




Speaking spaces: The dialogue between signs, architecture and people

Paola Inés Chávez Lozano, Bach.¹, Ximena Cholán Terán, Bach.²,
and Yessenia Nathalí Rodríguez Castañeda, Mg.³

^{1,2,3}Universidad Privada del Norte, Perú, ¹N00206700@upn.pe, ²N00204666@upn.pe, ³nathali.rodriguez@upn.pe

Abstract- In this scientific article, the research focuses on making known about semiotics in architecture, in the same way on explaining its characteristics, being applied in architectural projects where a mental and emotional “game” is played, which consists of express or communicate through the project, so that the user establishes a close interaction with the space and the message of the project. That said, the use of colors, shapes, textures and lighting is explained; which fulfill specific functions that influence the behavior, thinking, sensations and emotions of the people who use spaces with these characteristics. Semiotics being a little-known topic but present everywhere, its relationship with architecture is exposed to generate spaces with meaning, thus being able to generate a more intimate or personal relationship between the architectural object and the users.

Keywords: Message, Semiotic Architecture, users, meaning, communication.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Espacios hablantes: El diálogo entre los signos, arquitectura y personas

II. MARCO TEÓRICO

Resumen- En el presente artículo científico se enfoca la investigación en dar a conocer sobre la semiótica en la arquitectura, del mismo modo en explicar las características de la misma, siendo aplicadas en proyectos arquitectónicos donde se realiza un “juego” mental y emocional, que consiste en expresarse o comunicarse a través del proyecto, para que el usuario establezca una interacción estrecha con el espacio y el mensaje del proyecto. Dicho esto, se explica el uso de los colores, formas, texturas e iluminación; las cuales cumplen funciones específicas que influyen en el comportamiento, pensamiento, sensaciones y emociones de las personas que hacen uso de espacios con estas características. Siendo la semiótica un tema poco conocido pero presente en todos lados, se expone su relación con la arquitectura para generar espacios con significado, pudiendo así llegar a generar una relación más íntima o personal entre el objeto arquitectónico y los usuarios.

Palabras clave: Mensaje, Arquitectura Semiótica, usuarios, significado, comunicación.

I. INTRODUCCIÓN

En el campo de la arquitectura, muchas ideas radican en que la función, forma y estética son primordiales para generar una arquitectura que resuelva las necesidades de los usuarios; la función, que determina y facilita el funcionamiento de las actividades a realizar dentro del espacio; la forma, que por medio de un conjunto de líneas de diversas características, escalas y dimensiones pueden brindar espacios de calidad y a la vez de comodidad; y la estética, que no necesariamente tiene que ser algo extravagante, porque muchas veces la belleza se encuentra en lo más simple.

Como parte de ello, considerar un punto más en esta lista como la semiótica, que busca generar una conexión más íntima entre el usuario y el espacio proyectado, donde se involucran sus emociones y sentimientos variando de sus percepciones, representa un tema con mayor significado mental y emocional. Donde el arquitecto busca a través de su obra (el objeto arquitectónico) comunicar un mensaje, al igual que un pintor con sus cuadros. Y la magia ocurre cuando el usuario empieza a relacionarse con dicho espacio. Es aquí donde surge la interrogante ¿Hasta qué punto puede un espacio arquitectónico contener significados capaces de generar un impacto emocional en las personas que lo ocupan?

A. Semiótica

Manifiesta la importancia del lector sobre el autor para interpretar textos, símbolos y formas, debido que es aquel que recibirá y transmitirá el mensaje a otras personas; además, menciona un ejemplo dinámico de cómo el ser humano crea a partir de objetos tan simples que posee pero que para él puede llegar a ser algo impactante [1].

La semiótica es el estudio y proceso de comunicación mediante el cual un individuo puede analizar un mensaje, otorgarle la importancia que considere o que para él pueda tener un significado particular. Este proceso se basa en la capacidad de interpretar textos, símbolos y formas, donde el lector desempeña un papel fundamental al recibir y transmitir el mensaje a otros. Esta perspectiva resalta la influencia del lector en la interpretación de los mensajes, ya que su forma de pensar y percibir el mundo influye en cómo comprende y da significado a la información recibida.

B. La Semiótica en la Arquitectura

La semiótica ayuda al arquitecto a comprender cuál es el sentido, significado o efecto de esta relación que se establece entre el objeto arquitectónico y su usuario, habitador y observador, permitiendo la traducción de significantes en el proceso de habitabilidad, función y comunicación [2].

Busca definir e identificar el papel de la semiótica en el diseño arquitectónico creando así un conjunto de signos arquitectónicos sencillos de identificar y también el proceso de interpretación de acuerdo a un contexto específico [3].

Define la semiótica arquitectónica como el momento de concebir espacios de hábitat y uso humano que contemplen todas las necesidades y expectativas del usuario a través de las dimensiones de elementos, como la textura, color, formas, sensaciones, sentimientos y percepciones que influyen significativamente en el proceso de interacción entre el usuario y el espacio proyectado [4].

La semiótica en la arquitectura se vale de diversas dimensiones como la textura, el color, la forma, las sensaciones, los sentimientos y las percepciones para dotar a un espacio de significados que serán fácilmente interpretados por quienes lo utilizan. Estos elementos aplicados de manera estratégica en el diseño arquitectónico permiten que los usuarios se conecten de manera intuitiva con el entorno construido, generando así una experiencia significativa y enriquecedora.

C. Percepción

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

La percepción visual en arquitectura es la relación que se establece entre el observador y el objeto arquitectónico, donde el primero recibe una información visual que le permite interpretar el segundo y atribuirle un significado en función de sus expectativas, necesidades y experiencias [5].

D. Forma

La naturaleza humana agrupa cosas similares. En gestalt, elementos similares se agrupan visualmente, independientemente de su proximidad entre sí. Se puede agrupar por color, forma o tamaño. Semejanza se puede usar para unir elementos que pueden no estar próximos el uno al otro en un diseño [6].

E. Armonías Cromáticas

Las sensaciones individuales hay una comprensión universal, las impresiones y vivencias que producen los colores pueden considerarse de una manera perfectamente objetiva, aunque cada individuo vea, sienta y juzgue los colores de una manera personal. Los efectos de los colores no son innatos, pero como se conocen en la infancia a la vez que el lenguaje, los significados quedan interiorizados en la edad adulta y parecen innatos. [7].

Los colores están intrínsecamente ligados a las emociones de las personas, tanto a nivel personal como universal. Estas asociaciones se forman a lo largo de la vida, desde la infancia, y tienen un impacto significativo en el lenguaje y el pensamiento de cada individuo. La exposición a determinados colores en ambientes o espacios específicos puede influir de manera notable en la percepción y el estado de ánimo de una persona al interactuar con ese entorno.

Por ejemplo, los colores cálidos como el rojo, naranja y amarillo, al ser vibrantes y llamativos, transmiten sensaciones de alegría y vitalidad en un espacio dado. Por otro lado, los colores fríos como el azul, verde y violeta, evocan una sensación de tranquilidad, frescura y seguridad. Esto subraya la importancia de la selección y aplicación de colores en un espacio según el efecto emocional deseado en las personas que lo experimentan. Es esencial considerar qué tipo de emociones se desea evocar en los visitantes o usuarios al diseñar un ambiente, ya que los colores tienen el poder de influir en sus emociones, comportamientos y experiencias en general.

III. METODOLOGÍA

Se desarrolla la metodología de análisis de casos, a través de los cuales se identifican las características aplicables a diversos proyectos donde la abundancia y priorización de un significado por medio de texturas, colores, formas, iluminación y demás, conlleva a que los usuarios tengan una mayor experiencia con el objeto arquitectónico, generando así la conexión que tanto se busca.

Se utilizaron criterios específicos para seleccionar los casos de estudio, centrándose en las características clave de la arquitectura semiótica. Se buscó resaltar aspectos como el color, las texturas, la forma y la iluminación, pero sobre todo se hizo hincapié en el significado que el arquitecto intenta comunicar o representar a través del proyecto. Esto implica que el diseño arquitectónico no solo tiene la función estética, sino que también busca transmitir un mensaje significativo para el entorno y la comunidad en la que se inserta.

Caso 1. Centro Comunitario Pilares Valentín Gómez a/911.



Fig. 1 Vistas exteriores y áreas del centro comunitario en la ciudad de México, México.

Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2022).

Se destaca por generar una jerarquía en los techos para ventilación e iluminación, sin mencionar que los ambientes que posee son educativos tanto en sus espacios interiores como en exteriores. Se conecta con el parque con el que colinda generando una secuencia entre los ambientes.

Caso 2. Centro de Cultura Ambiental Chapultepec



Fig. 2 Vistas áreas del centro de cultura en la Ciudad de México.

Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2023).

Se destaca por la integración que posee el Centro con la naturaleza a través de la propuesta de un parque que se relaciona con el lago; además, involucra el bosque existente

con la creación de espacios que incentiven la protección ambiental de la zona.

Caso 3. Centro Comunitario de la Naturaleza Xinyu.



Fig. 3 Vistas áreas e interiores del Centro de Cultura en la ciudad de Xinyu, China

Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2021).

Es un proyecto que busca y expresa una manera de camuflarse y acoplarse a los elementos naturales que brinda el terreno al usar una forma que no sea imponente sino sutil, ya que lo que busca es prevalecer las formas naturales para generar una mayor experiencia del usuario.

Caso 4. Parque Yujidao – Sichuan.



Fig. 4 Vistas áreas del parque Yujidao en la ciudad de Sichuan, China

Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2021).

Se destaca por la regeneración de ambientes con alto potencial natural y la búsqueda de recorrer todo el parque Zonal y sentirse parte de él.

Caso 5. Centro de Cultura, Recreación y Educación Ambiental en el Parque Zonal Huiracocha.



Fig. 5 Vistas del centro Comunitario en San Juan de Lurigancho, Perú.

Fuente: CREALIMA (2015).

Se destaca por su adaptación con el entorno, tanto en el emplazamiento como en su relación con el exterior que vendría a ser el parque, además de generar espacios para la interacción de los usuarios sin importar su rango de edad.

Caso 6. Museo Judío en Berlín, Alemania.

Se tomó como caso adicional, el Museo Judío, en Berlín, por Daniel Libenskind, donde tras un análisis en base a las definiciones de los autores mencionados inicialmente, se evidencian características de la arquitectura semiótica, puesto que se prioriza puntos tales como, materialidad (texturas), el juego de colores y luces, jugar con la estructura, el representar algo, emitir un mensaje donde cada forma y espacio tiene un significado y un porqué, el trayecto que deben seguir los usuarios y lo deben hacer estos para llegar de un espacio a otro; y finalmente, cómo estas cosas afecta directa e indirectamente al usuario en el momento de relacionarse con el espacio generándose esta interacción comunicativa.

El proyecto se forma a partir de la unión de líneas de hechos históricos en distintos lugares, dando así la forma al edificio de “zigzag”.



Fig. 6 Vista aérea del museo Judío en Berlín, Alemania

Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

El edificio cuenta con 3 ejes que representan las vivencias de los judíos en Alemania, los cuales son: continuidad, holocausto y exilio.

El “eje de continuidad” que llega a ser una extensión del acceso que guía al edificio nuevo, llegando así a las salas de exposiciones por medio de unas escaleras lineales que juega con las escalas, luces y estructuras, donde las vigas expuestas, desordenadas y aparentemente deconstructivistas, son totalmente funcionales sirviendo de arriostramiento.



Fig. 7 Acceso de escaleras del “Eje de continuidad” donde se visualizan las estructuras (vigas) de la edificación.
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

A partir de ello, el segundo eje, el “eje del holocausto” da su aparición, representado en un pasillo sin salida donde el suelo se eleva hacia la parte superior del techo terminando en la “Torre del Holocausto”, el cual es un espacio vacío de 24m de alto netamente de concreto cuya única entrada de luz, es la luz natural por medio de una pequeña grieta en el techo.



Fig. 8 Vista donde se visualiza parte de lo que es el “Eje del Holocausto” en Berlín, Alemania.
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

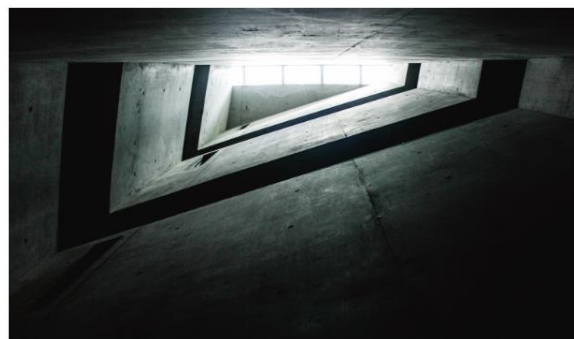


Fig. 9 Vista de la “Torre del Holocausto” del “Eje del Holocausto” en Berlín, Alemania.
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

Y tercero, el “eje del exilio” representando una salida al exterior enlazándose con el “Jardín del Exilio” representado en un cuadrado con 49 pilares de planta cuadrada espaciados en una cuadrícula.



Fig. 10 Vista Interior del “Eje del Exilio”, se visualiza e “Jardín del exilio” en Berlín, Alemania
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).



Fig. 11 Vista Interior del “Jardín del Exilio” en Berlín, Alemania
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

La edificación cuenta con 6 “vacíos” cada uno se presenta como elementos independientes del museo, donde para acceder al último de ellos que es el “vacío de la memoria”, únicamente puede hacerse físicamente, este se muestra como un pasillo con muros de concreto, donde se visualiza la instalación Shalechet de Menashe Kadishman, se conforma por miles de rostros de arcilla, las cuales tienen que ser pisadas por los usuarios para llegar al interior del edificio, estas generan un sonido al chocar entre sí cuando las personas pasan, desencadenando un momento estremecedor en el vacío.

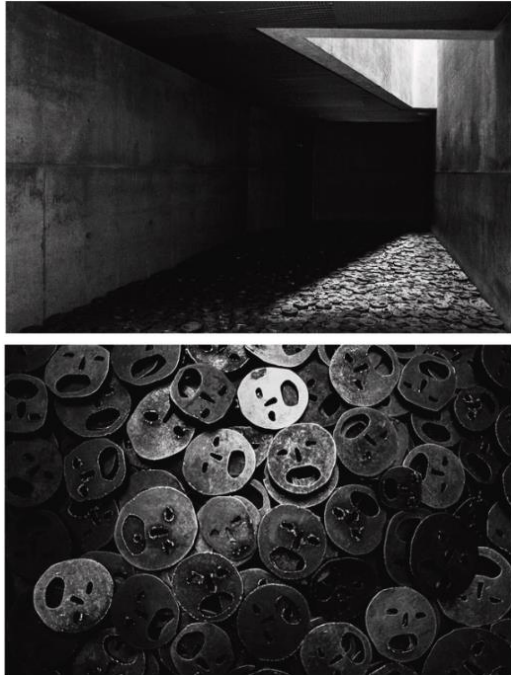


Fig. 12 Vista Interior del “Eje del Exilio”, se visualiza e “Jardín del exilio” en Berlín, Alemania
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

La arquitectura semiótica se presenta como un campo extenso de posibilidades para establecer conexiones significativas con el ser humano, destacando principalmente a través de la percepción visual y táctil. Estos dos sentidos, desencadenan sensaciones únicas, transmiten mensajes y buscan establecer vínculos mediante expectativas, necesidades y experiencias. Esta particularidad se manifiesta de diversas maneras, siendo fundamental explorar distintos aspectos.

Las texturas visuales y táctiles desempeñan un papel crucial en el desarrollo del espacio arquitectónico. Factores como la rugosidad, patrones, suavidad y rigidez contribuyen a la percepción de sensaciones que van desde la comodidad hasta el bienestar, la estabilidad y la conexión con el entorno circundante. Estos elementos no solo enriquecen la experiencia espacial, sino que también comunican de manera efectiva, influyendo en cómo percibimos y nos relacionamos con el entorno arquitectónico que nos rodea.

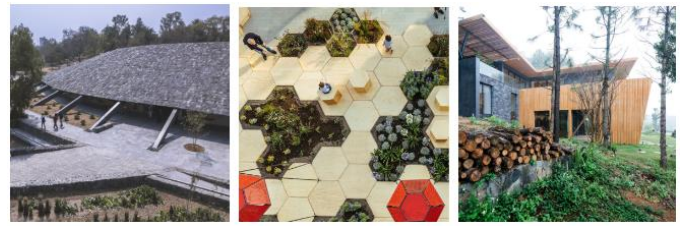


Fig. 13 Aplicación de Texturas Visuales y Táctiles
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily, Construye Hogar y IQD (2015).

Se habla de la forma, ciertamente es un tema amplio, pero llega a ser crucial en el ámbito de la arquitectura semiótica, puesto a que al tratarse de generar una arquitectura comunicativa y simbólica, cada uno de los elementos unos más que otros o todos, representan un significado, que al momento de incorporarlos ayudarán al usuario a entender y conectar con el espacio, por lo que es sumamente importante saber cómo y dónde usarlo, ya sea a través de volúmenes tanto estructurales como toda la composición arquitectónica, en los mobiliarios, por medio de dibujos, decoración relacionada a un tema específico. Todo esto en completa armonía llega a causar un impacto significativo en la percepción que llegue a tener el usuario (intérprete) en el ambiente.



Fig. 14 Aplicación de la Forma en Proyectos Arquitectónicos
Fuente: Plataforma digital de iStock, Archdaily y SlideShare una empresa de Scribd (2015).

Un aspecto de notable relevancia en diversos proyectos arquitectónicos es la iluminación, un elemento que ha desempeñado un papel crucial a lo largo de distintas épocas. La atención que se dedica tanto a la iluminación natural como a la artificial desempeñará un papel fundamental en la percepción del espacio y en la transmisión de significado. Este enfoque no solo afectará la estética del entorno, sino que también influirá en la funcionalidad del espacio, facilitando actividades laborales, académicas y recreativas a lo largo del día. La cuidadosa consideración de la iluminación, tanto en términos de cantidad como de calidad, se convierte así en un elemento esencial para mejorar la experiencia y el rendimiento en diversos contextos dentro del espacio arquitectónico.



Fig. 15 Aplicación de Iluminación de Espacios interiores
Fuente: Plataforma digital luz natural y Arquitectura (2020).

En la segunda posición, se presenta la característica de armonías cromáticas, que persigue la interacción del usuario con el entorno arquitectónico mediante el uso de colores. Esta cualidad es sumamente enriquecedora para evocar sensaciones, ya que los elementos cromáticos que incorpora ofrecen una amplia gama de significados. La paleta de colores no solo proporciona estímulos visuales, sino que también contribuye a influir en las percepciones emocionales y cognitivas del individuo, generando así una experiencia espacial única y memorable.

Dentro de esta dimensión destacan los colores cálidos, aquellos que amplían e infunden vida al espacio. Principalmente, tonalidades como el amarillo, naranja y rojo tienden a transmitir energía, alegría y optimismo. Cuando se aplican de manera apropiada en el ámbito arquitectónico, estos colores no solo resaltan la estética, sino que también comunican un significado específico en relación con la intención deseada. Así, la elección estratégica de colores cálidos no solo añade vitalidad al entorno, sino que también contribuye a influir en la percepción y la experiencia del usuario, generando una atmósfera que resuena con los mensajes y objetivos del diseño.



Fig. 16 Aplicación de colores cálidos
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

Se presentan los colores fríos, los cuales, mediante su tonalidad llamativa, generan un impacto visual notable. Entre ellos destacan el verde, violeta y azul, que, de no aplicarse adecuadamente en el ámbito arquitectónico, pueden resultar en fatiga visual o incluso estrés. En el contexto de la arquitectura semiótica, que busca comunicar un mensaje significativo, se utiliza la psicología de estos colores para generar sensaciones de confort y bienestar.

Específicamente, se busca que el individuo se sienta inmerso en el espacio que lo rodea. Por ejemplo, ante la creciente preocupación mundial por la contaminación, se emplean colores como el verde, que evoca la naturaleza de plantas y bosques, o el azul, que remite a la tranquilidad de un océano o al azul del cielo. Estos colores, utilizados de manera estratégica, no solo pretenden expresar el mensaje de conservación ambiental, sino que también buscan estimular la interacción humana con elementos cromáticos que evocan la conexión con entornos naturales, proporcionando así un ambiente que incita al bienestar y a una percepción positiva del espacio.



Fig. 17 Aplicación de colores fríos.
Fuente: Plataforma digital de Arquitectura Archdaily (2015).

IV. RESULTADOS

Se realiza un análisis comparativo entre las características de la arquitectura semiótica y los estudios de casos. Tras la explicación y presentación de los casos, se evidencia la manifestación de estas características en las muestras analizadas.

La presencia destacada de texturas visuales y táctiles se observa con mayor intensidad en los casos 1, 2, 3 y 6, ya que su objetivo es generar sensaciones impactantes a través del uso de elementos naturales o artificiales en espacios interiores y exteriores, enriqueciendo la interacción del usuario con el objeto arquitectónico.

La forma, como elemento semiótico, se visualiza de manera distintiva en los casos 2, 3, 4 y 6, ya que busca representar símbolos o significados que comuniquen e interactúen con usuarios de una manera más personal, donde se trabajará la parte comunicativa y de interpretación de los usuarios por medio de dichas formas.

La presencia de luz, tanto natural como artificial, es evidente en todos los casos, sin embargo, el juego con la luz natural destaca especialmente en el caso 6, donde busca evocar sensaciones de encierro, oscuridad y miedo, transportando a los observadores a ser parte de un pedacito de las experiencias de los judíos de una manera muy singular.

En cuanto a los colores, se aprecia la utilización de tonos cálidos en los casos 1, 2, 4 y 5, con el propósito de recibir a profesionales y visitantes, influir en el estado psicológico de estos, impactar positivamente en su ánimo y emociones,

además de fomentar el entusiasmo para el desarrollo de sus actividades.

Por otro lado, la presencia de colores fríos se destaca en los casos 2, 3, 4 y 6, proporcionando ambientes que sugieren misterio, melancolía y profundidad. Utilizados adecuadamente, estos colores pueden transmitir sensaciones de relajación, calma y seguridad, siendo el verde especialmente asociado con la naturaleza y la vitalidad.

V. CONCLUSIÓN

La conclusión destaca la importancia significativa que la arquitectura semiótica tiene en las percepciones, emociones y pensamientos de aquellos que interactúan con espacios diseñados, al incorporar diversas características fundamentales. La gestión adecuada y aplicada de elementos clave, como la representación y significado de la forma para transmitir mensajes profundos, la elección de colores cálidos y fríos para evocar sensaciones específicas, la manipulación hábil de texturas en la materialidad de los espacios para generar experiencias táctiles, y la consideración de la iluminación, tanto natural como artificial, emerge como un factor crucial para determinar el impacto de un entorno arquitectónico que busca comunicar un mensaje específico.

Este entrelazamiento exclusivo entre el diseño y el usuario da lugar a una experiencia única y personalizada para cada individuo, enriqueciendo así las vivencias y percepciones asociadas con la arquitectura semiótica. Se subraya la necesidad de una implementación reflexiva y cuidadosa de estos elementos para mejorar significativamente la calidad y singularidad de la experiencia del usuario en diversos entornos arquitectónicos. En última instancia, se enfatiza cómo la arquitectura semiótica, cuando se aborda con profundidad y se aplica con sensibilidad, puede elevar el valor estético, emocional y funcional de los espacios, contribuyendo a una conexión más significativa entre las estructuras y quienes las habitan. Esta conexión trasciende la mera utilidad para transformarse en una experiencia enriquecedora que resuena de manera única con cada individuo.

REFERENCIAS

- [1] Safire, W. (2013). Semiótica, del Ro-Mo a la Posdecon. Semiótics, Ro-Mo to Post-Decon. <https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-a-arquitectura-100/1991-1993/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1991-n289-pag08-12-13.pdf>
- [2] Martínez, R. , (2022). TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA. ANÁLISIS SEMIÓTICO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO. https://drrafazarate.com/2022/03/27/analisis-semiotico-del-objeto-arquitectonico/#_ftnref1
- [3] Martínez, R. , (2018). SIN CATEGORÍA. APUNTES SOBRE SEMIÓTICA EN ARQUITECTURA Y DISEÑO. <https://drrafazarate.com/2018/02/23/apuntes-sobre-semiotica-en-arquitectura-y-diseno/>
- [4] Aguilar, E. , Vargas, M. , Zamora, Y. , (2019). Elementos de semiótica en el diseño arquitectónico.

- <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/arquitectura/article/view/5934B>. Simpson, et al, "Title of paper goes here if known," unpublished.
- [5] Pallasmaa, J., (2012). Los ojos de la piel. <https://editorialgg.com/los-ojos-de-la-piel-clasicosgg-2022-libro.html>
- [6] Chapman, G. (2010). Explorando los Principios Gestalt del Diseño. <https://www.toptal.com/designers/ui/exploring-the-gestalt-principles-of-design>
- [7] Heller, E. (2004). Psicología del Color como actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=254510>
- [8] Iglesias, C. (2019). Una lectura de los vínculos interesados entre arquitectura y poder desde la Semiótica: El caso de Albert Speer. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6996316.pdf>
- [9] Larrea, H. (2018) Experiencia y material. Sensaciones en la arquitectura. https://oa.upm.es/51856/1/TFG_Larrea_Sanchez_Hadaop.pdf
- [10] Iglesias, C. (2019) Una lectura de los vínculos interesados entre arquitectura y poder desde la Semiótica. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6996316>
- [11] Martínez, R. (2022) Análisis semiótico del objeto arquitectónico. <https://drrafazarate.com/2022/03/27/analisis-semiotico-del-objeto-arquitectonico/>
- [12] Treviño, A. , Ramírez, R. (2018) Semiótica narrativa del espacio público urbano: Plazas y recorridos. <https://revistes.upc.edu/index.php/SIIU/article/view/9101>
- [13] González, R. , Miguel, A. (2013) Semiótica e Historia: Sentidos del Tiempo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=729983>
- [14] Luning, N. (2018) El Lenguaje de la Arquitectura. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788429194913_A39626685/preview-9788429194913_A39626685.pdf