

Consideraciones para una arquitectura que emocione

Contemplations for an awoken
emotion architecture

Ana Sánchez-Fúnez ¹
María Dolores Callejón-Chinchilla ²

Resumen:

El diseño arquitectónico plantea soluciones a necesidades del ser humano teniendo en cuenta dos aspectos: lo utilitario y lo estético; además, hoy también se reconoce la importancia de lo afectivo-emocional. En este texto se reflexiona sobre cómo se siente y percibe la arquitectura, aspecto importante que se ha de tener en cuenta cuando se pretende activar los sentidos y despertar emociones del usuario a través de los espacios construidos. Aunque son muchos los espacios que se etiquetan como emocionales, no hay un sistema conceptual específico que indique cómo provocan emociones los medios arquitectónicos. Se muestran y analizan algunos ejemplos —sin intención de realizar una revisión profunda— para considerar la necesidad de establecer criterios para la identificación de un espacio como sensorial.

Palabras claves: arquitectura, diseño espacial, sensación, emoción.

Abstract:

The architectural design poses solutions to the needs of the human being taking into account two aspects: the utilitarian and the aesthetic; In addition, today the importance of the affective-emotional is also recognized. This text reflects on how architecture feels and perceives, as an important aspect that must be taken into account when trying to activate the senses and awaken the user's emotions through the built spaces. Although there are many spaces that are labeled as emotional, there is no specific conceptual system that indicates how emotions provoke the architectural media. Some examples are shown and analyzed —without intention to carry out a deep revision—to consider the need to establish criteria for the identification of a space as sensory. Although there are many spaces that are labeled as emotional, there is no specific conceptual system that indicates how architectural means can affect emotions. Some examples are shown and analyzed —without intention to carry out a deep revision— to consider the need to establish criteria for the identification of a space as sensory.

Key words: architecture, spatial design, sensation, emotion.

¹ Arquitecta por la Universidad de Granada. Doctoranda en el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén. Miembro del grupo de investigación "Estudios en sociedad, artes y gestión cultural" (HUM-862). Correo electrónico: anasanfun@hotmail.com.

² Licenciada en Bellas Artes. Doctora en investigación y didáctica de las artes. Miembro del grupo de investigación "Estudios en sociedad, artes y gestión cultural" (HUM-862), de NSEA y de la Red Iberoamericana de Educación Artística. Correo electrónico: callejon@ujaen.es

Recibido: 22 de noviembre del 2016

Aprobado: 1 de junio del 2017

Introducción

“La creación artística hace referencia a una poiesis de la forma del hacer y producir que pasa por los lugares de la emoción y la sensación” (Hernández, 2013, p.1); se produce una respuesta sensorial, una experiencia sensible, y, en esta experiencia, como decía Pallasmaa (2006) “tiene lugar un peculiar intercambio; yo presto mis emociones y asociaciones al espacio y el espacio me presta su aura que atrae y emancipa mi percepciones e ideas” (p.10). Pero, ¿cómo ocurre todo esto? ¿Cómo se genera la emoción en el espacio? ¿Cómo se generan las sensaciones a través de la percepción espacial?

En este texto se reflexiona, a partir de ejemplos arquitectónicos, sobre la percepción del espacio, teniendo en cuenta el papel de los sentidos en estos y, en concreto, en una arquitectura que pretende ser sensorial; cuestionándose si realmente es capaz de emocionar. Es necesario, para ello, conocer cómo se materializan las sensaciones y las emociones más allá de los esquemas y factores perceptivos de discriminación y representación espacial, estrategias de pensamiento visual o cognición viso-espacial; interesa la interacción entre el estímulo y la sensación; cómo la percepción, la memoria e imaginación se relacionan para provocar la emoción. Se busca, sobre todo, saber si es posible materializar todo esto en unos criterios que permitan identificar una arquitectura que despierte especialmente las emociones.

Aunque no se profundice en ello, el punto de partida surge de la reflexión del oculo-centrismo en la arquitectura de los últimos tiempos (Sánchez-Fúnez, 2013). En este ensayo se obvian las nuevas corrientes de diseño, como las que se centran en la “poética del proyecto” —que se olvidan de conectar al sujeto con la obra— tampoco se estudian las ecológicas o sostenibles (Kim, Graves y Rigdon, 1998) que aunque responden a necesidades actuales, no son de especial relevancia respecto al tema que se trata.

Se parte de la arquitectura sensorial, que pretende superar el paradigma visual dominante y también permite cuestionarse, a partir de ellos, si realmente consigue llegar a provocar “emoción”. Aunque existen muchos ejemplos a lo largo de la historia y en la actualidad, solo se analiza una selección de obras que se consideran sensoriales y ante ellas surgen cuestiones como: ¿realmente son sensoriales?; ¿se lo propuso el autor, o no?; ¿qué emociones provocan o pueden provocar?; ¿cómo lo hacen?; ¿ha de ser la emoción un objetivo de la arquitectura?; ¿por qué?; ¿para qué?; ¿son realmente los edificios capaces de generar las emociones?; ¿cómo son estos edificios?

La arquitectura puede y debe ser emocional; pero, interesa conocer cómo se producen las emociones a través de medios estrictamente arquitectónicos, pues, aunque están catalogadas las sensaciones y se puede decir que hay pautas de diseño que las tienen en cuenta (García, 2015); en arquitectura no existe un sistema conceptual como tal que rijan y concrete las pautas a seguir (Vázquez, 2013).

Como indica Álvarez Medrano (2009), la percepción, aunque intervenga en el resultado, no es el objeto de estudio; pues podemos establecer aspectos objetivos (sensoriales) más que subjetivos (emocionales) y es por ello que la sensorialidad es el punto de partida. Emoción y sensación son términos que se pueden llegar a confundir. Buscamos una arquitectura que emocione, pero para ello debe ser sensorial, aunque hay que tener en cuenta que las percepciones, emociones y sentimientos variarán según los sujetos. De ahí, se considera, la necesidad de establecer criterios para la clasificación de un edificio como sensorial, capaz de emocionar.

Diseño y arquitectura emocional

Cuando se diseña, son muchos otros los aspectos a tener en cuenta además de la estética, un diseño ha de ser creativo y apropiado para su función (Plucker, Beghetto y Dow, 2004). Actualmente, se han redescubierto además de la vista, la importancia del resto de los sentidos (gusto, tacto, olfato, oído) (Lerma, De Giorgi y Allione, 2011); y esto ha llevado a reconocer como ámbito fundamental en el diseño lo afectivo-emocional (Morales, 2015). El diseño debe seducir y para ello, quizás lo más importante es tener la capacidad de provocar una respuesta emocional; pero, no es fácil; cuando han de unirse estética y usabilidad, parece complicarse el conseguir el objetivo de generar la emoción (Greimas, 1986).

Para Luis Barragán, es importante “que la arquitectura pueda conmover por su belleza. Si existen distintas soluciones técnicas igualmente válidas para un problema, la que ofrece al usuario un mensaje de belleza y emoción, esa es arquitectura” (Barragán, 1980, s/p). Sin embargo, en torno al tema, existe controversia; hay quienes no consideran la arquitectura como arte e incluso hablan de lo peligroso de hacerlo (Hosey, 2015). No pretendemos entrar en una posible discusión sobre la inutilidad del arte, que establezca diferencias entre el diseño y otras formas de expresión artística según su utilidad (Loos, 1980) y por tanto, permita también distinguir entre un edificio y una obra de arquitectura en función de su apariencia más o menos estética (Pevsner, 1943). Como señala Barragán (1980), consideramos que la arquitectura es obra de arte “cuando consciente o inconscientemente se crea una atmósfera de emoción estética y cuando el ambiente suscita una sensación de bienestar” (Barragán, 1980, s/p).

En este trabajo se parte de que la arquitectura, como el diseño en general, es una actividad creativa que resuelve problemas prácticos para dar soluciones al ser humano (Vázquez, 2013), y, por tanto, no puede ser solo utilitaria, debe despertar emociones, participar de los procesos generadores de emoción del arte, que permitan involucrar a quien habita el espacio, de alguna manera, como decía John Ruskin (1849), en su texto *The Seven Lamps of Architecture*, su aspecto contribuya a la salud, a la fuerza y al placer del espíritu.

De hecho, se crea o quizás se intenta crear arquitectura emocional, ya que la arquitectura sensorial es un tema de actualidad. Pero esto no es nuevo, ya definía Le Corbusier

(1923) que la arquitectura era la responsable de conectar al hombre con el mundo mediante las emociones, elaborando y comunicando ideas. Martín (2011) llega incluso a decir que entendía la emoción arquitectónica como el contenido esencial e inmaterial de la obra: la finalidad del producto arquitectónico es producir una emoción; ya sea consciente o inconscientemente; y Holl (2003) defendía que es la arquitectura, frente a otras formas artísticas la que más plenamente capta la inmediatez de nuestras percepciones sensoriales, “El paso del tiempo, la luz, la sombra y la transparencia; los fenómenos cromáticos, la textura, el material y los detalles (...) todo ello participa en la experiencia de la arquitectura” (Holl, 2003, p.9) (figura 1).

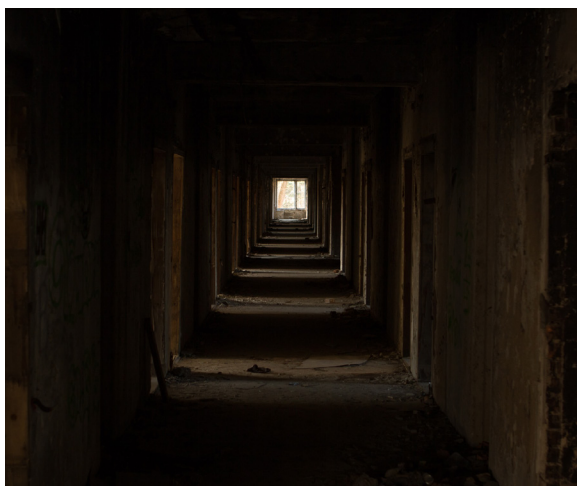


Figura 1. Imagen de luces y sombras en arquitectura.

Fuente: PxHere (pxhere.com), recuperada en marzo de 2017.

Como señala Morales (2015) hemos de reconocer la importancia de lo afectivo-emocional en cualquier tipo de diseño, incluido el espacial y arquitectónico. Estética, usabilidad y emoción también han de unirse en la arquitectura, pues “el espacio tiene una influencia conductual, psicológica y emocional sobre las personas que lo habitan” (Vázquez, 2013, p. 7).

Por consiguiente, para crear arquitectura hay que partir de un concepto claro, que se basa en un modo de pensar concreto y que tiene lugar a través de los sentidos y el cuerpo; el medio por el que se produce es la arquitectura (Le Corbusier, 1923). Y esto, permite al usuario, interactuar con el espacio a un nivel holístico (Lerma, De Giorgi y Allione, 2011); el diseño sensorial es aquel que genera experiencias basadas en el enriquecimiento perceptivo, capaces de integrar plenamente al ser humano en el espacio (Morales, 2015).

Obras que emocionan buscando la sensorialidad

A mediados del siglo XX, Goeritz (1960) desarrolla el término de arquitectura emocional, pero son muchas las obras arquitectónicas anteriores a la aparición de este término que, sin

ser definidas emocionales, podríamos caracterizar como tales, pues, por unos motivos u otros buscan la sensorialidad. Aunque la forma contemporánea de diseñar parece haber perdido esta intención, aún así, podemos encontrar algunos ejemplos que buscan este fin. En ellas, el valor emocional de la arquitectura se establece en las relaciones de interconexión; al moldear el espacio desde la sensorialidad, las pautas de diseño estándar quedan subordinadas y el espacio elimina los convencionalismos para requerir la atención y alimentar la emoción del receptor (Alfaya y Muñiz, 2011); son obras que obligan al espectador a mantener una observación activa y, por ello, son capaces de generar una verdadera experiencia emocional.

El clásico ejemplo de arquitectura sensorial, es la Casa de la Cascada o Residencia Kaufmann (Pensilvania, Estados Unidos) obra del Arquitecto Frank Lloyd Wright (1939). Se encuentra ubicada en un bosque junto a una cascada y una plataforma de roca. La situación y el sonido de la cascada fueron los motivos principales que llevaron al dueño a construir en este lugar y a este arquitecto a proyectar de este modo la vivienda (figura 2).



Figura 2. Casa de la Cascada de Frank Lloyd Wright.

Fuente: Carol M. Highsmith, 2007. Archivo de la colección de la Librería del Congreso de Estados Unidos.

Basada en la tradición japonesa y la búsqueda de la sensorialidad, la casa fue pensada para que se percibiera el sonido del agua y se integrara en el entorno natural; ambos factores, junto con los juegos espaciales y la iluminación de los espacios interiores, crean una sensación de movimiento en el que el contrapeso del carácter dinámico frente al estático hace que el habitante involucre todos sus sentidos. Las texturas de los materiales provocan experiencias hápticas, la fuerza del agua despierta el sentido del oído, mientras que los olores del bosque se introducen en los espacios interiores para estimular el sentido del olfato.

Cabe también destacar a Peter Zumthor, que según García (2015), coincide con Tadao Ando en considerar el agua y la naturaleza como factores fundamentales en la experiencia y diseño sensorial; su arquitectura es el resultado desarrollar espacios sensoriales donde los sentidos formen parte de la obra arquitectónica. Las Termas de Vals (1996, Therme, Suiza) es

una de las obras más destacadas de este arquitecto (figura 3), que desencadenó en otros diseños basados en la sensorialidad, como el Pabellón Suizo The Music Sound Box (2000, Hanóver, Alemania). El misticismo que envuelve a la montaña donde se sitúan las Termas junto con las cualidades térmicas, lumínicas y cromáticas de las rocas y el agua fueron las nociones que guiaron a este arquitecto.



Figura 3. Termas de Vals. Cantón de Graubunden, Suiza.
Fuente: TripAdvisor (www.tripadvisor.com.ar). Recuperada en marzo de 2017.

Al igual que la Casa de la Cascada, este complejo está diseñado de manera que se integra con la naturaleza, adueñándose de todos los fenómenos sensoriales que esta aporta, no compite con el cuerpo sino que tiene cuerpo por ella misma, es concreta y experimenta con los sentidos (Acosta, 2011).

Contrariamente, son muchos los ejemplos de arquitectura que se centran en la estética externa y superficial, olvidándose de su función principal, para quién y por qué se ha construido. Un diseño creativo, además de original, ha de ser apropiado. Quizás el resultado sea consecuencia de una serie de desafortunados acontecimientos (Wainwright, 2013) y, al fin y al cabo, nos guste o no, despiertan los sentidos y producen emociones, aunque no sean las más indicadas para el confort y el disfrute, para esa experiencia de la arquitectura que estamos buscando, aun más allá de la sensorialidad (Saldarriaga, 2002).

Las emociones, además, están íntimamente ligadas al recuerdo, quizás por esta razón los edificios que más afectan al espectador son aquellos que trasladan al pasado o que están cargados de cierto misticismo (Martín, 2011); como señala Barragán (1980), un espacio ideal, debe contener elementos de magia, embrujo, serenidad y misterio que inspire la mente de los hombres.

Elementos y materiales para conseguir la emoción

“No basta con ver la arquitectura; hay que experimentarla. Hay que observar cómo se proyectó para satisfacer un cometido especial y cómo se adaptó a las ideas y al ritmo de una época específica. Hay que vivir en los espacios, sentir cómo se cierran en torno a nosotros, observar con qué naturalidad se nos guía de uno a otro. Hay que ser consciente de los efectos de la textura, descubrir por qué se utilizaron precisamente esos colores, y cómo la elección dependió de la orientación de esos espacios en relación con las ventanas y con el sol” Rasmussen (2012, p.31).

Señala Rasmussen (2012) que para conseguir una arquitectura emocional “el arquitecto debe conocer y saber utilizar las formas y las combinaciones entre ellas” (p. 54).

En los últimos años ha crecido el número de investigaciones sobre la aplicación de sentidos concretos a la arquitectura, estando especialmente relacionadas, entre éstas; “Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica” (Morales, 2015) o “El sonido de la arquitectura: aproximación al sonido real y al sonido perceptivo en el proceso creativo” (García, 2015). Este interés por estudiar la relación entre la percepción y los sentidos, como consecuencia de los estados emocionales, surge también en otros campos distintos al arte o arquitectura, como las investigaciones sensoriales en diseño publicitario o en educación. Un ejemplo es el estudio que realiza Stefania Lachman (2013) en el que a través de una exposición artística analiza la reacción del público ante los diferentes estímulos sensoriales que busca unas pautas de diseño para un logotipo con fines comerciales.

Pero este interés por lo sensorial llega incluso a generar movimientos artísticos y se crean términos como “sensorama”; cuyo significado está asociado a una corriente de teatro contemporáneo, multisensorial y sinestésica; y a una máquina ideada en 1962 por Morton Heilig (Badilla y Sandoval, 2015), con la intención de conseguir este tipo de experiencias cuando no se disponían de los recursos para ello. Este término ha sido recogido por un grupo de investigadores de México cuyos trabajos tienen como objetivo incrementar la capacidad imaginativa, creadora y consciente, logrando un mejor equilibrio entre la información y la experiencia, entre la emoción y lo mental, entre lo palpable y lo intangible. Para alcanzar este objetivo realizan diversas actividades para difundir el desarrollo de los sentidos y experimentos cognitivos basados en la inteligencia emocional (Morales, 2015).

Son también muchos los artistas visuales que hoy trabajan en la búsqueda de una experiencia multisensorial, especialmente en el campo de la instalación artística, como ejemplo, se pueden mencionar las referencias encontradas en la plataforma denominada *Suitcase Symphony* de Jeriël Bobbe (2011) (citada por Lerma, De Giorgi & Allione, 2011), cuya finalidad es romper con los monótonos trayectos en las estaciones de transportes, a través de piezas de madera que disponen de estrías a modo

de notas musicales; la distancia entre los surcos corresponde al tono, mientras que la profundidad de las estrías determina el volumen. Ambos elementos interactúan con el sujeto a través del sonido, aumentando la percepción de ese espacio; a cada uno le generará una emoción determinada, dependiendo de factores cognitivos individualizados y propios.

El Órgano Marino de Zadar (Croacia) proyectado por Nikola Basic en 2015 es un ejemplo de cómo en función de la forma y de la correcta elección de los materiales se puede crear un espacio que sea percibido solamente a través del sonido; dependiendo de la morfología y el material, el espacio reverbera de una manera diferente (figura 4). Es un paseo escalonado de aproximadamente setenta metros de longitud, bajo los escalones de mármol se ubican una serie de tuberías de diferentes inclinaciones, longitudes y diámetros que crean acordes aleatorios; gracias al viento y a la fuerza del agua del Mar Adriático, se generan melodías que inundan a la avenida pública a través de agujeros verticales (García, 2015).



Figura 4. Sea Organ in Zadar, Croatia.
Fuente: Autor Andrej Salov, recuperada de Wikimedia Commons, abril de 2008.

Abundan actualmente las experiencias en el campo de las artes visuales, el teatro, o la gastronomía que buscan estimular los sentidos; en algunos casos, anulando el de la vista en el espectador o participante, potenciando la imaginación, evocando recuerdos que son fundamentales para conseguir la emoción (García, 2015). De la misma manera, se puede hacer en el diseño y construcción de espacios y, en estos, conseguir despertar los sentidos y provocar emociones, pues como señala Holl (2003) “más plenamente que otras formas artísticas la arquitectura capta la inmediatez de nuestras percepciones sensoriales” (p.9).

Factores como la experiencia del paso del tiempo en el espacio, la iluminación, los fenómenos cromáticos, los materiales y las texturas forman parte de la vivencia de la arquitectura y agudizan los sentidos del ser humano (Morales, 2015).

Además de las formas, existen elementos y materiales que despiertan de manera especial las emociones. Vázquez (2013) realiza estudios en patios de viviendas; los elementos más relevantes son los naturales: agua, vegetación, madera, materiales pétreos y el vidrio como elemento artificial. Cataloga las emociones según los principios taoístas; la empatía, cuya base es la emoción estética, es la identificación instantánea del perceptor con lo percibido que puede materializarse en la resonancia o en la armonía. Según los citados estudios, el agua en su sola presencia produce esta emoción.

En general, la integración de elementos naturales en un proyecto contrapesan el carácter estático con un dinamismo que involucra más los sentidos (Harasim, 2015). En un espacio sensorial es fundamental el control sobre los materiales constructivos pero, aún así, es el proyectista el que debe saber comunicar para permitir al sujeto participar de la experiencia sensible (Bedolla, 2002).

Todos los materiales, ya sean naturales o artificiales, poseen unas características visuales intrínsecas que se expresan en un lenguaje visual materializado según su luminosidad o su cromatismo. Dependiendo de su naturaleza o el tratamiento que se le aplique a un material específico, este podrá absorber o reflejar más o menos cantidad de luz e incluso se puede tratar al material para acentuar su forma o transparencia (figuras 5 y 6).



Figura 5. Textura de vidrio.
Fuente: Fotografía de Francisco Leao, recuperada de Pixabay (<https://pixabay.com/es>), diciembre 2013.

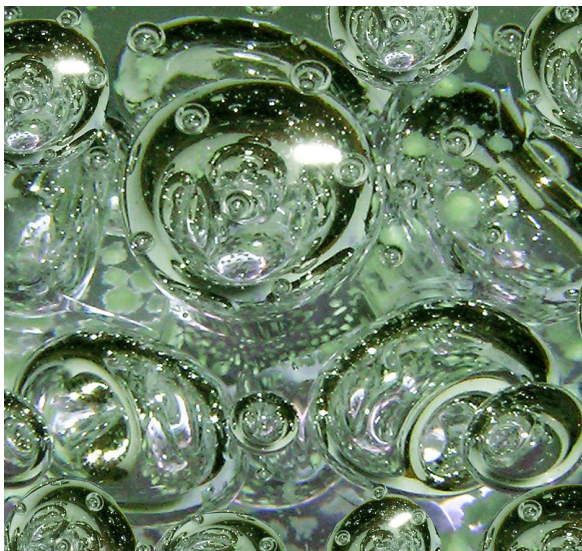


Figura 6. Burbujas de vidrio.

Fuente: . Fotografía de Beverly Buckley , recuperada de Pixabay (<https://pixabay.com/es>), octubre 2017.

Respecto a sus cualidades auditivas, los materiales absorben, amplifican y reflejan el sonido; dependiendo de su naturaleza podrán ser más o menos ruidosos. Por otro lado, cada material tiene su olor propio con diferentes grados de intensidad, pero algunos poseen la característica de absorber los olores del entorno, esta será una pauta determinante para su correcta aplicación o elección. Del mismo modo, los materiales poseen cualidades táctiles que dependiendo de su naturaleza transmitirán diferentes sensaciones en la piel según su rugosidad, dureza, humedad, suavidad, y según las características térmicas, frío o calor. Pero estas características táctiles se combinan con las visuales, puesto que dependiendo de su acabado, los materiales reflejan de una manera determinada la luz y pueden aportar cualidades sensitivas determinada (Belloda, 2002) (figura 7).

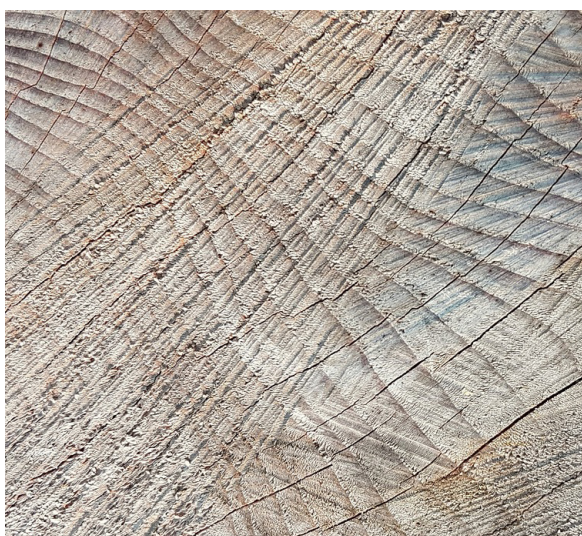


Figura 7. Textura de madera.

Fuente: Fotografía de Anja , recuperada de Pixabay(<https://pixabay.com/es>), 2014.

Son numerosos los autores que nos advierten que durante el proceso proyectual es importante tener conocimiento de las cualidades de los materiales con los que se puede diseñar, en este campo existen numerosos estudios en vías de evolución, que clasifican las cualidades sensitivas de los materiales (Bedolla, 2002). Estos métodos de estudio son complejos y subjetivos, puesto que hay ciertas propiedades de los materiales que se pueden evaluar con instrumentos o leyes físicas, pero hay otras que no se pueden describir con los métodos de medición actuales porque dependen de la percepción del sujeto (Lerma, De Giorgi y Allione, 2011). Por eso, es necesario conocer las prestaciones que pueden otorgar los diferentes materiales constructivos sin obviar que la interpretación y percepción es propia e individualizada de cada sujeto; el resultado de un espacio sensorial no solo depende de los materiales; para conseguir una arquitectura que emocione, el proyectista debe saber comunicar para permitir al sujeto participar de la experiencia sensible, entrar en la esencia, pues como señala García (2015), la emoción surge de la conexión entre el observador y lo observado.

Resultados

Teniendo en cuenta que las emociones son consecuencias de las sensaciones, ligadas a la percepción y por ello, propias de cada sujeto, si buscamos una arquitectura emocional, lo que nos interesa generar, en principio, es la sensorialidad. Porque “Sentir un espacio va más allá de simplemente apreciar con la vista lo que la forma nos induce. Involucra una conexión intuitiva, natural, neuronal [pero] sería absurdo generalizar y tratar de racionalizar estas emociones (ya que son subjetivas entre individuos)” (Taller de Arquitectura Emocional, 2017).

Señala Goleman (1996): “Existen ciertas reacciones y recuerdos emocionales que tienen lugar sin la menor participación cognitiva consciente [...] la amígdala contiene cifrada nuestra experiencia y se activa de una manera muy simple, por asociación” (pp.44-46). Por ello, lo importante es conseguir hacer una arquitectura que sea capaz de “evocar” para establecer vínculos personales, emotivos, intelectuales: “Cuando algo en el entorno nos hace recordar, proyectamos en la mente vivencias pasadas, vinculadas con sabores, aromas, sensaciones guardadas en nuestras experiencias y conocimientos previos. Esto es evocar” (Torres- Aguilar, Zepedia y Ekdesman, 2016, p.27); una experiencia anterior se suma a lo nuevo para enriquecer nuestro aquí y ahora, para detonar nuestra creatividad, para crear nuevas formas de ver y contactar con la experiencia.

Como señala Hernández (2013) es precisa la convergencia entre la sensibilidad y la técnica, de manera que posibilite la participación del sujeto, haciéndole partícipe del espacio; una ampliación de la cognición que implique calidad sensorial, que amplíe fronteras y produzca otros mundos posibles, una emergencia de ideas, paradojas, posibilidades. Por ello, la arquitectura que se busca, ha de ser holística, para que, entre el habitante y el espacio, se produzca una comunicación emocional que genere “experiencias vitales” (Morales, 2015); “Si un arquitecto quiere que su edificio sea una verdadera

experiencia, debe utilizar formas y combinaciones de ellas que no dejen escapar fácilmente al espectador, sino que obliguen a mantener una observación activa” (Rasmussen, 2012, p.54).

Esto significa que para conseguir una arquitectura emocional, que sea capaz de estructurar las percepciones, parece más efectiva la implicación del mayor número de sentidos posible, simultáneamente, es decir, permitiendo el enriquecimiento perceptual, habría de ser multisensorial y no solo guiado por el oclocentrismo (Vázquez, 2013; Morales, 2015).

Además, por los ejemplos estudiados, observamos, que la naturaleza es fundamental en los diseños sensoriales, debe formar parte o sugerirla. Como decía Rasmussen (2012), en la arquitectura se tratan cuestiones metafísicas y existenciales que ponen en contacto al ser humano con la naturaleza, el sujeto se convierte en un límite entre el espacio y la naturaleza, por lo que la arquitectura hace que sea fundamental la interacción del sujeto con el espacio.

Pero, lo realmente importante es que el espacio evoque y provoque emociones y para ello, el arquitecto debe moldear los espacios, interior-exterior, tener en cuenta el uso de los elementos arquitectónicos como el volumen, la luz, etc., de los materiales, para captar la esencia y transmitir sensaciones, reivindicando, siempre, “la emoción de su uso” (Alfaya y Muñiz, 2011), es decir, respondiendo a las necesidades de sus ocupantes, pues los espacios, han de ser habitados.

Conclusiones

Son muchas las experiencias y propuestas en torno a la sensorialidad, también en la arquitectura son muchos los espacios que se dicen emocionales, pero ¿realmente lo son? No se han encontrado investigaciones que confirmen la sensorialidad arquitectónica en la práctica. Las sensaciones están catalogadas y se puede decir que hay unas pautas de diseño, pero se desconoce la existencia, como ya hemos dicho previamente, un sistema conceptual como tal que rija y concrete reglas a seguir. ¿Cuáles son las pautas para una arquitectura multisensorial y por consecuencia emotiva? ¿Cómo materializar las sensaciones y las emociones? ¿Cómo ha de ser una arquitectura capaz de emocionar, un diseño arquitectónico capaz de despertar nuestros sentidos?

Sería necesario realizar una investigación más profunda para poder establecer criterios que nos permitan clasificar un espacio como tal, pero sí podemos avanzar una serie de consideraciones a tener en cuenta para ello:

- Para que la arquitectura genere emociones debe ser un diseño pensado para activar los sentidos —arquitectura multisensorial—. Emoción y sensación están íntimamente relacionadas entre ellas y son consecuencia de la percepción que experimenta el sujeto al habitar el espacio.

- Las percepciones, para que se conviertan en emociones, deben despertar recuerdos y activar la memoria del individuo. La arquitectura como parte de nuestro patrimonio es una disciplina capaz de emocionar a través de su historia.

- La naturaleza intensifica los sentidos; es la arquitectura el vínculo de unión entre el ser humano y su medio. Se ha comprobado que los espacios en contacto con la naturaleza y que se integran con ella, son capaces de despertar emociones.
- Lo mismo que la normativa actual establece parámetros para asegurar el confort de los usuarios, es preciso introducir lo sensorial como un requisito proyectual, que permita la experiencia vital y creativa.

- Es necesario establecer unas pautas en el diseño sensorial que permitan crear espacios arquitectónicos que emocionen; para ello se deben estudiar espacios que estén en contacto con la naturaleza, sean capaces de activar el recuerdo y que emocionen a sus ocupantes mediante la activación de los sentidos.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, S. (2011). *La sinestesia en las Termas de Piedra Montaña – Piedra – Agua*. (Tesis doctoral). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.
- Alfaya, I. y Muñiz, P. (2011). Arquitecturas de la no evidencia. En R. García y M. Martínez (Ed.), *Arquitectura sustractiva* (pp. 265-284). León, España: Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León.
- Álvarez Medrano, M.L. (2009). *Los valores dinámicos*. (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos, Ciudad de Guatemala.
- Badilla, M. y Sandoval, A. M. (2015). Realidad aumentada como tecnología aplicada a la educación superior: Una experiencia en desarrollo. *Innovaciones Educativas*, 17 (23), pp. 41-49. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/innovaciones/article/view/1369/1437>
- Barragán, L. (1980). *Discurso de aceptación del Premio Pritzker de Arquitectura*. Washington, EEUU. Recuperado de <https://www.arquine.com/el-discurso-de-luis-barragan/>
- Bedolla, D. (2002). *Diseño Sensorial. Las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
- García, M. I. (2015). *El sonido de la arquitectura: aproximación al sonido real y al sonido perceptivo en el proceso creativo*. (Trabajo de grado). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Goeritz, M. (1960). ¿Arquitectura Emocional? *Revista Arquitectura: ENA*, (8-9), pp.17-22. Recuperado de <http://icaadocs.mfah.org/icaadocs/ELARCHIVO/RegistroCompleto/tabid/99/doc/741755/language/es-MXDefault.aspx>
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Barcelona, España: Zeta.
- Greimas, A. (1986). For a Topological Semiotics. En M. Gottdiener y A. Lagopoulos (Ed.), *The City and the Sign: An Introduction to Urban Semiotics* (pp. 25-47). New York, EEUU: Columbia University Press.
- Harasim, T. (2015). *La evolución histórica del oculoctrismo en la arquitectura*. (Trabajo de Grado). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Hernández, I. (2013). *La creación artística y su relación con la investigación y la innovación. XII Congreso La Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana*. Conversatorio sobre la creación artística. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Holl, S. (2003). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SA.
- Hosey, L. (11 de febrero del 2015). Why Architecture Isn't Art (And Shouldn't Be). [Publicación en un Blog]. Recuperado de https://www.huffingtonpost.com/lance-hosey/why-architecture-isnt-art-and-shouldnt-be_b_8447388.html
- Kim, J. J., Graves, J. y Rigdom, B. (1998). *Pollution Prevention in Architecture. National Pollution Prevention Center For Higher Education*. Michigan, EEUU: University of Michigan. Recuperado de <http://www.umich.edu/~nppcpub/resources/compendia/ARCHpdfs/ARCHintIntro.pdf>
- Lachman, S. (2013). *Sensorama un viaje a través de los sentidos*. (Trabajo de grado). Universidad Veritas, San José de Costa Rica. Recuperado de <https://issuu.com/stefanialachman/docs/anteproyecto>
- Le Corbusier (1923). *Vers une architecture*. Paris, Francia: Les éditions Crès et Cia
- Jerma, B. E., De Giorgi, C. y Allione, C. (2011). Designing Pleasurable Products and Interface. En F. Angeli (Ed.), *Design e materiali. Sensorialità sostenibilità progetto* (pp. 51-54). Roma, Italia: FrancoAngeli.
- Loos, A. (1980). *Ornamento y delito y otros escritos*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Martín, F. P. (2011). Razón y emoción. En R. García y M. Martínez (Ed.), *Arquitectura sustractiva* (pp.103-120). León, España: Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León.
- Morales, E.C. (2015). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.
- Pallasma, J. (2006). *Ojos en la piel: La arquitectura y los sentidos*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SA.
- Pevsner, N. (1943). *An outline of European Architecture*. Dunfermline, Reino Unido: Penguin Books.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. y Dow, G T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist* 39, pp: 83-96. Recuperado de https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15326985ep3902_1
- Rasmussen, S. E. (2012). *La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro encuentro*. Barcelona, España: Editorial Reverté.
- Saldarriaga, A. (2002). *La Arquitectura como experiencia: espacio, cuerpo y sensibilidad*. Bogotá, Colombia: Villegas Editores.

Sánchez-Fúnez, A. (2013). Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación. *Arte y movimiento* (8), pp: 65-82. Recuperado de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/articulo/view/1010>

TAE (2017), *Taller de Arquitectura Emocional*. Recuperado de <http://www.taemocional.com/TAE.html>

Torres-Aguilar, P., Zepedia, N., y Ekdesman, D. (2016). *Menú para visitar museos de una forma emotiva, lúdica, creativa y participante*. Recuperado de http://nuevamuseologia.net/wp-content/uploads/2016/12/menu_para_visitar_museos.pdf

Vázquez, S. (2013). *Patios del silencio: mecanismos arquitectónicos para la emoción en los patios modernos interiorizados y contemplativos en las casas españolas de los años 1950-60*. (Tesis Doctoral). Universidad de La Coruña, La Coruña, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2183/10336>

Wainwright, O. (2013). *Baubles on pedestal Fullcrum (67)*. Recuperado de <https://www.archdaily.com/339461/the-end-of-critique-baubles-on-pedestals/5134fd3bb3fc4b6a41000206-the-end-of-critique-baubles-on-pedestals-image>

Zumthor, P. (2004). *Pensar en la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili.