

PROPUESTAS DE DISEÑO DE INTERIOR INTEGRALES; LA BIOMIMESIS COMO OBJETO DE ESTUDIO

Tolentino Rodríguez, Flor Silvestre (1), Mtra. Corral Avitia, Paola Ayesha (2)

1 [Licenciatura en Diseño de Interiores, Universidad de Guanajuato.] | [flortolentinor@outlook.com]

2 [Departamento de Diseño, División de Arquitectura, Arte y Diseño, Campus Guanajuato.] | [paolacorralavitia@gmail.com]

Resumen

El tema de la naturaleza es y será siempre concebida por muchas profesiones como objeto de estudio para la creación de diversos productos, ya sea por el uso de sus propiedades, formas, colores, patrones, proporciones, etc., como medio de inspiración. Entre estas disciplinas se encuentra la biomimesis, la cual corresponde al estudio de los diferentes aspectos de la naturaleza para copiarla y plasmarla en ciertos elementos para uso de los humanos, como es el caso de los medios de transporte, medicina, arquitectura, diseño en general y muchas fuentes más. Dentro del campo del diseño, el interiorismo como medio de expresión de belleza y funcionalidad de los espacios construidos, toma un papel fundamental, ya que podemos ver su aplicación tanto como concepto de diseño, como en materiales, acabados, mobiliario o accesorios, los cuales ayudan a completar la concepción de cualquier espacio interior. De esta manera se pretende realizar un análisis de como la naturaleza con base a la biomimesis, influye en los distintos elementos del diseño interior, tomando como referencia productos de algunos diseñadores y modelos creados bajo esta premisa.

Abstract

The theme of nature is and will always be conceived by many professions as an object of study for the creation of various products, either by the use of their properties, shapes, colors, patterns, proportions, etc., as a means of inspiration. Among these disciplines is biomimesis, which corresponds to the study of the different aspects of nature to copy and translate it into certain elements for human use, such as transportation, medicine, architecture, design in general And many other sources. Within the field of design, interior design as a means of expression of beauty and functionality of constructed spaces, plays a fundamental role, since we can see its application as a design concept, materials, finishes, furniture or accessories, which Help to complete the conception of any interior space. In this way we intend to perform an analysis of how nature based on biomimesis influences the different elements of the interior design, taking as reference products of some designers and models created under this premise.

Palabras Clave

Biomimesis; Naturaleza; Biomimesis; Diseño Interior; Diseño

INTRODUCCIÓN

Biomimesis como objeto de estudio.

La biomimesis se define como la ciencia que estudia a la naturaleza como fuente inspiradora de soluciones a los problemas humanos, en donde la idea principal es la de copiar de ella lo necesario ya sea en forma de principios biológicos, biofilia, biomateriales, como concepto de diseño (imitación), o de cualquier otro tipo.

Una de las principales investigadoras del tema es Janine Benyus, bióloga, escritora y divulgadora científica quien escribió el libro 'Biomimesis: innovaciones inspiradas en la naturaleza' generando un acercamiento de creadores y estudiosos a este concepto.

Es importante mencionar que la naturaleza es y ha sido concebida por muchos profesionistas como la concepción de algo perfecto ya sea por su belleza, proporciones, propiedades, simetría, colorido, patrones, texturas, diversidad, etc., de aquí que se tome como punto de inspiración para la creación de numerosas innovaciones. Como resultado de ello podemos ver, escuchar, probar y palpar creaciones tan diversas como elementos de la naturaleza hay en el mundo.

La importancia de la biomimesis es que a través de sus investigaciones se crea un vínculo muy estrecho con la naturaleza, la cual debe ser tomada en cuenta al realizar un diseño integral ya que a partir de formas, líneas y materiales naturales se contribuye a una mejora en el ambiente, lo cual es uno de los propósitos que se deben seguir en las intervenciones de diseño; mejorar la calidad de vida del usuario con responsabilidad hacia la naturaleza.

Bajo estos propósitos, surge la presente investigación, la cual trata sobre realizar un análisis de la aplicación y solución de la biomimesis en el diseño, explicitar las formas en que se puede aplicar de forma funcional y estética.

Biomimesis en la arquitectura e interiorismo.

Desde el punto de vista de la arquitectura y el Diseño Interior como fusión para la creación de

espacios habitables, se podría decir que el hombre ha contado con los elementos de la naturaleza para la creación de su medio construido; su primer techo, las cuevas, sus primeras construcciones con ramas, piedra y hojas, y así su desarrollo, utilizando como materia prima y medio de inspiración, lo que el medio ofrecía. Actualmente se puede ver que la naturaleza es utilizada en varios aspectos dentro de las obras de arquitectura y el diseño interior ya sea como elemento constructivo, decoración, ornamento, proporción, simbolismo, mimesis, o bien como concepto de diseño.

De esta manera, se entiende como la naturaleza puede ser utilizada dentro de la arquitectura e interiorismo, siendo en este caso en específico como biomimesis en el diseño interior.

En el campo de la arquitectura se puede observar en las formas de los edificios, concepto de diseño, propiedades de los materiales constructivos, formas, emplazamientos, etc. Un representante de este tipo de arquitectura es Gaudí quien estudiaba la naturaleza. Su obra señala un avance desde la arquitectura tradicional a nuevas estructuras arquitectónicas basadas en la mecánica y experimentaciones. Penetra francamente en el mundo de la morfología natural, transfigura e integra en factores arquitectónicos, estructurales y ornamentales. El color de su policromía recuerda la flora y fauna submarina, los remates de los campanarios de la Sagrada familia tienen cualidades de la medusa, y un sin fin de detalles que se puedan apreciar en sus obras. [1]

La biomimesis en el diseño interior se puede apreciar como concepto de diseño, en la utilización de materiales y acabados, o bien en el diseño de mobiliario y accesorios. Uno de los representantes Manuel Torres, quien crea un diseño vanguardista, biomimético, biofílico, utilizando el contraste de acabados por medios de líneas geométricas en paredes, suelo y techo, se apoya con mobiliario de líneas escultóricas. En el manejo del color la gama cromática se basa en tonos de la naturaleza y materiales autóctonos, tonos neutros que provocan sensación de serenidad, recogimiento y pasividad; combinando en ocasiones con rojos, que proporciona el contrapunto, otorgando vitalidad y energía. [2]

Elementos en los que se puede representar la biomimesis dentro del Diseño Interior

De acuerdo al análisis realizado se puede establecer que la biomimesis se puede aplicar en tres rubros principales: como concepto de diseño o percepción del espacio, en materiales y acabados y por último en mobiliario y accesorios, los cuales son explicados a continuación.

- *Concepto de diseño y percepción del espacio*

Para plasmar la biomimesis en el concepto se trata de diseñar como la naturaleza, representando las formas en los muros, pisos, plafones, etc., a fin de que las líneas den la perspectiva de algún espacio de la naturaleza. Es en sí, desmembrar lo que representa la naturaleza en los distintos elementos del diseño interior.

- *Materiales y acabados*

Los materiales que se pueden implementar son aquellos que sean biodegradables y también generen texturas acordes al concepto que se quiere plasmar como alguna textura de la naturaleza, o bien la simulación de las mismas.

- *Mobiliario y accesorios*

En el mobiliario se busca que las formas sean orgánicas, ergonómicas, relacionados con el concepto, funcionales y de materiales acordes a la naturaleza. Los accesorios representan escenas, o formas, en donde algunos ejemplos pueden ser gotas de agua, fauna, flora, etc.

Con base a lo anterior se puede apreciar que la biomimesis tiene injerencia en cada uno de los elementos del Diseño interior, en donde los resultados pueden ser tan variados como la misma naturaleza lo es.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la recopilación de la información, así como del análisis y vinculación de los elementos de la biomimesis en el diseño interior se realizó una investigación bibliográfica del marco teórico y proveedores que manejan los materiales

mencionados. De igual manera se toman como referencia diseñadores que han creado espacios, líneas de mobiliario, accesorios, textiles e iluminación, inspiradas en la naturaleza, ya sea en sus formas, colores, soluciones para el manejo de la temperatura, el sonido, etc., empleando en la mayoría de los casos materiales biodegradables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Considerando los aspectos que se deben tomar en cuenta para aplicar la biomimesis en el interiorismo se investigaron diseñadores y proveedores que sirvieran de referencia a esta investigación. Los resultados se presentan en la Tabla 1, la cual se organizó de acuerdo a los elementos en los que se puede representar la biomimesis en el Diseño Interior: concepto de diseño y percepciones del espacio, materiales y acabados, y mobiliario y accesorios.

En cuanto al concepto de diseño y percepción del espacio, se encontraron varios diseñadores de interiores cuyos diseños se enfocan principalmente a la biofilia, relacionada de igual manera con la naturaleza: Manuel Torres, Makoto Tanijiri, Javier Senosiain, Alberto Meda, James Law, entre otros.

En el tema de materiales y acabados a utilizarse dentro de las propuestas de diseño interior se encontraron: pinturas para interiores y exteriores (principios de la flor de loto), el nylon en los textiles (surge a partir de observar la tela de las arañas), y el policarbonato Honey Comb (celdas de panal, que responden a la resistencia de los mismo). En cuanto a la imitación de formas y naturaleza: 3D Form o Paneles Inálico (acrílicos que encapsulan vegetación), escaleras imitando la columna vertebral, estructura ADN o sección aurea (canutillo).

Por último en el rubro de mobiliario y accesorios se encontraron algunos diseñadores como: Ross Lovegrove, David Oakey, Eduardo García, Paloma López Flores y Yannick Jacques, etc.

Como se menciono anteriormente, en la Tabla 1 se muestran algunos ejemplos de cada diseñador o material desarrollado bajo estas características. En donde se puede observar que los diseños varían en torno a mesas, sillas, lámparas, alfombras (representando patrones naturales), accesorios para la cocina como cubiertos, juegos

de té y manerales con formas orgánicas, acabados y espacios que simulan estar en un área exterior, con elementos que imitan a la naturaleza.

CONCLUSIONES

La biomimesis es un tema que aporta mucho al bienestar del ambiente y que brinda nuevas alternativas para los diseñadores de interiores, al permitir crear espacios innovadores, así como mobiliario, accesorios, colores, texturas, olores, entre otros.

Esta investigación me ayudó a crear conocimiento sobre todos los recursos que podemos utilizar para que no hagamos tanto daño a nuestro entorno, que las opciones sean biodegradables y con esta contribución se vaya haciendo un cambio en las condiciones del medio ambiente, que dejemos de emplear materiales sin conciencia y sin tener en cuenta el daño que le podemos crear al entorno. Como mencionó Janine Benyus "implica encontrar el modo de vivir sin destruir el lugar que cuidará de su descendencia". [3]

Espero que esta investigación aporte conocimiento e inquietud por investigar más del tema y sobre todo por cuidar y mejorar los hábitos de vida a favor del medio ambiente.

REFERENCIAS

Libro:

[1] Cirlot, Juan-Eduardo. (2016). Gaudí. Introducción a su arquitectura, editorial Triangle books. Barcelona, pp. 26

Artículo:

[2] Diseño de interiores de Manuel Torres Design para el nuevo Desarrollo, López Cotilla® de Grupo Lar. Recuperado de <http://www.sapiensa.org/aad/arquitectura/diseño-de-interiores-de-manuel-torres-design-para-el-nuevo-desarrollo-lopez-cotilla-de-grupo-lar/> 29/06/2017

[3] Castro Noguera, Eduardo. (2012). Biomimesis: diseñar inspirándose en la Naturaleza. Recuperado de <http://www.culturamas.es/blog/2012/08/15/biomimesis-diseñar-inspirándose-en-la-naturaleza/> 22/06/2017

[4](2009) Media-TIC. Recuperado de <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificioscomerciales/media-tic> 19/06/2017

[5](2017) INALICO Acrílicos decorativos, Recuperado de <http://inalico.com.ar> 23/06/2017

[6](2009) El recubrimiento exterior con la característica Lotus-Effect Recuperado de http://neufert-cdn.archdaily.net/uploads/product_file/file/6743/StoCoat_Lotusan.pdf 24/06/2017

[7] Lovegrose, Ross (2017). Recuperado de <http://www.rosslovegrove.com/index.php/about-us/> 23/06/2017

[8] Jiménez, Rocío (2013) Diseño mexicano gana premio en Milán con la silla mariposa. Recuperado de <http://casahaus.net/2013/04/21/diseño-mexicano-gana-premio-en-milán-con-la-silla-mariposa-butterfly-chair/> 24/06/2017

[9] Escobar, Arturo Emilio (2013). Oleaje "Net Effect". Recuperado de <http://www.podiomx.com/2014/01/oleaje-net-effect.html> 05/07/2017

Tabla 1

Líneas de diseño inspiradas en la Biomimesis	
Concepto de Diseño o Percepción del Espacio	
 <p>MANUEL TORRES DESIGN Desarrollo Inmobiliario Vertical POLÁREA® : Fotografía © MANUEL TORRES DESIGN</p>	 <p>DNA Staircase Ross Lovegrove. 2005.</p>
Materiales y Acabados	
 <p>Edificio Media-TIC. Barcelona (2009) Material empleado: EFTE</p>	<p>EFTE es un material ligero, elástico, que se emplea con formas geométricas, antiadherente, lo que impide que se ensucie. Es un aislante térmico, que permite la creación de sombra a través de un sistema neumático. Aplicando nitrógeno se activa una red de sensores de temperatura creando una eficiencia energética que resta el uso de aire acondicionado. [4]</p>

 <p>Paneles Inálico® Material: Policarbonato alveolar panel multiceldas</p>	<p>Placa aislante, contribuye al ahorro energético. Tiene protección UV, con un espesor de 16 mm., el sistema panel realiza aún más la fortaleza del material. En su interior se puede encapsular el material que se prefiera. Al tener Ecoresina en su composición, estos paneles son biodegradables por lo que su uso no agrede al medio-ambiente. [5]</p>
 <p>Material: Pintura Sto Lotusan,</p>	<p>Pintura que repele el agua y la suciedad como la flor de loto. Se limpian con agua sin necesidad de detergente. Gracias al "efecto loto", logra repeler el agua con la misma eficiencia que acabados convencionales para tejidos. [6]</p>
<p>Mobiliario y Accesorios</p>	
 <p>Furniture Supernatural chair polymer armchair Italia. 2005 - 2008. Moroso Diseñador: Ross Lovegrove</p>	<p>Ross Lovegrove quien es un creador de diseños orgánicos. Inspirado por la lógica y la belleza de la naturaleza. Sus diseños de mobiliario se enfocan en sillas y mesas que representan formas de la naturaleza como flores, representaciones del agua, que crean una vinculación con el cuerpo humano como se observa en las imágenes de sus exposiciones. [7]</p>
 <p>Silla Mariposa Diseñadores: Eduardo García, Paloma López Flores y Yannick Jacques</p>	<p>Se inspiraron en la forma y estructura del ala de la mariposa Monarca para crear una silla "confortable, estética, ligera pero muy fuerte, propia para interiores tanto como para exteriores". Al colocar una frente a la otra se consigue la figura de una mariposa. [8]</p>

 <p>Lighting Andromeda Suspension Light Japan. 2006 -2008. Yamagiwa Corp Diseñador: Ross Lovegrove</p>	 <p>Environment Solar Tree street lamp Milan. 2006 - 2010. Artemide. Diseñador: Ross Lovegrove</p>
 <p>Limited edition TEA SET Advanced Rapid 2009. Manufacture Diseñador: Ross Lovegrove</p>	 <p>Product Solo Cuttlery Italy. 1991. Driade Spa Diseñador: Ross Lovegrove</p>
 <p>Colección: Net Effect. Diseñador: David Oakey</p>	<p>Moquetas y alfombras que emulan patrones naturales, tanto en color como en distribución. Son modulares e intercambiables además de no tóxicas. Permite reparar cualquier parte dañada sin necesidad de desechar por entero el producto. [9]</p>