial. Tal es el caso de *McDowell* y sus asociados, quienes han hecho mundos futuros para *Nike, Ford, Boeing* y hasta para una tribu indígena cuya lengua y cultura estaban por desaparecer. Ford por ejemplo creó su ciudad del futuro donde coexistirían los vehículos autónomos y eléctricos. Para Nike en cambio resultó en la creación de un libro denominado *Unlocking 2025: A World of unlimited human Athletic Potencial*. En este sentido, algunas compañías, por un determinado pago, están creando prototipos de posibles

futuros para sus clientes, creando así ricos mundos especulativos, lo que permite generar ideas con fines de rentabilidad (Merchant, 2018).

Otro caso, es el laboratorio de innovación de *Lowe* que contrata a escritores de Ciencia Ficción, les da toda la información necesaria y los manda en todas las direcciones posibles; luego ellos regresan con historias cortas que se convierten en libros de comics; es lo que se podría llamar como una narrativa que direcciona la innovación (Kaplan, 2017).

En este sentido, nada muestra mejor la relación entre Ciencia Ficción y tecnología que lo que se ha denominado como *Desing Fiction*, que representa trabajos de imaginación solicitados por empresas para desarrollar nuevas ideas. Algunas organizaciones contratan escritores de Ciencia Ficción para generar *What if Stories* con respecto a productos que potencialmente podrían ser comercializados en el futuro (Gunn, 2014).

Frente a esto, ¿Deberían los escritores de Ciencia Ficción enviar sus borradores a la oficina de patentes o donde sus editores (Hamilton, 2014); por ejemplo el trabajo de *Philip Dick* inspiró a toda una generación de científicos e ingenieros a pensar de manera más profunda sobre el futuro y en ese sentido, *Minority Report* produjo cientos de patentes (Merchant, 2018).

A través de la creación de escenarios en la mente de los lectores, se crean diferentes mundos posibles o diferentes perspectivas e imágenes con respecto al futuro; en este sentido la literatura de Ciencia Ficción puede ser percibida como un reservorio de futuros; estos escenarios permiten a las organizaciones y naciones relacionarse con la incertidumbre y lo impredecible (Milner, 2012).

Esto ha provocado que la Ciencia Ficción se convierta en una herramienta para mapear las tecnologías del futuro, influenciando en el desarrollo de nuevas tecnologías dado su poder de visualización e inspiración (Zuin, 2017).

Los objetos creados en estos mundos de ficción sirven como fuentes de inspiración para que inventores y científicos, quienes se sintieron atraídos por su

conceptualización y por la forma en que eran utilizados e integrados en mundos imaginarios, encontraran la forma de convertir a este imaginario en realidad (Gibbs, 2017).

La Ciencia Ficción con su pensamiento flexible no solo inspira sino que nos obliga a pensar en las potenciales consecuencias de nuestras acciones (Gunn, 2014). Hugo Gernsback, padre de la Ciencia Ficción, la definía como un romance entre el hecho científico y la visión profética (Gonzalez & Baños, 2019).

La buena Ciencia Ficción proporciona imágenes plausibles que son el reflejo de una realidad alterna donde se ha producido una innovación significativa; existe coherencia y una lógica interna que ahora los ingenieros y científicos valoran (Stephenson, 2019).

La historia está evidenciando que la Ciencia Ficción no solo está prediciendo el futuro, sino que le está dando forma. Varios de los desarrollos tecnológicos en las últimas décadas fueron ideas proféticas descritas en relatos de Ciencia Ficción; por lo que existe una simbiosis entre escritores de Ciencia Ficción e inventores gracias a la capacidad de la primera para desencadenar la imaginación (Akkawi, 2018).

Por lo que, existen varias razones por las cuales la Ciencia Ficción es importante, primeramente porque considera mundos que pueden ser posibles e inserta preguntas sobre la naturaleza de la realidad y de la mente; asimismo inspira a las personas a ser científicos y finalmente es el único género que describe como la sociedad puede funcionar de diferente manera (Klus, 2018).

La Ciencia Ficción ha tenido la capacidad para predecir tecnologías futuras y fenómenos sociales y en este sentido las organizaciones pueden iniciar conversaciones y generar ideas para sus propias innovaciones. En los mundos de ficción los nuevos productos y sus usos pueden ser explorados sin restricciones financieras o de capacidades tecnológicas que obstaculizan la creatividad (Gibbs, 2017).

En este sentido, *Neal Stephenson* llama a la acción a los escritores para que generen más historias que permitan anticipar futuros más optimistas y alcanzables; considera que se deben crear grandes ideas que inspiren a jóvenes científicos e ingenieros a la generación de soluciones para los problemas que siguen representado desafíos (Gunn, 2014).

Escribir ficción no es solo divertido cuando se trata de crear un escenario ficcional para un producto o servicio, sino que también implica provocar nuevas ideas y explorar nuevos conceptos, de manera gratuita (Gibbs, 2017). Ciencia Ficción y ciencia se retroalimentan mutuamente y es difícil saber quien tuvo la idea original (Gonzalez & Baños, 2019). Por lo que, es hora que los escritores de Ciencia Ficción comiencen a demostrar su valía generando grandes visiones (Stephenson, 2019).

Lastimosamente, no existe el largo plazo en aquellas empresas donde prevalece el informe trimestral; en este tipo de empresas la innovación es solo una mera posibilidad que no tendrá tiempo de materializarse, antes de que los accionistas comiencen a emitir sus opiniones. La creencia de hoy en las certezas absolutas es el asesino de la innovación; este es un mundo donde se celebran las ganancias de corto plazo, donde las grandes ideas no pueden ser realizadas (Stephenson, 2019).

Por otra, parte, vivimos en un mundo acelerado, donde lo más importante es la tecnología y la innovación, quedando relegada la conciencia crítica, la reflexión sobre las consecuencias sobre las consecuencias de lo que está por venir y donde no se da gran importancia a los dilemas éticos o morales (Rodriguez, 2019).

En este sentido, la Ciencia Ficción implica tener la capacidad para imaginar que nos encontramos en situaciones en la que enfrentamos dilemas, situaciones límite donde se pone a prueba nuestra ética, donde debemos identificar posibles opciones frente a situaciones adversas (Bina et al., 2017).

Laboratorio de ideas

Ricardo Enrique Peña Ruiz²¹

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

La innovación educativa nos sugiere que a los estudiantes se les enseñe a través de un conjunto de experiencias que permitan el desarrollo de las competencias del siglo XXI.

Esta propuesta consiste que a través de 16 encuentros presenciales los estudiantes escojan retos reales para darles solución con la guía del docente (Mentor), a través de la puesta en práctica de herramientas desarrolladas exclusivamente para la competencia y la integración de diversas metodologías de innovación pedagógica.

El reto del docente "Mentor" es potenciar a los estudiantes y reducir sus riesgos al crecer. Esto se realizará a través de tres actitudes principales durante los encuentros: Entrenador, cuestionador y consejero. Con esto se facilita en los estudiantes la exploración de los diferentes temas para desafiar nuevos niveles de conocimientos y dar perspectiva y proyección en el planteamiento de diferentes escenarios, ampliar los existentes y sugerir el mejor curso de acción para el logro de los objetivos de aprendizaje.

La simulación de procesos reales en las organizaciones está basada en la estrategia de sistemas (trabajo en equipo), en la cual son los propios estudiantes quienes de manera voluntaria redactan un acuerdo que los lleva a organizarse internamente según sus habilidades duras y blandas, y así establecer sus propias normas, las cuales les permite dirimir las diferencias o desacuerdos que puedan

²¹ rpena14@cuc.edu.co

presentarse, ya que el equipo no se puede disolver hasta el término del periodo establecido para desarrollar la competencia.

La evaluación de la competencia se realiza a través de rubricas secuenciales alineadas a cada entrega parcial, lo que favorece en el estudiante un amplio entendimiento de todo su proceso académico y lo involucra directamente en la gestión de su propio conocimiento y así evidenciar aquellos elementos que pudieran correlacionarse con el desarrollo de las competencias del siglo XXI, las necesarias para enfrentarse a los retos de la nueva revolución industrial 4.0.

El resultado de esta revisión redundó en la necesidad de transformar la asignatura teórica en un Laboratorio practico, en el que los estudiantes pueden de manera simulada y/o vivencial adquirir conocimientos y colocarlos al servicio de retos locales; estas asignaturas estaban enmarcadas en procesos de enseñanza aprendizaje del tipo teórico - práctico, evidenciándose la existencia de duplicidades de contenidos y redundancia entre las mismas.

Debido a la experiencia en el campo de las asignaturas, los avances en el tipo de formación y las nuevas metodologías se sugieren que los procesos académicos estén encaminados al desarrollo de experiencias de aprendizaje.

ATC21S definió diez habilidades del siglo XXI en cuatro amplias categorías.

Herramientas para trabajar

- Apropiación de las tecnologías digitales: capacidad para explorar, crear, comunicarse y producir utilizando las tecnologías como herramientas.
- Manejo de la información: capacidad para acceder a la información de forma eficiente, evaluarla de manera crítica y utilizarla de forma creativa y precisa.

Maneras de pensar

- Creatividad e innovación: capacidad para generar ideas originales que tengan valor en la actualidad, interpretar de distintas formas las situaciones y visualizar una variedad de respuestas ante un problema o circunstancia.
- Pensamiento crítico: capacidad de interpretar, analizar, evaluar, hacer inferencias, explicar y clarificar significados.
- Resolución de problemas: capacidad de plantear y analizar problemas para generar alternativas de solución eficaz y viable.
- Aprender a aprender: capacidad de conocer, organizar y auto-regular el propio proceso de aprendizaje.

Maneras de trabajar

- Comunicación: capacidad que abarca el conocimiento de la lengua y la habilidad para utilizarla en una amplia variedad de situaciones y mediante diversos medios.
- Colaboración: capacidad de trabajar de forma efectiva con otras personas para alcanzar un objetivo común, articulando los esfuerzos propios con los de los demás.

Maneras de vivir en el mundo

- Vida y carrera: abarca, por ejemplo, capacidades de planeamiento y fijación de metas; capacidades para persistir y sortear obstáculos en el camino, como la resiliencia, la tolerancia a la frustración, el esfuerzo y el diálogo interno positivo.

- Responsabilidad personal y social: capacidad de tomar decisiones y actuar considerando aquello que favorece el bienestar propio, de otros y del planeta, comprendiendo la profunda conexión que existe entre todos ellos.
- Ciudadanía local y global: capacidad de asumir un rol activo, reflexivo y constructivo en la comunidad local, nacional y global, comprometiéndose con el cumplimiento de los derechos humanos y de los valores éticos universales.

La propuesta pedagógica como aspectos relevantes tiene:

- A. El desarrollo de equipos de trabajo para simular ambientes de trabajo, en este los estudiantes conforman sus equipos de manera voluntaria y desarrollan un acuerdo de trabajo el cual es respetado por el profesor al momento de CO-evaluar. El acuerdo de trabajo contiene: 1) Definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo, 2) gestión del trabajo independiente (fechas, horas y actas), 3) normas y reglas del equipo (sanciones en la evaluación) y 4) subsanación de desacuerdos.
- B. La sesión de clase o encuentro presencial se desarrolla a través de retos, en cada sesión, en estos retos secuenciales se establecen parámetros que van solidificándose en un resultado final, En cada reto se realizan investigaciones sobre conceptos y/o tendencias que permitan al estudiante estar conectado al propósito de la siguiente sesión. Para ello se utiliza la herramienta de comunicación Microsoft Teams.
- C. La propuesta se implementa en las 16 sesiones de clase correspondiente al semestre académico. Cada encuentro presencial se desarrolla en 3 horas, según los créditos de la asignatura. Y en 6 horas de trabajo independiente a través de plataformas digitales como Stormboard y smartsheet.

D. La estrategia de evaluación corresponde a rubricas desarrolladas para cada entrega. La cual permite a través de evidencias, verificar el logro de indicadores propuestos. El impacto cualitativo que se da en los estudiantes está basado en la vivencia de sistemas como en las organizaciones proponiéndoles una Co- evaluación del desempeño de cada integrante.

Uno de los principales indicadores observado para esta propuesta es la participación activa en clase por parte de los estudiantes; así como el cumplimiento del acuerdo voluntario de trabajo por parte de los equipos de trabajo conformados en la Coevaluación.

También se relacionan los comentarios al respecto de temas y contenidos de los estudiantes que vieron la asignatura en un semestre anterior, y los que están tomándola de manera simultánea.

Las transformaciones observadas en los estudiantes dan cuenta del mejoramiento en el rendimiento académico, En promedio de 3.5 a 4.1. y el entusiasmo de los estudiantes para conocer cuál será el siguiente paso para consolidar de manera práctica su conocimiento en la entrega final, así como el uso de tecnologías digitales para el avance, desarrollo y evidencias de aprendizaje.

Dentro de los aspectos más importantes de la propuesta de estructuración del Laboratorio está el engranaje de conocimientos previos, contenidos prácticos y congruencia disciplinar; la simulación de equipos de trabajo reales brinda al estudiante la posibilidad de asumir responsabilidades y roles acorde a sus habilidades duras y blandas.

Desde e punto de vista del docente los aprendizajes que deja la implementación de esta propuesta es que el rol en este tipo de modelos de innovación educativa es el de un mentor, el cual realiza un seguimiento personalizado del desempeño de los estudiantes y se involucra en el desarrollo del mismo como un acompañante directo con total flexibilidad frente a los procesos y propuestas de mejoramiento

de currículos y de integración de estrategias de innovación educativa al interior del ejercicio de cada asignatura.

De lo implementado en la propuesta se mantendrá el desarrollo Práctico de la asignatura a través de retos y su CO-evaluación a través de rubricas por entrega parcial hasta el entregable final.

Rápido de escritura (Ejercicio académico)

*Paola Hernández Ahumada²²; Paola Larios Giraldo²³; Jorge Vivas Pertuz²⁴; Juan Pablo Mestre²⁵
(Universidad de la Costa, Departamento de arquitectura y Diseño)*

Con esta actividad, en el departamento de Arquitectura y el área de teoría e historia de la facultad, busca en los estudiantes estimular la capacidad de análisis y escritura de los estudiantes, elaborando un ensayo crítico, teniendo como base la película “Mi Tío” (Mon Oncle), de Jacques Tati.

Los participantes son los estudiantes que están cursando las asignaturas que hacen parte del área de teoría e historia de la arquitectura de manera obligatoria y estudiantes de la facultad de Arquitectura que deseen desarrollar su capacidad de análisis y redacción.

Para desarrollar la actividad, los participantes deben ver la película “Mi Tío” (Mon Oncle), de Jacques Tati. Seguido esto presentan un boceto en donde exponen sus puntos de vista y es la guía principal para realizar el ensayo. Finalmente envían sus ensayos y son evaluados por diferentes profesores de la facultad. En total fueron evaluados 130 ensayos de los estudiantes.

En este proceso se evidenció la importancia de seguir con la ejecución de este tipo de actividades ya que de esa forma los estudiantes pueden fortalecer sus habilidades en la crítica, lo que les permite ser mucho más receptivos y asertivos en las observaciones que hagan de los diferentes temas abordados en la facultad.

²² phernand3@cuc.edu.co

²³ plarios@cuc.edu.co

²⁴ pjvivas2@cuc.edu.co

²⁵ jmestre2@cuc.edu.co

A continuación, la selección de los mejores ensayos:

Jacques Tati y la psicología del color

Mauricio Andrés Zúñiga Peña (Primer lugar-2019)

La percepción es un elemento de juicio que permite al hombre, a través de sus sentidos, transmitir; ya sea de manera positiva o negativa, un juicio personal o idea preconcebida. Jacques Tati, logra que el espectador llegue a este punto de concebir una idea o pensamiento a través de la percepción; y esto debido a lo que considero el punto más fuerte de esta película: *Mon Oncle* (1958), la implementación y repartición del color sobre las escenas.

Eva Heller, autora y artífice del concepto “La psicología del color” manifiesta en su estudio, *La psicología del color: ¿cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón?* (2000), que cada color maneja su propia definición y su existencia repercute en la vida cotidiana de las personas hasta el punto de que estos lleguen a sobreponerse en situaciones en donde el color llegue a ser percibido a los sentimientos y a la razón, generando que, el juicio emitido sea manejado o estimulado por el color que se perciba. En otras palabras, a partir de los colores podemos entender, tal como en este caso, los puntos de vistas, mensajes e intenciones planteadas por el artista, a través de su gestión y aplicación del color. Este ensayo pretende explicar la genialidad de Jacques Tati y el cómo esta película logra impactar en el campo artístico y sociológico, poniendo al color como objeto de estudio y persuadir a los lectores sobre la importancia del color y el cuidado que se debe manejar al momento de hacer uso de estos.

En primer lugar, y como argumento principal al porqué poner al color como objeto de estudio en una película es por sus irrelevantes diálogos, pues en este rodaje, los diálogos son escasos y poco determinantes para el desarrollo de la película, es por esta razón que para poder descifrar una gran cantidad de actos se tiene que buscar otro elemento que impere en el plano y en la escena, ese elemento es el color, un elemento que, a falta de diálogos, es un lenguaje que pocos entienden.

Cabe resaltar, el contexto que Jacques Tati, actor y director, propone en la película, y es que visualmente (pues es una película muy visual) se intuye una clara contienda que se llevará a cabo en los minutos siguientes a los créditos, y es la disputa entre lo tradicional y lo moderno, esto se enmarca desde el primer segundo del rodaje en donde a modo de una vaya informativa de construcción se presenta el equipo de producción, actores, y por supuesto, el director, mientras que al fondo, se observa un vasto y pesado cuerpo de lo que sin dudas es un edificio, hecho con concreto, material aplicado y predominante del movimiento modernista, sin embargo; Tati no sólo hace introducir al modernismo en la vida cotidiana de las personas, sino que también muestra el cómo los procesos industriales han mecanizado y automatizado tareas del ser humano, y el cómo estas máquinas se insertan en el diario vivir del hombre, hasta el punto de ser considerado como “algo imprescindible”.

A partir de este punto, ya el color juega papeles importantes dentro de las escenas de Tati, pues, en los primeros minutos se presenta una ciudad con aceras vacías, calles atestadas de carros (máquinas que automatizan la circulación en la ciudad), vanguardia tecnológica, pero, sobre todo, un resaltante halo gris que rodea a la ciudad, y digo resaltante color gris ya que Eva Heller categoriza este color como aburrido y olvidado, que ejemplifica un espacio abandonado por el hombre llenándose de polvos y telarañas. Quizá, y por esto, que este color inspiró a Tati para relacionar esta ciudad moderna con lo aburrido (por su automatización y dependencia de las máquinas) y aislado (el cómo las personas se alejan de lo público, o espacios efectivos y eliminar vínculos de comunicación con otras personas, aisladas en sus bienes privados).

En medio de esa ciudad de bloques pesados que succionan espacios con dimensiones de una venta, interviene un portón (gris) que da lugar a una edificación ultramoderna y de tono exagerado y ¿por qué no?, burlesco a la visión futurista y utópica. De esa edificación flanquea la puerta de cristal una mujer de atavío verde (un color que según Heller, representa lo prolijo y la avaricia

y toma con desagrado a un perro (el único por fuera de la escala de grises de los 6 perros que aparecen desde la primera escena), este perro que toma con desagrado la mujer vestida de verde y obsesiva con la limpieza, es un perro de color marrón, y este color tiene predominio y relevancia en toda la película, pues representa para Heller “el color de los pobres”, un color sucio, desagradable y rebelde, quizá por esto último es que al llegar los seis perros al portón gris ya mencionado, el perro marrón (rebelde y sucio) penetra por un espacio del portón, y entrando hasta la casa en donde la mujer de verde (prolija) lo toma con desagrado.

El color marrón entra en muchas escenas (actos) representando a los pobres o a lo anticuado, el personaje principal de esta película, el tío, Mr. Hulot, viste con colores muy allegados al marrón, el barrio humilde en donde reside Mr. Hulot, es un barrio que sale del halo gris de la ciudad moderna y entra en un halo amarillo casi de café, este barrio se contrapone completamente al barrio que se describió anteriormente, pues este barrio, el humilde, se presenta derruido y sucio, con calles atestadas pero no de autos, sino de gentes que confluyen a los espacios públicos a departir y comunicarse, un barrio que no denota aburrimiento, quizá Jacques Tati, quiso advertir con esta película los problemas que traerían consigo la modernización, demostrar que lo anticuado es necesario en lo moderno.

Los colores mantienen los patrones en todas las escenas, es posible ejemplificar por medio de la descripción de los actos toda la película, sin embargo, la conclusión sería la misma, Jacques Tati intuye que la modernidad permite el avance y el goce de una vida que gracias a la tradición se conoce, y en ella advertir los errores del pasado, peligros del futuro y el buen provecho de un presente.

Tati y la modernidad como amenaza

Sindy Paola Ahumada Del Vecchio (Segundo Lugar-2019)

La época moderna se desarrolla en una sociedad donde el consumo y las apariencias pertenecen a lo más significativo y normalista, donde las personas habitan en una burbuja transparente llena de actividad automatizada y sin personalidad propia, tanto así que se asemejan a maniqués sumamente interactuados y sofisticados. Depende de los constantes avances de la tecnología y se materializa en la construcción de un entorno cada vez más artificial a través de la arquitectura y el diseño industrial. Esto es justamente lo que nos recrea el filme de Jacques Tati en 1958, llamado “Mi tío”, donde realiza una sátira frente a la sociedad moderna y a su arquitectura, partiendo del contraste existente entre dos mundos, dos ejemplos de ciudad, dos estilos de vida.

Tati realiza un impecable trabajo involucrando el paso de lo tradicional a lo moderno de Le Corbusier, “La casa, la máquina de la felicidad”, donde juega el estilo racional internacional y la utilización de materiales como el acero y el vidrio, derivados del racionalismo, imponiéndose como la solución a todos los problemas, y al mismo tiempo, creando espacios basura. “El producto construido de la modernización no es la arquitectura moderna, sino el espacio basura”. Koolhaas (2005). Comparto la forma en la que nos muestra una ciudad antigua, pero con carisma natural, rodeada de la cotidianidad de los vecinos, sonidos urbanos (no artificiales). Así también, el buen manejo de la paleta de color en el barrio del centro denota un estilo de vida rodeado por la experiencia, tornado al concepto de habitar de Heidegger y la fenomenología trascendental. *“El privilegio del sentido de la vista sobre el resto de los sentidos es un tema indiscutible en el pensamiento occidental, y también es una inclinación evidente de la arquitectura del siglo XX”* (Navarrete y García. 2016).

Por otro lado, el filme, nos plantea el debate de la modernidad con el uso de la ironía y el recurso marcado de los sonidos de los aparatos tecnológicos,

realizando una crítica profunda a ese nuevo estilo de vida, dando como muestra de esto, las escenas donde los pocos diálogos son interrumpidos por estos sonidos incesantes, en su medida catalogados como ruidos. De igual forma, a medida que avanza, se visualiza la superposición impetuosa de los estilos arquitectónicos de las grandes ciudades donde se demarcan la falta de privacidad, naturalidad, y personalidad de los arquitectos de la época, podríamos llamar a esos arquitectos como insípidos a la hora de diseñar y proponer, generando una pérdida de identidad de un lugar con otro.

Retomando, el concepto de burbuja, reconocemos el desarrollo de la urbanización en tres facetas, el hombre, la casa, y el entorno cotidiano tradicional o moderno. En este orden de ideas, Tati involucra la figura de un niño que habita en los dos estilos de vida, en lo tradicional disfruta del calor humano, de la vida y las cosas sencillas, como el cantar de un ave, y en el moderno solo quiere huir de la burbuja en la que lo encierran sus padres. Quizá este filme, sea la herramienta que sirva de uso para todas las épocas, ya que, en cierta medida, pasamos y pasaremos por la misma acción del cambio, olvidándonos de lo que la sociedad toma como obsoleto, pero que nos genera alegría, no absorción.

“La respuesta posmoderna a lo moderno consiste en reconocer que, puesto que el pasado no puede destruirse –su destrucción conduce al silencio–, lo que hay que hacer es volver a visitarlo; con ironía, sin ingenuidad.” Eco (2000/1985), pp. 28-29. De acuerdo con esto, Eco nos invita a reconocer lo que se ha hecho en el pasado, son unos cuantos pequeños detalles que debemos conservar, para no terminar como un mundo completamente artificial en el que las máquinas nos hacen todo más fácil, pero nos aleja de los momentos sencillos inmemorables.

En definitiva, Mon Oncle nos envuelve, en el contexto moderno desde la sátira, convirtiéndose en una forma de comenzar un debate acerca de la arquitectura que se desarrolla en nuestro tiempo, aunque el filme haya nacido de una postura simple. Cabe resaltar que Tati en su obra utiliza dos constantes, el comportamiento de las personas y la oposición hombre-masa. El entorno modernizado de Tati responde a soluciones universales que olvidan las

necesidades individuales de cada ser humano, esto implica que como autores de los cambios somos capaces de abstraernos de nosotros mismos para valorar, y a partir de ahí generar un juicio crítico que motive una verdadera transformación, partiendo de recursos naturales, sensoriales y experienciales. “Aquí se aprende a ver más allá de la fachada, a coger una cosa por la raíz. Se aprende a reconocer lo que discurre por debajo, se aprende la prehistoria de lo visible. Se aprende a cavar en la profundidad, a poner al descubierto, se aprende a cimentar, se aprende a analizar [...]” Klee (2009/1999), p. 385. En este sentido, las edificaciones y ciudades en acción de cambio deberían absorberse de calidad poética, rescatando el valor de la experiencia arquitectónica desde las calles hasta los espacios internos, donde juega lo público y privado, esto provocando un despliegue natural que se desarrolle en el diario vivir de los seres, dejando de lado lo deshumanizado del incremento de la tecnología en nuestras vidas.

Mon Oncle!

Julio Andrés García moreno (Tercer puesto-2019)

La evolución, una de las maneras de explorar como ha cambiado ya sea para bien mal las cosas, tanto animales como el planeta tierra hacen parte de este constante ambiente en transformación, a medida que la raza humana ha ido evolucionando y ha logrado tener el uso de razón y la capacidad de memoria y creación para poder utilizar herramientas y mejorar así su capacidad de memoria y creación para poder utilizar herramientas y mejorar así su calidad de vida, claro que para que una idea anteriormente fuese completamente finalizada, tomaba meses, días incluso hasta años llevar un camino para poder así perfeccionarla.

En la película MON ONCLE resaltan valores característicos, de la cultura de la época y brinda el privilegio a las personas que la observen el poder apreciar las diferentes estructuras arquitectónicas que se desarrollaron en la época de aproximadamente 1945 a 1965 sobre el espacio geográfico de Francia bajo la dirección de JACQUES TATI, en esta obra se puede apreciar como mediante un filme cómico y jocoso se destaca una época en donde intentaba surgir a lo que llamamos modernismo en un a vida cotidiana y hogareña dentro de todo el

contorno social de las familias de la época, se observó que las personas en ese entonces estaban motivadas o desesperadas por tener en sus manos la clave de la máxima eficiencia, obteniendo así diseños puros y equipos sofisticados que para esa época prometieron ser visionarios, el filme brinda abiertamente 2 perspectivas de cómo se desenvolvía la urbe de la civilización y muestras los fascinantes contrastes de la arquitectura en sus dos extremos sociales mediante un personaje principal que se le denominó ONCLE (Tío) el cual se caracterizaba por ser un peculiar personaje absorto por el mundo que lo rodea, de gran imaginación y poca atención antes los sucesos que le acontecen en su vida diaria, más que un soñador, este actor principal dotado de abundante carisma basaba su día a día en alegrar y llenar de nuevas experiencias y conocimientos gratos a su sobrino Gerard mediante de paseos y bromas que tenía con él a lo largo de la historia, Charles que era un nacido en un estrato socioeconómico algo brindado por sus padres Charles y Georgette que no eran más que respectivamente un gran ejecutivo de una famosa empresa de plástico y una ama de casa que desea que su hermano pudiera tener un empleo estable y lograr conformar una familia igual que ellos, tanto fue así que se puede apreciar la dedicación de Georgette porque su gran hermano obtenga un buen trabajo que logro convencer a Charles para que le brindara un puesto en la empresa donde trabajaba, observando esta escena donde el tío de Charles obtiene el puesto se puede apreciar como desde tiempos inmemorables se evidencia la falta de proactividad y la necesidad que los empleados siempre estén presionados por un subordinado para que puedan realizar sus actividades de la mejor manera ya que estos solo trabajaban cuando están siendo vigilados por Gerard o se enteraban que él había llegado a la empresa.

Como papel secundario podemos observar 2 de los escenarios principales más utilizados en el filme que eran la casa del tío de Gerard y la mansión de Charles y Georgette, se evidencian cambios comenzando primero por la construcción que posee la casa del tío ya que a primera vista pareciera que no hubo un periodo de planeación para la elaboración del plano ni planificación a la hora de construir el edificio donde reside ya que las escaleras que conectan los pisos no se

encontraban de forma armónica y varios niveles de la edificación sobresalían de manera brusca de la residencia dando una sensación de desorden, como segundo punto comparativo se encuentra la casa de Charles que sin despreciar su ambicioso proyecto por ser una casa moderna tomando innovadoras creaciones visionarias, quedaba opacada por la utilidad verdadera que podía llegar a tener toda la fachada de la casa, dando como resultado un tanto peligroso el poder transitar por toda la terraza y cocina del mismo predio.

Como conclusión se puede obtener que es indispensable en una construcción no hacer demás ni hacer poco para la elaboración de esta, es indispensable surtir la obra que se realiza de manera sutil y elegante brindando así de armonía y provocando en el paisaje una sensación de agrado sin saturar los espacios por los cuales se va a transitar, Risas, llantos, incertidumbre y sobre todo buen sentido del humor nos dejó esta gran obra titulada MON ONCLE.

De uno a muchos a la vez y viceversa

Proyectar la alta complejidad en la arquitectura

María Verónica Machado Penso²⁶

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

Pensar y proyectar la complejidad, en la arquitectura contemporánea, conduce a: comprender qué es la complejidad en esta contemporaneidad y a diferenciarla con la complejidad durante la modernidad. La complejidad en la arquitectura moderna puede comprenderse como aquella que viene dada por la masificación de funciones, esto es, a más funciones que se organizan en un espacio, más compleja es la arquitectura, consistía en combinar funciones, sumando utilidad a la edificación. A diferencia, la complejidad en la contemporaneidad puede verse como una multiplicidad en simultaneidad, lo que involucra una co-implicación, es decir, puede tratarse en alguno de los casos como multiplicar prestaciones configuradas desde una transversalidad de procesos que, comienzan en la indisciplina al salirse de lo *intradisciplinar*, para combinarse en multidisciplinariedad y así crear un proceso en combinación que desarrolla, en el caso de la arquitectura, un espacio de índole transdisciplinaria. Activa el pensamiento fronterizo de quien proyecta para generar espacios múltiples en simultaneidad, indeterminados, informales, contaminados, relacionales, transversales, etc.

²⁶ mmachado@cuc.edu.co

Desde esta perspectiva y en combinación con otras dos visiones sobre la arquitectura compleja, nos reunimos tres profesores para dictar la primera parte de la asignatura de Proyecto X de la Carrera de Arquitectura de la Universidad de la Costa, cuyo tema a abordar fue la alta complejidad en la arquitectura. Esta combinación de perspectivas produjo sesiones teóricas de discusión entre la visión artística de la complejidad, la visión experimental y la visión tecnológica. También se realizaron varias practicas conceptuales: 1) definición singular de la complejidad, 2) desarrollo de modelos a escalas sobre objetos u espacios que mostraran la noción particular de la complejidad y 3) concebir el desarrollo de un baño complejo, partiendo de la definición de baño según la DRAE y especulando sobre lo que desde la experiencia podría remitir esa definición.

Tras estas actividades, que sumergieron a los estudiantes en una condición compleja de la arquitectura, fueron abordados los proyectos para la ciudad de Barranquilla, cuya síntesis, descrita a continuación, refleja la singularidad de sus abordajes:

1. Los Intersticios bioclimáticos que expresan su complejidad desde la apropiación de espacios residuales, convirtiéndolos en espacios públicos donde la gravedad está en los muros y es por lo que se colman de especies vegetales propias del lugar para generar multiplicidad de actividades que se desarrollan en su transcurrir.
2. Un espacio público vertical, que saca provecho de la inclemencia del clima cálido húmedo de la ciudad de Barranquilla para viabilizar su construcción, alternando y en horizontal público con privado.
3. La transformación de la caminería del malecón estirando su potencial para la adaptación de un espacio cultural y recreativo al borde del río Magdalena, que alternan permanencia con itinerancia.
4. Espacios nidos y grutas para albergar turismo ecológico. Nidos colgados de los árboles y grutas construidas a partir de grandes rocas del lugar minimizan el impacto negativo de la arquitectura sobre los ecosistemas

naturales, al mismo tiempo que trabajan las distintas experiencias que provee la luz y la gravedad.

5. Una rampa que es plaza y se configura como hito para conseguir conjugar las miradas urbanas y naturales que provee la ribera del río Magdalena.
6. Un paisaje que se hace puente, para matizar la autopista y los espacios basuras del sector, donde lo artificial sucumbe ante lo natural.
7. Una arquitectura que es sendero para infiltrarse en la naturaleza y reconocer, sin irrumpir, ese territorio.
8. Un techo complejo a diferencia de una cubierta compleja, cuya complejidad está en las posibilidades de ser techo-estanque, techo-vegetación, techo-plaza, techo-caminería, techo habitación.

Enunciados de proyectos cuyos desarrollos de la complejidad implican no solo un cambio de paradigma en los estudiantes, sino una transformación en la forma de ver, observar, experimentar y simular el mundo, de configurarlo desde acciones colectivas, de ser parte de la multidimensionalidad y transversalidad para generar y compartir el conocimiento. Demostrando su validez desde otras herramientas, otros territorios que permiten constantemente ir más allá de la concepción, más allá de la simplificación y tradición y más allá de las apariencias determinadas (Machado, 2013).

Proyectos que surgen como anomalías en el territorio, como respuestas disonantes a la arquitectura que tradicionalmente se construye en la ciudad, pero que devienen de una consonancia con su tiempo y su ecosistema.

Intersticios bioclimáticos.

Daniela Ortiz y María Camila Reyes

La arquitectura en nuestros países por lo general agrega espacios como granos urbanos aislados, dejando intervenciones con espacios residuales. Es desde esos espacios que surge esta propuesta, ya que en diversos sectores de la ciudad de Barranquilla se generan callejones que carecen de algún frente de fachada, transformándose en espacios residuales urbanos. Cómo hacer para intervenir este tipo de espacios y rescatarlos de lo residual. Es con ese cuestionamiento y en el Barrio El Prado, ciudad jardín ubicada en el centro urbano de la Ciudad de Barranquilla, que se desarrolla el proyecto de los intersticios bioclimáticos. Un proyecto que tiene una doble intención en la restauración, primero devolver al Prado su verdor, considerado como patrimonio, al mismo tiempo que contribuye a restaurar los procesos ecosistemas del lugar antes de ser ciudad. Estos espacios de doble restauración involucran la recuperación del espacio público, regeneración de la flora y la fauna del lugar, junto a funciones comerciales y culturales.

INTERSTICIOS BIOCLIMÁTICOS URBANOS

OBJETIVOS

GENERAL

- ABRIR LA CIUDAD Y CREAR UN PROCESO DE RECUPERACIÓN DE LOS INTERSTICIOS Y SU USO DE LOS ESPACIOS Y SU RESTAURACIÓN.
- CREAR UN ESPACIO PÚBLICO DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

ESPECÍFICOS

- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

ALCANCES DEL PROYECTO

- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

DIMENSIONES DEL PROYECTO

- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

FUNCIONAMIENTO

- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

REFERENTES

- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.
- RECUPERAR LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y DE USO COMÚN Y DE USO COMERCIAL Y CULTURAL.

LOCALIZACIÓN

METAS

LOCALIZACIÓN REGIONAL

Barrio "El Prado"

SITIO

INVENTARIO DE INTERSTICIOS

UNIVERSIDAD DE LA COSTA, VIC. FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO X ARL. MARIA VERónica MALVARDO

MARÍA CAMILA REYES BARROSO DANIELA ORTIZ CHACÓN

INTERSTICIOS BIOCLIMÁTICOS URBANOS

INTERSTICIOS SELCCIONADOS

TIPOLÓGICAS DE INTERSTICIOS

TIPOLÓGICAS DE INTERSTICIOS

TIPO A

- INTERSTICIO DE CALLES DE UNO O DOS PASADIZOS, UNO DE LOS CUALES ES DE UN PASADIZO.
- LA CALLE TIENE UN PASADIZO EN UN LADO DE LA CALLE.
- TIENE UN CORREDOR LOCAL.

TIPO B

- INTERSTICIO DE CALLES DE UN PASADIZO Y UN PASADIZO EN UN LADO DE LA CALLE.
- LA CALLE TIENE UN PASADIZO EN UN LADO DE LA CALLE.
- TIENE UN CORREDOR LOCAL.

TIPO C

- INTERSTICIO DE CALLES DE UN PASADIZO Y UN PASADIZO EN UN LADO DE LA CALLE.
- LA CALLE TIENE UN PASADIZO EN UN LADO DE LA CALLE.
- TIENE UN CORREDOR LOCAL.

TIPO	ANCHO	ALTO	USOS	USOS
TIPO A	10-15	3-4	RESIDENCIAL	RESIDENCIAL
TIPO B	10-15	3-4	RESIDENCIAL	RESIDENCIAL
TIPO C	10-15	3-4	RESIDENCIAL	RESIDENCIAL

UNIVERSIDAD DE LA OZEL, CAC FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO 2 ABOG. MARIA VERONICA MAZUANO MARIA CAMILA REYES BARRIOS DANIELA ORTIZ CAJALAN

INTERSTICIOS BIOCLIMÁTICOS URBANOS

PROBLEMATICA

En la ciudad de Guatemala, específicamente en el barrio El Pinal, las condiciones térmicas y de humedad son altas y perjudiciales para la salud y el bienestar de la población. Estas condiciones se agravan en los intersticios con menor nivel de ventilación que favorecen la proliferación de plagas que afectan la salud de los habitantes.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

OBJETIVO

El presente proyecto bioclimático busca mejorar las condiciones térmicas y de humedad en los intersticios de la ciudad de Guatemala, específicamente en el barrio El Pinal, a través de un sistema integrado que favorezca y mejore la ventilación y la humedad, mejorando así las condiciones de vida de la población y reduciendo los riesgos de enfermedades que causan un ambiente poco saludable para que se generen las condiciones entre el medio natural y las estrategias urbanas.

MEASURAS DE INTERVENCIÓN

- SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.
- SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.
- SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

CORTES TRANSVERSALES

BANDERAS DE DETALLES

UNIVERSIDAD DE LA OZEL, CAC FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO 2 ABOG. MARIA VERONICA MAZUANO MARIA CAMILA REYES BARRIOS DANIELA ORTIZ CAJALAN

INTERSTICIOS BIOCLIMÁTICOS URBANOS

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

UNIVERSIDAD DE LA OZEL, CAC FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO 2 ABOG. MARIA VERONICA MAZUANO MARIA CAMILA REYES BARRIOS DANIELA ORTIZ CAJALAN

INTERSTICIOS BIOCLIMÁTICOS URBANOS

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

COMFORT

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

CIDAD ACTIVA - CIUDAD SALUDABLE

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

CIDAD AMIGABLE - CIUDAD ESTIMULANTE

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

CIDAD VERDE - CIUDAD DETALLADA

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

BIOS INTERIORES - CIUDAD VIBRANTE

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

CIDAD PARA TODOS

SE INSTALAN EN LOS PASADIZOS Y PASADIZOS EN UN LADO DE LA CALLE.

UNIVERSIDAD DE LA OZEL, CAC FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO 2 ABOG. MARIA VERONICA MAZUANO MARIA CAMILA REYES BARRIOS DANIELA ORTIZ CAJALAN

Imagen 18: Propuesta Intesticios Bioclimáticos. Fuente: Elaborado por Daniela Ortiz y Maria Camila Reyes 2019.

Techo complejo.

Cesar Coba y Adriana Quispe

La definición techo (DRAE, 2020) a diferencia de la cubierta conduce a comprenderse desde la interioridad de la arquitectura. Mientras que las cubiertas se comprenden como lo que tapa desde afuera, el techo se comprende como lo que está en la parte superior del espacio. En ese sentido ubicados entre el Magdalena y Barranquilla, se desarrolla un techo complejo en cuyo tope se propone un espacio público. Esto es un interior que es consciente que en lo alto de él tiene una plaza, es decir que estando dentro puede entreverse lo de encima.

Nidos y grutas como albergues temporales.

Yuliana Gutiérrez y Jonathan Padilla

Partiendo de las consideraciones sobre tectónico y estereotómico propuestas por Gotfried Semper (Semper et al, 2013) como formas técnicas para trabajar la arquitectura, son interpretadas en la contemporaneidad por Kenneth Framptom (1990), como dos categorías arquitectónicas: lo tectónico expresado a través de la trama estructural y lo estereotómico como las construcciones que se hacen mediante la compresión de sus elementos constitutivos.

Estas dos categorías son trasladadas por Campo Baeza (1996) a las formas construidas de la cueva y la cabaña, en referencia a la luz y la gravedad. La cueva es oscura y las cargas son transmitidas de manera continua hacia donde pertenece, el suelo; mientras que la cabaña tiende a la luz y va acompañando las cargas hacia el suelo ya que aspira al cielo. Tras estas reflexiones y considerando también lo propuesto por Sou Fujimoto (2010) en su texto el “Futuro primitivo”, acerca de dos habitáculos naturales: la cueva y el nido: El primero considerado como un espacio heurístico y el segundo como un espacio que es acondicionado y por ello condiciona su forma de habitar.

Es así como las consideraciones estructurales y espaciales son tomadas en cuenta para proponer un alojamiento ecoturístico en un vasto espacio natural ubicado en Las Gachas, Guadalupe, Santander. Un hospedaje que no impactara de manera negativa sobre el ecosistema, de este modo se cuelgan, como nidos de aves propias del lugar, las habitaciones y se construyen con rocas, las grutas, a modo de Ensamble Studio en Fishtail (2017) los espacios de uso común, comedores, recepción, etc. Ambos, el nido y la gruta, de esta manera que buscan camuflarse en el paisaje, para no interrumpirlo. Mientras el nido recibe la luz de manera tenue y tamizada, las grutas lo reciben mediante las fisuras entre las rocas generando altos contrastes es en el interior. De esta manera, el “casi nada” que Murcutt refiere al proyecto arquitectónico, aquí se traslada al trabajo desde los ecosistemas naturales.



REFUGIO NARS

ANÁLISIS DEL URBANO

ARQUITECTURA COMPLEJA PROYECTA DE DISEÑO

EMPLAZAMIENTO

- ESTÁ SITUADO EN UN PUNTO DE CONTOQUE ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS Y EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS.
- EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ES UN MUNICIPIO DE CARACTERÍSTICAS RURALES, CON UN PUEBLO DE 1000 HABITANTES.
- EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ES UN MUNICIPIO DE CARACTERÍSTICAS URBANAS, CON UN PUEBLO DE 10000 HABITANTES.

TOPOGRAFÍA

- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.

BIODIVERSIDAD

- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.

VÍAS Y ACCESOS

- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.

PAISAJISMO

- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.
- EL TERRENO ES UNO DE LOS MÁS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.

CONSIDERAR

El proyecto debe tener en cuenta el contexto urbano y rural del municipio de San Carlos, así como el impacto ambiental y social del desarrollo del proyecto.

PLANIFICACIÓN DEL LUGAR

El proyecto debe tener en cuenta el contexto urbano y rural del municipio de San Carlos, así como el impacto ambiental y social del desarrollo del proyecto.

D O F A

H1 HABITACULO EN ÁRBOL DE FRESNO

1 PLANTA BOLA

2 PLANTA ABEL

CANTIDAD CAPACIDAD
50 220
INCLuye 100 personas

LOS HABITACULOS DE NIDOS
NO SON DEBE EN SIMBOLOS CON EL MEDIO AMBIENTE, SINO QUE TAMBIEN INTERACTUA CON LA CIUDAD QUE SE OFRECEN AL HABITANDO AL RESGUARDO EN VARIAS NATURALES DEL ENTORNO.

H2 HABITACULO EN ÁRBOL DE TILO

1 PROPIEA PLANTA

CANTIDAD CAPACIDAD
30 140
INCLuye 100 personas

ESTRUCTURA
APLICACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO

H3 HABITACULO EN ÁRBOL DE CHOPO NEGRO

1 PRIMER PLANTA

CANTIDAD CAPACIDAD
40 170
INCLuye 100 personas

EL ACCESO A LOS HABITACULOS
SON INTERCONECTADOS POR UN PASADIZO DE PLANTAS ARBÓREAS, ALGUNOS DE LOS CUALES SON DE ACCESO INDEPENDIENTE Y SECRETO.

H4 HABITACULO EN ÁRBOL DE HAYA

1 PRIMER PLANTA

CANTIDAD CAPACIDAD
40 170
INCLuye 100 personas

LA VIGILANCIA EN LA PROTECCIÓN DE NIDOS
PERMITE PREVENIR CONTACTOS DE DISEÑO CON CAPACIDAD DE ABERGAR CONVENIENCIA INICIAL.

G1 GRUTA PRINCIPAL

CORTE A-A'

PLANTA GENERAL G1

G2 GRUTA SPA

CORTE B-B'

PLANTA GENERAL G2

G3 GRUTA RESTAURANTE

CORTE C-C'

PLANTA GENERAL G3

Imagen 19: Propuesta Nidos y Grutas como Albergues Temporales. Fuente: Elaborado por Yuliana Gutierrez y Jonathan Padilla 2019.

Plaza-rampa.

Yisela Yepez y Karla Polo.

Localizado frente a una de las riberas del río Magdalena, en un terreno cuyas dimensiones más amplias lindan con los otros, cuya cara al río es obstaculizada por un volumen de un solo nivel y cuyo lindero faltante conecta con una de las vías estructurantes de la ciudad, se desarrolla esta plaza-rampa que alza su vuelo en búsqueda de conseguir distintos dominios visuales hacia el río y la ciudad. Es así como, en un sitio de 360 metros de largo se propone una plaza lineal desarrollada como rampa que tiene 2.3 kilómetros de longitud. La misma longitud que desarrolla el High Line de Nueva York a través del a vía férrea que transcurre entre los edificios de la ciudad. El high Line en sí mismo es un paseo que pasea. Por otra parte, esta plaza-rampa es una reconsideración escalar dentro del paisaje urbano de la Promenade Architecturale de Le Corbusier (1987). Promenade que en la Villa Savoye transcurre entre el interior doméstico que en ascensión descubre el cielo al llegar en la terraza jardín y que en el Carpenter Center conecta dos calles pasando a través del interior del edificio. De esta manera esta plaza-rampa se erige como un rascacielos vertical que a diferencia del Vessel de Thomas Heatherwick, no se centra solo en ser un mirador urbano, sino que mezcla las diferentes situaciones y actividades que se desarrollan en el espacio público, incluyendo espacios comerciales como soporte para el ocio. Rampa que más que comunicar espacios entre sí, conduce a experimentar, de manera diversa, los distintos dominios panorámicos de un paisaje urbano que tiene a un lado y por el otro el ecosistema natural de la Ciénaga de Poza verde. Una plaza-rampa que en su búsqueda del río se yergue como bisagra visual. Una plaza que en el transcurrir desarrolla etapas con actividades distintas que van de acuerdo con las etapas diferenciadoras que se contemplaron en el territorio cuyos dominios visuales van determinando la disposición del mobiliario.



Imagen 20: Propuesta Plaza-Rampa. Fuente: Elaborado por Yisela Yepes y Karla Polo 2019.

Espacio público vertical.

Pedro Ucrós.

La ciudad de Barranquilla con un clima cálido húmedo extremo, donde el bienestar térmico de espacios exteriores se consigue es mediante una sombra ventilada, conduce a pensar otras formas para desarrollar su espacio público. La pregunta desencadenante en esta cuestión es si el espacio público en las ciudades se desarrolla en horizontal, abriendo espacio hacia el cielo entre edificios privados ¿Cómo es un espacio público donde el privado sea el que le de sombra? La respuesta a esta pregunta se da en un lugar de encrucijada urbana, emergiendo de esta manera un espacio público vertical, definido perimetralmente por las vías vehiculares y, estratificado en tres niveles entre desarrollos privados. Un espacio público que reflexiona a partir de: 1) los aportes estructurales del espacio arquitectónico realizados por el esquema dominó y la

mediateca de Sendai; 2) la terraza jardín de Le Corbusier y la topografía operativa generada por la Terminal de Yokohama; y 3) las ondulaciones del suelo del Rolex Learning Center. Se genera entonces un cuerpo arquitectónico que alterna en vertical lo público con lo privado, desarrolla lo público bajo sombra con entradas de luz controlada, adopta la linealidad de las columnas del Esquema Dominó con dimensiones espaciales que corresponden a la mediateca. En definitiva, provee espacios públicos que, al desarrollarse en diferentes niveles, evidencian diversas formas de dominio sobre el medio circundante, apropiándose de las ondulaciones del suelo y cubierta para generar pluralidad de calidades espaciales.

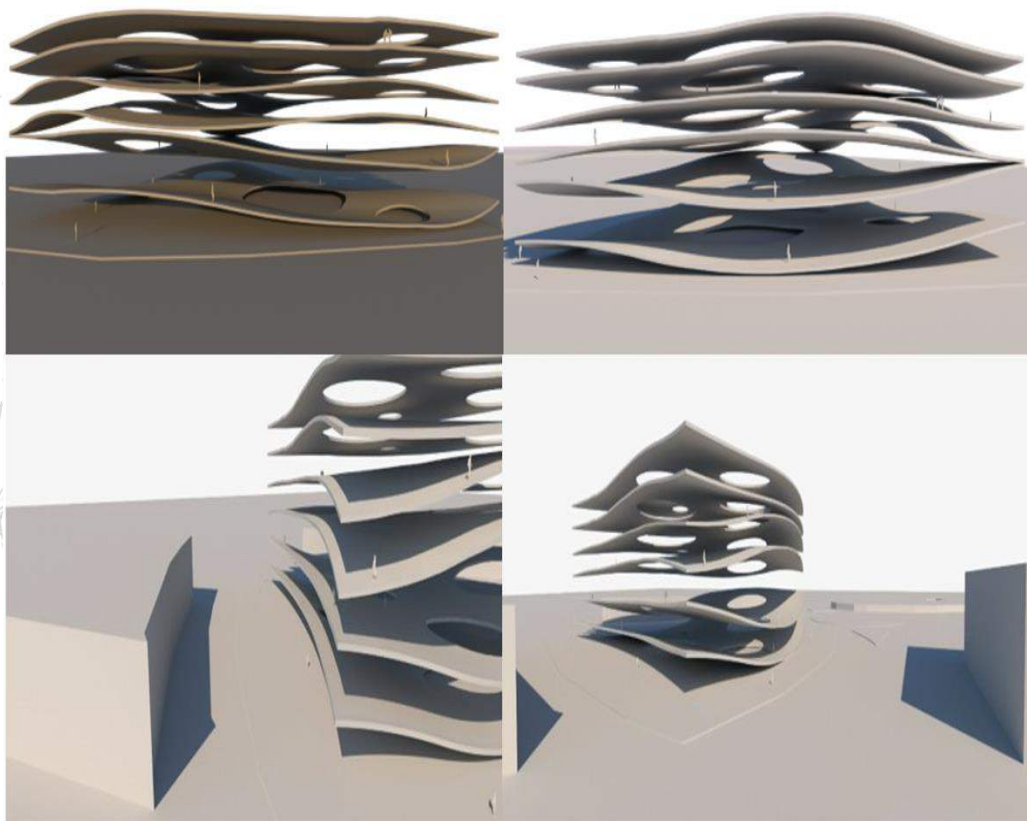


Imagen 21: Propuesta Espacio Público Vertical. Fuente: Elaborado por Pedro Ucrós 2019.

Espacio multireligioso.

Saray Castro. Diana Benavides.

El proyectar un espacio de recogimiento, condujo a comprender que cada religión desarrolla su espacio de reunión independiente, creando espacios autónomos y cerrados hacia el exterior en el que se congregan solo las personas que le hacen culto. En diferencia, a esta condición de separación, se propone un espacio que congregará todas las religiones. Un espacio cubierto por una superficie horizontal homogéneas y en cuyo suelo, como medio topográfico, se reflejarán mediante sutiles movimientos las diferencias entre unas y otras. Un espacio religioso que abate los muros que cierran cada una de las congregaciones, unificándolos bajo un mismo techo.

Espacio multireligioso.

Saray Castro. Diana Benavides.

El proyectar un espacio de recogimiento, condujo a comprender que cada religión desarrolla su espacio de reunión independiente, creando espacios autónomos y cerrados hacia el exterior en el que se congregan solo las personas que le hacen culto. En diferencia, a esta condición de separación, se propone un espacio que congregará todas las religiones. Un espacio cubierto por una superficie horizontal homogéneas y en cuyo suelo, como medio topográfico, se reflejarán mediante sutiles movimientos las diferencias entre unas y otras. Un espacio religioso que abate los muros que cierran cada una de las congregaciones, unificándolos bajo un mismo techo.

Arquitectura como sendero infinito.

Beylith Herrera y Andrea Miranda

En un espacio natural, ubicado al suroeste de la Ciénaga Mallorquín entre el Barrio Playa y las Flores, colmado de manglares, se busca desarrollar un proyecto que se infiltre en ese medio boscoso y que no perturbe el desarrollo ecosistémico de ese medio. De esta manera surge concebir la arquitectura como un sendero que de manera sigilosa va adentrándose en el bosque manglar y que a su través genera dentro del mismo espacio con múltiples formas de experiencias y actividades. Estos espacios para mantener la condición de sendero han sido desarrollados longitudinalmente, asumiendo las ondulaciones y adaptándose a la sinuosa topografía del lugar. Un sendero que como arquitectura bordea un estanque de agua, se asoma al mar y regresa al lugar de origen, creando un eterno retorno a través de una rampa mirador que sobresale a la altura de los manglares y que a medio camino genera otro que avanza dentro de las copas de los manglares. De esta manera arquitectura y linealidad se conjugan para conformar un espacio de reconocimiento del territorio.

Muelle-puente-malecón.

Jorge Vanegas y Germán López

La primera definición de Malecón que aparece en la Real Academia española es “Murallón o terraplén que se hace para defenderse de las aguas.” (DRAE, 2020) es decir que surge como una tecnología para repeler y retener el agua. Sin embargo, en el mismo DRAE, en su última acepción, lo define como “Paseo que corre paralelo a la orilla del mar o de un río”, término bajo el cual es utilizado en diversas ciudades latinoamericanas con frentes de agua. La ciudad de Barranquilla, a un lado del río Magdalena, está desarrollando el Proyecto Malecón del Río, un espacio público lineal en paralelo al fluir de sus aguas. Es en ese paralelismo donde este proyecto se instala para romperlo. Concibiendo así, el espacio del Malecón como un medio elástico, que en su estiramiento hace bucle

sobre el agua para dar cabida a espacios culturales y recreativos. Alberga sobre su muelle miradores, plazas lineales, área de espectáculos y los espacios administrativos de un museo sobre gabarras (barge), cuyas exposiciones inician en Barranquilla y se proyecta puedan recorrer el curso del Magdalena.

PAISAJE MUELLE HABITABLE

ESPIRAL FLOTANTE

El agua flota sobre un sistema de canales de drenaje, que permite la circulación de agua y la ventilación natural de los espacios interiores. La estructura se compone de una serie de plataformas que se elevan sobre el agua, creando un espacio habitable y funcional. El sistema de canales de drenaje se diseña para permitir la circulación de agua y la ventilación natural de los espacios interiores.

CONCEPTO DE DISEÑO

El concepto de diseño se basa en la creación de un espacio habitable y funcional que se integre con el entorno urbano y natural. El sistema de canales de drenaje se diseña para permitir la circulación de agua y la ventilación natural de los espacios interiores.

COMPOSICIÓN VEGETAL

PROYECTOS	ESPECIES
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
11.	11.
12.	12.
13.	13.
14.	14.
15.	15.
16.	16.
17.	17.
18.	18.
19.	19.
20.	20.

T.O.S.A.

Tabla de especificaciones técnicas de los materiales y acabados de la obra.

ESPIRAL FLOTANTE

UBICACION

El proyecto se ubica en el sector de Barranquilla, en el curso del río Magdalena. El sitio es estratégico por su cercanía con el centro urbano y su acceso al agua.

ABRIL 2018

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

CONCEPTO DE DISEÑO

El concepto de diseño se basa en la creación de un espacio habitable y funcional que se integre con el entorno urbano y natural. El sistema de canales de drenaje se diseña para permitir la circulación de agua y la ventilación natural de los espacios interiores.

REFERENTES

El proyecto se inspira en los trabajos de arquitectos como Frank Gehry y Norman Foster. El diseño busca crear un espacio que sea tanto funcional como estético.

ESPIRAL FLOTANTE

EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD

El proyecto se ubica en el sector de Barranquilla, en el curso del río Magdalena. El sitio es estratégico por su cercanía con el centro urbano y su acceso al agua.

LEYENDA DE USOS Y ACCESIBILIDAD

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

RIO MAGDALENA

El río Magdalena es el principal curso de agua de Colombia. El proyecto se ubica en el curso del río, lo que permite aprovechar sus ventajas para el transporte y el comercio.

LEYENDA DE USOS Y ACCESIBILIDAD

USO	ACCESIBILIDAD
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
11.	11.
12.	12.
13.	13.
14.	14.
15.	15.
16.	16.
17.	17.
18.	18.
19.	19.
20.	20.

BARCAZAS TIPO

- BARCAZA CULTURAL:** Espacio para exposiciones y actividades culturales.
- BARCAZA DE EVENTOS:** Espacio para eventos y actividades recreativas.
- BARCAZA RECREATIVA:** Espacio para actividades recreativas y deportivas.

TRASLADO DE BARCAZA MUSEO

El proyecto incluye el traslado de una balsa museo desde Barranquilla hasta el curso del río Magdalena. El traslado se realiza mediante un sistema de canales de drenaje que permite la circulación de agua y la ventilación natural de los espacios interiores.

ESPIRAL FLOTANTE

LEYENDA DE MODULOS URBANOS

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

PLANTA NIVEL 1

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

LEYENDA ZONIFICADA

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

APUNTES

El proyecto se desarrolla en un terreno que forma parte de un lote urbano. El terreno tiene una forma irregular y se encuentra rodeado por otros edificios.

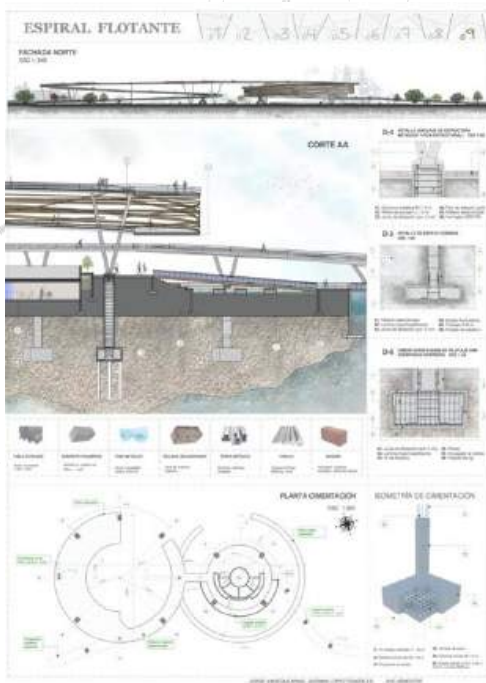


Imagen 22: Propuesta Muelle-Puente-Malecóm. Fuente:
Elaborado por Jorge Vengas y Gemán López 2019.

Paisaje-puente.

Robert Narváez y Sebastián Colón

Las grandes edificaciones y autopistas construidas en perímetros urbanos fueron consideradas a finales del siglo pasado espacios de desarrollo de las ciudades, espacios en los que se recrea una artificialidad que se impone o hace a un lado los procesos naturales. Es entonces que, ante un paisaje congestionado de espacios basuras (Koolhaas, 2007) y cuyo centro es un cruce de autopistas en forma de trébol, se desarrolla un paisaje-puente a diferencia de un puente-paisaje. En el primero el paisaje salva la distancia y la altura levantándose, quedando este supeditado a los procesos del paisaje, mientras que en el segundo sigue rigiendo el puente la intervención en el paisaje. Es la fuerza de la naturaleza sobre los flujos urbanos y espacios basuras los que definen esta propuesta, que mediante una acción paisajística incorpora lugares de recreación y ocio que emergen o se incrustan en él, infiltrándose en la naturaleza, como complemento en las actividades del sector.

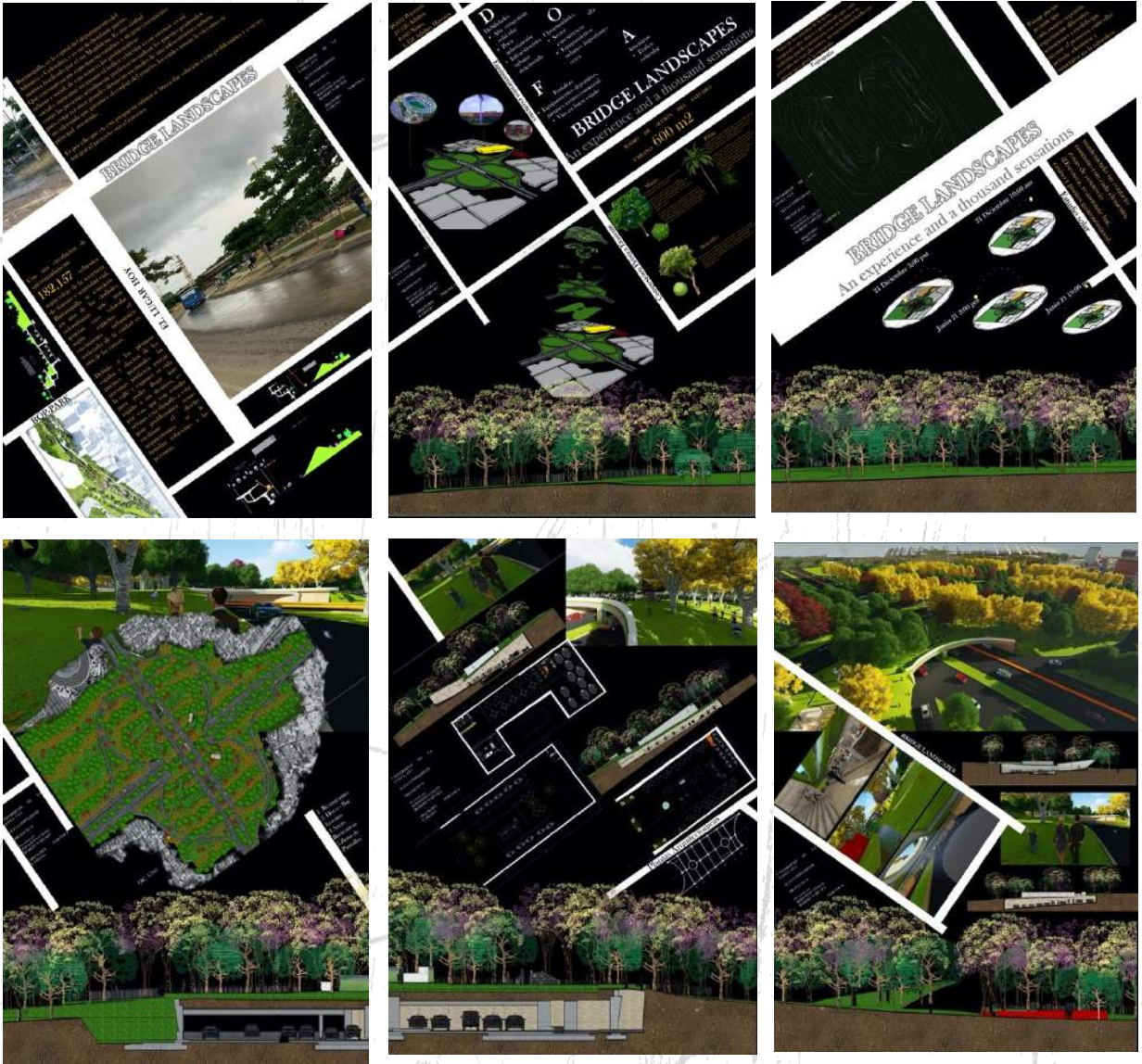


Imagen 23: Propuesta Paisaje-Punete. Fuente: Elaborado por Robert Narváez y Sebastián Colón

De la teoría a la práctica, metodologías de aprendizaje.

Stephania Mouthon Celedon

(Universidad de la costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

El aprendizaje en la Arquitectura y particularmente en procesos constructivos, se fundamenta en lograr por medio de la docencia, que el estudiante alcance habilidades procedimentales. Para ello, es necesario llevar a cabo ejercicios y actividades que le estimulen adquirir una significación y una aplicabilidad específica de los contenidos abordados. En la presente propuesta didáctica se busca desarrollar estrategias de enseñanza para aprender un conjunto de procesos constructivo relacionados con la arquitectura vernácula.

En primera instancia, se propicia que el estudiante explore y asimile las principales características, aspectos de la materialidad y las diferentes técnicas vernáculas de la región caribe colombiana. Esto, por medio de la maquetación como estrategia de aprendizaje, encaminada a identificar los valores culturales y estructuras lógicas de realización que son propiciadas desde la manipulación y elaboración misma de modelos a escala reducida. La construcción de maquetas es una herramienta que estimula la percepción espacial tridimensional del estudiante al entrar en contacto y manipulación con la forma del objeto arquitectónico. Además de comprender procesos de la realidad, los estudiantes se ponen en contacto con la práctica profesional de la disciplina alternando entre conocimientos teóricos y saberes relacionados con la práctica profesional en la construcción el urbanismo y el diseño arquitectónico, dentro del proceso de conocimiento personal y grupal en el tiempo de realización.



Imagen 24: Aula de clase Universidad de la Costa, asignatura Construcción Tropical VI semestre.

Fuente: Archivo personal 2019.

En segunda instancia, el proceso didáctico enfatiza en un ejercicio de carácter propositivo; esto es, que el estudiante elabora una propuesta tecnificada de una construcción vernácula, desde el estudio y análisis de materiales locales que, al combinarse, tengan nuevas propiedades en sus aspectos de materialidad, funcionalidad y sostenibilidad ambiental. El aprendizaje no solo integra los conceptos y los principios teóricos que se orientan hacia el saber (para el caso de tipo constructivo), sino también un conjunto de destrezas, habilidades o técnicas que permiten el manejo aplicado de los conceptos, lo que supone un saber hacer que se concreta en las capacidades que se denominan procedimiento. Es por ello que los contenidos procedimentales se deben ligar a los contenidos conceptuales y actitudinales de manera que se haga integral el aprendizaje.



Imagen 25: Proceso elaboración de maquetas realizadas por estudiantes de la asignatura Construcción Tropical VI semestre. Fuente: Archivo personal 2019.

El propósito formativo final es lograr el aprendizaje integral de las principales técnicas de construcción vernácula en el caribe, con capacidades propositivas del estudiante en cuanto a su identificación, comprensión y transformación por medio de una propuesta tecnicada de un caso estudiado.





Imagen 26: Maquetas realizadas por estudiantes de la asignatura Construcción Tropical VI semestre.

Fuente: Archivo personal 2019.

Experiencia docente con la actividad taller: composición espacial de la arquitectura medieval.

Otón Navas De La Cruz.

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño).

La siguiente experiencia docente se centra en las evidencias de trabajo estudiantil alcanzadas en la clase de historia de la arquitectura de primer semestre. Los contenidos curriculares desarrollados en la unidad 3 de la clase HISTORIA DE LA ARQUITECTURA ANTIGUA CLÁSICA, enfatizan en el reconocimiento del espacio geográfico y desarrollo en el territorio medieval, estudiando puntualmente temas como: La ciudad medieval; Espacios de carácter público en la ciudad medieval; Espacio arquitectónico medieval (Monasterio, Catedral, Ayuntamiento); La estética de la arquitectura medieval: Paleocristiana, Bizantina, Románica y Gótica.

Para abordarlos, se planteó una actividad integral y complementaria con tres momentos: El primero con una lectura base para conocer el proceso de desarrollo histórico social de la Edad media. El segundo, con el análisis de un video que introduce al estudiante en el reconocimiento de los valores arquitectónicos de la época, argumentado los diferentes enfoques de diseño y formas de construcción. Por último, un tercer ejercicio de análisis arquitectónico, usando como base un listado de referentes designados con ciertos criterios de selección y utilizando un formato estándar para el desarrollo y entrega del ejercicio. Las entregas del estudiante corresponden a la elaboración de documentos digitales que deben ser cargados en la plataforma virtual de la clase. A continuación, se demuestran las

diferentes actividades, procesos y resultados obtenidos en el trabajo estudiantil y docente:

Primera etapa: análisis de lectura.

El taller tuvo como objetivo central, identificar los elementos conceptuales de la arquitectura en la edad media y sus diferentes estilos, combinando lectura y video como base del trabajo. Se realizó un taller de lectura específica, utilizando como material base el documento *“La ciudad medieval en Henri Pirenne”*. De éste, se identificaron los siguientes temas:

- Cómo se desarrolla la edad media y qué factores sociales y culturales la identifican (sistema religioso y/o político).
- Qué aportes y nuevos valores sociales y económicos posee la ciudad medieval, respecto a la anterior forma de vida (imperio romano).
- Qué papel cumple la iglesia en este periodo y en la forma de la ciudad.

EDAD MEDIA

ISSA BARAKE SLEBI

HISTORIA

La Edad Media se inició en el 476 y concluyó según algunos historiadores en 1493 con la caída del Imperio Romano de Oriente y según otros en 1492 con el descubrimiento de América. Durante mucho tiempo se creyó que en la Edad Media la humanidad no había progresado, pero hoy se valora de otro modo, fue el origen de muchas naciones, de nuevos conocimientos geográficos y de mejores condiciones económicas. La Edad Media se puede dividir en dos periodos.

- La alta Edad Media, que comenzó en el siglo V, con las invasiones bárbaras y terminó en el siglo X cuando los normandos, los sarracenos y los húngaros invadieron Europa.
- La baja Edad Media, que comenzó en el siglo XI y duró hasta el siglo XIV. Este periodo se divide a su vez en dos etapas: el apogeo medieval, que abarca del siglo XI al siglo XIII, y la crisis, entre los siglos XIV y XV.

SOCIEDAD

- Clero: eran los miembros de la Iglesia Católica como sacerdotes, monjes, obispos, abades y cardenales. La iglesia era un gran dueño de tierras y tuvo significativa influencia política e ideológica.
- Nobles: eran los señores de la tierra y sus familias, que se dedicaban a actividades militares. En tiempos de paz, los nobles cazaban y participaban en torneos que servían de entrenamiento para la guerra. Este estamento social era constituido por duques, marqueses, condes, vizcondes, barones y caballeros.
- Siervos: era la mayoría de la población, con prácticamente inexistente movilidad social. Cuya constitución por campesinos que estaban dedicados en vida al trabajo de subsistencia. Había una serie de restricciones a la libertad, podían ser vendidos, intercambiados o dados por el señor. Sin embargo eran diferentes de los esclavos clásicos, pues tenían reconocimiento de su condición humana, podían tener bienes y recibían protección y religión de su señor.

RELIGION

El Cristianismo fue la Religión que predominó por encima de las demás durante la Edad Media. Fue nombrada la Religión oficial del Imperio Romano en el Siglo IV. Fue la única institución que logró mantener su poder a través de una Europa fragmentada políticamente.

NEUROS VALORES CIUDAD MEDIEVAL

ECONOMIA

El sistema económico se basaba en la agricultura, bajo una forma feudal. Nobleza, nobleza y clero poseían tierras que los campesinos, quienes se encargaban de cultivar. Entregaban las cosechas para el abastecimiento de la casa del señor cualquiera que fuese su rango o condición y la de los campesinos. Hasta el siglo VI, la producción se destinaba exclusivamente al autoabastecimiento de los habitantes de los feudos. Además de la agricultura, el otro gran pilar de la economía española medieval, la ganadería. El negocio ganadero no sólo interesaba a los propietarios, sino también a la Corona, que percibía la alcabala.

POLITICA

Los siglos medievales fueron, tiempos de movimientos de personas e ideas, auspiciados por el desarrollo del comercio, de las ciudades y su nueva clase emergente, la burguesía, así como de las universidades y las peregrinaciones, además de los movimientos de juglares y mojes de las grandes órdenes que iban de un monasterio a otro. El intercambio al que hacemos referencia fue favorecido por el uso del latín como lengua común, ya que no sólo era el modo de expresión de los más cultos, sino que también del pueblo.

PAPEL DE LA IGLESIA

La Iglesia en la Edad Media fue una institución muy poderosa ya que fue una época profundamente religiosa. Por eso, la Iglesia católica tuvo mucha influencia sobre la sociedad y, aunque existían otros credos, en el siglo XI Europa era en gran parte cristiana.

POLITICA

Con la Edad Media se rompió la uniformidad mediterránea y el mundo se dividió en tres unidades político-religiosas: el Occidente cristiano, el Oriente cristiano y el Islam. Durante siglos, el Occidente cristiano fue el más atrasado. En este territorio diversos reinos germánicos crearon las bases de un sistema político, económico y social que caracterizó a Europa cristiana de aquel entonces; el sistema feudal. El Oriente cristiano Bizantino constituyó un imperio de larga duración, que combinó la herencia griega con las tradiciones romanas y orientales. El Islam por su parte, logró por medio de una fulminante expansión en los siglos VII y VIII conformar un área cultural que en gran parte perdura hasta la actualidad.

Imagen 27: Actividad de Lectura. Fuente: Elaborado por Issa Barake Slebi, primer semestre 2019-2.

Disponible en <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743§ion=3>

Como resultado, los estudiantes generaron construcciones textuales que permitieron una aproximación a los procesos, aspectos y fenómenos sociales que definen la historia de la Edad Media y específicamente, desde el campo de la arquitectura.

El ejemplo anterior (ver figura 1) demuestra cómo el estudiante tiene capacidades para diseñar y diagramar la estructura de pensamiento con la que se basa para organizar la información, conceptos y aprendizajes adquiridos en el ejercicio. Las ilustraciones y desarrollos textuales alternados así lo evidencian, fomentando la originalidad en la producción en este nivel de formación (primer semestre).

Segunda etapa: análisis de video

Esta segunda etapa se centró en solicitar al estudiante, explicar gráfica y conceptualmente las características de los estilos: Bizantino, Paleocristiano, Románico y Gótico; identificando sus principales espacios o edificaciones en la ciudad (referenciando imágenes de planta y/o alzados de cada uno). El material audiovisual (video cargado en plataforma virtual) consolida características, datos e informaciones anteriormente identificadas con la lectura, pero esta vez, dinamiza el inicio de los procesos de identificación y reconocimiento de los componentes arquitectónicos, vistos o reflejados en monumentos o construcciones arquitectónicas referenciadas. Algunas evidencias se presentan a continuación.

En la figura 2 podemos apreciar cómo, el estudiante tiene una primera aproximación a los estilos de la arquitectura medieval, por medio de los ejemplos mostrados en el video. A partir de allí, es capaz de explorar en búsqueda de innumerables referentes desde diferentes fuentes, que le permiten seleccionar libremente imágenes de apoyo para conocer cada uno de dichos estilos arquitectónicos e integrarlos en la actividad.

	UNIVERSIDAD DE LA COSTA C.U.C.	PROGRAMA: ARQUITECTURA
	PERIODO ACADEMICO: SEGUNDO DE 2019	ALUMNO: ERICK SANTIAGO ALVAREZ QUINTERO
	IDENTIFICACION: 1192808586	SEMESTRE 1
	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA ANTIGUA Y CLÁSICA	CODIGO: 2281N
	DOCENTE: OTON NAVAS DE LA CRUZ	TALLER No. 3 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA ANTIGUA CLÁSICA

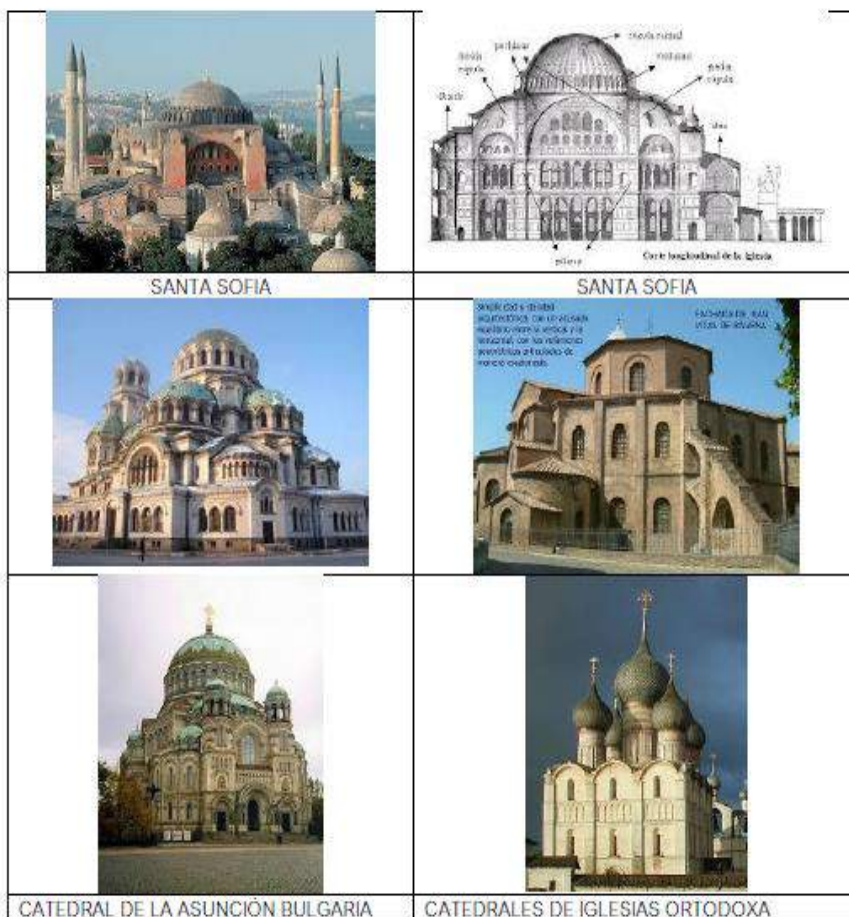


Imagen 28: Evidencia de análisis del video. Fuente: Elaborado por Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743§ion=3>

Tercera etapa: análisis de referentes arquitectónicos

La tercera etapa consistió en identificar los principales elementos conceptuales, estéticos y constructivos de los principales estilos arquitectónicos en la edad

media, por medio del estudio de referentes. Para ello, se suministra al estudiante un formato base (ver figura 3).

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 1 (ELABORAR UNA FICHA POR CADA REFERENTE)

TIPOLOGÍA DE ESPACIO	(PONER EL NOMBRE DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO Y UBICACIÓN)		
Planos arquitectónicos	CARACTERÍSTICAS GENERALES		
	Sistema espacial	Funciones	Significados sociales
Plantas digitales del objeto; debajo en letra pequeña pueden poner la fuente (link de página web)	(listar nombres de los principales sub-espacios)	(describir para qué servían o se utilizaban dichos espacios)	(importancia cultural o social de dichos espacios y según la actividad realizada)
Fachadas, Perspectivas o volumetrías	Organización bidimensional (Forma del plano y tipos de geometrías)	Materialidad	Tecnologías o sistemas constructivos
Fotografías digitales o alzados del objeto; debajo en letra pequeña pueden poner la fuente (link de página web)	<p>Describir si la planta arquitectónica demuestra visualmente regularidad o irregularidad en forma, organización u ordenamiento (ortogonal, radial, mixto); jerarquías de espacios (los más grandes o focales); ejes que organizan las formas (eje longitudinal y transversal; oblicuos); simetría, asimetría, continuidad o discontinuidad, etc.</p>	Identificar y nombrar distintos materiales que presenta	Arcos, bóvedas (tipos según estilo), umbrales, muros, columnas, pilares, pilastras, etc; que caractericen el objeto.
Síntesis analítica del objeto arquitectónico	Redacte una conclusión integradora del análisis realizado, haciendo énfasis en el significado histórico e importancia histórica del objeto arquitectónico.		

Imagen 29: Modelo de fichade de análisis de referente arquitectónico. Fuente: Material docente cargado en plataforma virtual, primer semestre 2019-2. Disponible en <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743§ion=3>

Los estudiantes debían Identificar cada uno de los siguientes objetos arquitectónicos medievales, describiendo sus características de diseño, temporalidad y cualidades de diseño, según los datos que le ficha de análisis sugiere. Los referentes analizados fueron los siguientes:

Referentes Bizantinos.

- Basílica di San Vitale, Ravenna, Italia
- Iglesia de Santa Sofía, Turquía.

Referentes Paleocristianos.

- Basílica de Santa Inés Extramuros, Roma, Italia.

Referentes Románicos.

- Iglesia de San Martín de Tours (Frómista), España.
- Monasterio de Santa María de Mur, España.

Referentes góticos.

- Basílica de Saint-Denis, Francia.
- Catedral de Notre Dame de París, Francia.

Las evidencias del trabajo estudiantil mostraron cómo el formato guía puede fomentar la estructuración de los conceptos, informaciones y aprendizajes desarrollados. No obstante, aquellos estudiantes autónomos pueden proponer esquemas de trabajo distintos, pero manteniendo la lógica y requerimientos de la actividad base. Esto lo evidencian las figuras 4, 5, 6 y 4 presentadas a continuación.

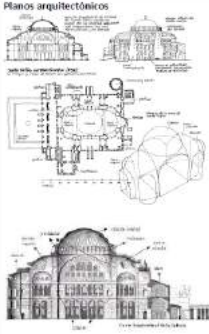
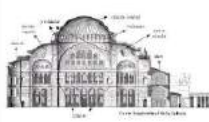
UNIVERSIDAD DE LA COSTA - U.C. COLOMBIA		PROGRAMA DE ARQUITECTURA	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS		ALUMNO: ERICK SOTO ROSAS Y ANÍBAL QUINTERO	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS		SEMESTRE: I	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS		CARRERA: ARQUITECTURA	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS		TÍTULO: INGENIERO EN CIENCIAS ARQUITECTÓNICAS DE LA UCAJAL	
FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - REFERENTES BIZANTINOS. (Iglesia de Santa Sofía, Turquía)			
Planos arquitectónicos 	CARACTERÍSTICAS GENERALES		
	Sistema espacial NAVE CENTRAL: Parte principal de una iglesia, basílica o catedral, que se extiende desde el nártex hasta el presbiterio, rodeado de las naves laterales. También llamada nave mayor. ATRIO: Patio abierto situado a la entrada de algunas iglesias, templos, o palacios, que generalmente tiene forma rectangular y está rodeado de columnas. ABSIDIA: Parte posterior del altar mayor de una iglesia, saliente por el exterior, que tiene planta semicircular, poligonal o filiar y cubierta generalmente abovedada. NÁRTEX: Pórtico o vestíbulo que en las antiguas basílicas cristianas se reservaba a los catecúmenos y a ciertos penitentes. BAPTISTERIO: Edificio contiguo a una iglesia donde se circunfería la pila bautismal y tiene lugar la ceremonia del bautismo; generalmente es de pequeñas dimensiones, con planta rectangular o poligonal y abovedado.	Funciones Las funciones de la NAVE CENTRAL o laterales son la reunión a los fieles en la celebración de la eucaristía es allí, donde se escucha la palabra de Dios. La función del ATRIO es brindar la entrada a los templos religiosos. Las funciones del ABSIDIA regularmente son las de arcos para las imágenes religiosas. La función principal del NÁRTEX es albergar a comunidades religiosas específicas como los catecúmenos. La función de BAPTISTERIO es la práctica del bautismo de los fieles. CONCLUSIÓN: Estructura de cuatro de estas que cubre el altar.	Significados sociales Basílica de Santa Sofía (Estambul) Basílica de Santa Sofía por la noche. Es el ejemplo más grandioso y paradigmático de la arquitectura bizantina cuyo nombre significa Santa Sabiduría, posee grandes espacios. Santa Sofía, los arquitectos bizantinos tenían gran experiencia en la construcción de cúpulas, pero una cúpula de este gran tamaño no apoyada sobre muro sólido sino por un sistema de columnas parece estar suspendida en el aire situación que no se había hecho nunca antes este hecho. El diseño fue realizado por matemáticos y geometras y además de astrólogos. Estos espacios son relevante importancia, debido a que en ellos se desarrollan las funciones cívicas se demuestran en sí misma la grandiosidad de la fe y la gloria.
Fachadas, Perspectivas o volumetrías 	Organización espacial (Forma del plano y tipo de geometría)	Materialidad	Tecnología o sistemas constructivos

Imagen 30: Evidencia 1 de análisis arquitectónico: Fuente: Elaborado Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en: <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743§ion=3>

BASILICA DI SAN VITALE

RAVENNA, ITALIA

PLANOS ARQUITECTONICOS ARCHITECTURAL BLUEPRINT



CARACTERISTICAS GENERALES SISTEMA ESPACIAL

Planta Central, Octogonal, un Nartéx y un Atrio.



CARACTERISTICAS GENERALES SIGNIFICADO SOCIAL

Los mosaicos de San Vital contienen un programa iconográfico muy completo. En la bóveda del ábside se halla representado Cristo Imberbe, con el cabello corto y un nimbo en forma de cruz, estronizado sobre la bola del mundo y vestido con la túnica de púrpura.

CARACTERISTICAS GENERALES MATERIALIDAD

Construida en gran parte con materiales locales, los ladrillos, son cilindros de los utilizados anteriormente en Ravenna y en todo el norte de Italia. Delgados y largos, separados por juntas de mortero bastante gruesas, imitan los de Constantinopla, y fueron fabricados en la localidad para todos las construcciones diseñadas por Justiniano en la ciudad. La bóveda, muy ligera, que cubre el tramo central, no está construida de ladrillo en sardiní, sino mediante la técnica occidental de tubos de cerámica invertidos unos en otros dispuestos en hiladas horizontales, de modo concéntrico. Y el exterior en tejas.



FACAHADAS Y PERSPECTIVAS

FACADE AND PERSPECTIVE



CARACTERISTICAS GENERALES

FUNCIÓNES

La función es religiosa pero también de propaganda imperial al ser el promotor de la construcción y al estar concebida como capilla imperial figurando el emperador y la emperatriz en los mosaicos del presbiterio.

CARACTERISTICAS GENERALES

ORGANIZACION BIDIMENSIONAL

El espacio se cubre de elementos decorativos como mármoles, mosaicos, pintura al fresco... y los capiteles labrados a trépano y con cincado decorado que sirve para alisar el arco. Gran importancia tiene la luz que al incidir sobre mosaicos crea la sensación de espacio desmaterializado y también esplendor y majestuosidad. Es un espacio y dinámico con entrecantos de las exedras y salientes de los grandes pilares, con espacios curvos y con espacios verticales como los pilares que crean también sensación de verticalidad. Sentido del espacio: Una el espacio longitudinal carente del altar y el central la capilla.

CARACTERISTICAS GENERALES

TECNOLOGIAS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Elementos sustentantes: Muros y columnas con capiteles cúbicos.
Elementos sustentador: Arqueada de medio punto, cúpula sobre pechinas, bóveda cañón y de arista.
Decoración: Placas de mármol de colores, mosaicos y pinturas sobre fondo de oro. El lujo ornamental orienta, se apodera de todos los ámbitos de los edificios.

Imagen 31: Evidencia 2 de análisis arquitectónico: Fuente: Elaborado por Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en

<https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743§ion=3>



Imagen 32: Evidencia 4 de taller de exploración de maquetas en papel, arquitectura medieval. Fuente:

Elaborado por Emiro Góngora Barandica, primer semestre 2020-1. Disponible en:

https://teams.microsoft.com/_#/school/conversations/General?threadId=19:920a396488d1452a83205edadda8b24e@thread.skype&ctx=channel

Conclusiones

Las actividades de la clase para el tema de la Unidad 3: Edad Media, tuvieron inicialmente guías docentes construidas para direccionar los procesos de aprendizaje a alcanzar por parte del estudiante. A nivel general, las entregas demostraron un buen nivel de aplicación y evidencias de trabajo. Sin embargo, cabe resaltar que la motivación intrínseca y la autonomía de algunos estudiantes aparece manifiesta en las producciones, en tanto fueron capaces de mantener la rigurosidad y lógica de las tareas, por medio de nuevas o distintas formas de presentar, organizar y realizar las actividades solicitadas. Los dos ejemplos identificados en las evidencias de la clase son respectivamente dos formas válidas de trabajo estudiantil en un primer nivel de formación profesional, donde el

estudiante está comenzando a aproximarse al aprendizaje de los conceptos básicos de la arquitectura y su historia universal.

TERCERA PARTE

*Experiencias en la comunicación del proyecto urbano -
arquitectónico.*

El concurso, herramienta de reflexión y expresión del estudiante

Daniel González Forero²⁷

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

En el ejercicio docente de la Arquitectura, se procura instruir a los estudiantes para establecer criterios de lectura, interpretación y representación de la Arquitectura a partir de conceptos y criterios de diseño adquiridos por la experiencia y conocimientos del cuerpo docente o como manifiesta Aguilar Alejandro (2011), es la “transmisión de las experiencias vividas y aptitudes alcanzadas por parte de los más experimentados hacia a aquellos principiantes que se disponían a adquirirlas”.

En este sentido, la enseñanza de la Arquitectura que a su vez son una serie de temáticas que componen un programa curricular, estará condicionada por el conocimiento particular y experiencia individual del docente y por consiguiente será diferente a la enseñanza que imparta otro docente inclusive tratándose de los mismos temas porque las experiencias de cada docente con seguridad serán diferentes (en eso radica el enriquecimiento del conocimiento).

En el área de representación gráfica, sucede lo mismo. Las técnicas de representación enseñadas a los estudiantes, por supuesto estarán enmarcadas en unos criterios comunes de pedagogía, pero tendrán matices diferentes de acuerdo con las experiencias que los docentes tienen en su ejercicio particular de

²⁷ dgonzale57@cuc.edu.co

representación y que son transmitidos a los estudiantes en su proceso de formación en la representación.

Con el fin de realizar una desconexión particular de ese proceso formativo, se realizó una actividad pedagógica que permitiera a los estudiantes manifestar sus aptitudes particulares de expresión gráfica en un evento tipo concurso denominado “El Dibujatón” del cual se obtuvieron resultados muy sorprendentes que motivan a explorar alternativas pedagógicas para explotar de forma más efectiva el talento creativo de los estudiantes.

La actividad propone la presentación de un dibujo de técnica libre, aunque con algunas limitantes que, en sí, permiten establecer unos criterios para la evaluación y análisis de la actividad. Los condicionantes fueron el formato (tamaño tabloide) y la categorización de los dibujos: Dibujo Arquitectónico, Dibujo de Paisaje, Dibujo Abstracto y Otros Dibujos.

Algo interesante de la actividad fue la diversidad de propuestas recibidas y homogeneidad de la categorización de las propuestas que de un total de 259 propuestas de las cuales 81 fueron en la categoría de Dibujo Arquitectónico, 65 en Dibujo de Paisaje, 47 en Dibujo Abstracto y 66 en la categoría otros dibujos. Esta diversidad en las técnicas y propuestas de expresión gráfica, dan cuenta de la capacidad creativa que tienen los estudiantes y nos permite reflexionar y cuestionarnos las estrategias pedagógicas para lograr que esas capacidades se vean reflejadas en las propuestas arquitectónicas de los proyectos de diseño.

En la categoría de dibujo Arquitectónico se recibieron propuestas que presentaban proyectos de Arquitectura de referente internacional o propuestas Arquitectónicas del imaginario particular. Entre los referentes Arquitectónicos destacaron la representación de la Ciudad de las Artes de Santiago Calatrava, desarrollada con lápices de color por el estudiante Cesar Fruto, la Torre del Reloj en Londres, elaborada con técnica de tinta monocromática por el estudiante Juan José Henríquez, el edificio patrimonial “La Perla” en Barranquilla elaborado con técnica de tinta monocromática por la estudiante Sindy Paola Ahumada y la

propuesta ganadora de la categoría representando la casa de la cascada de Frank Lloyd Wright elaborada con técnica de marcadores por la estudiante Danna Marquez. Entre las propuestas de espacio arquitectónico imaginario, destacó la propuesta de la estudiante Hillary Araujo, quien presentó una propuesta de diseño interior de una tienda de ropa y accesorios (Boutique).



Imagen 33: Propuesta ganadora Casa de la Cascada Frank Lloyd. Técnica: Marcador. Fuente: Elaborado por Danna Márquez 2019.



Imagen 34: Diseño de espacio interioro (Boutique). Técnica: Marcador. Fuente: Elaborado por Hillary Araujo 2019.

Por su parte en la categoría de paisaje, se recibieron interesantes propuestas de representación, tanto de paisaje Urbano como de paisaje rural. Al igual que en la categoría de Arquitectura, los paisajes tenían la libertad de ser representaciones de ambientes existentes o del imaginario del estudiante. Las propuestas destacadas de esta categoría fueron la representación de un mirador sobre rio del estudiante Brayan Barreto utilizando tinta negra y un solo color (Bicromática); Paisaje urbano en la ciudad de Paris elaborado por la estudiante Wendy Rivero con técnica de tinta negra y lápices de color o la de paisaje urbano representando una calle de algún pueblo del imaginario elaborado con técnica de color por la estudiante Valery Sttorr Alfonso, la representación de paisaje urbano imaginario elaborado con técnica de tinta negra y marcadores por el estudiante John Alexander Chaparro y la propuesta ganadora de la categoría representando un atardecer de una ciudad a orillas del mar elaborado por Jessica de la Hoz.



Imagen 35: Atardecer en ciudad a orillas del mar. Técnica: Vinilo. Fuente: Elaborado por Jessica de la Hoz 2019.

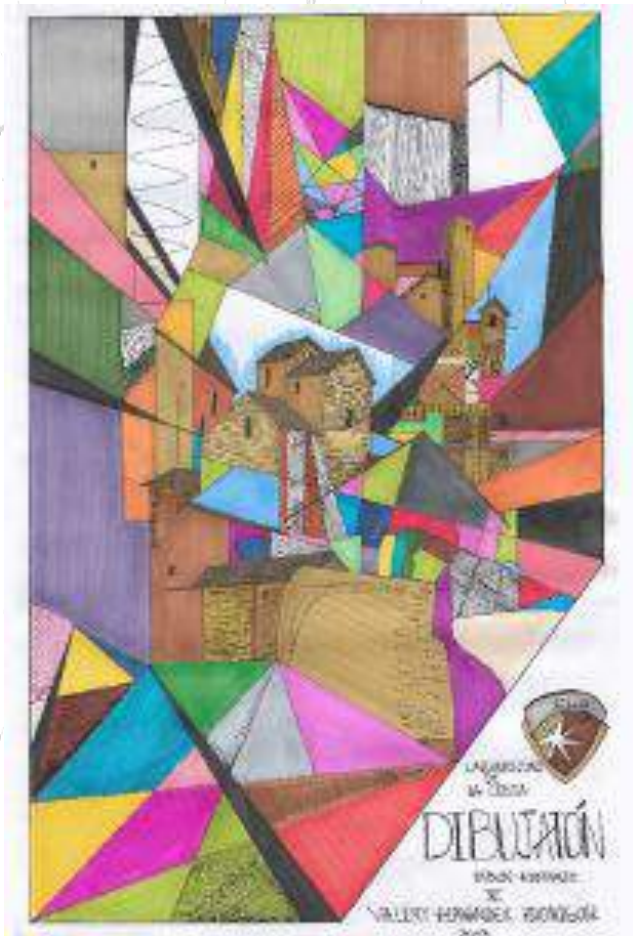


Imagen 36: Mirador del rios. Técnica tinta negra y color. Fuente: Elaborado por Brayan Barreto 2019.

En la categoría de dibujo abstracto, por supuesto las propuestas tenían caracteres diferentes representando situaciones intangibles como sentimientos, fenómenos socioculturales, ideales religiosos, políticos, etc. Las propuestas destacadas se encuentran la de la estudiante María Carolina Tobías quien en su propuesta hace una reflexión acerca de la diversidad cultural confrontada con una realidad de crisis ambiental. Para ello utilizó técnica de tinta negra y lápices de color; por su parte, el estudiante Eduardo Enrique Olivera presenta una composición de formas geométricas equilibrando el dibujo con colores grises y amarillos en diferentes tonalidades utilizando para ello marcadores. La propuesta de Lizney Castro presenta una alusión a la música visualizándose ente geometrías abstractas un teclado, un saxofón, una guitarra y un disco de vinilo. En su propuesta utiliza lápices de color y tinta negra. La propuesta de Valery Hernández propone un juego de geometría triangular que hace alusión a la Arquitectura utilizando marcadores de color. La propuesta ganadora de esta categoría fue la presentada por la estudiante Elmis Sarmiento que entre geometrías abstractas representa a un campesino con su herramienta de trabajo cultivando la tierra. En su propuesta Elmis utilizó lápices de color.



Imagen 37: Campesino cultivando. Técnica: Lápices de color. Fuente Elaborado por Elmis Sarmiento 2019.



*Imagen 38: Dibujo abstracto. Técnica: Marcadores.
Fuente: Elaborado por Valery Hernández 2019.*

Finalmente, en la categoría de Otros Dibujos, se presentaron propuestas de representación de personajes de caricatura o de series y películas de televisión; algunos dibujos digitales o la representación de rostros u objetos del cotidiano. En esta categoría destacaron las propuestas de representación de rostros de mujeres, entre ellos el elaborado por Lauren Martello con técnica de tinta negra, el de Olga Patricia Ortega utilizando lápices de Color y el elaborado por Laura Victoria Romero, utilizando técnica de puntillismo con tinta china. Por su parte Samyr Gerónimo Vargas dibujó un cráneo de pulpo con técnica de lápiz negro.

Victoria Romero, utilizando técnica de puntillismo con tinta china. Por su parte Samyr Gerónimo Vargas dibujó un cráneo de pulpo con técnica de lápiz negro. La ganadora de esta categoría y de hecho quien más votos recibió en la evaluación final en redes sociales, fue Sharon Dayana Lopierre quien elaboró un rostro de mujer utilizando lápices de color, tinta negra y color vinilo y papel.



Imagen 39: Rostro de mujer. Técnica: lápices de color, tinta negra y color vinilo y papel.

Funete: Elaborado por Sharon Dayana Lopierre

Como conclusiones del concurso y después de ver la gran variedad de propuestas creativas y técnicas de representación que nacen de brindarle a los estudiantes ciertas libertades en el uso de temas y técnicas de representación, surge la reflexión de aprovechar esas habilidades creativas para aplicarlas en los procesos pedagógicos para la representación de los proyectos de Arquitectura que elaboran los estudiantes.

Expresión Arquitectónica: representación gráfica en el proceso de análisis urbanístico.

Carlos Barrios Mendoza²⁸

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

Introducción

El “grafismo es una parte inseparable del proceso de diseño, un importante instrumento que da al diseñador los medios no solo para presentar una propuesta de diseño sino también para comunicarse consigo mismo y con los colaboradores de estudio” (Ching, 1986). La arquitectura expresa un tiempo en un espacio determinado; las formas, volúmenes, estética, ornamentos y detalles manifiesta el querer y proceder de diseñador plasmado en la obra física resultante. No obstante, esos detalles de diseño son expresados en un dibujo arquitectónico antes de ser construidos físicamente; esa expresión de dibujo permite al arquitecto y diseñador entender de forma minuciosa cada elemento del proyecto que va a realizar. “La expresión se manifiesta según la función expresada en el exterior, los materiales, la ornamentación, la conformación de la volumetría, la incorporación de conceptos tales como: la tectónica, la escala, la organicidad, la racionalidad, etc”. (ARQUBA.COM, 2018).

²⁸ cbarrios5@cuc.edu.co

El proceso de expresión y representación gráfica de dibujo arquitectónico es la forma más clara y la herramienta más contundente que tiene el diseñador y arquitecto para expresar, plasmar, dibujar y representar su más profundo sentir, su imaginario, sus ideales, sus perspectivas y manera de observar un espacio; la expresión gráfica es al arquitecto como el agua es para los peces. En ésta radica el verdadero talento que tiene un diseñador y arquitecto de entender y analizar el tiempo en el espacio, puesto que, se diseña según la época y se construye armonizando con el espacio. *“Es importante notar que la comunicación gráfica requiere una pericia mental como manual”* (Ching, 1986); se debe reconocer que la expresión gráfica del diseñador es el mismo resultado de un proceso de diseño, en análisis y en la utilización de una técnica de representación en la ejecución del objeto arquitectónico o urbano.

La capacidad para expresar y representar gráficamente las ideas es algo que se va desarrollando en un arquitecto y diseñador. De cierto, hay personas que tienen este talento de expresar con mucha facilidad en un pape o lienzo en banco todas sus ideas, otras personas requieren desarrollar con más cuidado esa habilidad, lo cierto es que la técnica y motricidad en el grafismo se va aprendiendo con dedicación. Las escuelas de arquitectura, urbanismo y diseño entendieron esa noción: los arquitectos van aprendiendo en el hacer. Por tal razón, en los primeros dos años de estudio de un arquitecto, urbanista y diseñador, las escuelas trabajan en la capacidad, técnica, motricidad y experticia de un joven en el dibujo arquitectónico, aludiendo al conocimiento de la expresión y representación gráfica. Esto no es la excepción en el Programa de Arquitectura y Diseño del Departamento de Arquitectura de la Universidad de la Costa, donde desde los primeros semestres de estudio de un estudiante, se trabaja en la expresión y representación gráfica de un estudiante.

El propósito de este documento es dar muestra que la expresión gráfica es esencial para el proceso de diseño como un instrumento de comunicación entre las ideas producidas en la mente y la persona que las desarrolla y a su vez con sus colaboradores. El objetivo principal es presentar los proyectos y trabajos presentados por los estudiantes de tercer semestre que cursan la asignatura de Expresión Arquitectónica del Programa de Arquitectura y Diseño; trabajos que plasman los dibujos arquitectónicos manuales en los procesos de representación de los análisis urbanos. Para esto se dan a conocer los trabajos de expresión y representación gráfica en los procesos de análisis urbano como planos conceptuales, representación gráfica de región, metrópoli y ciudad, gráficas de piezas urbanas, morfología urbana y fragmento, representación de límites y fronteras, dibujos de paisajes urbanos, representación gráfica de planos de usos de suelo, alturas y densidades, etc.

Por otra parte, a lo largo del semestre académico se presentan una serie de diferentes técnicas de representación arquitectónica, se debe resaltar que esto se hace con el fin de que el estudiante comprenda los procesos y herramientas de representación gráfica mas no que selle su identidad grafica con alguna de estas, pues cada uno desarrolla su estilo de dibujo a medida que va adquiriendo experiencia *“cada uno de nosotros desarrolla su propio estilo con la práctica y la experiencia”* (Ching, 1986). Para cada una de esas técnicas, así como para que el estudiante logre representar gráficamente en un plano, es necesario contar con herramientas y equipos más relevantes usados en este proceso.

El dibujo urbano: la constitución de un lenguaje

“En arquitectura los conceptos suelen considerarse como parte de la fase de diseño esquemática del proceso de planeación. En esta etapa es donde el proyectista genera sus “grandes ideas” para el diseño del edificio” (White, 1980) como bien se expone en el principio de este documento la representación gráfica es un instrumento de comunicación entre la mente y el proyectista, este proceso se traduce como un análisis cognitivo y espacial de los elementos principales del espacio a intervenir para determinar un estructura jerárquica que guie el proceso

de diseño. La conceptualización arquitectónica es sencillamente un análisis esquemático por parte del proyectista según la experiencia y conocimientos adquiridos, este análisis es sumamente gráfico y es aplicado a cualquier escala de diseño, ya sea arquitectónica o urbana.

Adentrándonos en la escala urbana, el dibujo se utiliza para hacer un levantamiento de la superficie en la que se desea intervenir o analizar. Este proceso debe obedecer las leyes básicas²⁹ del dibujo arquitectónico como: poseer texturas, jerarquía de líneas, anotaciones y escala gráfica. Sin embargo, es importante resaltar que no existe una técnica específica para realizar un análisis urbano, pues cada dibujante desarrolla su propia técnica según los elementos que quiera resaltar y la experiencia adquirida ya en este proceso.

Entre los métodos que se pueden utilizar para desarrollar un análisis urbano encontramos: planos del sitio y esquemas urbanos.

A continuación, explicaremos específicamente en que consiste cada uno de estos métodos a usar.

- Planos del sitio

“Estos dibujos muestran la manera de relacionar gráficamente una edificación con su emplazamiento y su contexto.” (Ching, 1986). Los planos del sitio son dibujos técnicos³⁰, se utilizan para representar gráficamente el contexto del elemento a intervenir. Este tipo de dibujo debe obedecer a unas normas básicas del dibujo técnico como: escala gráfica, jerarquía de líneas, texturas y lineamientos urbanos, debido que son documentos que se pueden utilizar para

²⁹ Es importante resaltar que para adentrarse en el dibujo urbano primero se deben conocer unas nociones del dibujo técnico, junto con la teoría arquitectónica y urbana.

³⁰ El dibujo técnico es un sistema de representación gráfica de diversos tipos de objetos, con el propósito de proporcionar información suficiente para facilitar su análisis, ayudar a elaborar su diseño y posibilitar su futura construcción y mantenimiento.

normativas y proyectos urbanos, es decir deben ser lo más exactos y precisos para representar el espacio que se desea.

Estos tipos de dibujo en su mayoría poseen color debido a la amplia gama de características físicas y normativas que presenta el espacio urbano como: niveles de altura, usos del suelo, lineamientos urbanos, vegetación, cuerpos de agua, equipamientos urbanos, tratamientos urbanos, topografía, normativas, escalas y piezas urbanas etc.

- Esquemas urbanos

Los esquemas urbanos son representaciones graficas de conceptos desarrollados en el procesos de análisis del proyectista, una primicia de este tipo de dibujos, es que no solo influye la habilidad y experiencia del arquitecto ya que existen otros elementos de influencia como la filosofía general y los valores vitales del proyectista.

“debemos considerar algunos puntos generales que constituyen el contexto que permite comprender en que consiste la adquisición de conceptos en arquitectura: la filosofía y valores vitales del proyectista, la filosofía de diseño que posea el proyectista y punto de vista que sobre el problema tenga el proyectista.” (White, 1980).

Estas cuestiones algunas no pertenecen al campo de la arquitectura, aunque influyan profundamente en esta. Los valores, las actividades, las posturas sobre la vida y los patrones generales del proyectista generan un papel fundamental sobre el proceso de análisis y diseño *“Diseñar es solo un segmento de la conducta humana y está gobernado por consideraciones psicológicas, al igual que el resto de la conducta”* (White, 1980). Para este tipo de dibujos no existe una norma o técnica correspondiente, esta debe ser seleccionada según la habilidad y destreza del dibujante para escoger la técnica y materiales necesarios para representar sus ideas.

En la asignatura de Expresión Arquitectónica se enseña a los estudiantes a realizar esquemas urbanos y planos de sitio de forma manual, utilizando cada una de los equipos y herramientas necesarias para esto. Los objetivos de estas clases giran en torno a los siguientes aspectos:

a. Identificación gráfica de conceptos:

Se busca que el estudiante conozca e identifique gráficamente los conceptos abordados desde el estudio y análisis de la arquitectura y el urbanismo, estableciendo las diferencias entre cada uno de estos.

b. Procesos de análisis urbano:

Se procura la comprensión de los conceptos, procesos de análisis y estudios urbanos relacionados a su representación gráfica en la planimetría de un proyecto.

c. Técnicas de expresión y representación:

Se plantea que el estudiante conozca las técnicas de expresión y representación de los elementos de un análisis urbano-arquitectónico, aplicados a un proyecto de análisis urbano a la ciudad.

Como docente se utiliza como área de trabajo para dictar la clase los talleres de arquitectura y diseño y como lienzo gráfico el tablero, se usan marcadores de diferentes colores para realizar la explicación práctica de la teoría de la representación y expresión gráfica en los procesos de análisis urbanos.

En la figura 1 se muestra el proceso de expresión gráfica de las escalas urbanas y territoriales. Se explica al estudiante cómo representar la región, metrópolis, ciudad, pieza urbana, barrio, fragmento, manzanas y predios, así como una perspectiva de una de las escalas urbanas. De las figuras 2-7 se muestra el proceso detallado de representación gráfica de las escalas urbanas, enseñando la forma de dibujo, detalles, ubicación de las gráficas en los planos de trabajo y uso de convenciones.

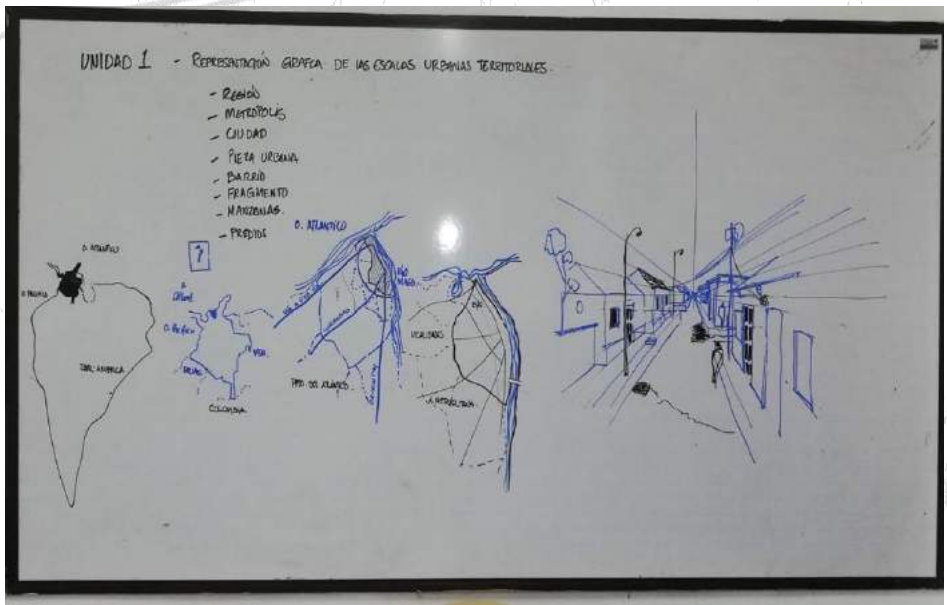


Imagen 40: Representación gráfica de escalas urbanas territoriales. Fuente: Archivo personal.



Imagen 41: Representación gráfica de escalas urbanas: Región. Fuente: Archivo personal.

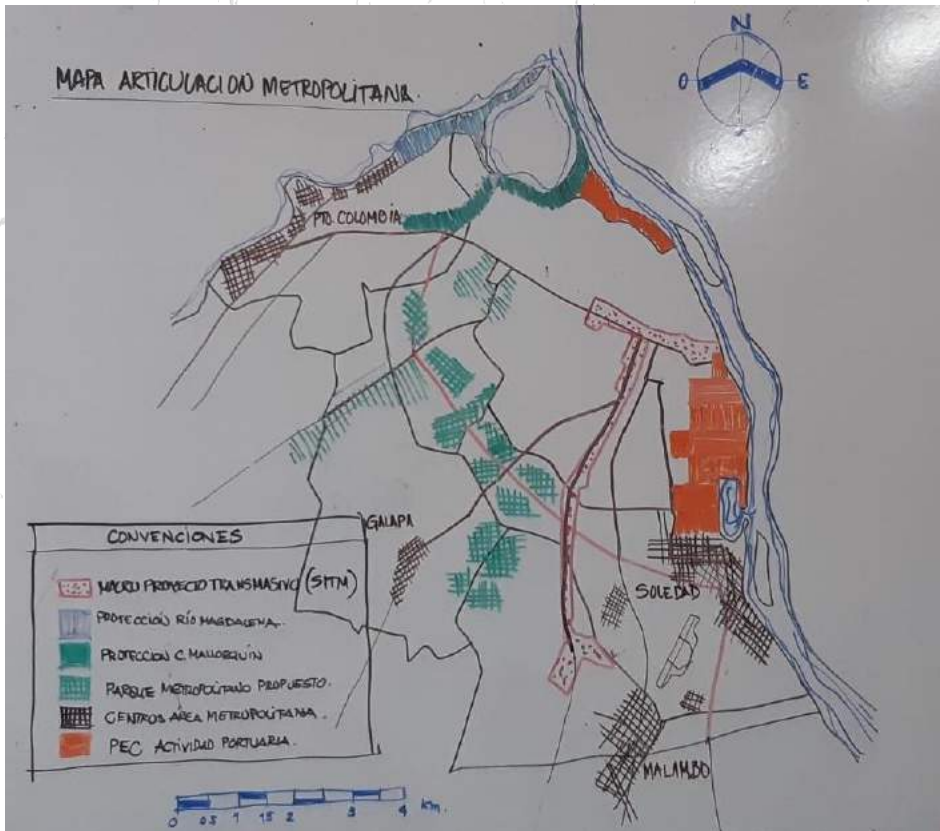


Imagen 42: Representación gráfica de escalas urbana: Metròpoli. Fuente: Archivo personal.

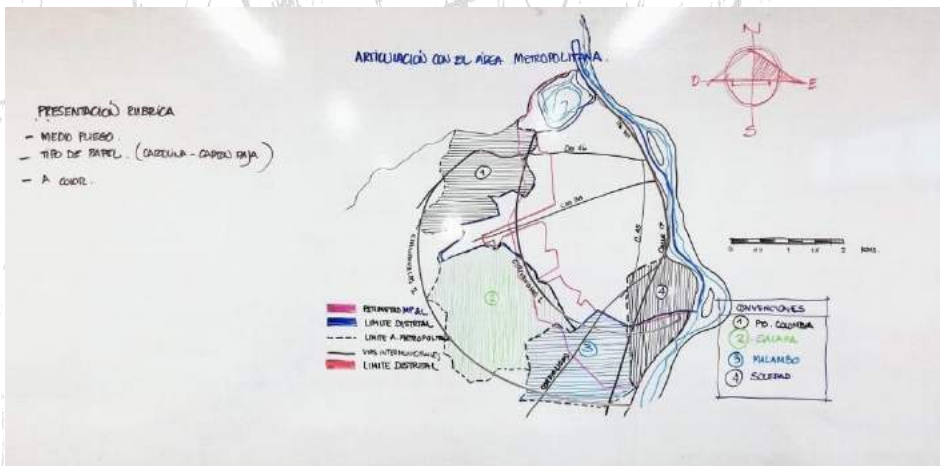


Imagen 43: Representación gráfica de escalas urbana: Articulación de Área Metropolitana de Barranquilla. Fuente: Archivo personal.

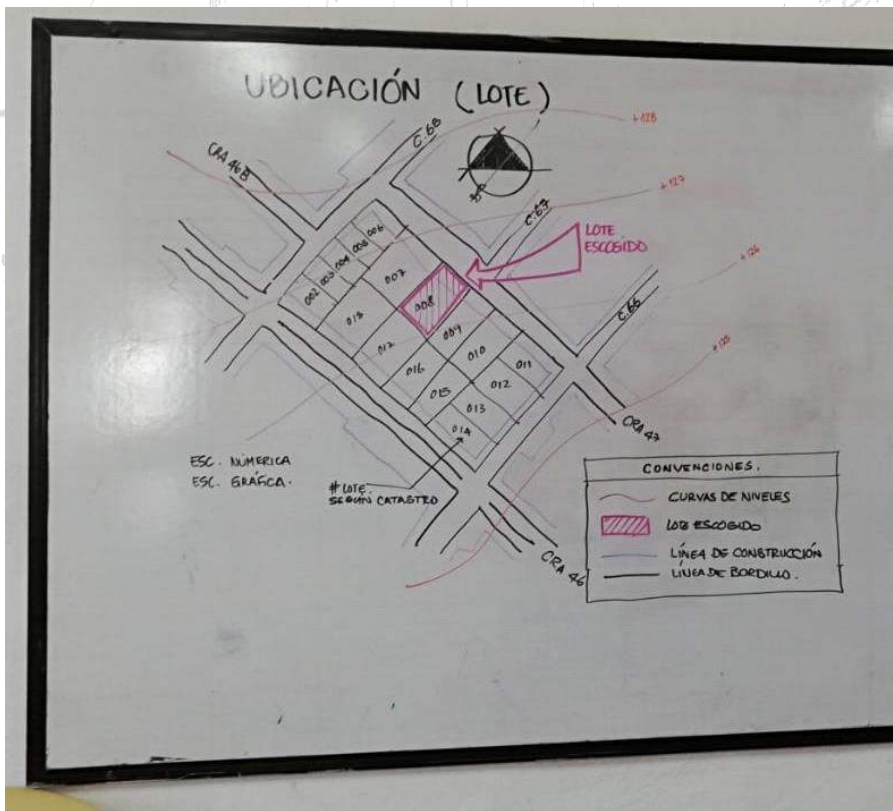


Imagen 44: Representación gráfica de escalas urbana: Manzanas y predios. Fuente: Archivo personal.

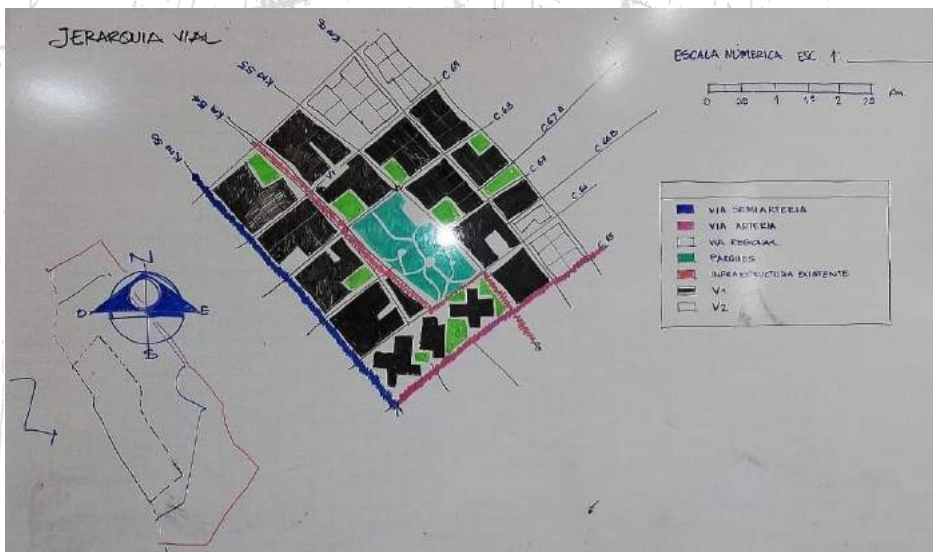


Imagen 45: Representación gráfica de jerarquía vial. Fuente: Archivo personal.

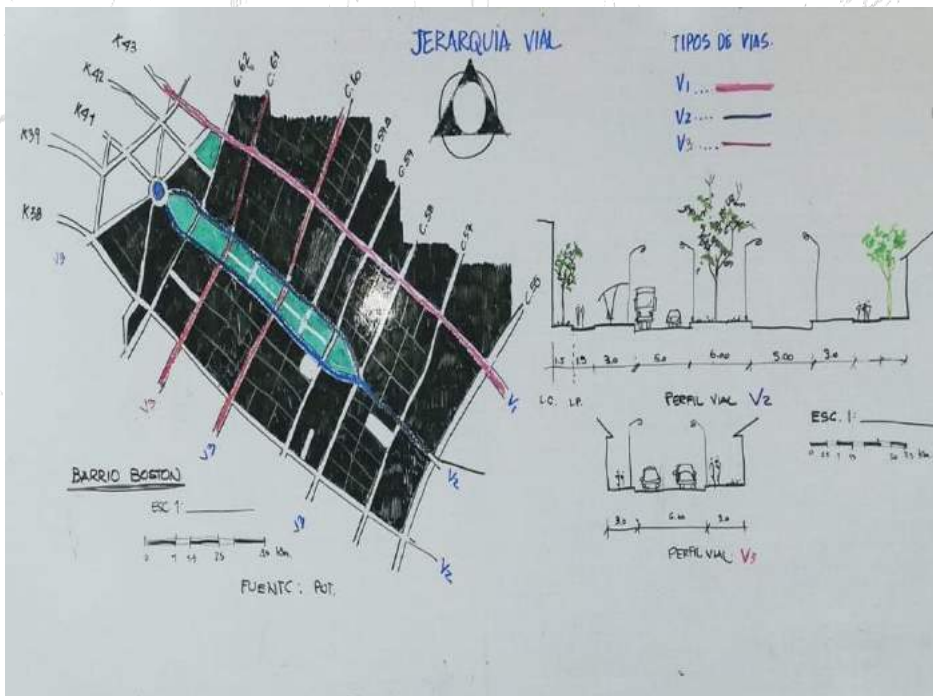


Imagen 46: Representación gráfica de jerarquía vial y perfiles viales. Fuente: Archivo personal.

Las figuras anteriormente descritas son una muestra de todo el proceso académico que se lleva a cabo en la representación y expresión gráfica de cada uno de los elementos y/o aspectos abordados en un análisis urbano a las diferentes escalas referenciadas. La expresión arquitectónica es indispensable en los procesos de análisis urbano, una manera clara y técnica de representar gráficamente la geografía, morfología y detalles de los elementos urbanos en esos análisis de ciudad-región.

Bases técnicas del dibujo urbano y representación gráfica de análisis urbanísticos

En estas bases se incluye técnicas de dibujo a mano alzada, de dibujo con instrumental y de dibujo por ordenador, para la representación realista de elementos arquitectónicos. Esta variante incluye el dibujo de edificios, de paisajismo y de urbanismo (EcuRED, 2016). No obstante, para el caso de la asignatura abordada, las bases técnicas incluyen únicamente los dibujos a mano

alzada y con instrumentales. Para esto se hace necesario el conocimiento y comprensión de los conceptos relacionados al urbanismo, fundamentales en el momento que los estudiantes representan gráficamente un análisis urbano. Por lo anterior, en esta etapa de bases técnicas del dibujo urbano, los estudiantes desarrollan sus capacidades de representación gráfica en los siguientes aspectos:

- Planos conceptuales de lo general a lo particular.
- Gráficas de región, metrópoli y ciudad.
- Gráficas de piezas urbanas, barrios, fragmentos.
- Esquemas conceptuales de Predios y Manzanas.
- Representación de Limite y fronteras.
- Representación de Borde Urbano.
- Planos de figura-fondo.
- Paisajismo urbano: Representación de arborización y detalles urbanos.
- Colores y tramas urbanas.
- Representación de mobiliarios urbanos.

Los estudiantes van aplicando los conocimientos adquiridos y representando gráficamente según los trabajos que se le soliciten (ver figuras 8-25).



Imagen 47: Muestra de planos de expresión arquitectónica realizado por estudiantes. Fuente: Archivo personal



Imagen 48: Representación gráfica de paleta vegetal y pavimento táctil elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 49: Exhibición de planchas sobre análisis urbanos y representación de arborización elaborados por estudiante. Fuente: Archivo personal.

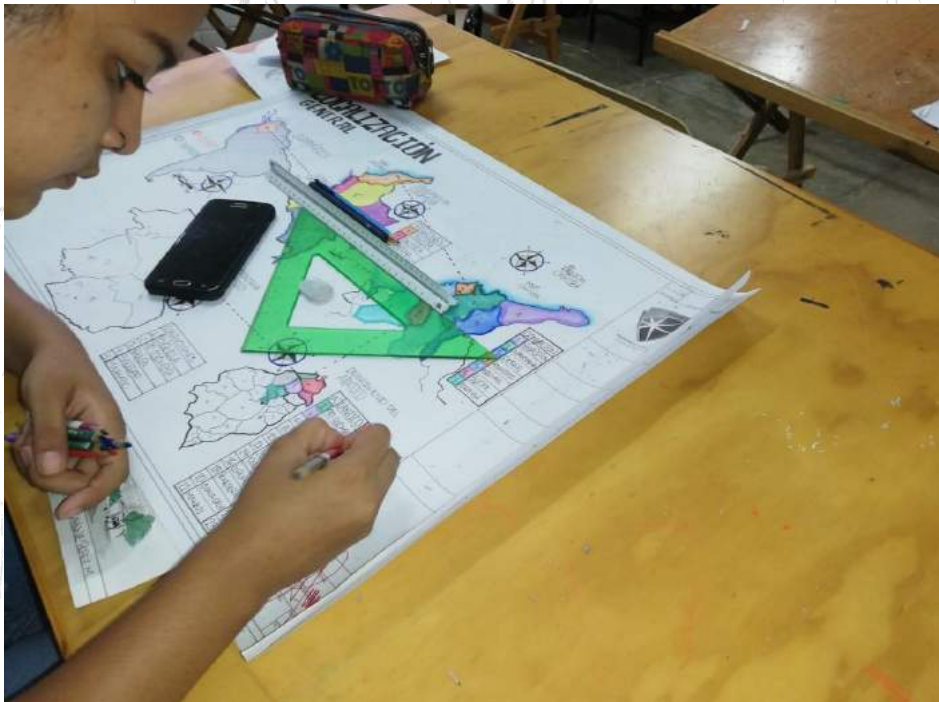


Imagen 50: Estudiante representando gráficamente un análisis de localización. Fuente: Archivo personal.



Imagen 51: Análisis de contexto inmediato elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 52: Plano de localización general elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 53: Plano de localización de proyecto elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 54: Representación de Metropolitan Joint elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 57: Representación de ubicación de lote y gráficos de zonas urbanas elaborado por estudiante.

Fuente: Archivo personal.



Imagen 58: Plano de localización elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.



Imagen 59: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Parque El Golf. Fuente: Archivo personal.



Imagen 60: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Plaza del Parque. Fuente: Archivo personal.



Imagen 61: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Carrisal. Fuente: Archivo personal.

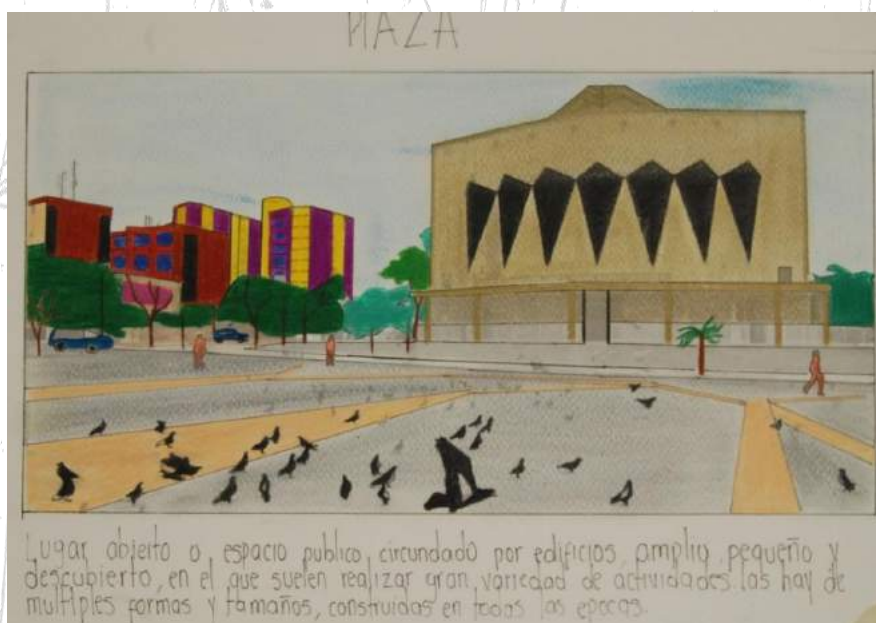


Imagen 62: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Plaza de la Paz.

El uso de las herramientas digitales en la comunicación de proyectos de arquitectura

Daniel González Forero³¹

(Universidad de la Costa- Departamento de Arquitectura y Diseño)

Una de las mayores dificultades en los procesos creativos de diseño, es la comunicación de las ideas que, muchas veces está restringida a los medios sensoriales con los cuales se representa. En el caso del papel y el lápiz, la asertividad en la transmisión de una idea, está dada por la habilidad que tiene el dibujante en el manejo de las intensidades y tipos de línea, perspectiva, luces y sombras. De acuerdo con Acampa, Crespo y Marino (2019), *“El dibujo ha tenido un papel de representación para la comunicación del proyecto, entre el arquitecto y otros agentes, o del arquitecto consigo mismo”*. Igual sucede con otras herramientas de representación como lápices de colores, acuarelas, marcadores, carboncillo, vinilos, e inclusive con representaciones tridimensionales a partir de materiales como cartón, balsa, etc. *“... la maqueta es un medio esencial para representar la idea, el proyecto o la propia arquitectura”* (Lefort, E. C 2011)

En ese orden de ideas, la creatividad propia del diseño Arquitectónico se debe complementar con la creatividad en el uso de las herramientas para sacar todo el potencial en la comunicación del proyecto. Las herramientas se adaptan a la creatividad del usuario y no es el usuario el que se adapta a las herramientas.

³¹ dgonzale57@cuc.edu.co

Esta es una de las premisas que se deben considerar al momento de elegir las herramientas de representación.

Las herramientas digitales son otro medio de expresión gráfica y por ende les aplica el mismo principio. Es común escuchar frases como “no pude hacerlo como quería porque el programa de dibujo no me permitió hacerlo” entonces los resultados formales del proyecto estarán condicionados por la versatilidad o habilidad de uso de la herramienta y no por las decisiones conceptuales y proyectuales del proceso creativo.

Los avances de las herramientas digitales se han dado con el objetivo de facilitar la visualización tridimensional de los objetos que se modelan. Inclusive el uso de los modelos virtuales va más allá de la representación a ser herramientas de análisis y simulaciones. *“Los medios digitales permiten la simulación de la realidad de manera virtual donde comprobar las decisiones de proyecto sin necesidad de modelos físicos a escala”* (Acampa, Crespo y Mariño, 2019).

Una función esencial en ese primer acercamiento a la forma arquitectónica es el uso de masas conceptuales que permite como su nombre lo indica generar volúmenes geométricos que, sin tener una función o material específico, da una primera idea de volumen de proyecto y por ende permite a los estudiantes, tener una aproximación formal de transmisión de una idea geométrica a una realidad digital. Para lograr una mejor comprensión de estas herramientas y de su aplicación en la contemporaneidad de la Arquitectura, conviene modelar digitalmente proyectos existentes. Es así como se realizan ejercicios de representación de proyectos como la capilla Bosjes de Stein Studio, o el Museo Oceanográfico de Valencia.



Imagen 63: Modelado Museo Oceanografico de Valencia. Fuente Elaborado por Valery Hernandez y Helln Beleño 2019.

Estos ejercicios de modelado de proyectos construidos y cuyas geometrías pueden ser complejas, permite a los estudiantes explorar otras alternativas de modelado geométrico aplicables a la arquitectura, partiendo de ideas formales utópicas pero que, con mayor profundidad de análisis técnico, pueden llegar a materializarse en una arquitectura.

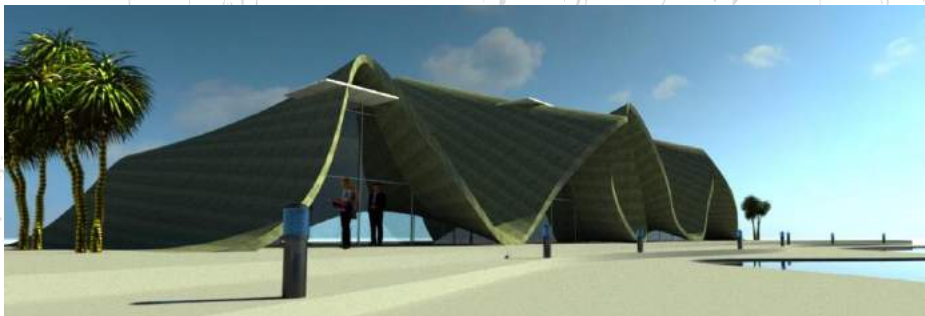


Imagen 64: Ejercicio de modelado libre: Fuente: Elaborado por Sebastián Surmay y Stefany Zapateiro 2019.

Lo que permiten estos ejercicios de modelado (tanto proyectos ya existentes como de creación particular), es desarrollar habilidades en la comprensión tridimensional del espacio y el comportamiento de la geometría de objetos tridimensionales en el espacio como alternativa para la composición de proyectos arquitectónicos. El resultado de la aplicación de estas técnicas de

modelado se traduce en propuestas arquitectónicas que realizan los estudiantes en sus proyectos de diseño.

CUARTA PARTE

Experiencias en la práctica del diseño arquitectónico.

Transversalidad y flexibilidad en el proceso de aprendizaje: la cultura del proyecto.

*Emilio Reyes-Schade*³²

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño)

En tiempos en el que el aprendizaje es afectado por materias diversas y aparentemente dispares, aunque claramente complementarias, la necesidad de vincular el conocimiento en toda su complejidad (Bravo, E. 2006) es cada vez más pertinente e imprescindible para el entendimiento de la Arquitectura como fenómeno polisémico y multidimensional³³. Bajo este parecer es, conveniente tratar y/o ubicar la formación de un arquitecto en la idea de que la realidad se comprende y explica desde diversas (todas) perspectivas simultáneamente³⁴ (Morín, E. 1997). En cuanto a la necesidad creciente de transversalidad y su conjunción en el entendimiento transdisciplinario de un quehacer, es necesario evitar el habitual reduccionismo que en ocasiones se profesa desde un área específica del conocimiento y que conlleva a la ausencia de otros aspectos significativos para el ser humano, como son el emocional y el social (Magednazo, A. 2003).

En la práctica docente³⁵ así como en la proyección profesional y ciudadana de un área específica del conocimiento, la inclusión de transversalidad es un intento

³² ereyes9@cuc.edu.co / emilioreyessch@gmail.com

³³ Lamentablemente esta práctica no es recurrente debido en gran medida a la compartimentación curricular que arrastra en específico la arquitectura a partir de su institucionalización y mercantilización, y el consiguiente desentendimiento de esta como oficio.

³⁴ Esta idea la podemos asociar contemporáneamente a la línea del pensamiento complejo el cual según Edgar Morin (1997) nos permitiría acercarnos a cierta explicación que justifique la transversalidad como tema que relaciona la ciencia y el humanismo.

³⁵ Entiéndase desde el aspecto formativo, así como también del curricular y programático.

claro por acercar al individuo a la construcción activa, continua e integral de un saber compartido. Saber que, en el contexto actual de incertidumbre y constante cambio, se presenta muchas veces mezquino, ajeno y esquivo para una parte significativa de nuestra sociedad, y que da cuenta de una realidad cada vez más marcada por la inestabilidad y la fragmentación social.



Imagen 65: Segunda Semana del diseño Universidad de la Costa. Montaje, exposición y sustentación final.

Fuente: archivo personal.

Bajo este escenario, Richard Sennett (2006) nos plantea como un aspecto significativo para la prosperidad del individuo contemporáneo (que se desprende directamente de este pensar de forma transversal), la flexibilidad, no solo

entendida como la adaptación a ciertos cambios, sino *“how to develop new skills, how to mine potential abilities, as reality’s demands shift.”*. Asimismo, la fundamentación de estas consideraciones, desde la perspectiva del aprendizaje, la podemos encontrar en lo que autores como Charles Croock y Jean Piaget definen como técnicas colaborativas³⁶, técnicas inherentes a la práctica social que, institucionalizadas, promueven el enriquecimiento del aprendizaje, así como también una mayor independencia en el proceso de decisión de cada individuo, ya que al asumir el conflicto como parte de la realidad (al igual que en el planteamiento de Richard Sennett), nos permite entender al individuo como un sistema abierto al cambio (Feuerstein, R. 1978) y presto a mejorar.



³⁶ El aprendizaje requiere confrontar diferentes puntos de vistas moderadamente divergentes lo que su vez, permite tomar conciencia de la existencia de diferentes posiciones y respuestas a un conflicto específico.



Imagen 66: Segunda Semana del diseño Universidad de la Costa. Sustentación y retroalimentación de pares, docentes y profesionales a los alumnos. Fuente: archivo personal.

En lo referido a un área del conocimiento ampliada en términos de alcance y contenidos como es la arquitectura, el conjunto de ideas que nos refieren a la necesidad de aportar a la construcción de un pensamiento complejo, crítico, transversal y flexible lo podemos aterrizar en la práctica de lo que habitualmente denominamos como “la cultura del proyecto”, la cual podemos entender como la acción pedagógica orientada a lograr la resolución de necesidades,

requerimiento, problemas e incluso reivindicaciones a través del orden y reparto espacial de una serie de funciones y acciones tras interpretar y reflexionar sobre diferentes³⁷ realidades sociales y culturales. En esta situación, es donde queremos ubicar la transversalidad en donde los diferentes actores logran empoderarse (trabajo autónomo y colaborativo) del proceso formativo e investigativo y que debe ser reflejo de una sociedad cada vez más consciente.

³⁷ Metacognitivo en cuanto el estudiante no sólo aprende los conocimientos de la materia, sino también las herramientas y los procesos necesarios para ser capaz de solventar los diversos problemas y situaciones que se plantean y trasladar los conocimientos asimilados a otras situaciones posteriores sean académicas y/o profesionales *“la idea básica es que el aprendiz competente es un participante intencional y activo, capaz de iniciar y dirigir su propio aprendizaje y no un aprendiz reactivo.”* (Osses Bustingorry, Sonia, & Jaramillo Mora, Sandra. 2008).

Reflexiones sobre creatividad en arquitectura

Sofía B. Rivera-García³⁸.

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, Departamento de organización del espacio (DOE)

1. **La creatividad como pensamiento, producto y proceso**

La creatividad es un concepto (o proceso) que ha sido definido de distintas formas a lo largo de la historia. Durante muchos siglos fue considerada una “inteligencia superior” o una genialidad hereditaria, sin embargo, durante el siglo XX numerosos estudios relacionados a la inteligencia determinaron que los niveles altos de ésta no garantizaban un potencial creador (Matussek, 1977). El **potencial creador**, será entendido en este escrito como la capacidad de generar algo nuevo a partir de lo conocido (Boden, 1994, citado por Monreal, 2000) o como la capacidad de encontrar la relación entre experiencias que parecían no tener una relación previamente, creando nuevos esquemas mentales que generan a su vez nuevas posibilidades en los procesos de creación (Landau, 1971, citado por Matussek, 1977).

A mediados del siglo XX, los estudios sobre creatividad fueron concentrándose cada vez más en el pensamiento, surgiendo conceptos como el **pensamiento creador** o divergente, planteado por Guilford (1966, citado por Matussek, 1977), el cual se caracteriza por la fluidez, entendida como la capacidad de continuar encadenando pensamientos a pesar de haber encontrado una buena idea, la flexibilidad, es decir, la capacidad de trasladar las ideas de un campo a otro sin perder de vista el problema original, la originalidad, o el análisis de los problemas

³⁸ sofia.riverag@gmail.com

desde perspectivas no convencionales, y finalmente la facilidad para problematizar o encontrar relaciones de causalidad en la búsqueda de soluciones.

De manera complementaria, Sternberg y Lubart (1991, 1996, 1997, citados por Garaigordobil y Pérez, 2005) plantean una escala de **personalidad creadora**, es decir, una serie de atributos de personalidad asociados a la creatividad, entre los cuales mencionan: la tolerancia a la ambigüedad y la perseverancia; la disposición a crecer, la apertura a nuevas experiencias y la disposición a correr riesgos; el individualismo, el apoyo por las propias convicciones y la autoconfianza. Sumado a lo anterior, Matussek (1977) destaca también la importancia de la autocrítica, así como tener apertura a escuchar (y someter a comprobación) soluciones alternas a las propuestas.

Sin embargo, al hablar de una personalidad creadora es necesario contemplar el desarrollo de dicha personalidad, por lo que Sternberg y Lubart (1997, citados por Monreal, 2000) proponen seis aspectos condicionan y permiten el **desarrollo de la persona creativa**: las capacidades intelectuales, el conocimiento previo, los estilos de pensamiento, la personalidad, la motivación y el ambiente, a los cuales es posible también sumar los recursos. Dichos factores no representan una sumatoria simple, sino una permutación en la que cada aspecto tiene su propio rendimiento. Dentro de las escuelas de arquitectura, los únicos aspectos para el desarrollo de la persona creadora en los que es posible tener incidencia son los últimos dos: el ambiente y los recursos. De manera indirecta, es posible incidir en la motivación, a través del estímulo y la retroalimentación, y en la atención a los distintos estilos de pensamiento y aprendizaje.

Finalmente, uno de los temas que más se ha investigado en esta área es el **proceso creativo**, siendo la teoría más difundida y aceptada la propuesta de Wallas (1926, citado por Monreal, 2000), en la que plantea las cuatro fases del proceso creativo: preparación (definición e investigación del problema), incubación, iluminación (surgimiento repentino de una solución luego de un

período de reflexión) y verificación (evaluación de las soluciones planteadas). Dependiendo del resultado de la verificación se podrá regresar a la incubación o pasar finalmente a la elaboración del producto.

2. Los enemigos de la creatividad en la resolución de problemas de diseño

Distintas metodologías de diseño proyectual han retomado las etapas del proceso creativo planteadas por Wallas en 1926, sin embargo, desde disciplinas como la arquitectura, el urbanismo y la planificación, los problemas que usualmente se abordan son **problemas perversos**, definidos por Rittel y Webber (1993) como problemas que “nunca tienen definiciones claras” y en los cuales “la información requerida para entender el problema depende de cómo el solucionador se enfrenta a su resolución (...).” A lo anterior, debe sumarse que las y los arquitectos no sólo se enfrentan a problemas perversos y poco definidos, sino que deben solucionarlos en tiempos reducidos. Esta tarea representa, a menudo, numerosos desafíos, entre ellos, la urgencia de desarrollar una solución creativa, original y adecuada (para las y los destinatarios y para el contexto cultural en el cual se encuentra).

¿Cómo se afrontan dichos problemas de diseño, indefinidos y perversos, de manera creativa y bajo presión? ¿Qué desafíos implica esta tarea en las y los estudiantes de arquitectura?

Uno de los principales desafíos en la búsqueda de una solución creativa al problema de diseño es la exploración constante, la cual enfrenta en la actualidad numerosos obstáculos, siendo uno de ellos el problema de la fijación. Según Crilly (2015), el término fijación es utilizado por los psicólogos “para describir la variedad de bloques que pueden impedir la comprensión, a menudo como resultado de los efectos contraproducentes del conocimiento previo.” De cara a lo anterior, la fijación en el diseño plantea un problema central, relacionado a “la adhesión ciega a un conjunto de ideas o conceptos que limitan el resultado del

diseño conceptual” (Jansson y Smith, 1991, citados por Crilly, 2015), que surge de la experiencia y el conocimiento previo.

En este sentido, es posible afirmar que un diseñador poco experto, o un estudiante de los primeros años de la carrera de arquitectura, tendrá menos tendencia a fijarse en un marco de referencia que inhiba su creatividad, sin embargo, como es de conocimiento general, durante la etapa inicial del proceso creativo es necesario definir y conocer a profundidad el problema de diseño, destreza que únicamente se obtiene a través de la experiencia. Lo cual plantea nuevamente la paradoja, ya que dicha experiencia puede dar lugar a una falta importante de flexibilidad (Dror, 2011, Frensch y Sternberg, 1989, citados por Crilly, 2015).

¿Cómo enfrentar el problema de la fijación desde la etapa formativa, dentro de la carrera de arquitectura? A continuación, se plantean algunas estrategias planteadas por distintos autores para enfrentar dicho problema.

2.1. Algunas estrategias para superar la fijación en el proceso de diseño

A pesar de que la fijación surge principalmente debido a un marco referencial construido a partir del conocimiento previo, diseñadores novatos o poco expertos tampoco se encuentran exentos y exentas de experimentar el fenómeno de la fijación, ya que pueden tender a aferrarse a una idea debido al poco conocimiento del problema de diseño. ¿Qué estrategias se pueden emplear para reducir la fijación en las aulas? Algunos experimentos han demostrado que la fijación puede reducirse a través de la construcción de modelos físicos, como se pretende a través del ejercicio de las maquetas de trabajo o de exploración (siempre y cuando la realización de dichos modelos no requiera una inversión de tiempo y esfuerzo muy alta). (Viswanathan, Atilola, Esposito, y Linsey, 2014; Viswanathan y Linsey, 2013, citados por Crilly, 2015)

Otros estudios han demostrado que los diseñadores novatos pueden combatir la fijación distribuyendo sus esfuerzos durante un período prolongado (Crilly,

2015), sin embargo, esto contrasta con los tiempos y períodos de entrega a los que algunos estudiantes son sometidos dentro de la carrera de arquitectura. Por otro lado, diseñadores expertos pueden tener más flexibilidad en su pensamiento cuando realizan un esfuerzo continuo en un tiempo breve, suprimiendo conscientemente la influencia del conocimiento previo (Wiley, 1998, citado por Crilly, 2015). Un aspecto importante de mencionar es que numerosos estudios han demostrado que “las personas pueden desconocer que están obsesionadas en el momento de la fijación” (Crilly, 2015) por lo que, un primer paso, es aprender a identificar dicho estado.

Finalmente, una de las principales y más conocidas estrategias para combatir la fijación es el conservar y practicar el bocetaje. Un estudio realizado por Robertson y Radcliffes (2009), reveló algunos efectos negativos de los sistemas CAD en la creatividad, siendo la principal de ellas la fijación prematura, ya que al momento de sugerir cambios en el diseño existía en los participantes una resistencia hacia modificaciones que implicaran cambios demasiado significativos en el modelo (lo cual puede relacionarse al efecto contraproducente de los prototipos o maquetas de trabajo muy elaborados o realizados con mucho esfuerzo), por lo tanto, el promover la práctica del bocetaje es, sin duda, una estrategia práctica y eficiente para combatir la fijación en el diseño.

2.2. El rol del boceto en el proceso de diseño

El campo en el que tanto aprendices como expertos de la arquitectura se enfrentan al problema de diseño es, y ha sido desde el origen de la profesión, **el boceto**. El boceto como etapa inicial del proceso ha sido analizado por numerosos investigadores, entre ellos Goldschmidt (1991), quien determinó a partir del análisis de movimientos, patrones de razonamiento y argumentos durante la etapa de bocetaje que “no existe una secuencia lógica de decisiones que se derivan unas de otras (...)”. Sin embargo, a pesar de no existir una secuencia lógica en el bocetaje, “la búsqueda no es al azar, y no para cuando la idea es detonada, sino que continúa con el fin de desarrollar, probar y redefinir la idea.” (Goldschmidt, 1991)

Según (Wilson, 2002), el ser humano descarga parte del trabajo cognitivo sobre el medio ambiente debido a las capacidades limitadas en el procesamiento de información (memoria de trabajo, límites de atención, entre otros), por lo cual es necesario entregar información al entorno para posteriormente recopilarla. Este proceso se relaciona directamente con el rol del boceto al momento de diseñar, pues gran parte de las exploraciones que quedan plasmadas son retomadas en etapas posteriores del diseño, dejando de ser medios de representación sino también de trabajo (Bafna, 2008).

Mientras el boceto se va transformando sobre sí mismo y la idea original es cubierta por numerosas posibilidades, la narrativa de dicho proceso sigue una secuencia lineal, no necesariamente conexas ni progresiva. Contrario a lo anterior, algunos estudios como el experimento realizado por Athavankar et. al. (2008), plantean la posibilidad de generar representaciones mentales y entrar en la dialéctica del diseño a través de la inmersión de profesionales de la arquitectura en una realidad virtual (diseñando a través de movimientos sincronizados con sus cuerpos), ¿Qué tipo de registro queda de dicho proceso? ¿Cómo se llevarán a cabo las decisiones en los distintos episodios de diseño? Probablemente los resultados de dichas herramientas de diseño planteen nuevas posibilidades (y restricciones) al momento de solucionar un problema de diseño.

Retomando la búsqueda que se lleva a cabo al bocetar, planteada por Goldschmidt, es posible asociarla directamente con el **pensamiento creador** y, de manera particular, con la imaginación, ya que el bocetaje “se conecta con la imaginación interactiva (...) para el propósito del razonamiento visual no sobre algo previamente percibido, sino sobre algo que será compuesto, la entidad aún no-existente que está siendo diseñada.” (Goldschmidt, 1991)

3. *A manera de conclusión.*

A pesar de que la recomendación de conservar y promover el bocetaje en estudiantes de arquitectura podría parecer evidente (e innecesaria), resulta interesante retomar cómo desde las ciencias cognitivas se ha abordado la difícil

tarea de estudiar y comprender el proceso de diseño, sus distintos episodios y cómo se ha validado el rol del dibujo dentro de dicho proceso. En tiempos en los que realizar un modelado 3D está al alcance de cualquier persona con acceso a internet, afrontar un problema de diseño desde el bocetaje, desde “el fondo de la mente” (Cross y Cross, 1996, citados por Crilly, 2015), desprovistos de cualquier referente propio o ajeno, resulta un acto revolucionario.

³⁹ asanjuan@cuc.edu.co

De la importancia de un proyecto inconforme

Angie Sanjuan Buitrago³⁹

(Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño).

Asumir de manera categórica que los estudiantes de arquitectura son en todo momento individuos originales, innovadores y supremamente creativos, termina siendo un gran engaño.

Al enfrentarnos a la generación de ideas, tropezamos con la difícil tarea de llevar del singular al plural, es decir, de idea única y sobreprotegida, a posibilidades infinitas.



Imagen 67: Algunos trabajos asignatura Métodos de Diseño y Metodologías. Fuente: Archivo personal

Pareciera increíble que la mayor parte de los proyectos que presentan nuestros estudiantes precisamente se quedan ahogados en el pánico de la única idea; con

esto no quiero caer en juicios malévolos, indicando que la falta de creatividad y originalidad sea única y exclusivamente del arquitecto en formación. Apoyada en mi experiencia en talleres de diseño y creatividad, me atrevo a indicar que todo esto es consecuencia de la falta de inconformidad en el proceso, es decir, el estacionarse en esa peligrosa zona que asevera que el asunto ha culminado.

El primer gran reto durante el desarrollo de la cátedra Métodos de diseño y Tipologías, fue lograr que los estudiantes construyeran una idea primigenia alimentada de emociones, sensaciones, experiencias y expectativas. Un cúmulo extraordinario que se fue desvaneciendo tras pasar algunas semanas.

Irremediablemente la complejidad de aquella idea sucumbió ante la conformidad de lo cotidiano. Cuan nocivo es para un proceso creativo que esto ocurra.

El segundo gran reto fue lograr el desprendimiento de aquella idea. Aferrados a ella, cuál náufrago en mar abierto, parecía imposible conseguir el acometido. No valían palabras, porque aparecían excusas; no valían justificaciones, porque de la nada se creaban respuestas amañadas. Fue necesario entonces un acto de inconformismo, la destrucción material de la idea: hacer volar la maqueta hasta la pared más próxima.

Bastaron sólo un par de segundos para que las miradas incrédulas de los estudiantes se clavaran en mí con una única expresión: ¿y ahora qué?

La sensación de sentirse desprotegidos, desnudos, sin nada a qué aferrarse, les obliga a generar de manera urgente ideas que los envuelvan.

No quiero con esto incitar al terror en clase, ya que este acto de rebeldía fue consensuado con los estudiantes, quienes accedieron a adentrarse en esta especie de terapia de choque.


El tercer y último reto consistió en no despreciar el proceso anterior y comprender que era posible rescatar algunos elementos conceptuales, y que precisamente estos alimentarían las nuevas ideas. Asertivamente los estudiantes evidenciaron la importancia de un proyecto inconforme.

Co-implicaciones en arquitectura

María Verónica Machado Penso⁴⁰

Universidad de la Costa, Departamento de Arquitectura y Diseño.

⁴⁰ mmachado@cuc.edu.co



Complejo ≠ complicado



+ funciones = + complejidad = Movimiento Moderno



+ de lo mismo = + complejidad = Movimiento Moderno



Movimiento Moderno = complejidad = hospital, aeropuerto, hotel, etc



Movimiento Moderno = complejidad = regida por una sola verdad

Movimiento Moderno = complejidad = regida por el pensamiento intra-
disciplinario y especializado



La propiedad de complejidad en el Movimiento Moderno es SUMATIVA /
ADITIVA



Contemporaneidad =

Complejidad =

= Simultaneidad x



Multiplicidad x



Indeterminación x



No linealidad x



Contaminación x



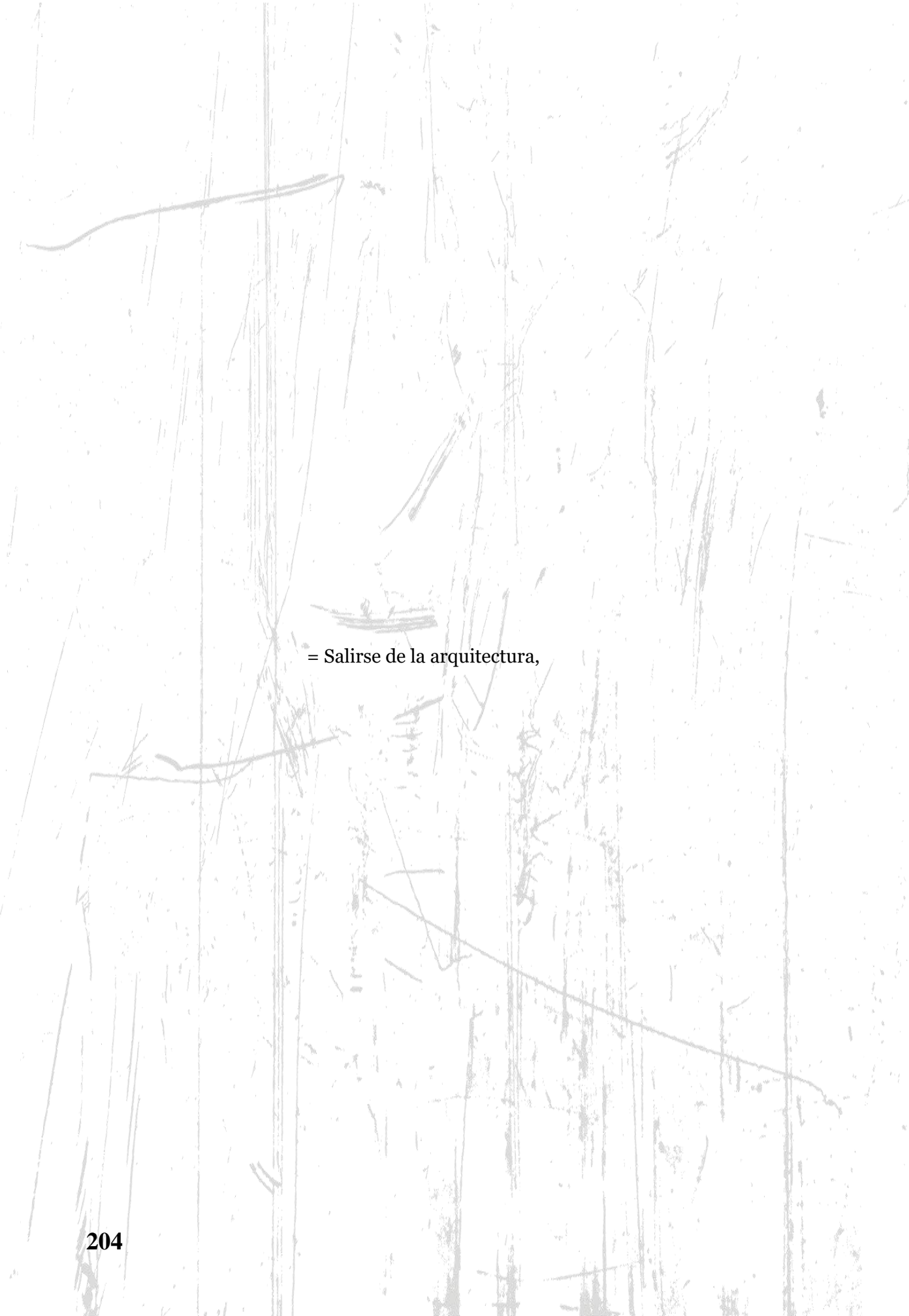
Transversalidad x

Relacionalidad =


= Complejidad como propiedad MULTIPLICADORA / COMBINATORIA=

= INdisciplina ⇒ MULTIdisciplina ⇒ INTERdisciplina ⇒ TRANSdisciplina =


▷ Activación del pensamiento fronterizo =

A pencil sketch of a boat on a body of water, surrounded by vertical lines representing reeds or a forest. The drawing is done in a light, gestural style. The boat is small and positioned in the middle ground. The water is indicated by horizontal lines, and the surrounding area is filled with vertical lines of varying lengths and thicknesses, creating a sense of depth and texture.

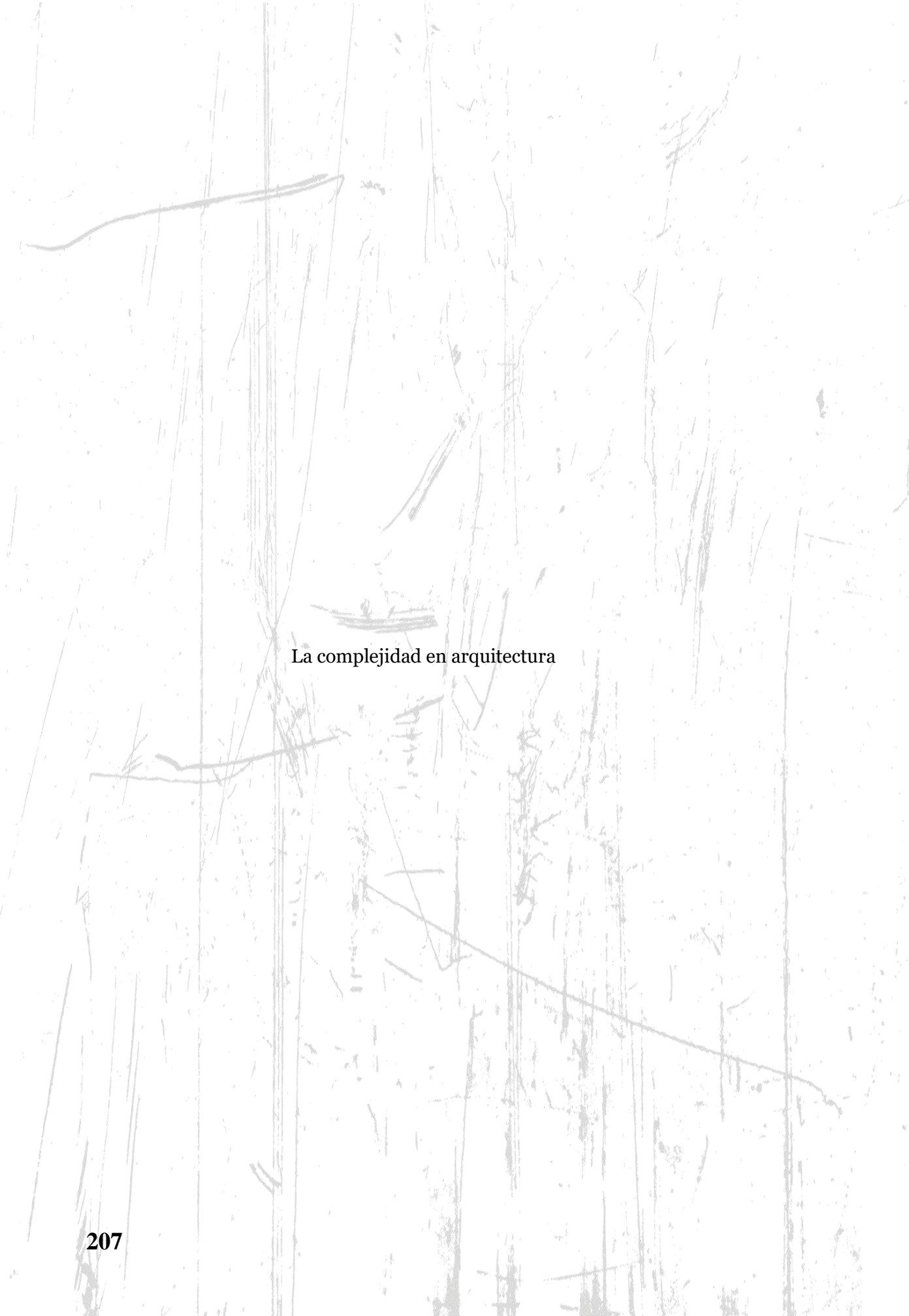
= Salirse de la arquitectura,




Buscar en el afuera y traerse un conocimiento para potenciarla,




haciéndola valer por varias cosas a la vez.




La complejidad en arquitectura



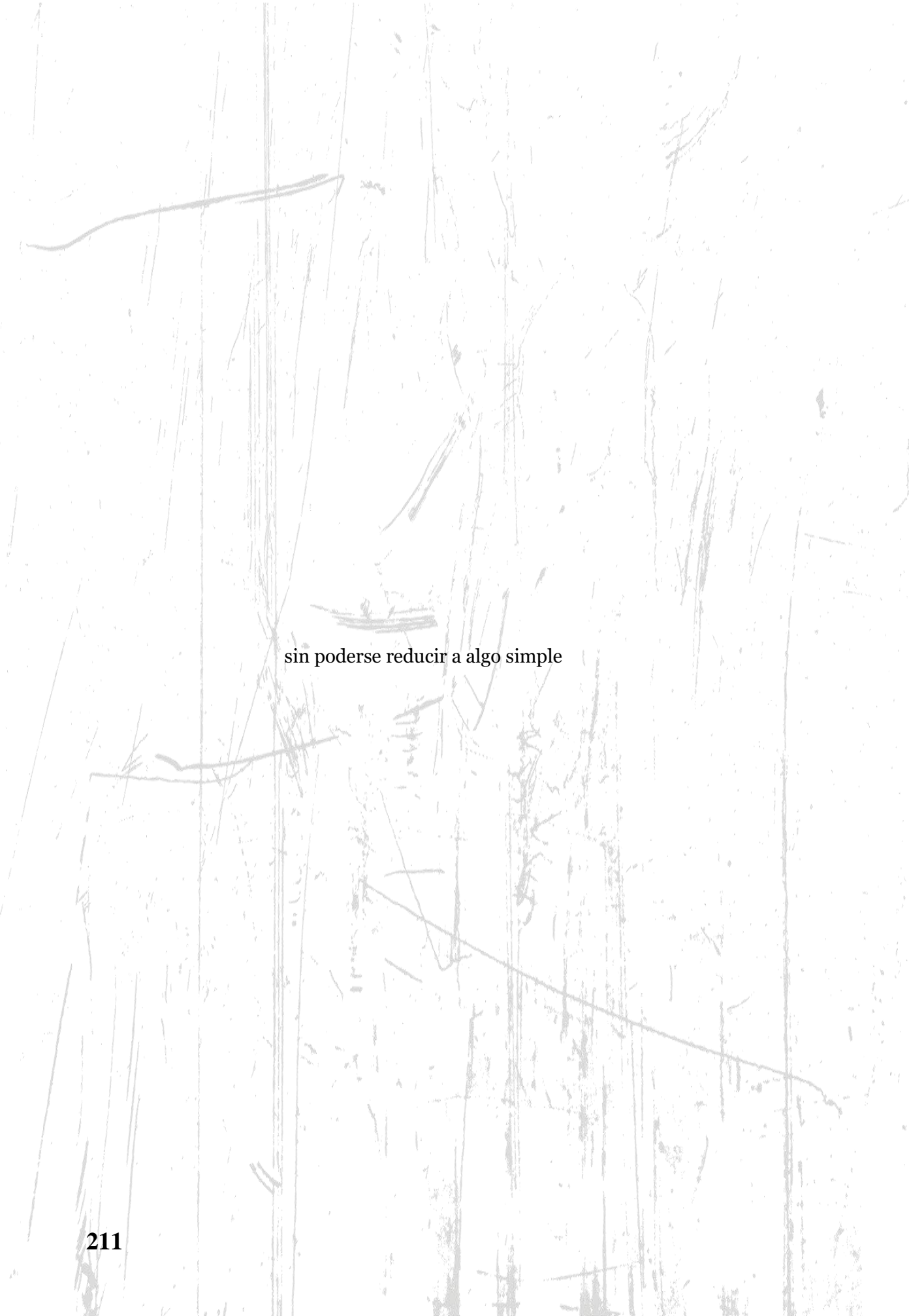
no se refiere a una unidad,



ni a una totalidad, sino que remite a un



“pero también es tal cosa”



sin poderse reducir a algo simple



Porque hoy:

“Uno ya no es solo singular como individualidad absoluta y esencial, sino singular como individualidad Interactiva y plural, más compleja”

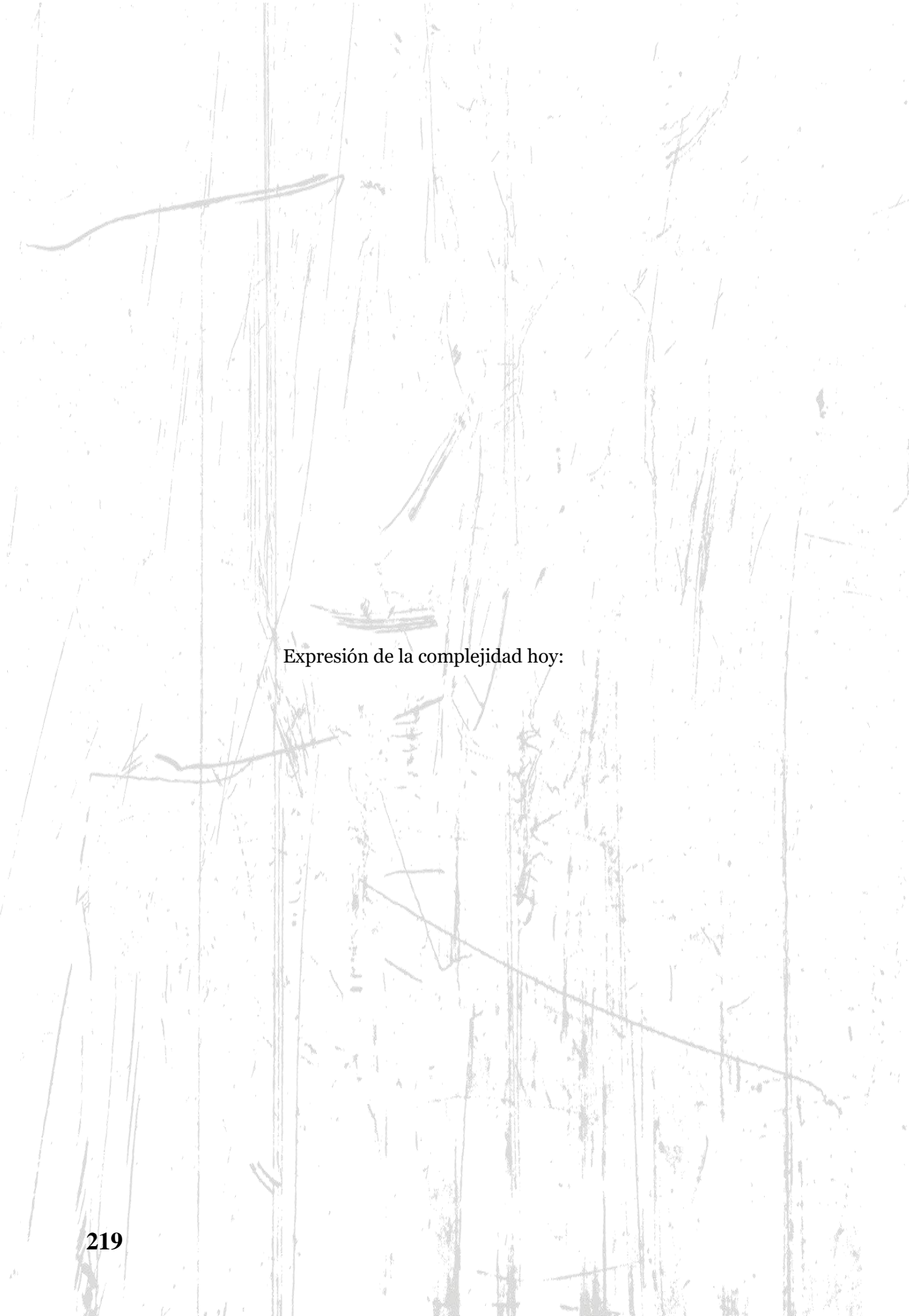
Para Greg Lynn la complejidad *“Implica fusión de sistemas múltiples y diferentes en un ensamblaje que se comporta como una unidad siendo irreductible a unidades de organización más simples”* (Lynn, 1999)

Robert Venturi (1978) expresaba sus preferencias por una arquitectura compleja y contradictoria de la siguiente manera:

“Me gusta la complejidad y la contradicción en arquitectura. Pero me desagrada la incoherencia y la arbitrariedad de la arquitectura incompetente y las complicaciones rebuscadas del pintorequismo o el expresionismo. En su lugar hablo de una arquitectura compleja y contradictoria basada en la riqueza y ambigüedad de la experiencia moderna, incluyendo la experiencia que es intrínseca al arte”

Para Manuel Gausa la complejidad “*es capacidad de combinar capas de información múltiples, simultáneas y no siempre armónicas*” (Gausa, 2001)

Jorge Wagensberg en uno de sus aforismos sobre la complejidad nos dice “*El ordenador es a lo complejo lo que el microscopio a lo pequeño o el telescopio a lo lejano.*” (Wagensberg, 2016)



Expresión de la complejidad hoy:



El Blur Building define su complejidad mediante la indeterminación



Imagen 68: Diller & Scofidio. 2002. Lago Neuchâtel, Suiza. Fuente:
https://www.archdaily.com/795388/when-droplets-create-space-a-look-at-liquid-architecture?ad_medium=gallery

El árbol de aire por medio del dispositivo



Imagen 69: Árbol de aire. Ecosistema Urbano. 2007. Madrid. España. Fuente: <http://www.arquitecturayempresa.es/noticia/el-concepto-de-arbol-de-aire-en-el-eco-bulevar-de-vallecas-madrid-ecosistema-urbano>

Dune in to architecture, se lo deja a la interacción microscópica natural



Imagen 70: Dune into Architecture. Magnus Larsson. Sahara. Africa. Fuente: <https://thefunambulistdotnet.files.wordpress.com/2011/03/magnus-larsson-dune.jpg>

Las inyecciones de sostenibilidad de a sus relaciones ecosistémica

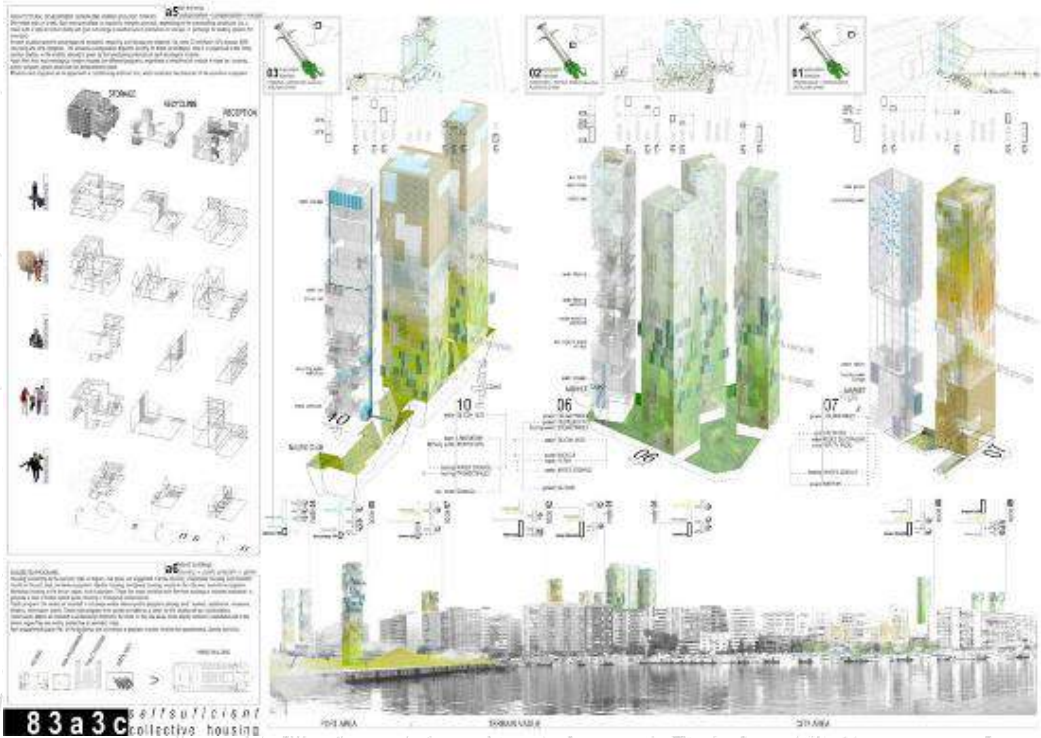


Imagen 71: Inyecciones de sostenibilidad. Daniel Ibañez Moreno, Alberto Alvarez Agea, Rodrigo Rubio Cuadrado. 2005. Madrid. España. Fuente: <https://thefunambulistdotnet.files.wordpress.com/2011/03/magnus-larsson-dune.jpg>

En la escuela hecha a mano se precisan co-implicación, construcción manual y modelo educativo de vanguardia

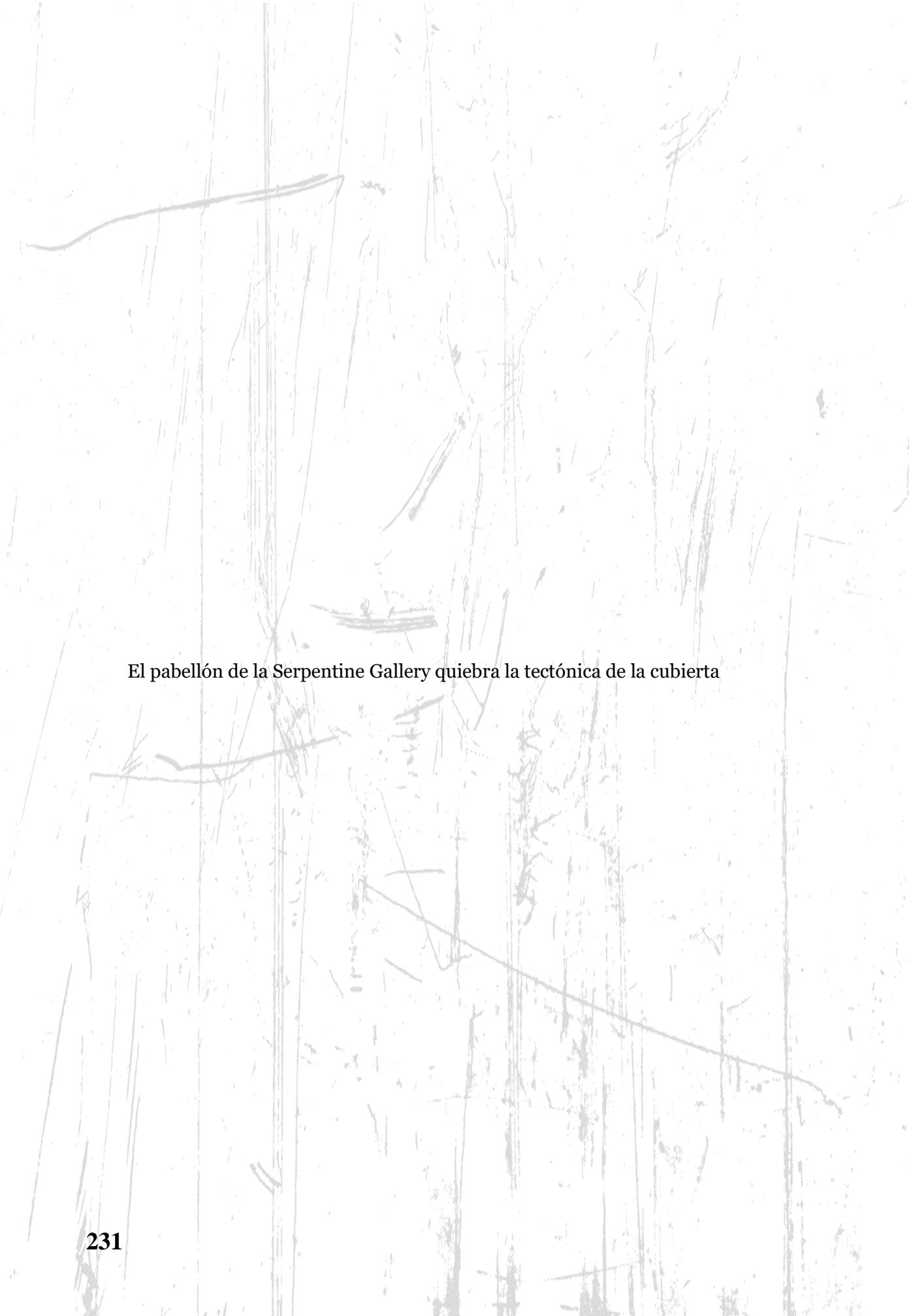


Imagen 72: Handmade School. Anna Heringer + Eike Roswag. 2007. Rudrapur. Bangladesh. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/METI_Handmade_School

La ampliación para Cornell se atraviesa entre dos siglos para enlazarlos



Imagen 73: Cornell Milstein Hall. OMA. 2011. Ithaca. Estados Unidos.. Fuente: https://www.archdaily.com/179854/milstein-hall-at-cornell-university-oma-2?ad_medium=gallery



El pabellón de la Serpentine Gallery quiebra la tectónica de la cubierta

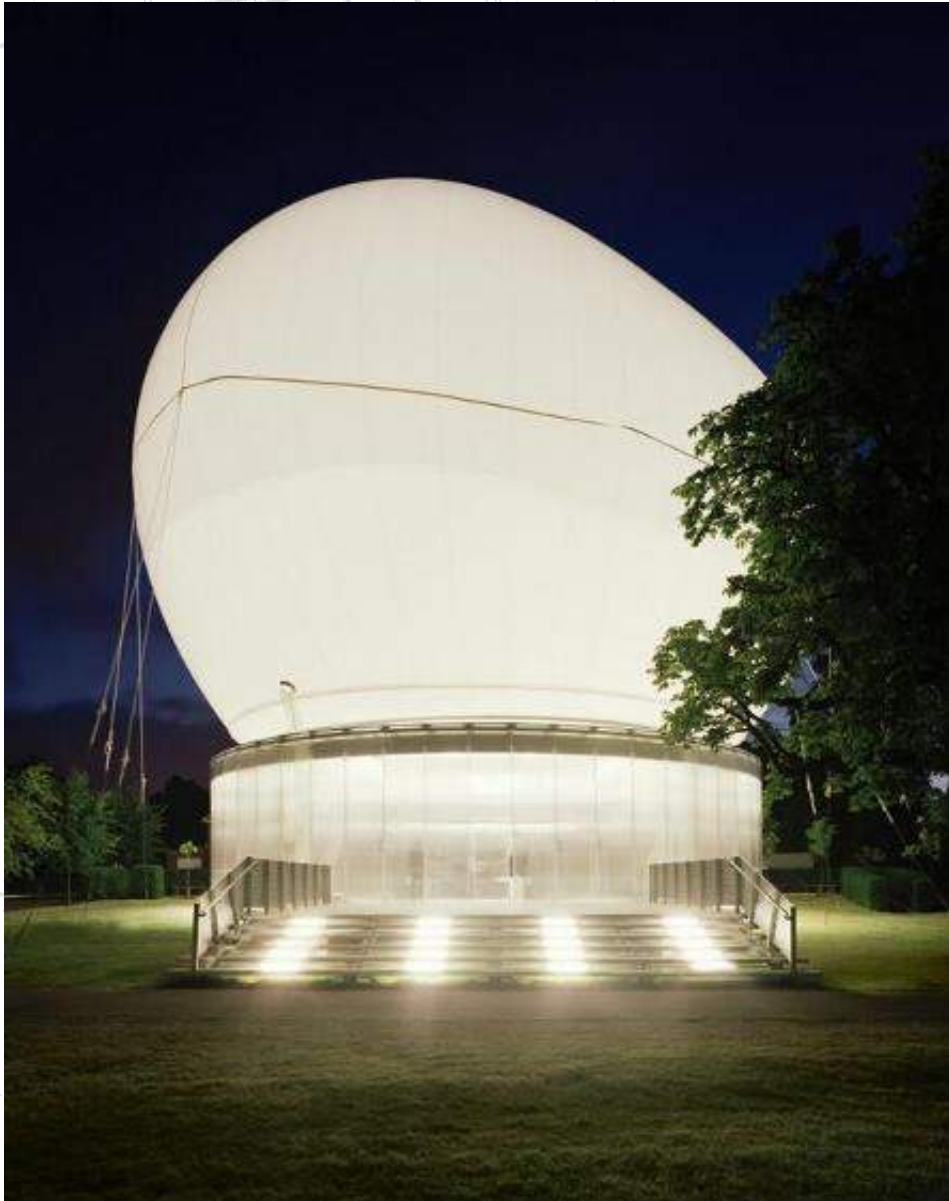


Imagen 74: Pabellón para la Serpentine Gallery 2006. OMA + Cecil Balmond. Kensington Gardens. UK.

Fuente: <https://twitter.com/thearchiworld/status/456826042183729154>

El pabellón de UK para la Expo de Shanghái se entrega a la iteración del
filamento óptico



Imagen 75: Pabellón Reino Unido Expo Shanghai 2010. Heatherwick Studio. China. Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/pabellon-del-reino-unido-shanghai-expo-2010-por-thomas-heatherwick>

A very light pencil sketch of a landscape. In the center, a small boat with a person inside is on a river or stream. The background shows some vertical lines suggesting trees or a forest. The overall style is minimalist and sketchy.

Cosmo a través de la contaminación de sus atributos



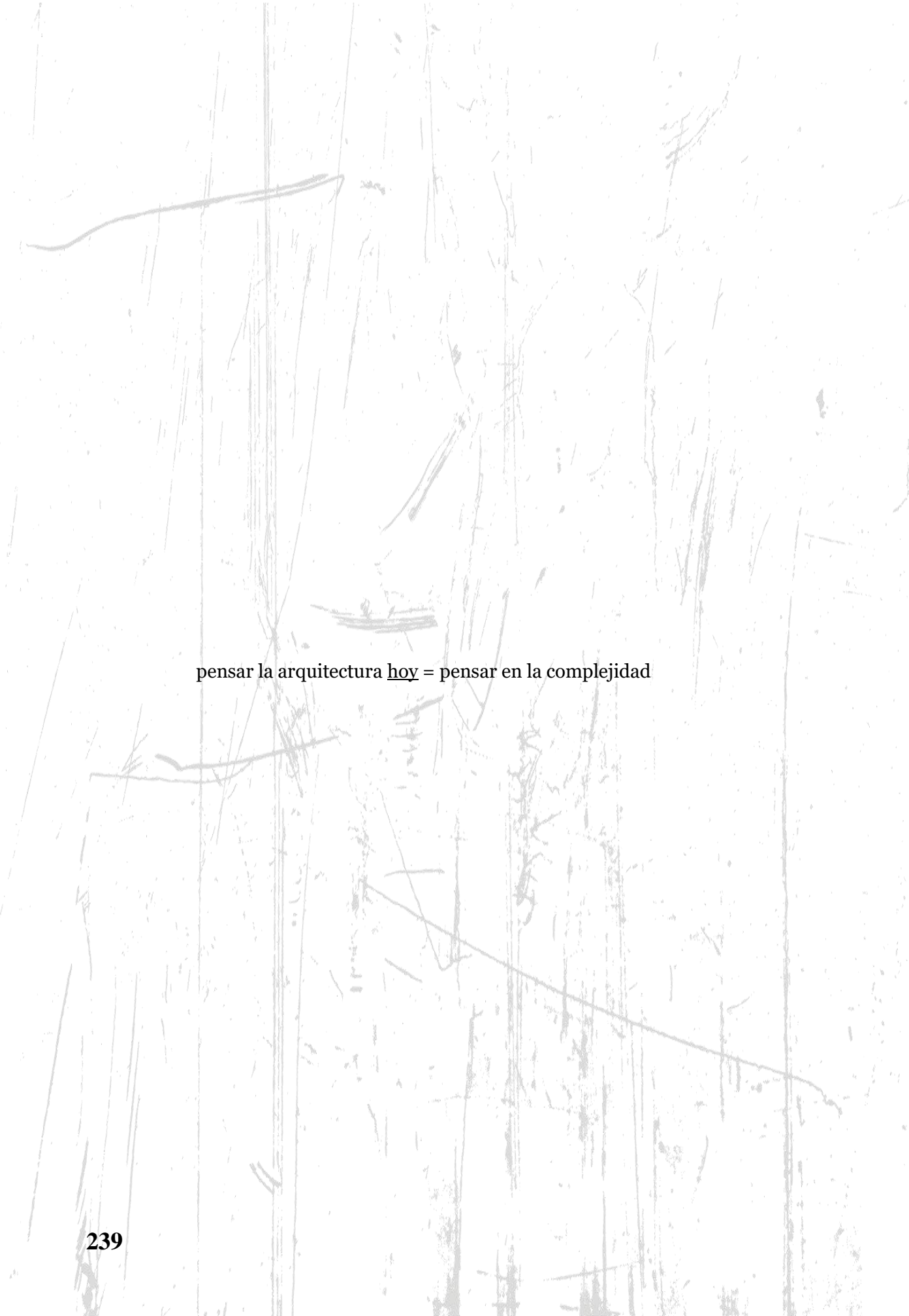
Imagen 76: Cosmo. Andrés Jaque / Office for Political Innovation. 2015. Nueva York. Estados Unidos.

Fuente: https://www.archdaily.co/co/769047/cosmo-andres-jaque-office-for-political-innovation?ad_medium=gallery

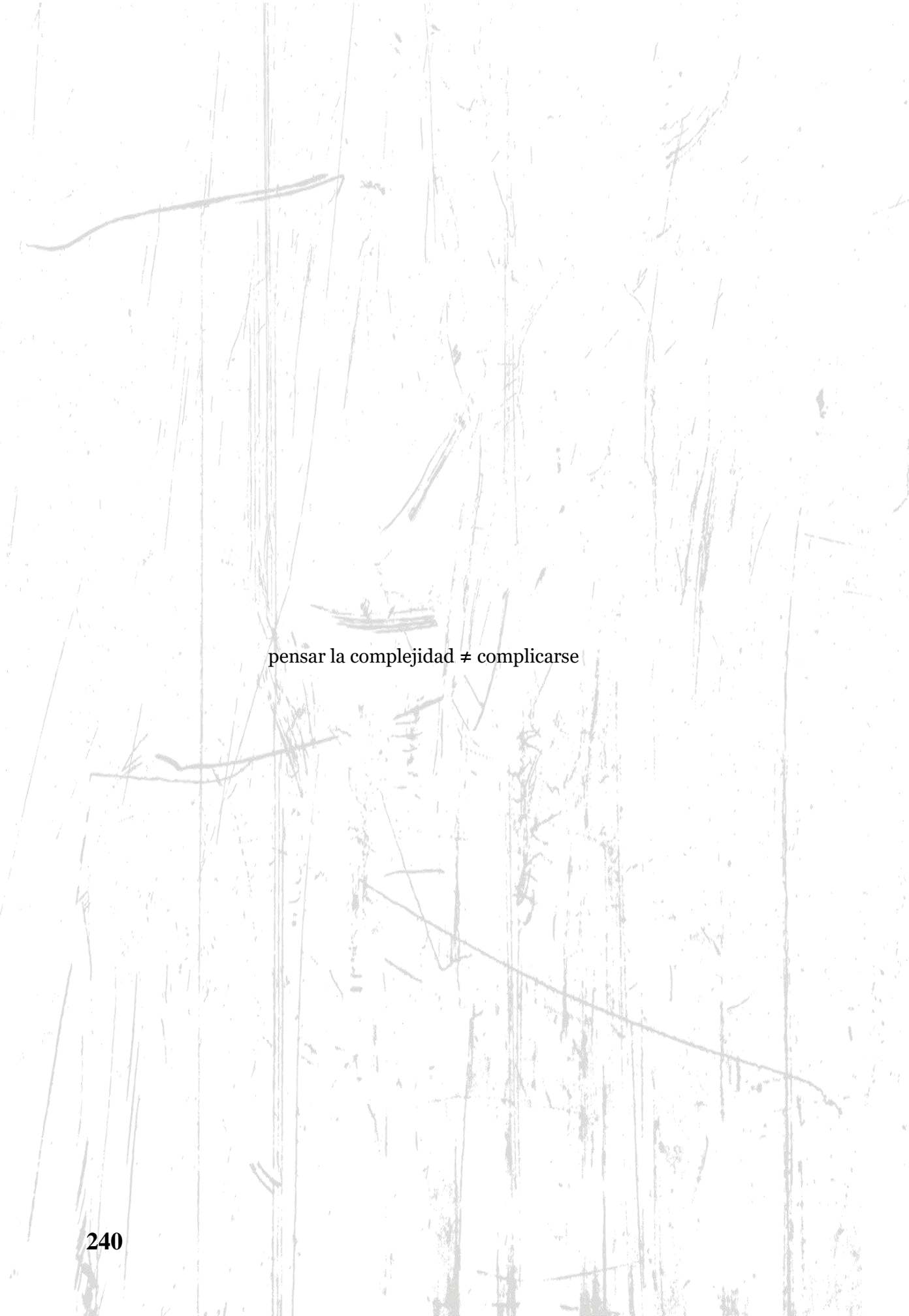
El Kleine Wolke es complejo debido a su multifuncionalidad simultánea



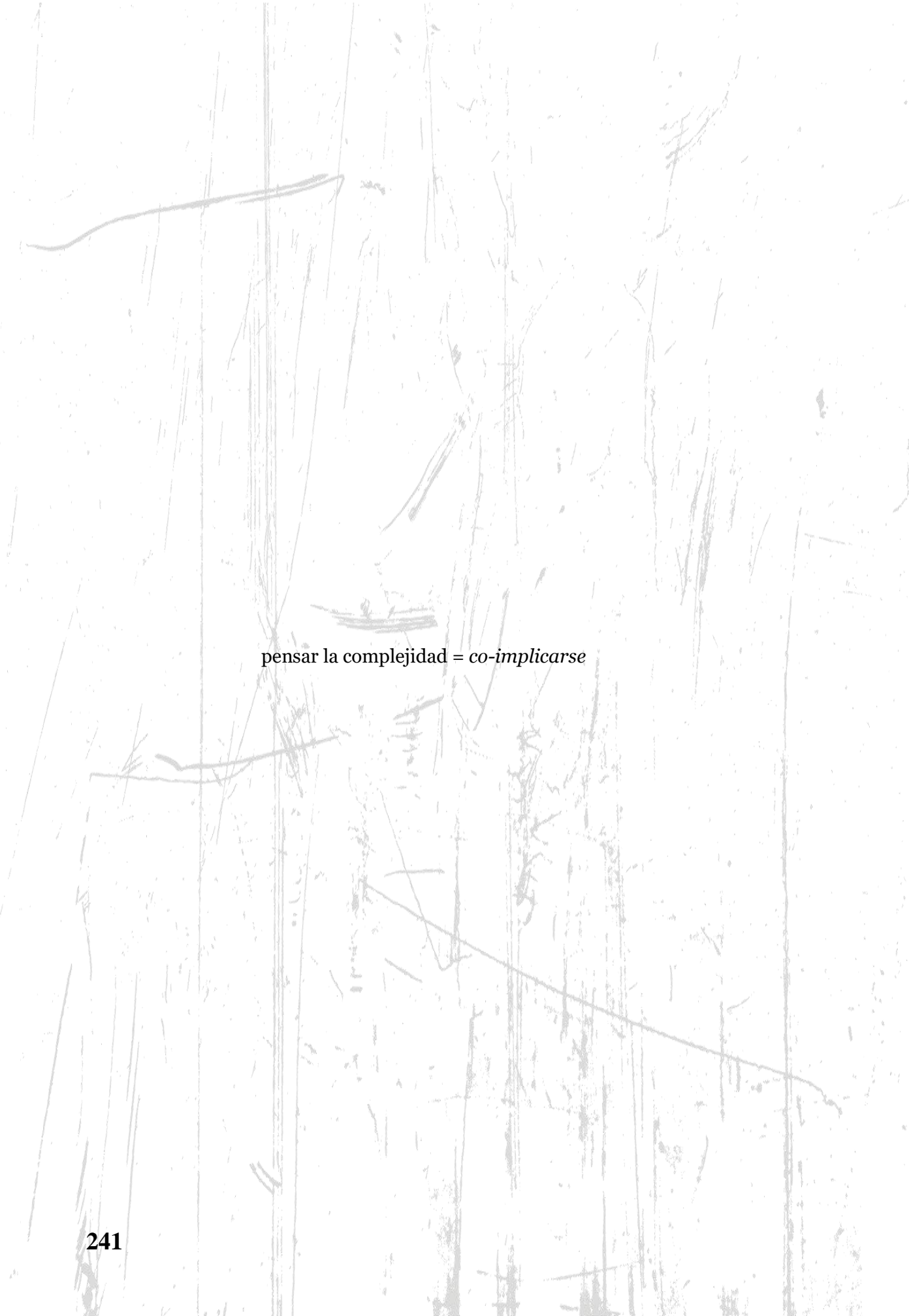
Imagen 77: Kleine Wolke. Fuente: <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/164332/Trapero-Pinza/164332>



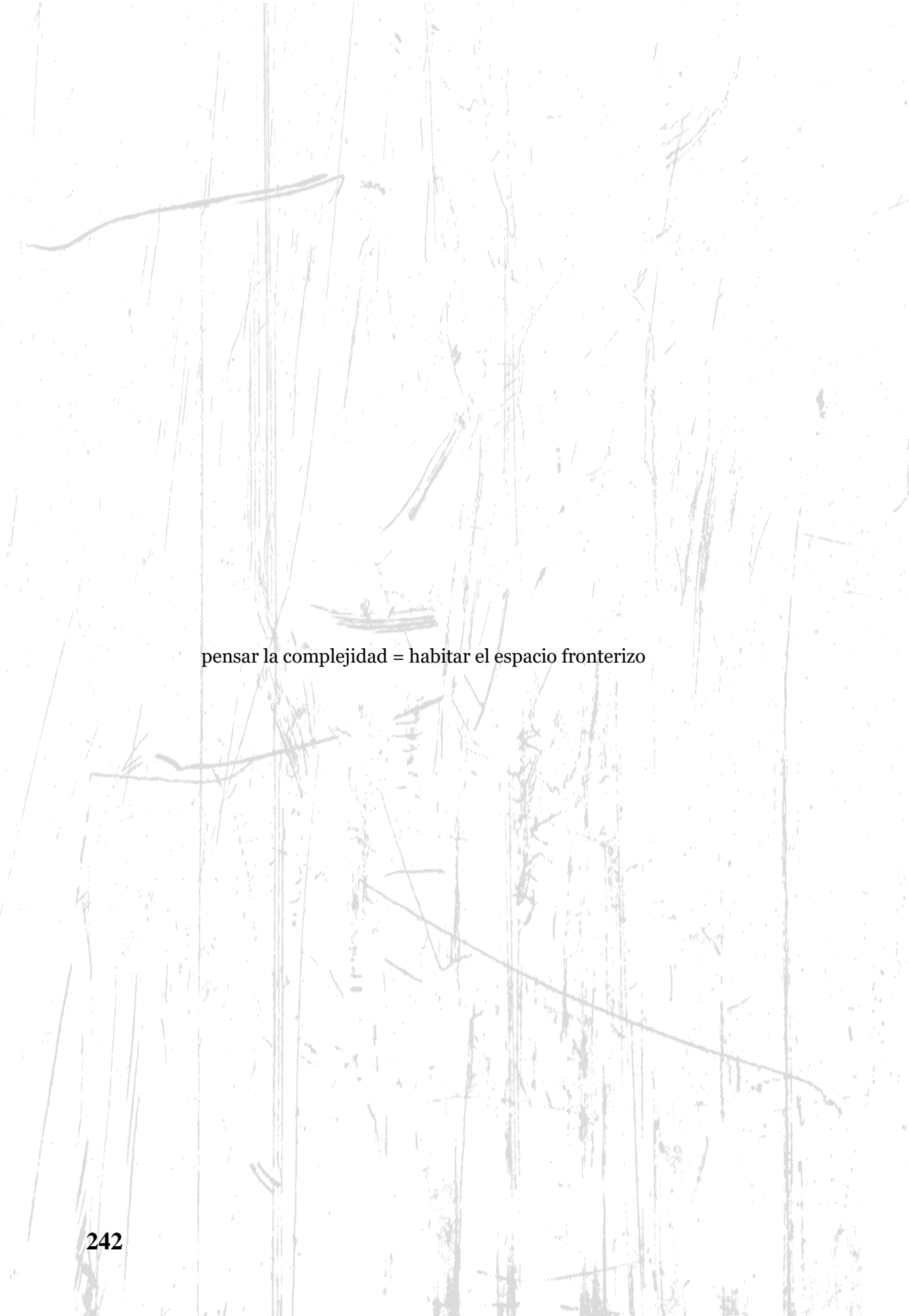
pensar la arquitectura hoy = pensar en la complejidad



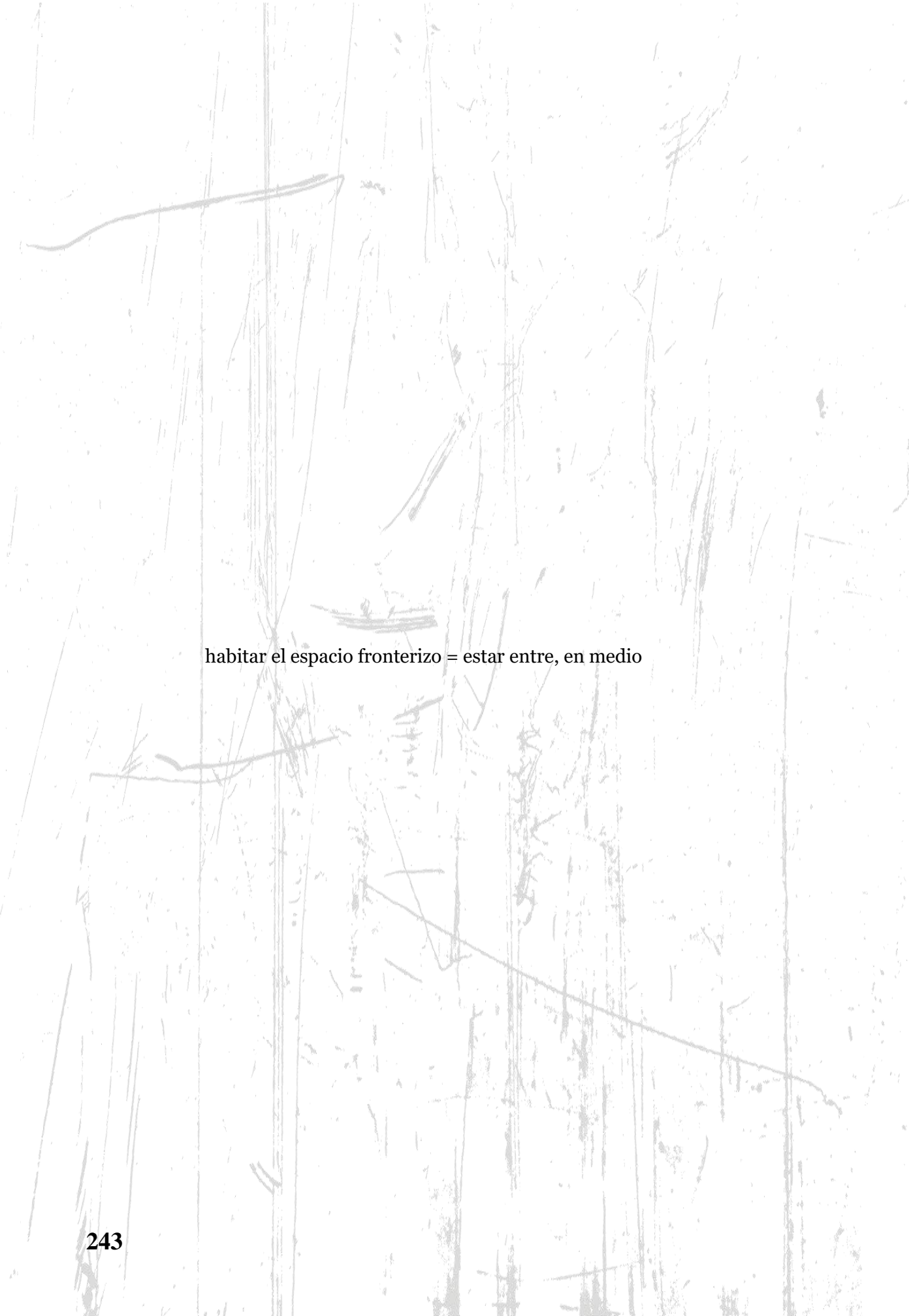
pensar la complejidad ≠ complicarse



pensar la complejidad = *co-implicarse*



pensar la complejidad = habitar el espacio fronterizo



habitar el espacio fronterizo = estar entre, en medio



habitar en medio es comprender que la arquitectura es

BIBLIOGRAFÍA

PRIMERA PARTE - *Experiencias y vivencias en la ciudad y el territorio*

Espacio Público y Ciudad -06 consideraciones.

Alexander, Christopher (1964) Notes on the Synthesis of Form, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Alexander, Christopher (1998) The Nature of Order, New York: Oxford University Press. (in press)

Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I. and Angel, S. (1977) A Pattern Language, New York: Oxford University Press.

Gehl, Jan (1987) Life Between Buildings, New York: Van Nostrand Reinhold.

Hillier, Bill (1996) Space is the Machine, Cambridge: Cambridge University Press.
Hillier, W. R. G. and Hanson, J. (1984) The Social Logic of Space, Cambridge: Cambridge University Press.

Lefebvre, H. (1971). La revolución urbana. Madrid: Alianza Editorial.

Ricart, N., & Remesar, A. (2013). Reflexiones sobre el espacio público thoughts on public space. *On the w@terfront*, (25), 5-36. Retrieved from <http://www.raco.cat/index.php/Waterfront/article/view/263776>.

Weaver, Warren (1948) "Science and Complexity", American Scientist (Vol. 36) pages 536-544.

- i) Naturalización de los ejes urbanos mediante la implementación de redes viales

Gonzales, H. (1913). Ciudades Jardín y Ciudades lineales. Conferencia organizada por el congreso de las ciencias y dada en el ateneo de Madrid en 1913.

Ramón, J. (1992). La imagen gráfica de la ciudad lineal. Artículo de E.T.S.A de la Coruña.

Cerdà, I. (1861). "Teoría de la construcción de las ciudades", vol. 2. Madrid, 1861. Reeditado en 1991 por el Ministerio de Administraciones Públicas, el Ayuntamiento de Barcelona y el Ayuntamiento de Madrid.

- ii) Coworking en el espacio público: Hacia un sistema urbano de emprendimiento

Fleury, A. (8 de enero de 2012). Hypergé. Obtenido de <http://www.hypergeo.eu>

Router, H. d. (19 de marzo de 2018). Idealista/News. Obtenido de <https://www.idealista.com>

- iii) Espacio público una reflexión de la ciudad actual.

Gamboa Samper, P. (2003). El sentido urbano del espacio público. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(7), 13-18. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18775>

Sorre, M. (1952). Les fondements de la Géographie humaine, Vol. III, L'Habitat, Paris, A. Colin, 1952.

<http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/305/30523346004.pdf>

iv) Tesoros escondidos en la periferia

Ana Pérez (2013). Rasgos que nos hacen únicos: La forma de tu oreja, cómo andas, elsonido de tu voz, el aroma que desprendes y cómo late tu corazón. Quo. Recuperado a partir de <https://www.quo.es/ser-humano/a38389/rasgos-que-nos-hacen-unicos/>

Camargo, E. L. (2014). El comercio informal en Colombia: causas y consecuencias. In *Vestigium Ire*, 5(1). Recuperado a partir de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/609>

v) Imágenes intangibles del patrimonio inmaterial

Abramson, M. E. (2009), "Intervención arquitectónica y sustentabilidad urbana del patrimonio histórico", (Spanish). *Urbano*, vol. 12, Issue 20, pp. 25-30.

Cárdenas, E. (1998), *Rehabilitación del patrimonio edificado*, ispjae, Facultad de Arquitectura, La Habana.

Flores Torres, M. (2002), "Folleto Turístico de la Ciudad de Tampico", *Cronista de la Ciudad*.

Marín Gamundi, B., Molar Orozco, M.E., Roux Gutiérrez, S. (2012), "Espacios para renovación Turística-Sustentable. Caso de Estudio el Canal de la Cortadura, Tampico", *Estudios sobre Arquitectura y Urbanismo del Desierto, México*.

Monografía, 2da. ed., Instituto de Investigaciones Históricas Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Padilla-Llano, S., Machado-Penso, M., Reyes-Schade, E., Larios-Giraldo, P., Cabrera-Sánchez, I., Martínez-Palacios, E., González-Forero, D., & Tapias-Martínez, J. (2020). BARRIO EL PRADO un Museo Vivo para la Ciudad de Barranquilla..on the w@terfront. *Public Art.Urban Design.Civic Participation.Urban Regeneration*, 62(3), 3-46. doi:<https://doi.org/10.1344/waterfront2020.62.6.3>

Plan "Parcial de Ordenamiento y Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Tampico, Tamaulipas" (2008), México.

Registro "Estatal de Edificios, Infraestructura, Monumentos Conmemorativos y Murales con Valor Histórico-Artístico y Cultural", Tampico, Tamaulipas, México.

Sánchez Gómez, M. del P. (2012), *El Otro Tampico, Relatos de Viajeros (1822-1863)*.

Sánchez Gómez, M. del P. (1998), "Proyección Histórica de Tampico".

Tomo I. Colección Relatos de viajeros. Instituto de Investigaciones Históricas Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

vi) Privatización y contaminación visual en la ciudad

Plataforma urbana: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2009/09/06/columna-mas-antenas-y-menos-torres/>

Remesar, A. (2005). *Reflexiones sobre privatización del espacio público*. Intervir moita, Cidadanía fazer cidades com (4), 32–35. Câmara Municipal da Moita Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística.

Lo público y la ciudad.

Castells, M. (1996). La era de la información. *Economía Sociedad y Cultura*, 1, 1–29.

DNP. (5 de mayo de 2020). Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/o8001>

RAE. (5 de mayo de 2020). REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/p%C3%BAblico?m=form>

Schumacher, E. F. (1973). *Small is beautiful* (Blume (ed.)).

Cómo surgen los proyectos arquitectónicos.

Padilla, S. (2020). Vista de From the urban project to the participative public space project: A historical approach. *Modulo Arquitectura CUC*, 24, 67–82.
<https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/2887/2768>

Remesar, A. (2005). *Reflexiones sobre privatización del espacio público*. Intervir moita, Cidadanía fazer cidades com (4), 32–35. Câmara Municipal da Moita Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística.

Rossi, A. (1966). *La arquitectura de la ciudad*, de Aldo Rossi - Editorial GG (E. GG (ed.)).
<https://ggili.com/la-arquitectura-de-la-ciudad-libro-2538.html>

Solà-Morales Rubió, I., & Whiting, S. (1997). *Differences : topographies of contemporary architecture*. MIT Press.

Experiencias y reflexiones sobre el taller de tratamientos urbanísticos -IV semestre.

Alba, M. (2016). La enseñanza de la Arquitectura. Iniciación al aprendizaje del proyecto arquitectónico. *Revista española de pedagogía*, 445-460.

Berroeta Torres, H., & Vidal Moranta, T. (2012). La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida,. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, vol. 11, núm. 31.

Borja, J., & Muxí, Z. (2001), *Espacio público: Ciudad y ciudadanía*. Editorial Electa. Barcelona

Brakarz, José et al. (2002). *Ciudades para todos. La experiencia reciente en programas de mejoramiento de barrios*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

- Cámara de Comercio de Bogotá. (2012). Recuperado el 02 de 06 de 2020, de Cámara de Comercio de Bogotá:
<http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/2tratamiento.html#:~:text=Los%20Tratamientos%20Urban%C3%ADsticos%20orientan%20las,funci%C3%B3n%20en%20el%20modelo%20territorial%2C>
- Casares Gallego, A., Raya De Blas, A. (2018). Antecedentes de los talleres de arquitectura: una colaboración entre docentes. En E. de la Torre Fernández (ed.) (2018). *Contextos universitarios transformadores: retos e ideas innovadoras*. II Jornadas de Innovación Docente. Cufie. Universidade da Coruña (pág. 331-350). DOI capítulo: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780.331> DOI libro: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780>.
- Castaño, J., Bernal, M., Cadona, D., & Ramírez, I. (2005). La enseñanza en la arquitectura: Una mirada crítica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, vol. 1, núm. 1, 125-147.
- Pérez V, Ma Victoria, Valenzuela Castellanos, Marco, Díaz M, Alejandro, González-Pienda, Julio Antonio, & Núñez, José Carlos. (2013). Learning difficulties in first year university students. *Atenea (Concepción)*, (508), 135- 150. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622013000200010>.
- Salcedo, R. (2002), "El espacio público en el debate actual: Una reflexión crítica sobre el urbanismo postmoderno". *EURE (Santiago)*, 28(84), 5-19.
- Santa Cruz, R., & Martínez, M. (2017). Estrategias de enseñanza en el Taller de Diseño Arquitectónico. *Revista Entramados - Educación y Sociedad*, 121-133.
- Segovia, R., Pérez, L., & Molero, M. (2009). El taller de diseño arquitectónico virtual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA / Volumen 10 N° 2*, 100-117
<https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118863006.pdf>.
- Shön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós. España.
- Tognoli, J. (1987). Residential Environments. D. Stokols e I. Altman (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology* (vol. 1. pp. 665-690). Nueva York: Wiley.
- Torres, C., Rincón, J., & Vargas, J. (2009). *Pobreza urbana y Mejoramiento integral de barrios en Bogotá. Hábitat y vivienda*. Bogotá, D.C. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Villazón, R., Villate, C., & Bravo, G. (2009). El taller de proyectos de arquitectura: ¿ambiente de aprendizaje innovador? *dearquitectura 05 ISSN 2011-3188. Bogotá*
<http://dearquitectura.uniandes.edu.co> , 176-186.

Reflexiones sobre el proyecto arquitectónico y urbano en cuarto y quinto semestre 2020- primer periodo académico

- Cabas, M. (2010). Criterios arquitectónicos de un espacio que intensifique el desarrollo de un pensamiento creativo . *Revista Módulo* , 35-45.

Castillo, G. (2013). *Indicadores Ambientales De Espacio Público en Bogotá* . Barcelona , España: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA.

DANE. (2020). *Geoportal de datos DANE* . Obtenido de <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/analisis-cnpy-2018/?lt=4.646075&lg=-74.088605&z=20>

Flórez, R. (1990). Abrirle paso al nuevo maestro. *Educación y pedagogía* N° 2, 19-40. Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio* . Barcelona : Reverté, S.A.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio* . Capitán Swing Libros: Capitán Swing Libros.

Lerner, J. (2005). *Acupuntura urbano* . IAAC (institut d'arquitectura avançada de Catalunya).

Martínez, A., & Ferraro, A. (2009). El profesor universitario, reflexiones acerca del docente universitario en la sociedad actual . *Edutecne* , 1-6.

Munizaga, G. (2016). *Diseño urbano, teoría y método*. Santiago de Chile : Ediciones universidad católica de Chile .

Restrepo, B. (2006). Tendencias actuales en la educación superior: rumbos del mundo y rumbos del país . *Educación y pedagogía, vol XVIII, núm. 46*, 81-90.

SEGUNDA PARTE - *Reflexiones sobre la teoría de la arquitectura.*

Reflexiones de los métodos y tipologías en el diseño.

Gutiérrez, A. (2020). El Collage: Herramienta conceptual y compositiva del diseño arquitectónico de Richard Meier. *Módulo Arquitectura*, 24, 27-48. <https://doi.org/http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.24.1.2020.02..>

El rol de la ciencia ficción en los procesos de innovación Laboratorio de ideas.

Akkawi, Y. (2018). Science Fiction Has Helped Predict the Future of Technology. Here's Why We Should Be Worried. Inc.

Gibbs, A. (2017). Using science fiction to explore business innovation. Digital Pulse.

- Gonzalez, L., & Baños, G. (2019). Ciencia ficción: una historia del presente con vistas al futuro. Retina-El País Economía.
- Gunn, E. (2014). How America's Leading Science Fiction Authors Are Shaping Your Future. Smithsonian Magazine.
- Hamilton, P. (2014). Can Science Fiction Writers Predict Technology's Future? The New Republic.
- Kaplan, J. (2017). Lowe's prints comic books imagining sci-fi futures — then makes them real. Digital Trends.
- Klus, H. (2018). Imagining the future: Why society needs science fiction. Blog.
- Merchant, B. (2018). Nike and Boeing Are Paying Sci-Fi Writers to Predict Their Futures. OneZero.
- Merrie, A. (2017). Can science fiction reimagine the future of global development? Re.Think.
- Milner, A. (2012). Science fiction and dystopia: what's the connection? The Conversation.
- Nathanael, A. (2017). Science Fiction Movies That Accurately Predicted the Future. Showbiz CheatSheet.
- Rodriguez, L. (2019). El futuro no existe. Linked-In.
- Schramm, L. (2018). How science fiction fuels technological innovation. SRC.
- Serpell, N. (2019). Cuando los autores de ciencia ficción pronosticamos el futuro. Infobae- The New York Times.
- Stephenson, N. (2019). Carencia de innovación. Planetas Prohibidos.
- Zuin, L. (2017). How science fiction still inspires real technological innovation. Syfywire.

Rápido de escritura (ejercicio académico).

- Eco, U. (2000/1985). Apostillas a «El nombre de la rosa» y traducción de los textos latinos, Lumen, Barcelona. Tati. J. (1958).
- Mí tío Klee, P. (2009/1999). Experimentos exactos en el dominio del arte, Bauhaus Koolhaas K. (2005).
- El espacio basura: de la modernización y sus secuelas. Editorial Gustavo Gili, S.L Navarrete, García. (2016)
- Arquitectura y fenomenología. Tomado de, <http://www.universidad.com.ar/arquitectura-y-fenomenologia>

De uno a muchos a la vez y viceversa: proyectar la alta complejidad en la arquitectura.

- Campo Baeza, A. (1996). La idea construida: la arquitectura a la luz de las palabras. Madrid: COAM
- Corbusier, L. (1987) Obras Completas 1910-1965. Barcelona: Gustavo Gili.

- Drae, D. D. L. R. A. (2020). Española. Versión electrónica Reyer, G.
- Frampton, K. (1990). Rappel a l'ordre: The case for the Tectonic. *Architectural Design*, 60 (3-4):20-32
- Fujimoto, Sou. (2010). El futuro primitivo. *Revista El Croquis*. Número 151. Editorial El Croquis. Madrid. España.
- Koolhaas, R. (2007). *Espacio basura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Semper, G., Müller, K. O., Bötticher, K., Mallgrave, H. F., Pelli, C., & Azpiazu, J. I. (2013). *Semper: El estilo: El estilo en las artes técnicas y tectónicas, o, Estética práctica, y textos complementarios*. Azpiazu ediciones.
- Studio, E. (2017). Structures of Landscape. *Pasajes de arquitectura y crítica*, (144), 35-39

Ciencia divulgada en el siglo XXI.

- Abadal, E. (2012). Acceso abierto a la ciencia. 51.
- Baiget, T., & Torres-Salinas, D. (2013). Informe APEI sobre publicaciones científicas. 1-97.
- Bruno, L. (2019). EL EDITOR DE REVISTAS DE ARQUITECTURA EN LA ERA DE GOOGLE. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Gómez Rodríguez, G., & Gallo Estrada, M. (2014). El proceso de transición de las revistas académicas: de impreso a digital. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 4(7), 10.

Experiencia docente con la actividad taller: Composición espacial de la arquitectura medieval.

TERECERA PARTE - *Experiencias en la comunicación del proyecto urbano arquitectónico.*

El concurso como herramienta de reflexión y expresión del estudiante.

- Aguilar Alejandro, M. (2011). La formación docente del arquitecto. In *IV Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo*, 9 p. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, DL 2011.

Expresión arquitectónica: Representación gráfica en el proceso de análisis urbanístico.

ARQUBA.COM. (2018). Recuperado el 12 de Diciembre de 2019, de ARQUBA.COM:

<https://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/la-expresion-de-la-arquitectura/>

Ching, F. (1986). *Manual de dibujo arquitectónico* (Vol. II). México: Gustavo Gili. Obtenido de

http://www.mediafire.com/file/6x8qdt2cccvmr7c/M4nu4l_d3_d16ujo_4r9u173e70n1c_o.rar/file

EcuRED. (2016). Recuperado el 2019 de Diciembre de 2019, de EcuRED:

https://www.ecured.cu/Dibujo_arquitect%C3%B3nico

White, E. (1980). *Manual de conceptos de formas arquitectónicas*. México: Editorial trillas.

Obtenido de <https://hominumsensus.files.wordpress.com/2018/03/e296aae2819e-edward-t-white-manual-de-conceptos-de-formas-arquitectonicas-e2819ee296aaaf.pdf>

Uso de herramientas digitales en la comunicación de proyectos de arquitectura.

Acampa, G., Cabillo, I. C., & Marino, G. (2019). Representación del dibujo frente a simulación de los sistemas BIM. Oportunidad o amenaza para la arquitectura. ACE Architecture, City and Environment

Lefort, E. C. (2011). Maqueta o modelo digital. La pervivencia de un sistema. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 16(17), 30-41

CUARTA PARTE- Experiencias en la práctica del diseño arquitectónico.

Transversalidad y flexibilidad en el proceso de aprendizaje: La cultura del proyecto.

Crook, C. (1998): Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Madrid: ministerio de Educación y Ciencias y Ediciones Morata.

Bravo, Esperanza (2006). La Transversalidad como vía para la Formación Integral. Tesis Doctoral. Universidad del Zulia. Maracaibo.

Magendzo, Abraham (2003). Transversalidad y Curriculum. Cooperativo Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

Morin, Edgar (1997). Introducción al Pensamiento Complejo. Editorial Gedisa S. A. Barcelona. España.

Sennett, Richard (2009). *The culture of the new capitalism*. New Haven (Connecticut) ; London : Yale University Press, 2006.

Osses Bustingorry, Sonia, & Jaramillo Mora, Sandra. (2008). METACOGNICION: UN CAMINO PARA APRENDER A APRENDER. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 34(1), 187-197. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>

Reflexiones sobre creatividad en arquitectura.

Athavankar, U., Bokil, P., Guruprasad, K., Patsute, R., & Sharma, S. (2008). Reaching out in the mind's space. In *Design Computing and Cognition'08* (pp. 321-340). Springer, Dordrecht.

Amabile, T. M., Hadley, C. N., & Kramer, S. J. (2004). *Creatividad bajo presión*. Madrid, ES: Ediciones Deusto Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L.

Bafna, S. (2008). How architectural drawings work—and what that implies for the role of representation in architecture. *The journal of architecture*, 13(5), 535-564.

Castillo-Delgado, M., Ezquerro-Cordón, A., Llamas Salguero, F., & López-Fernández, V. (2016). Estudio neuropsicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo.

Crilly, N. (2015). Fixation and creativity in concept development: The attitudes and practices of expert designers. *Design Studies*, 38, 54-91.

Emmons, P. (2014). Demiurgic lines: line-making and the architectural imagination. *The Journal of Architecture*, 19(4), 536-559.

Garaigordobil, M., & Torres, E. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académico. *Universitas Tarraconensis*, 18(1), 87-101.

Goldschmidt, G. (1991). The dialectics of sketching. *Creativity research journal*, 4(2), 123-143.

Matussek, P., (1977). *La creatividad: Desde una perspectiva psicodinámica*. Barcelona: Herder.

Monreal, C. A. (2000). "Qué es" la creatividad. Madrid: Biblioteca Nueva.

Purcell, A. T., & Gero, J. S. (1998). Drawings and the design process: A review of protocol studies in design and other disciplines and related research in cognitive psychology. *Design studies*, 19(4), 389-430.

Rittel, H., & Webber, M. (1993). Dilemas en una Teoría General de la Planificación. *Policy Sciences*, 4, 155-169.

Robertson, B. F., & Radcliffe, D. F. (2009). Impact of CAD tools on creative problem solving in engineering design. *Computer-aided design*, 41(3), 136-146.

Rodríguez Estrada, M., & Estrada, M. R. (1985). *Manual de creatividad: los procesos psíquicos y el desarrollo*. México: Trillas.

Sastre-Riba, S., & Pascual-Sufrate, M. T. (2013). Alta capacidad intelectual, resolución de problemas y creatividad. *Revista de Neurología*, 56(1), 67-76.

Suwa, M., & Tversky, B. (1997). What do architects and students perceive in their design sketches? A protocol analysis. *Design studies*, 18(4), 385-403.

Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic bulletin & review*, 9(4), 625-636.

De la importancia de un proyecto inconforme.

Co implicaciones en Arquitectura.

Gausa, M., Guallart, V., & Muller, W. (2001). *Diccionario Metapolis-Arquitectura avanzada*. Barcelona: ACTAR.

Lynn, G., & Kelly, T. (1999). *Animate form (Vol. 1)*. New York: Princeton Architectural Press.

Machado Penso, M. (2018). Del espaciar del espacio al mediar del medio. De lo funcional hacia lo performativo. *HipoTesis Serie Numerada*, 6, 101-122. Recuperado a partir de <http://hipo-tesis.eu/serienumerada/index.php/ojs/article/view/hipo6machado>

Venturi, R. (1978). *Complejidad y Contradicción en la arquitectura*, Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Wagensberg, J. (22 de agosto de 2016) La complejidad en aforismos. *El País*. España. Recuperado de: https://elpais.com/cultura/2016/08/16/babelia/1471344834_885617.html

INDICE DE FIGURAS

PRIMERA PARTE - *Experiencias y vivencias en la ciudad y el territorio*

Imagen 1: Sector céntrico de Barranquilla. Fuente: Archivo personal 2019.	36
Imagen 2: Tratamiento de mejoramiento integral de barrios. Fuente: Equipo POT 2012	55
Imagen 3: Salida de campo (izquierda) y analisis conceptual escotor Pasadena (derecha). Fuente: Archivo personal.....	57
Imagen 4: Parque Pasadane. Fuente: Archivo persona 2019.	58
Imagen 5: Tipologías de vivienda. Fuente. Archivo personal 2019.....	59
Imagen 6: Trasnporte informal. Fuente: Archivo personal 2019.	60
Imagen 7: Degradacion ambiental del espacio público. Fuente. Archivo personal 2019.....	62
Imagen 8: Propuesta de trazado del barrio Pasadena. Fuente: Elaboración de estudiantes 2019.....	63
Imagen 9: Propuesta urbana (maqueta). Fuente:Archivo personal 2019..	64
Imagen 10: Estudiantes exponiedo las propuestas urbanas. Fuente: Archivo personal 2019.....	65
Imagen 11: Propuesta de alameda. Fuente: Archivo Personal 2019.	66
Imagen 12: Propuesta de parque. Fuente: Archivo Personal 2019.	67
Imagen 13: Propuesta de vía peatonal. Fuente: Archivo Personal 2019.	68
Imagen 14: Propuesta de ronda hídrica. Fuente: Archivo Personal 2019.	69
Imagen 15: Propuesta ambienal. Fuente: Archivo Personal 2019.....	70
<i>Imagen 16: Transformación de la idea básica de una estudiante del grupo de 4to semestre del grupo ED: Fuente. Archivo personal</i>	<i>76</i>
<i>Imagen 17: Diseño de espacio urbano por un estudiante de quinto semestre, grupo AD. Fuente: Archivo personal.....</i>	<i>78</i>

SEGUNDA PARTE - *Reflexiones sobre la teoría de la arquitectura.*

Imagen 18: Propuesta Intesticios Bioclimáticos. Fuente: Elaborado por Daniela Ortiz y Maria Camila Reyes 2019.	109
Imagen 19: Propuesta Nidos y Grutas como Alergues Temporales. Fuente: Elaborado por Yuliana Gutierrez y Jonathan Padilla 2019.	112
Imagen 20: Propuesta Plaza-Rampa. Fuente: Elaborado por Yisela Yepes y Karla Polo 2019.	115
Imagen 21: Propuesta Espacio Público Vertical. Fuente: Elaborado por Pedro Ucrós 2019.	116
Imagen 22: Propuesta Muelle-Puente-Malecóm. Fuente: Elaborado por Jorge Vengas y Gemán López 2019.	121

Imagen 23: Propuesta Paisaje-Punete. Fuente: Elaborado por Robert Narváz y sebastian Colón 2019.	123
Imagen 24: Aula de clase Universidad de la Costa, asignatura Construcción Tropical VI semestre. Fuente: Archivo personal 2019.	124
Imagen 25: Proceso elaboración de maquetas realizadas por estudiantes de la asignatura Construcción Tropical VI semestre. Fuente: Archivo personal 2019.	125
Imagen 26: Maquetas realizadas por estudiantes de la asignatura Construcción Tropical VI semestre. Fuente: Archivo personal 2019.	126
Imagen 27: Actividad de Lectura. Fuente: Elaborado por Issa Barake Slebi, primer semestre 2019-2. Disponible en https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743&section=3	129
Imagen 28: Evidencia de análisis del video. Fuente: Elaborado por Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743&section=3	131
Imagen 29: Modelo de fichade de análisis de referente arquitectónico. Fuente: Material docente cargado en plataforma virtual, primer semestre 2019-2. Disponible en https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743&section=3	132
Imagen 30: Evidencia 1 de análisis arquitectónico: Fuente: Elaborado Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743&section=3	133
Imagen 31: Evidencia 2 de análisis arquitectónico: Fuente: Elaborado por Erick Álvarez Quintero, primer semestre 2019-2. Disponible en https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/course/view.php?id=5743&section=3	134
Imagen 32: Evidencia 4 de taller de exploración de maquetas en papel, arquitectura medieval. Fuente: Elaborado por Emiro Góngora Barandica, primer semestre 2020-1. Disponible en: https://teams.microsoft.com/_#/school/conversations/General?threadId=19:920a396488d1452a83205edadda8b24e@thread.skype&ctx=channel	135

TERECERA PARTE - *Experiencias en la comunicación del proyecto urbano arquitectónico.*

Imagen 33: Propuesta ganadora Casa de la Cascada Frank Lloyd. Técnica: Marcador. Fuente: Elaborado por Danna Márquez 2019.	140
Imagen 34: Diseño de espacio interiro (Boutique). Técnica: Marcador. Fuente: Elaborado por Hillary Araujo 2019.	141

Imagen 35: Atardecer en ciudad a orillas del mar. Técnica: Vinilo. Fuente: Elaborado por Jessica de la Hoz 2019.	142
Imagen 36: Mirador del rios. Técnica tinta negra y color. Fuente: Elaborado por Brayan Barreto 2019.	142
Imagen 37: Campesin cultivando. Técnica: Lápices de color. Fuente Elaborado por Elmis Sarmiento 2019.	143
Imagen 38: Dibujo abstracto. Técnica: Marcadores. Fuente: Elaborado por Valery Hernández 2019.	144
Imagen 39: Rso tro de mujer. Técnica: lápices de color, tinta negra y color vinilo y papel. Funete: Elaborado por Sharon Dayana Lopierre	145
Imagen 40: Representación gráfica de escalas urbanas territoriales. Fuente: Archivo personal.	152
Imagen 41: Representación gráfica de escalas urbanas: Región. Fuente: Archivo personal.	152
Imagen 42: Representación gráfica de escalas urbana: Metrópoli. Fuente: Archivo personal.	153
Imagen 43: Representación gráfica de escalas urbana: Articulación de Área Metropolitana de Barranquilla. Fuente: Archivo personal.	153
Imagen 44: Representación gráfica de escalas urbana: Manzanas y predios. Fuente: Archivo personal.	154
Imagen 45: Representación gráfica de jerarquía vial. Fuente: Archivo personal.	154
Imagen 46: Representación gráfica de jerarquía vial y perfiles viales. Fuente: Archivo personal.	155
Imagen 47: Muestra de planos de expresión arquitectónica realizado por estudiantes. Fuente: Archivo personal.	157
Imagen 48: Representación gráfica de paleta vegeta y pavimento táctil elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	157
Imagen 49: Exhibición de planchas sobre análisis urbanos y representación de arborización elaborados por estudiante. Fuente: Archivo personal.....	158
Imagen 50: Estudiante representando gráficamente un análisis de localización. Fuente: Archivo personal.	158
Imagen 51: Análisis de contexto inmediato elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	159
Imagen 52: Plano de localización general elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	159
Imagen 53: Plano de localización de proyecto elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	160
Imagen 54: Representación de Metropolitan Joint elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	160
Imagen 55: Plano de localización del proyecto elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	161

Imagen 56: Representación análisis de manzanas. Elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	161
Imagen 57: Representación de ubicación de lote y gráficos de zonas urbanas elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	162
Imagen 58: Plano de localización elaborado por estudiante. Fuente: Archivo personal.	162
Imagen 59: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Parque El Golf. Fuente: Archivo personal.	163
Imagen 60: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Plaza del Parque. Fuente: Archivo personal.	163
Imagen 61: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Carrisal. Fuente: Archivo personal.	164
Imagen 62: Representación de zonas urbanas elaborado por estudiante: Plaza de la Paz.	164
Imagen 63: Modelado Museo Oceanografico de Valencia. Fuente Elaborado por Valery Hernandez y Helln Beleño 2019.	167
Imagen 64: Ejercicio de modelado libre: Fuente: Elaborado por Sebastián Surmay y Stefany Zapateiro 2019.	167

CUARTA PARTE- *Experiencias en la práctica del diseño arquitectónico.*

Imagen 65: Segunda Semana del diseño Universidad de la Costa. Montaje, exposición y sustentación final. Fuente: archivo personal.	171
Imagen 66: Segunda Semana del diseño Universidad de la Costa. Sustentación y retroalimentación de pares, docentes y profesionales a los alumnos. Fuente: archivo personal.	173
Imagen 67: Algunos trabajos asignatura Métodos de Diseño y Metodologías. Fuente: Archivo personal.	182
Imagen 68: Diller & Scofidio. 2002. Lago Neuchâtel, Suiza. Fuente: https://www.archdaily.com/795388/when-droplets-create-space-a-look-at-liquid-architecture?ad_medium=gallery	221
Imagen 69: Árbol de aire. Ecosistema Urbano. 2007. Madrid. España. Fuente: http://www.arquitecturayempresa.es/noticia/el-concepto-de-arbol-de-aire-en-el-eco-bulevar-de-vallecas-madrid-ecosistema-urbano	223
Imagen 70: Dune into Architecture. Magnus Larsson. Sahara. Africa. Fuente: https://thefunambulistdotnet.files.wordpress.com/2011/03/magnus-larsson-dune.jpg	224
Imagen 71: Inyecciones de sostenibilidad. Daniel Ibañez Moreno, Alberto Alvarez Agea, Rodrigo Rubio Cuadrado. 2005. Madrid. España. Fuente: https://thefunambulistdotnet.files.wordpress.com/2011/03/magnus-larsson-dune.jpg	226

Imagen 72: Handmade School. Anna Heringer + Eike Roswag. 2007. Rudrapur. Bangladesh. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/METI_Handmade_School228

Imagen 73: Cornell Milstein Hall. OMA. 2011. Ithaca. Estados Unidos.. Fuente: https://www.archdaily.com/179854/milstein-hall-at-cornell-university-oma-2?ad_medium=gallery.....230

Imagen 74: Pabellón para la Serpentine Gallery 2006. OMA + Cecil Balmond. Kensington Gardens. UK. Fuente: <https://twitter.com/thearchiworld/status/456826042183729154>.....232

Imagen 75: Pabellón Reino Unido Expo Shanghai 2010. Heatherwick Studio. China. Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/pabellon-del-reino-unido-shanghai-expo-2010-por-thomas-heatherwick>.....234

Imagen 76: Cosmo. Andrés Jaque / Office for Political Innovation. 2015. Nueva York. Estados Unidos. Fuente: https://www.archdaily.co/co/769047/cosmo-andres-jaque-office-for-political-innovation?ad_medium=gallery.....236

Doceo 2