

ELEMENTOS DE SEMIÓTICA EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO ELEMENTS OF SEMIÓTICA IN THE ARCHITECTURAL DESIGN

- Vargas María de los Ángeles / marytheangels@hotmail.com
Arquitecto, graduado de la Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua
- Zamora Yolanda Celeste / yoliceleste19@gmail.com
Arquitecto, graduado de la Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua
- Aguilar Erasmo José / ark.joc07@gmail.com
Arquitecto, Docente Titular de la Facultad de Arquitectura – UNI, Nicaragua

Resumen

En este artículo se abordó de manera puntual los aspectos más destacados sobre la Semiótica Arquitectónica, centrada en su aplicación en el diseño de cualquier tipología arquitectónica. Se destacó la importancia de conocer y aplicar la semiótica arquitectónica al momento de concebir espacios de hábitat y uso humano que contemplen todas las necesidades y expectativas del usuario.

Para comprender eficaz y plenamente este relevante tema, fue de suma necesidad resaltar la dimensión 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.

La importancia, como diseñador de conocer adecuadamente sobre el tema de semiótica arquitectónica radica en plantear la posibilidad de diseñar cualquier obra, apegada a los aspectos esenciales para lograr un apropiado equilibrio de confort y bienestar que provea sensaciones positivas, satisfaciendo los gustos y preferencias del usuario que la habite.

Palabras Claves

Semiótica Arquitectónica, Color, Signo, Forma, Percepción, Textura, Sensaciones, Sentimientos, Emociones, Importancia.

Abstract

In this article, the most outstanding aspects of Architectural Semiotics were addressed in a timely manner, focused on its application in the design of any architectural typology. The importance of knowing and applying architectural semiotics at the moment of conceiving spaces of habitat and human use that contemplate all the needs and expectations of the user was highlighted.

In order to fully and effectively understand this relevant topic, it was extremely important to highlight the dimension of elements such as texture, color, shapes, sensations, feelings and perceptions that significantly influence the interaction process between the user and the projected space.

The importance, as a designer to know properly on the subject of architectural semiotics lies in raising the possibility of designing any work, attached to the essential aspects to achieve an appropriate balance of comfort and well-being that provides positive sensations, satisfying the tastes and preferences of the user let her live

Key Words

Semiotics Architectural, Color, Sing, Shape, Perception, Texture, Sense, Feelings, Emotions and Importance.

Introducción

¿Es posible concebir ambientes que cumplan satisfactoriamente con todas las necesidades y expectativas de hábitat, confort y seguridad para el usuario?

Por lo general, durante el proceso creativo de diseño es frecuente que los proyectistas se preocupen por detalles relacionados a las estructuras, materiales, acabados, permisos de construcción, configuración de espacios o, inclusive, tendencias arquitectónicas que se implementaran dentro del mismo. Sin embargo, muy pocas veces, se plantea el impacto sensorial que tendrá el ambiente proyectado en el usuario.

La arquitectura es considerada una de las ramas del arte y por ende, es inherente que existan diversas formas de comprenderla o interpretarla. A lo largo de la historia, se le ha adjudicado un papel de objeto abstracto que responde únicamente a las configuraciones geométricas debiendo satisfacer ocupaciones específicas de hábitat humano. A su vez, el usuario también es conceptualizado como un sujeto indiferente y ajeno, cuyas necesidades humanas deben satisfacerse eficientemente.

Sin embargo, la experiencia del usuario en la Arquitectura involucra un cúmulo de sensaciones y emociones que con frecuencia no son conscientes o tomadas en cuenta pero constituyen fundamentalmente su vida cotidiana. Es a partir de esto que surge lo que conocemos como semiótica.

Se conoce como semiótica, la teoría de los actos comunicativos que contemplan todos los sistemas de signos incluyendo cualquiera de sus núcleos y límites. Siguiendo esta línea, desde el punto de vista arquitectónico, la semiótica estudia las sensaciones y percepciones del usuario en relación con el espacio arquitectónico.

La realización de este artículo permitió documentar la importancia que tiene el estudio de la semiótica entorno a la experiencia directa del usuario en cualquier espacio arquitectónico. Adquiriendo, de esta forma, un papel importante que debe ser considerado al momento de diseñar pero que, debido a la poca información y difusión, no es implementado al momento de proyectar dichos espacios.

Cabe señalar, que mediante la creación de artículos y el desarrollo de documentos monográficos o investigaciones sobre este tema se podría lograr la comprensión sobre la relevancia de la semiótica dentro del campo de la Teoría de la Arquitectura. De esta manera, se estaría aportando información que sea de utilidad para promover la importancia de identificar ciertos elementos que supongan una guía para el desarrollo de futuros diseños.

Metodología

Hablar sobre semiótica arquitectónica compete absolutamente al análisis de cada uno de los elementos que conforman o integran una edificación y que adquieren un valor significativo para el usuario. Para lograr este estudio, se requiere de la implementación de métodos y herramientas que faciliten el proceso de interpretación de estos elementos y, a su vez, provean una guía que ayude a identificarlos adecuadamente.

Métodos

Ya que se requiere de métodos críticos se sugiere la utilización de los métodos Analítico e hipotético-deductivo. El método hipotético-deductivo ayuda a la identificación los elementos requeridos o necesarios dentro del edificio previamente seleccionado. El método analítico otorga a estos elementos un valor significativo, según el criterio del usuario y la información recolectada.

Instrumentos y Herramientas

Algunas herramientas que permiten el procesamiento de los datos más importantes dentro la investigación son la encuesta, la entrevista, un dispositivo de medición sonora y un procesador de datos.

La encuesta es, prácticamente, indispensable para el tema de semiótica ya que mediante ellas se logran recolectar opiniones y preferencias de los usuarios en referencia a los elementos que consideran agradables o no para su bienestar y confort. Por otra parte, las entrevistas son mayormente aplicadas a los diseñadores de los edificios que se pretenden analizar.

The image shows two sample forms from the Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura. The left form is an interview form (ENTREVISTA) with fields for the interviewer's name and cargo, and a list of eight questions about commercial center design. The right form is a survey form (Encuesta) with fields for the respondent's name and gender, and a list of five questions about commercial center visits and preferences. Both forms include a thank-you note at the bottom.

Figura 1. Ejemplo de Encuesta y Entrevista. Fuente: Vargas, M; Zamora, Y. (2017). Identificación de Patrones y Elementos de semiótica Arquitectónica y su Aplicación en Centros Comerciales (Tesis Inédita para optar al título de Arquitecto). Universidad Nacional de Ingeniería, Managua, Nicaragua. <http://ribuni.uni.edu.ni/1730/>

Es importante conocer tanto la opinión del usuario como la del diseñador porque ambas aportarán información substancial para la obtención de los resultados finales. Aunque no es estrictamente necesario que se apeguen a ese modelo de aplicación ya que, en algunos casos, quizás la entrevista se requiera para usuarios específicos o viceversa.

En cuanto a los dispositivos de medición sonora y los procesadores de datos, se pueden adecuar a las preferencias o comodidades del investigador. Lo único que se solicita es que estén perfectamente calibradas, en el caso de los medidores de sonido, y que el procesador de datos, en el caso de la encuesta, sea óptimo y facilite la posibilidad de la creación de gráficas y diagramas.

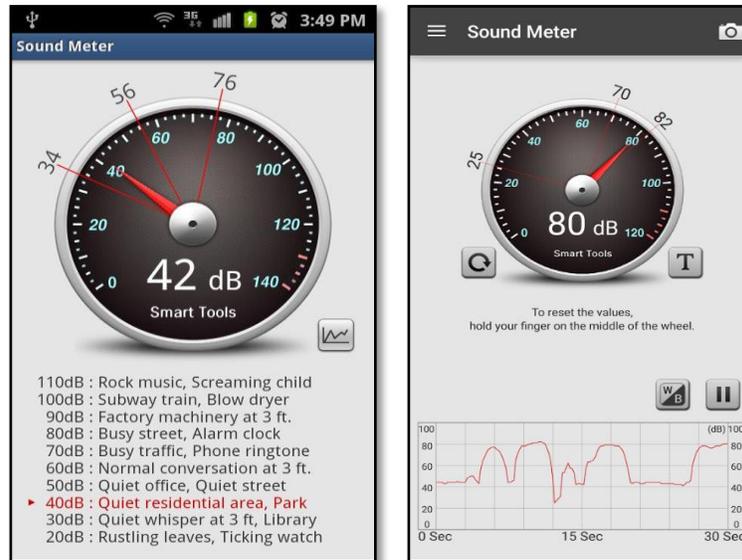


Figura 2. Presentación de Sound Meter. Fuente: (<http://www.epanorama.net/newepa/2014/09/08/sound-level-measuring-with-android-phone/>)

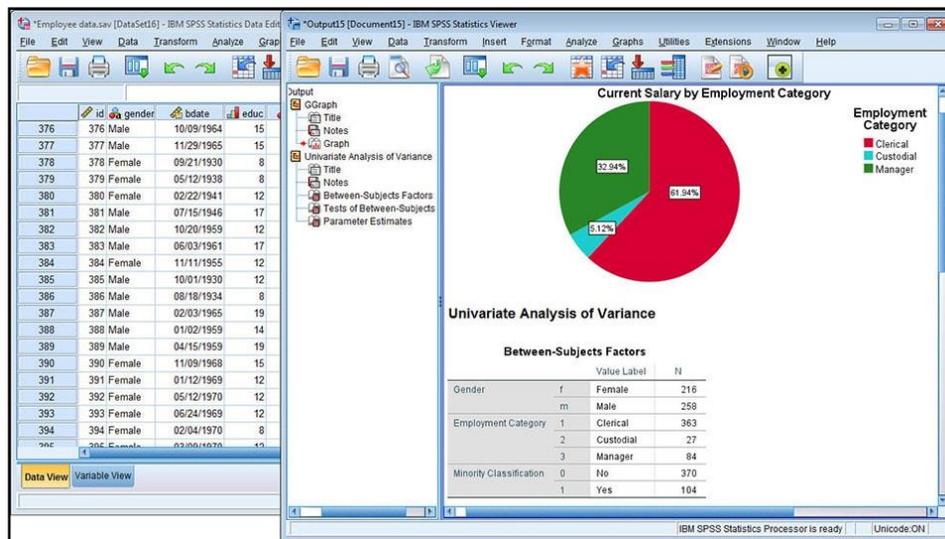


Figura 3. Presentación del Programa de Procesamiento de Datos SPSS. Fuente: <https://www.ibm.com/es-es/marketplace/spss-statistics>

Desarrollo

La Semiótica es el estudio de los signos, sus procesos y sus significados, generalmente empleada en las disciplinas que se enfocan en el lenguaje. Sin embargo, la arquitectura, desde sus orígenes en la antigüedad, posee elementos intencionalmente diseñados para transmitir un mensaje, como los estilos arquitectónicos en el antiguo Egipto, en Grecia y Roma antigua, o las partes representativas de las arquitecturas Góticas, Renacentistas o Barrocas, así cada momento histórico ha creado cánones que se convierten en signos de la arquitectura.

Para la mejor comprensión de la Semiótica aplicada en la arquitectura, es necesario que abordemos teorías y conceptos importantes que se relacionan estrechamente con la semiótica en general y el mensaje que se transmite.

Teoría del Color

La Teoría de los Colores es una de las obras más destacadas de Johann Wolfgang Von Goethe¹. En su estudio, Goethe dio un primordial papel a la percepción del color y a su aspecto subjetivo, atribuyéndole una especie de *personalidad* a los colores.

El antecedente de la “Teoría de los Colores” se ubica en un estudio que realizó Goethe junto al filósofo e historiador **Friedrich Schiller (1798)**, llamado “Rosa de los Temperamentos”. El estudio relaciona los colores con rasgos de carácter de las personas. Es decir: **doce colores, doce temperamentos u ocupaciones**. Estos a su vez, están agrupados en los **cuatro temperamentos** derivados de la teoría filosófica griega y romana de la antigüedad: colérico, melancólico, sanguíneo y flemático.

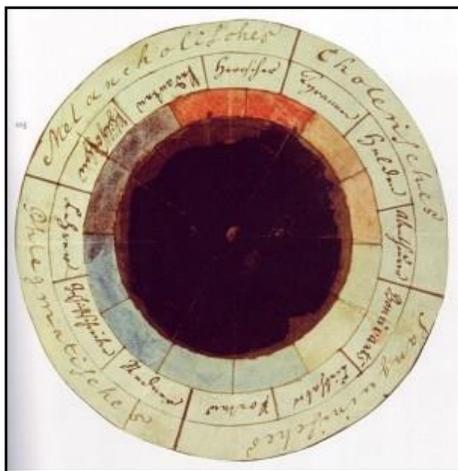


Figura 4. Rosa de los temperamentos. Fuente: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>

¹ Escritor, poeta, filósofo y político alemán considerado maestro precursor de la psicología del color como tal.

Los siguientes son los atributos que Goethe relacionó con cada color:

- ◆ **Amarillo:** Debido a su cercanía con el blanco, es un color que trasmite siempre la naturaleza del brillo, suavidad y serenidad.
- ◆ **Azul:** este color tiene un efecto peculiar y casi indescriptible en el ojo. Su aspecto es, una especie de contradicción entre la excitación y reposo.
- ◆ **Rojo:** Transmite una impresión de gravedad y dignidad, y al mismo tiempo de gracia y atractivo.
- ◆ **Violeta:** El violeta es el color de la madurez y la experiencia. En un matiz claro expresa profundidad, misterio, melancolía e intuición; en su tonalidad púrpura es símbolo de realeza, suntuosidad y dignidad.
- ◆ **Naranja:** Es el color de la energía, un color para temperamentos primarios, tiende a expresar el entusiasmo y euforia.
- ◆ **Verde:** Trasmite un sentimiento reconfortante y equilibra las sensaciones.
- ◆ **Negro:** Se dice que es el color de la elegancia, distinción, naturalidad, Individualidad y esmero.
- ◆ **Gris:** Tienden a tener significado de neutralidad, modestia y elegancia.
- ◆ **Blanco:** Símbolo de Pureza, limpieza y pulcritud. También simboliza esterilidad, neutralidad, ligereza y estatus.

Círculo Cromático de Goethe

Para entender cada una de las posiciones de los colores en el círculo cromático de Goethe se debe remitir a la idea de que el color requiere de luz y no luz, y en tal caso, Goethe decidió agrupar los colores en 3 pares:

1º PAR: De la luz surge el amarillo porque es el primer color que emerge tras la aparición de la luz y en las tinieblas el azul, porque es el último color que distinguimos con la aparición del negro absoluto. De ahí, que el amarillo y el azul, forman los dos polos de todo el sistema de pares de colores del círculo de Goethe.

2º PAR: Cuando la luz y las tinieblas se juntan en uno, surge su mezcla en total equilibrio: el verde. Al igual que el rojo, que, según el propio Goethe, es el púrpura, el más sublime de todos porque se eleva más allá de lo positivo y lo negativo dentro de las variadas sensaciones que causan los colores.

3º PAR: Está el quinto color que es el rojo amarillento o naranja y el sexto con el violeta. Dado, que el color predilecto para Goethe es el púrpura, éste se sitúa en la parte superior del círculo cromático y el verde como mezcla de amarillo y azul, abajo.

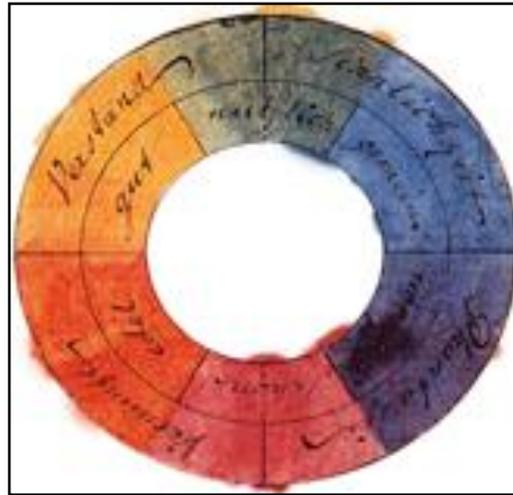


Figura 5. Círculo cromático. Fuente: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>

Teoría de la Gestalt

La teoría de la Gestalt², afirma que el hombre tiene una inquietud permanente sobre encontrar equilibrio en su entorno y “en su búsqueda de coherencia y de dominio” el hombre da sentido a lo que tiene, o más bien, a lo mucho que podría tener. La psicología Gestalt es una de las teorías más relevantes para la comunicación visual.

La teoría de la Gestalt ayuda a comprender cómo sucede el fenómeno de la percepción mediante el aporte de valiosos estudios y experimentos a este campo, recogiendo datos que buscan la significación de los símbolos visuales y descubriendo cómo el organismo humano ve y organiza la imagen visual y lo articula.

² Escuela de Psicólogos que surgió en el primer tercio del siglo XX, a partir de la propuesta de teorías centradas principalmente en la percepción humana.

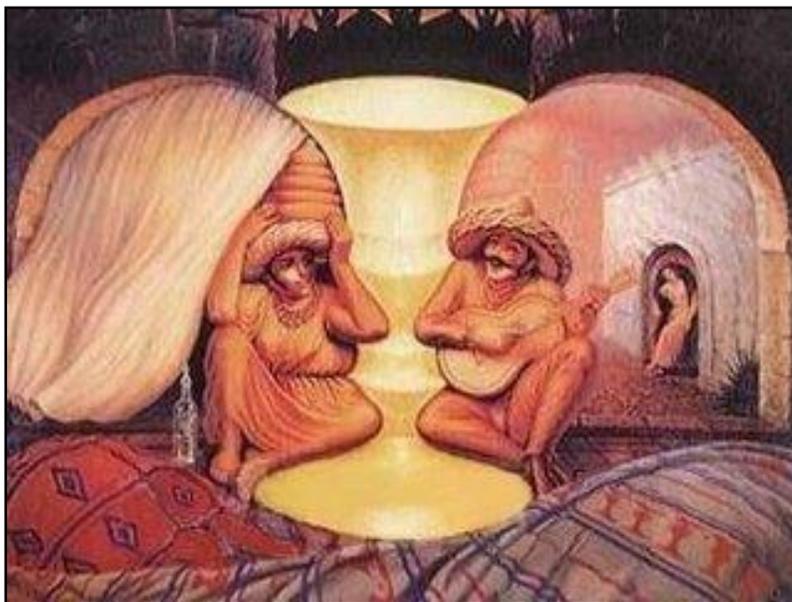


Figura 6. Pareja de Ancianos (1930). Fuente: <https://www.thinglink.com/scene/574652892133195778>

Teoría de la Percepción Directa

La teoría de la percepción directa propuesta por James J. Gibson³ (1904) sostiene que la percepción no se construye mediante una interpretación de los datos sensoriales por parte del perceptor, sino que la percepción es una función directa del estímulo.

Esto quiere decir que no es una acción que está estrictamente ligada a una determinación innata, así como tampoco resulta enriquecida por la experiencia pasada. También se entiende que no se produce como consecuencia de una organización espontánea de los datos sensoriales en la mente del individuo que percibe el estímulo.

La Teoría de percepción directa señala que la percepción es un acto de atención, no una respuesta que se desencadena ante la estimulación. Lo que los receptores visuales registran no es la forma, sino las dimensiones de variación de la forma.

El Estímulo y La Percepción

Teoría de los Signos

La teoría de los signos aparece originalmente en los estudios de Charles Sanders Peirce⁴ (1860) sobre clasificación de argumentos. La semiótica Peirceana proporciona una teoría general y

³ Psicólogo Norteamericano considerado uno de los máximos exponentes del campo de la percepción visual.

⁴ Filósofo, lógico y físico estadounidense considerado fundador del pragmatismo y el padre de la semiótica moderna.

completa del significado y la representación. Para Peirce todo lo que existe es signo, si tiene la capacidad de ser representado, de mediar y llevar ante la mente una idea.

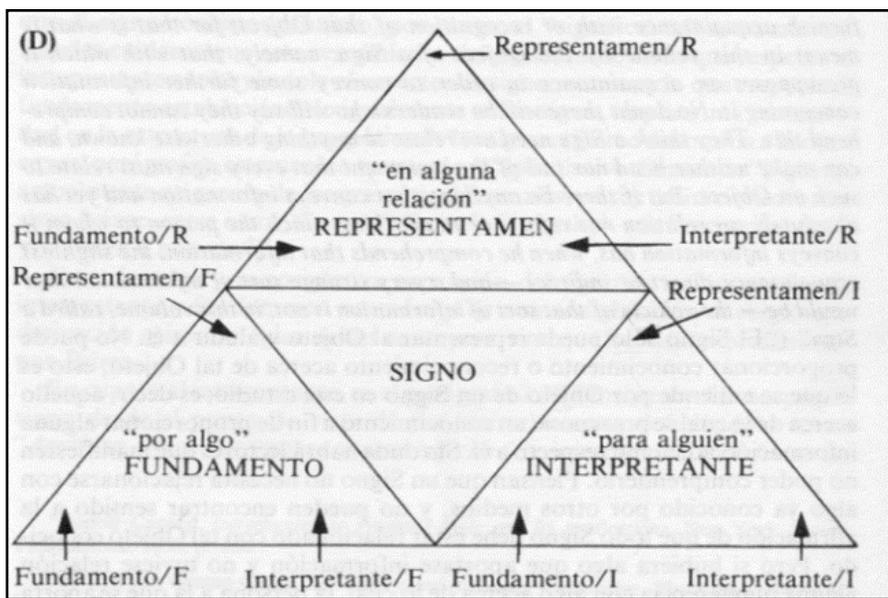


Figura 7. Triádica de Peirce. Fuente: <http://www.magarinos.com.ar/PEIRCE.html>

Sentimientos y emociones

La emoción es un estado afectivo que experimentamos, una reacción subjetiva al ambiente que viene acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, influidos por la experiencia. Por otra parte, el sentimiento es el resultado de una emoción, a través del cual, la persona que es consciente tiene acceso al estado anímico propio. El cauce por el cual se solventa puede ser físico y/o espiritual.

La diferencia fundamental entre estos radica en que la emoción son la primera reacción que se experimenta frente a un estímulo y que tiene que ver con el sistema límbico. Y el sentimiento sería el resultado de una emoción, y tiene su origen en el neocórtex, concretamente en el lóbulo frontal. Asimismo, **los sentimientos duran más que la emoción, pues su duración es proporcional al tiempo en que pensamos en ellos.**



Figura 8. Emociones y Sentimientos. Fuente: <http://kb4images.com/Inside-Out-Wallpaper/number-101207.html>

Textura

La textura es uno de los elementos básicos de la expresión plástica y consiste en la apariencia de una superficie o plano. La textura de una superficie puede ser lisa, rugosa, áspera o granulada, principalmente, y está relacionada con el efecto o sensación que nos producen.



Figura 9. Textura en superficies. Fuente: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/11000289/helvia/aula/archivos/repositorio/0/91/teoria_1_ESO_-_8_TEXTURA.pdf

Semiótica y Semiótica Arquitectónica

La semiótica empezó siendo el estudio del lenguaje, de las letras como símbolos y sus significados. Se estudiaba su significado en sí y en su entorno, lo cual con el paso del tiempo, se denominó como semiología. Tiempo después, este estudio se desarrolló y más que el lenguaje, se empezó a estudiar el significado de la figura, materiales, colores, entre otros.

Este importante aporte dio paso a diferentes campos de estudio, como la pintura, música, Arquitectura, entre otras. Hoy en día, la semiótica en la arquitectura estudia su significado, el porqué de sus elementos, formas y colores.

En el libro *Complejidad y contradicción en la arquitectura* de Robert Venturi⁵ (1966), se analizan varios ejemplos de trabajos en donde se estudia el porqué de ciertos elementos, fachadas, y distribución del espacio. Estas son cosas que fácilmente se podría decir que son análisis de semiótica en el campo arquitectónico.

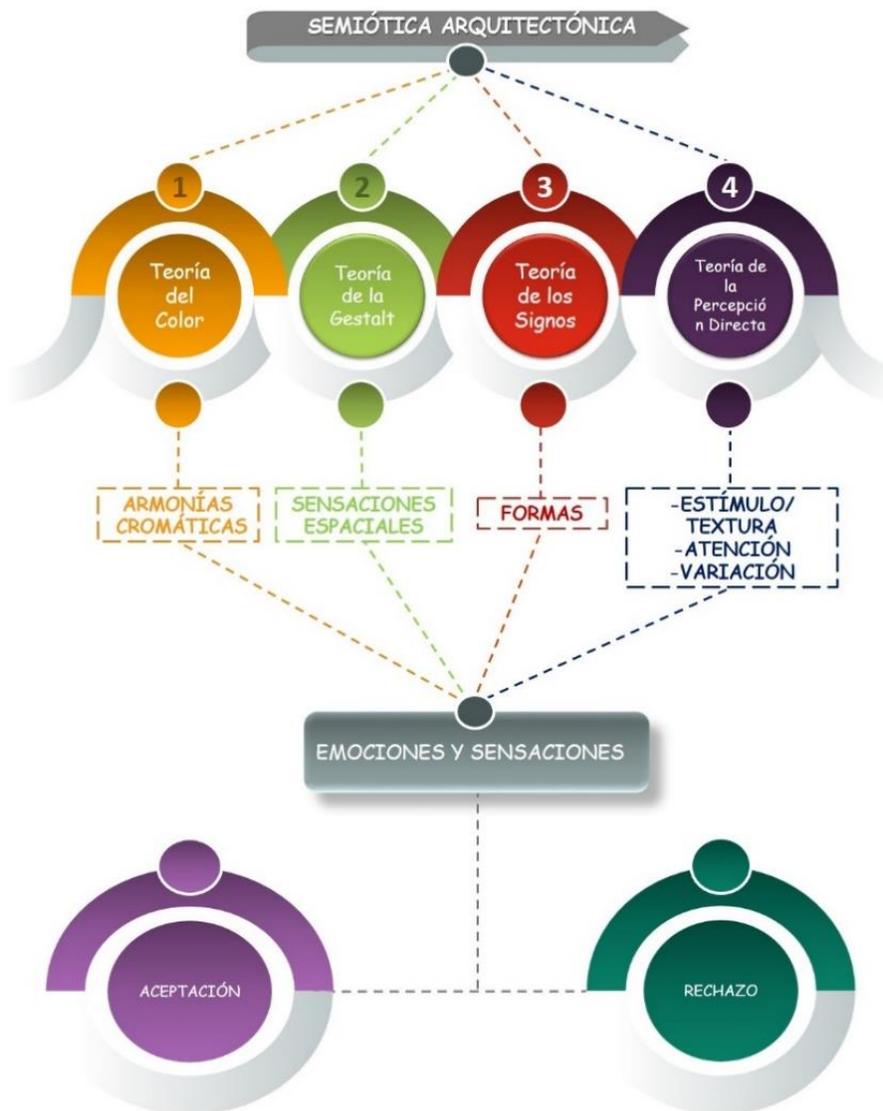


Figura 10. Cuadro Resumen de la Semiótica Arquitectónica. Fuente: Elaborado por los Autores.

⁵ Arquitecto y teórico estadounidense, reconocido por sus obras arquitectónicas y ganador del premio Pritzker en 1991.

Resultados

Tomando en consideración las teorías y estudios mencionados anteriormente y entorno al contenido de este artículo, podemos sintetizar de manera directa y breve los siguientes aspectos.

- **Teoría del Color:** El enfoque que Goethe le da al color para analizar la psiquis humana y determinar ciertos parámetros que influyen en el estado de ánimo del individuo.
- **Teoría de la Gestalt:** O teoría sobre la forma muestra un enfoque psicológico sobre las sensaciones provocadas por los estímulos visuales que crean las diversas formas y figuras en el ser humano.
- **Teoría de la Percepción Directa:** explica la manera en la que el individuo recibe la información directa sin necesidad de tener un intermediario. Es decir que no tendría la necesidad de interactuar o experimentar directamente para saber información sobre el objeto del que se habla.
- **Teoría de los Signos:** Se entiende el significado de los signos y la semiótica, ya que todo acto de pensamiento puede ser considerado como acto semiótico. Especialmente en el campo arquitectónico, donde el proceso de abstracción y significación del edificio debería estar estrechamente relacionado en función a las necesidades y opinión del usuario.

Para comprender eficaz y plenamente este relevante tema, fue de suma necesidad resaltar la dimensión 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.

Podemos entender como **Semiótica Arquitectónica** aquella disciplina que se enfoca en el estudio del significado, signo y el mensaje que tienen individualmente los elementos arquitectónicos (columnas, frontones, ventanales, pórticos, decoraciones, etc.), y a su vez el que transmiten como colectivo al conformarse como estilos formales de la Arquitectura.

El siguiente esquema elaborado por los autores de este artículo y que denominamos “**Flor de la Semiótica Arquitectónica**” congrega los aspectos más relevantes acerca de los elementos que están estrechamente conexos o interactúan en la arquitectura.

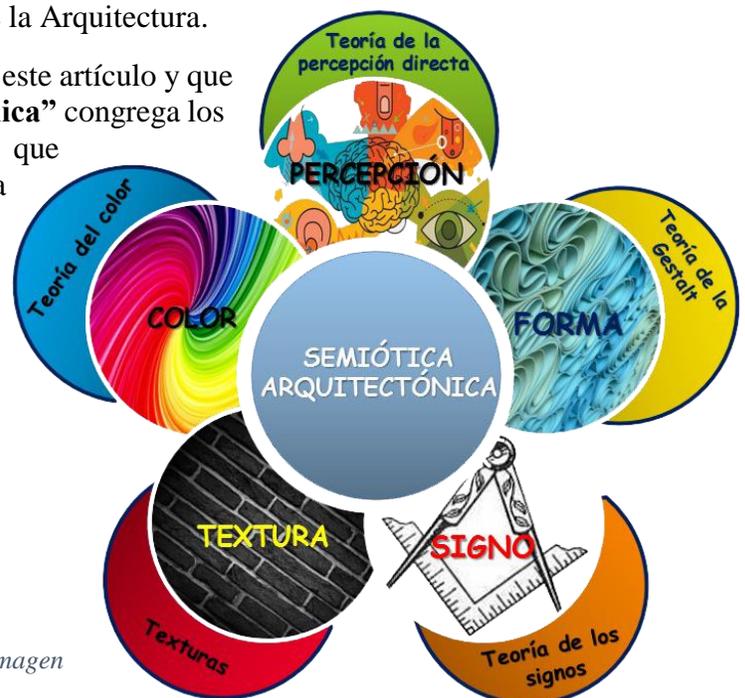


Figura 11. Flor de la Semiótica Arquitectónica. Fuente: Imagen elaborada por los autores.

Conclusiones

- Poder entender que las decisiones de diseño, la selección de un estilo o de elementos de diferentes cánones van a afectar la aceptación y estímulos de sus usuarios implica una gran responsabilidad por parte de los arquitectos. Comprender el significado y simbolismo de los elementos que forman la arquitectura facilita la creación de una obra con mayor éxito.
- La primera impresión que un lugar nos da puede generar un sentimiento de aceptación o rechazo, pues todo lo que conforma el ambiente (la temperatura, la ventilación, iluminación, color, olor, espacios, escala, orden, higiene o ruido) son resultado de las percepciones del usuario en su experiencia con el edificio.
- Se analizan brevemente postulados y criterios que suponen una idea general de este tema. Posteriormente, la aplicación e interpretación de los criterios teóricos expuestos con anterioridad, dio paso a la obtención del resultado final, la creación de un esquema síntesis sobre los aspectos relevantes del tema.
- Este artículo se enfocó en analizar los aspectos teóricos más relevantes de la semiótica hasta lograr una definición de **Semiótica arquitectónica**, esta información y resultados serán de utilidad para futuras investigaciones sobre el campo de estudio.

Referencias

Libros

1. Katz, D. (1945). *Psicología de la forma*. España: Espasa-Calpe.
2. Acha, J. (1994). *Expresión y Apreciación Artísticas: Artes Plásticas* (2da. ed.). México, DF: Trillas.
3. Eco, U. (1994). *Signo* (2da. ed.). Colombia: Editorial Labor.
4. Punset, E. (2006, diciembre). El alma está en el cerebro. *Radiografía de la máquina de pensar* (Tercera edición). ISBN 84-03-09737-9.
5. Heller, E. (2004). *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
6. Ginger, S. (1993). *La Gestalt: una terapia de contacto*. México: Editorial El manual moderno.
Recuperado de <http://www.dandrosh.com.mx/books/La%20Gestalt%20una%20Terapia%20de%20Contacto%20-%20Ginger%20Serge.pdf>
7. Dondis, D. (1998). *La sintaxis de la imagen*. España: Ediciones G. Gili. Recuperado de <https://kochfede.files.wordpress.com/2013/03/dondis-sintaxis-de-la-imagen.pdf>
8. Lara, M; Rubio, M. & Higuera, A. (2011). Semiótica y la Arquitectura. *Redalyc*. vol.13. 139-155. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/401/40118420008.pdf>
9. Briceño Ávila, M; Gil Scheuren, B. (2005, Enero-Junio). Ciudad, imagen y percepción. *Revista Geográfica Venezolana*, vol. 46 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3477/347730348005.pdf>
10. Barrera S. y Nubiola, J., *Charles Sanders Peirce*, en FERNÁNDEZ LABASTIDA, F. – MERCADO, J. A. (editores), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2007/voces/peirce/Peirce.html>

Artículos y Tesis

1. Huerta Guiles, S. (2009). *La arquitectura de Santiago Calatrava y su simbolismo inspirado en el ojo* (Tesis inédita de maestría). Casa Lamm. México. Recuperado de http://www.casalamm.com.mx/tesis/maestria_en_arte_moderno_y_contemporaneo/huerta_giles_sara_beatriz.pdf
2. Dondero, G. (2012). *Las Características Ambientales que Inciden Sobre el Individuo* (Tesis Inédita de diseño de interiores). Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina. http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/1596.pdf

Webgrafía

1. Lara, V. (2015). *La Teoría del Color y Su relación Con el Ser Humano*. Recuperado de <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>
2. ILUSION STUDIOS S.L. (s.f). *Johann Wolfgang Von Goethe Y la Teoría Del Color. Psicología del Color*. Recuperado de <http://www.psicologiadelcolor.es/johann-wolfgang-von-goethe-y-la-teoria-del-color/>
3. Aznar, J. (s.f). *La Psicología de Orden Superior de J.J Gibson: Psicología de la Percepción Visual*. Recuperado de <http://www.ub.edu/pal/node/psicofisica>
4. Junta de Andalucía. (s.f). *La textura*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/11000289/helvia/aula/archivos/repositorio/0/91/teoria_1_ESO_-_8_TEXTURA.pdf
5. Atencia, P. (2003). *Pierce y la Teoría de los Signos*. Recuperado de http://unizar.es/arenas/Paloma_Atencia_Peirce_y_la_Teoria_de_los_Signos.PDF
6. Fernández, T. (2004). *Robert Venturi*. Recuperado de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/venturi_robert.htm
7. Corbin, J. (s.f). *Los 16 tipos de sentimientos y su función psicológica*. Recuperado de <https://psicologiaymente.net/psicologia/tipos-de-sentimientos#>
8. Briseño, T. (2012). *Los sentimientos y las Emociones*. Recuperado de <http://www.somostodosuno.com/articulos.asp?id=7545>
9. Yankovic, B. (2011). *Emociones, sentimientos, afecto: El desarrollo Emocional*. Recuperado de http://www.educativo.utralca.cl/medios/educativo/profesores/basica/desarrollo_emocion.pdf
10. Villavicencio, M. (2012). *Arquiterapia: El diseño influye en el estado de ánimo*. Recuperado de: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2012/09/06/arquiterapia-el-diseno-influye-en-el-estado-de-animo>
11. Fotonostra. (2015). *Psicología del Color*. Recuperado de: <http://www.fotonostra.com/grafico/psicologiacolor.htm>