

EMOCIÓN Y SENSACIÓN EN ARQUITECTURA COMO BASE PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

EMOTION AND SENSATION IN ARCHITECTURE AS BASE FOR ARCHITECTONIC DESIGN

Ana Sánchez-Fúnez
María-Dolores Callejón-Chinchilla
Universidad de Jaén (España)

Recibido: 6 de abril de 2017
Aceptado: 25 de septiembre de 2017

Resumen:

Partiendo de la consideración de la arquitectura como forma de manifestación artística, se busca aquella capaz de provocar una experiencia que, más allá de la emoción, implique incluso la razón. Es preciso conocer los procesos que subyacen -el análisis y estudio de los conceptos de emoción y sensación en arquitectura-, para comprender los significados. Esto nos lleva del oclocentrismo en la arquitectura actual, a la propuesta de recuperación de una verdadera arquitectura sensorial.

Palabras clave: *Arquitectura, diseño, emoción, sensación, experiencia.*

Abstract:

Starting from the consideration of architecture as a form of artistic manifestation, we look for that which is capable of provoking an experience that, beyond emotion, even involves reason. It is necessary to know the underlying processes -the analysis and study of the concepts of emotion and sensation in architecture-, to understand the meanings. It, that leads to the observation of oclocentrism in the actually architecture, to the proposal of recovery a true sensorial architecture.

Keywords: *Architecture, design, emotion, sensation, experience.*

* * * * *

1. Introducción

Aunque sea ya un tema debatido, el oclocentrismo es nuestro punto de partida. Desde hace años venimos trabajando en torno a las influencias del giro visual contemporáneo¹, esa tendencia a plasmar y visualizar la existencia que llega a convertir el mundo en imagen². Mediada por los medios y tecnologías de la comunicación, la imagen ha terminado por convertirse en arma económica y política, en referente social - como ya avanzaban en 1944 Adorno y Horkheimer, en una crítica a la industria cultural y del entretenimiento³-. Apoyados en el poder de la percepción de la vista, los posibles y fáciles engaños de la mirada, en forma de espectáculo⁴, se mantiene nuestra percepción distraída⁵, dispersa⁶ y los afectos confundidos: más allá del consumismo al que se nos invita, otros terminan por construirnos, seducidos por la apariencia⁷. Y esta sociedad más que sensorial, sentimentalista e irreal ha terminado por volvernos insensibles⁸, buscando, ya sea en forma de miedo, risa o llanto, solo, la “emoción fácil”.

Y esta cultura del espectáculo, de la apariencia se ha ido introduciendo en todos los aspectos de nuestras vidas, incluida la arquitectura, surgiendo términos como estetización de la arquitectura -y frente a esto, incluso la “*an-estética de la arquitectura*”⁹-, arquitectura espectáculo, proyectos de autor -ante los “*arquitectos estrellas*”¹⁰-, etc.; o nación rotonda¹¹ -en referencia a la multiplicación de estas en los últimos años en nuestro país, y su, en muchos casos, bizarra, decoración-. Y, en la dinámica de los concursos, encargos de obras de arquitectura, generalmente públicos - pero no solo-, los autores saben que lo importante es el poder de seducción de la presentación, a veces maquillaje, para convencer con imágenes idealizadas, “*eludiendo no solo la visión de los puntos débiles sino también su proceso de ocupación y uso, la presencia de las personas*”¹². Y así, terminan por convertirse en obra vacía y sin usuarios; mucha piel pero, generalmente, con poco contenido¹³, que diluye por tanto los proyectos en un oclocentrismo sin más sentido que el espectáculo y el ego del artista (Figura 1).

¹ MITCHELL, W.J.T., *Teoría de la imagen. Ensayos sobre representación verbal y visual*, Madrid, Akal, 2009 [1994].

² MIRZOEFF, N., *Una introducción a la cultura visual*, Barcelona, Paidós, 2003 [1999].

³ ADORNO, T. y HORKHEIMER, M., “La industria cultural. Ilustración como engaño de masas”, en *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*, Madrid, Trotta, 2003 [1944], pp. 165-212.

⁴ DEBORD, G.E., *La sociedad del espectáculo*, Valencia, Pre-textos, 2007 [1967].

⁵ BENJAMIN, W. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, Madrid, Abada, 2012 [1936].

⁶ PANDOLFINI, E., *Percepción dispersa: Arquitectura y tactilidad en la sociedad de la comunicación*. (Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid), 2014.

⁷ CALLEJÓN-CHINCHILLA, M.D. y GRANADOS-CONEJO, I.M., “Deslumbrados, atrapados, contruidos. Del diálogo y el tiempo para una mirada sana; para la construcción personal en la escuela”, *Red Visual, Revista digital de educación artística y cultura visual*, nº 2, 2004, s/p.

⁸ CENCINI, A., *¿Perdimos los sentidos? En busca de la sensibilidad creyente*, Bogotá, San Pablo, 2015

⁹ LEACH, N., *La an-estética de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. portada.

¹⁰ FAURA, R., “¿Arquitectura de autor? Sí, por supuesto”, *Temas de disseny*, nº 30, 2014, pp. 21-29.

¹¹ Así se denomina el proyecto de Miguel Álvarez, Esteban García, Rafael Trapiello y Guillermo Trapiello que recoge desde 2013 cambios del paisaje español en los últimos años, relacionados con la construcción y la burbuja inmobiliaria. En: <<http://www.nacionrotonda.com/>>.

¹² MONTANER, J.M. y MUXI, Z., *Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2016, p. 2.

¹³ PALLASMAA, J., *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.



Figura 1: Vista panorámica del Metropol Parasol, Sevilla (2011), diseño del arquitecto Jürgen Mayer. Fotografía compartida por Ribendene (2013) en:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AMetropol_parasol_02042011_001.jpg

Este no es un término nuevo –el oclocentrismo ya era criticado desde el siglo XX como señala Martin Jay¹⁴-, pero ha tenido “demasiada” presencia en la arquitectura de los últimos años¹⁵ y nos ha llevado a una arquitectura sin sentido (y sin “sentidos”). El arquitecto busca la difusión para garantizarse el reconocimiento y la permanencia (Figuras 1 y 2), por ello no es fácil el cambio, ni seguro que se puedan “*suministrar respuestas convincentes para una crisis de contenido civilizatorio [...] atrapados entre el servicio dudoso a regímenes despóticos y la exportación de utopías a sociedades exóticas, la fascinación por el tamaño les captura*”¹⁶.

Pero el exceso provoca la reacción y así aparecen nuevos términos como “arquitectura sensata”¹⁷; lemas como el de “más ética, menos estética” -de la Bienal de Arquitectura de Venecia en 2000-; y propuestas y proyectos sostenibles que van ganando espacio a la arquitectura espectáculo, incluso en concursos y premios. Nos hemos hecho conscientes de la necesidad de volver a tomar contacto con la realidad, y los sentidos siempre han sido, nuestra fuente primaria, para ello. Esto nos lleva a plantear, como Pallasmaa¹⁸, la necesidad de recuperar la arquitectura sensorial (Figuras 3 y 4).

¹⁴ JAY, M., *Ojos abatidos. La denigración de la visión en el pensamiento francés contemporáneo*, Madrid, Akal, 2007 [1993].

¹⁵ HARASIM, T., *La evolución histórica del oclocentrismo en la arquitectura*. (Trabajo fin de grado, Universidad Politécnica de Madrid), 2016.

¹⁶ FERNÁNDEZ-GALIANO, L., “Arquitectura, espectáculo y desorden”, en J.A. VELA et al. *Arte y parte en la sociedad del espectáculo*, pp. 159-165. Bilbao, Universidad de Deusto, 2009, p. 164.

¹⁷ MORADIELLOS, M., “Arquitectura sensata [ciudades de código abierto]”. En *La Ciudad Viva*. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, 2009, p. portada. En: <<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=2066>> (Fecha de consulta: 22-2-2017)

¹⁸ PALLASMAA, *Los ojos de la piel...*

2. La emoción, más allá de la sensación

En la búsqueda de una arquitectura sensorial, que provoque emociones, hemos de conocer los términos, saber de los procesos que subyacen, para comprender su alcance y posibilidades y desde las teorías tradicionales a las más actuales investigaciones de la neurociencia en el campo emocional, confirman la complejidad de este campo de estudio; por ello, aquí, no hacemos más que esbozar el tema.

No es fácil hacer una definición concreta del significado de emoción, son muchas las hipótesis que a lo largo de la historia de la psicología y la filosofía se han ido planteando. Si bien durante siglos se han relacionado las emociones con lo irracional, las neurociencias están aportando una nueva visión sobre su naturaleza, siendo ahora investigadas como “*vínculo fundacional de nuestras experiencias con la realidad e incluso como elemento clave de nuestra identidad como seres humanos*”¹⁹. Hoy se coincide en señalar que las emociones nos orientan en el mundo y son el motivo de nuestras acciones, generando en el sujeto actos cognitivos como juicios, creencias, recuerdos, percepciones...; son reacciones automáticas, en gran parte estereotipadas, pero que se modulan por el aprendizaje, por las vivencias de cada uno²⁰; por lo que dependen del sujeto que la experimente y son sentidas con una cualidad singular y específica²¹.

Las sensaciones vinculan al hombre con el exterior y son la fuente esencial de conocimiento, el inicio de toda experiencia; sentir es una facultad un proceso mediante el cual a través de nuestros sentidos ojos, nariz, lengua, oídos y piel recibimos e interpretamos la energía de los estímulos procedentes del entorno. La sensación es un proceso rápido, que cumple una función adaptativa, una respuesta frente a un estímulo. En este sentido, nos parece importante tener en cuenta, como Sherrington²² las clasificó según su localización; no solo nuestros receptores sensoriales interoceptivos (los clásicos de la vista, oído, gusto, tacto y olfato que nos permiten obtener las señales provenientes del mundo exterior, fundamento de nuestros comportamientos conscientes; sino, además, los propioceptivos (que nos garantizan la información necesaria sobre la situación del cuerpo en el espacio y la postura del aparato motriz sustentador, asegurando la regulación de nuestros movimientos) y los interoceptivos (que agrupan las señales que nos llegan del medio interno de nuestro organismo y aseguran la regulación de las necesidades fundamentales).

La sensación es el proceso más básico que hay, precede a la percepción, con la que está íntimamente relacionada; la diferencia con ésta es su carácter secundario; la percepción es la interpretación que hacemos de esas sensaciones, dándoles significado y organización, aunque es difícil saber, dónde empieza una y acaba otra²³.

¹⁹ LAMÚA OLIVAR, C., *Intervenciones artísticas en el territorio: lugares anómalos generados por la pulsión de lo emocional*, (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España), 2015, p.20.

²⁰ DAMASIO, A., *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona, Crítica, 2005 [2003].

²¹ VENDRELL FERRAN, I., “Teorías analíticas de las emociones: el debate actual y sus precedentes históricos”. *Revista Internacional de Filosofía*, nº 14, 2009, pp. 217-240.

²² SHERRINGTON, C.S., *The Integrative Action of the Nervous System*. New Have: Yale University Press, 1906, citado por BEDOLLA PEREDA, D., *Diseño Sensorial. Las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto*. (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña), 2002, p. 56.

²³ MATLIN, M. y FOLEY, H.J., *Sensación y percepción*, México, DF, Prentice Hall, 1996.

Consecuencia de sensaciones y percepciones es la emoción, un proceso mucho más lento, que “*permite la regulación reflexiva de las emociones y la conducta emocional*”²⁴; es una experiencia subjetiva que incorpora pensamientos y deseos -pudiendo incluso ser generada por ellos-²⁵.

Lo que nos interesa es distinguir, cómo, ante un mismo estímulo, podemos tener distintas percepciones de la sensación, que varían según la persona e incluso del momento o situación; hablamos de emoción y sentimientos cuando el individuo ha generado un proceso de evaluación individualizado, un proceso emocional en el que, entre otros aspectos, la implicación de la memoria, los recuerdos son fundamentales²⁶: el hecho físico genera asociaciones diversas propias de cada individuo, creando un significado que supera la percepción en sí misma; la memoria particular de cada uno, nos permite asociar la sensación particular a un contexto dado, almacenado en nuestra memoria lo que produce emociones asociadas a ese momento vivido.

Más allá de la importante interrelación con la memoria -que modula y afecta a nuestros recuerdos-, la emoción acontece en una determinada situación, asociada a cambios fisiológicos, expresivos y subjetivos y, se infiere a partir de las informaciones aportadas por estos tres sistemas de respuesta, independientes y que no varían entre sí necesariamente²⁷.

La emoción es un proceso complejo de cognición²⁸; distintas áreas de nuestro cerebro se conectan de forma integrada para dar lugar nuestra vida emocional; según la teoría de Damasio²⁹, los sentidos, el córtex y la memoria son las primeras estructuras implicadas en la valoración del estímulo, pero luego se han de disparar además los inductores, ejecutar y percibir la emoción, pasando para ello, por las amígdalas, el hipotálamo..., y hasta por las vísceras.

No pretendemos entrar en la discusión de si las reacciones fisiológicas y físicas son antes, durante o después; tampoco nos interesa en este momento, la diferenciación entre emociones básicas y complejas, o diferenciar entre emoción y estado emocional, mucho más complejo aun -en lo que vamos a entrar, aunque reconocemos la importancia de sus efectos-; lo fundamental es comprender, que “*existen más sutilezas en la emoción que palabras para describirlas*”³⁰; y que para que nuestras sensaciones sean significativas, han de tener “*impacto en nuestro ser, sentir y pensar*”³¹.

²⁴ LEDOUX, J.E., *El cerebro emocional*, Barcelona, Planeta, 1999, p. 116.

²⁵ RUSSELL, J.A. & WOUZDZIA, L. “Affective judgments, common sense, and Zajonc's thesis of independence”. *Motivation and Emotion*, Volume 10, Issue 2, June 1986, pp. 169-183. <https://doi.org/10.1007/BF00992254>.

²⁶ BROWER, G.H., “Mood and memory”, *American Psychologist*, nº 36, 1981, pp. 129-148.

²⁷ GARCÍA FERNÁNDEZ-ABASCAL, E.G. et al. *Psicología de la Emoción*. Madrid, Editorial Universitaria Ramón Areces, 2010.

²⁸ BELMONTE LILLO, V.M. “Cerebro y emoción: el novedoso aporte de las neurociencias a la inteligencia emocional”. En *Inteligencia emocional y creatividad: factores predictores del rendimiento*. (Tesis doctoral, Universidad de Murcia), 2013, pp. 107-129.

²⁹ DAMASIO, A., *El error de Descartes*, Barcelona, Crítica, 1994 y *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona, Crítica, 2005 [2003].

³⁰ GOLEMAN, D., *La inteligencia emocional*, Barcelona, Zeta, 2010 [1995], p. 441.

³¹ TORRES AGUILAR UGARTE, P.; ZEPEDIA ARIAS, N.; EKDESMAN LEVI, D., *Menú para visitar museos de una forma emotiva, lúdica, creativa y participante*, México, NodoCultura, 2016, p. 20.

Y en este sentido, es importante la capacidad multisensorialidad de la percepción. Durante mucho tiempo se analizaban los sentidos de manera individual; en los años ochenta se comenzaron a examinar las interacciones entre los distintos canales y modalidades sensoriales; y a final de los noventa había surgido este campo multidisciplinario de "procesos multisensoriales"³². Se ha demostrado que un estímulo multisensorial produce efectos superiores a la suma de los efectos de la estimulación de cada sentido por separado; la interacción de los diferentes sentidos, enriquece la aprehensión de la realidad, la experiencia, ya que cada uno transmite una perspectiva única³³. Y teniendo en cuenta la crisis de percepción que actualmente vivimos y aspecto del que partimos, cuantos más sentidos impliquemos, más profunda y certera será nuestra mirada³⁴.

De aquí surgen algunas cuestiones, aplicando estos conceptos a la arquitectura: ¿Es capaz un diseño arquitectónico de despertar nuestros sentidos? ¿Existe una arquitectura que sea capaz de emocionar? ¿Habría de ser multisensorial para ello?

3. Arte y emoción

El arte, señalaba Gadamer³⁵ es un juego, entendido como capacidad de abstracción y autorreflexión, que no tiene nada que ver con un mundo de ensoñación que nos abstraiga del entorno, sino como un espejo que nos devuelve lo observado, y exige la reconstrucción del observador. En este sentido, el error de la denominada industria cultural –como la arquitectura espectáculo-, es considerar al receptor como un “mero espectador”.

El arte, además de ser comunicación y expresión de uno mismo, nos permite acceder a nuestro interior, pero, sobre todo, es un acto de percibir intensamente, de abrirse a la sensibilidad del entorno³⁶; entrar en relación con lo que tenemos delante, con lo que nos rodea³⁷; como una forma intuitiva de “acceso a la esencia” –como ya trataba Merleau-Ponty en 1945³⁸-, que nos permite hacer visible aspectos simbólicos, conexiones emocionales..., dar sentido, trascender la realidad, para aprehenderla. Arte y experiencia estética implican al sujeto; y para ello, si la percepción sensorial es fundamental, también lo es la emoción; emoción que forma parte inherente de todo esto: como señala Álvarez Medrano, "*el arte no es una cualidad propia del objeto, sino un valor que se le asigna*"³⁹, según la reacción emocional que provoca.

³² STEIN, B.E. (ed.), *The New Handbook of Multisensory Processes*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2012.

³³ STEIN, B.E. & STANFORD, T.R., “Multisensory integration: current issues from the perspective of the single neuron”. *Nature Reviews Neuroscience*, nº 9, abril de 2008, pp. 255-266.

³⁴ MARTÍNEZ-LIÉBANA, I., *El sentido del tacto como vía de acceso a la objetividad en Condillac*, Madrid, Cándor, 1985.

³⁵ GADAMER, H.G. *La actualidad de lo bello: el arte como juego, símbolo y fiesta*, Madrid, Editora Nacional, 2002 [1991].

³⁶ EISNER, E., *El arte y la creación de la mente*, Barcelona, Paidós, 2004

³⁷ LÓPEZ QUINTÁS, A., *La experiencia estética y su valor formativo*, Bilbao, Deusto, 2010.

³⁸ MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1946.

³⁹ ÁLVAREZ MEDRANO, M.L. *Los valores dinámicos*. (Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala), 2009, p.10. En: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2311.pdf> (Fecha de consulta: 17-2-2017).

Durante mucho tiempo se ha asociado el arte a lo emocional; la expresión o liberación de emociones, la catarsis, forma parte de su naturaleza⁴⁰; además, la actividad artística resulta agradable, satisfactoria; aunque estos, placer, belleza y emoción no llegan a explicar el valor del arte; aún hoy, no hay una teoría que lo explique, "*al menos ya sabemos que la creatividad artística no es el resultado de una inspiración 'espiritual' misteriosa, sino el resultado del trabajo neuropsíquico intenso y coherente*"⁴¹.

Después de que se hablara incluso de su muerte⁴², el arte se reconvirtió para recuperarse, de manera especial, -retomando a Dewey-, desde la experiencia⁴³, experiencia estética que configura su significado, y "alcanza su unidad mediante la emoción"⁴⁴.

Hoy debemos entender la arquitectura, como al resto de las artes, como lugares de experiencia y encuentro⁴⁵, teniendo en cuenta, como señalaba Vigotski⁴⁶ que la relación entre la complejidad de la representación cognitiva y la reacción emocional es inversa, pues eso podría condicionar sustancialmente nuestra forma de hacer arquitectura.

4. Emoción y sensación en el espacio

Nadie puede dudar de la emoción que generan obras como el "Campo de pararrayos" creado por Walter de María en Nuevo México (The Lightning Field, 1977) o cualquiera de las instalaciones de Gerda Steiner y Jörg Lenzlinger, como su "Bosque cerebral" (Brainforest, Japón, 2004); quizás sea más fácil experimentar sensaciones y más evidente descubrir la emoción en espacios creados sin los condicionantes de firmeza y utilidad de la arquitectura, como es el caso, por ejemplo, de la instalación artística; no solo en obras como las de Christian Boltanski -que trabaja especialmente sobre los recuerdos y la memoria a partir de objetos-, Jenny Holzer o Dan Flavin - que juegan con las luces-, o el trabajo de Toshiko Horiuchi -que termina convirtiéndose en un parque infantil de ganchillo⁴⁷; las obras de artistas como Yayoi Kusama o Chiharu Shiota, Saraceno, Turrel o Olafur Eliasson -son solo algunos de tantos-, no dejan indiferentes y generan múltiples emociones.

⁴⁰ GRAHAM. G., *Philosophy of the Arts. An Introduction to Aesthetics*, London & New York, Routledge, 2000.

⁴¹ DE LA GÁNDARA, J., Neurobiología del arte. Un modelo de autoestimulación visual creativa. *Psiquiatría*; 11, nº 4, 2007, p. 1.

⁴² Aunque es atribuido a Hegel y retomado por otros autores como Croche, Danto o Vattimo, señala Godoy, que literalmente como tal, no aparece en sus escritos, sino que trata de su carácter pretérito. En GODOY DOMÍNGUEZ, M.J., ¿Muerte o sublimidad del arte?, *Δαίμων. Revista Internacional de Filosofía*, nº 57, 2012, pp. 151-165.

⁴³ DEWEY, J., *El arte como experiencia*, Barcelona, Paidós, 2008 [1934].

⁴⁴ GUIO AGUILAR, E., *Del arte a la experiencia estética: Interpretación y efectos cognitivos en la función estética*, (Tesis de posgrado, Universidad Nacional de La Plata), 2015, p. 13. En: <<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1171/te.1171.pdf>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)

⁴⁵ CALLEJÓN-CHINCHILLA, M.D., "El arte, como recurso", *Revista de iniciación a la investigación*, nº 6. 2015, s/p.

⁴⁶ VIGOTSKI, L.S. *Psicología del arte*, Barcelona, Barral, 1925/1972, citado por PÁEZ, D. y ADRIÁN, J.A., *Arte, lenguaje y emoción: la función de la experiencia estética desde una perspectiva vigotskiana*, Madrid, Fundamentos, 1993, p. 140.

⁴⁷ Combinado en una estructura exterior de madera en red (Woods of Net, 2009) realizada por Tezuka Architects + TIS & PARTNERS.

Pero, ¿y la arquitectura?, ¿puede ser también generadora de emociones? Como obra de arte, así debiera ser; pero, este es un tema discutido. Son de sobra conocidas las palabras de Adolf Loos en 1910: "*Sólo una parte, muy pequeña, de la arquitectura corresponde al dominio del arte: el monumento funerario y el conmemorativo. Todo lo demás, todo lo que tiene una finalidad hay que excluirlo del imperio del arte*" o Nikolaus Pevsner, en 1943, quien, frente a esto, señalaba diferencias: "*Un cobertizo para bicicletas es un edificio; la catedral de Lincoln, una obra de arquitectura [...] el término arquitectura se aplica solo a los edificios proyectados en función de una apariencia estética*"⁴⁸.

Además de la belleza, la consideración de la inutilidad del arte, establece una importante diferencia: si es útil es diseño, si no, es arte; pero –consideramos que ya desde hace mucho tiempo esta dualidad ha sido objetada; no pretendemos entrar en discusiones terminológicas pero, el diseño, como tal, surge, en concreto, con la intención de unir estética y utilidad-; esto lo hace más complejo, pero no por ello imposible -y tenemos, muchos ejemplos de ello-. Aún más allá de todo esto, las investigaciones actuales señalan la importancia de las relaciones del diseño –sea como sea- y las emociones y la importancia de tenerlas en cuenta⁴⁹. Además, en el panorama arquitectónico –en consonancia con el mundo que vivimos-, ya estamos viviendo una “época vanguardista” basada en las emociones y las sensaciones. Por eso, son muchos los autores que han reflexionado sobre con las emociones y sensaciones provocadas por los espacios⁵⁰. Y, aquí se defiende, una arquitectura, que, como obra de arte y producto de diseño, sea capaz de emocionar.

Un espacio ideal –decía Barragán⁵¹-, debe de contener elementos de magia, embrujo, serenidad y misterio que inspire la mente de los hombres; cuando consciente o inconscientemente aparece la emoción y el espacio es capaz de generar sensaciones, la arquitectura se convierte en arte. Y para participar de los procesos generadores de emoción, es esencial la interacción entre el espectador y el espacio. En cierto modo, este juego del arte del que habla Gadamer⁵² se traslada también a la experiencia artística ante la arquitectura, como un intercambio recíproco entre el espacio y el habitante, este presta sus emociones y asociaciones al espacio, y el espacio libera las percepciones e ideas⁵³. El valor emocional de la arquitectura se establece en las relaciones de interconexión, al moldear el espacio desde la sensorialidad, las pautas de la construcción estándar quedan subordinadas y el espacio elimina los convencionalismos para requerir

⁴⁸ Citas de LOOS, A., *Ornamento y delito y otros escritos*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980, p. 229 y PEVSNER, N., *An outline of European Architecture*, Harmondsworth, Middlesex, Penguin Books, 1943, p. xvi, tomadas de ÁLVAREZ MEDRANO, *Los valores dinámicos...*, 2009, p.7 y 9 respectivamente, quien recoge estos referentes y otros muchos en esa línea.

⁴⁹ MORALES GONZÁLEZ, E. C., *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*, (Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México), 2015. En: <<https://riunet.upv.es>> (Fecha de consulta: 17-2-2017)

⁵⁰ Como RASMUSSEN, S.E., *La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno*, Barcelona, Reverté, 2012 [1957]; HOLL, S., *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2011 [2003]; o PALLASMAA, J., *Los ojos de la piel...*, entre otros.

⁵¹ BARRAGÁN, L. *Ensayos y apuntes para un bosquejo crítico*. Luis Barragan, Museo Rufino Tamayo, 1985, p.10

⁵² GADAMER, *La actualidad de lo bello...*

⁵³ PALLASMAA, *Los ojos de la piel...*

la atención y alimentar la emoción del receptor⁵⁴. Si se obliga al espectador a mantener una observación activa, un arquitecto puede convertir su edificio en una verdadera experiencia⁵⁵.

Como ya hemos visto antes, las emociones están íntimamente ligadas al recuerdo, quizás por esta razón los edificios que más emocionan al espectador son aquellos que trasladan al pasado, que están cargados de cierto misticismo, que despierten la imaginación (Figura 2). Así, lugares que son capaces de despertar más emociones en el visitante son, por ejemplo, aquellos formados por “arquitecturas ruinosas” -artistas como Piranesi, Chambres o Friederich ya expresaron el poder que la ruina recogía como umbral evocador-⁵⁶; la ruina implora a la melancolía y al recuerdo del espectador, activando su percepción del lugar y acaba buscando reconstruir o completar, con la imaginación y bajo los conocimientos, a la ruina a su estado natural⁵⁷. En este mismo sentido, otro ejemplo de arquitectura contemporánea cargada de emoción, es el Museo Judío de Berlín obra de Daniel Libeskind (1999), un clásico ya, que parte de la praxis que la arquitectura es una forma de comunicación más allá de la materialidad constructiva, es una percepción que posee una dimensión intelectual. Crea un espacio que el visitante explora con los sentidos y apela a la imaginación; la emoción surge de la identidad entre la esencia del observador y de lo observado⁵⁸.



Figura 2: Fotografía de Dietmar Wiedemann (2014), compartida en: <https://pixabay.com/photo-2731578/1510592/>

⁵⁴ ALFAYA, L.G. y MUÑIZ, P., “Arquitecturas de la no evidencia”, en Rubén GARCÍA RUBIO et al. (eds.) *Arquitectura sustractiva*, León, FUNCOAL, Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León, 2011, pp. 265-284. En: <<http://hdl.handle.net/10481/26078>> (Fecha de consulta: 22-2-2017)

⁵⁵ RASMUSSEN, *La experiencia de la arquitectura...*

⁵⁶ MARTÍN MENIS, F., “Razón y emoción”. En Rubén García Rubio et al. (Eds.) *Arquitectura sustractiva*, León, FUNCOAL, Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León, 2011, pp. 103-120. En: <<http://hdl.handle.net/10481/26078>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)

⁵⁷ LÓPEZ SILVA, C., “Feliz estética y creación en torno a la destrucción. El caso del arte destructivo”. *Activarte, Revista independiente de arte. Teoría de las artes, pedagogía y nuevas tecnologías*, 4, 2011, pp. 59-69.

⁵⁸ GARCÍA YAGÚE, M.I., *El sonido de la arquitectura: aproximación al sonido real y al sonido perceptivo en el proceso creativo*, (Trabajo fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid), 2015. En: <<https://aula3tfg.files.wordpress.com/2016/06/garcia-yaguez-sonido-de-la-arquitectura1.pdf>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)

Utilidad-firmeza-belleza, son definiciones del pasado y por ello propone Álvarez Medrano más que función-forma, función-emoción-forma; pues, para él, la arquitectura también: "*es el arte de diseñar y construir espacios que generen emociones*"⁵⁹.

5. Arquitectura emocional, arquitectura sensorial

En los últimos años, además de la sostenibilidad, se despliega la arquitectura emocional, una arquitectura capaz de "*satisfacer necesidades físicas, emocionales y espirituales*"⁶⁰. Barragan creía en esta forma de entender la arquitectura: "*Es muy importante para la especie humana 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*"⁶¹.

Formulada a mediados del siglo XX por el arquitecto alemán Mathias Goeritz⁶² la arquitectura emocional que se convierte en el eje y fundamento teórico y estético de su trabajo-, apela a la necesidad de diseñar y crear espacios que provoquen la máxima emoción. Pero, en este trabajo nos interesa diferenciar entre la arquitectura emocional, -que bien puede confundirse en la práctica con la arquitectura espectáculo, pues también genera emociones-, con una arquitectura sensorial, capaz también de causarlas, pero desde otra perspectiva: buscando involucrar los sentidos, una arquitectura que nos permita habitarla desde la conexión, en interacción del sujeto con el espacio, a partir de la multisensorialidad, en busca de la sensorialidad⁶³ y que requiere, por tanto, la atención y alimentar la emoción⁶⁴ para que el espacio sea estimulante, favoreciendo la adquisición de experiencias que ayuden a significar las sensaciones que se perciben⁶⁵. Es una arquitectura basada en un modo concreto de pensamiento que tiene lugar a través de los sentidos y del cuerpo, como decía Le Corbusier⁶⁶; un diseño sensorial, que genere experiencias basadas en el enriquecimiento perceptivo capaces de integrar plenamente al ser humano en el espacio⁶⁷.

6. Conclusiones

Lo que realmente, en el fondo, a los seres humanos nos interesa, más allá de la supervivencia, no es solo la apariencia; buscamos comodidad, equilibrio psicológico,

⁵⁹ ÁLVAREZ MEDRANO, *Los valores dinámicos...* p. 79.

⁶⁰ BONILLA, I. "*¿Qué es la arquitectura?. Definiciones de arquitectura por arquitectos famosos. ¿Cuál es la diferencia entre Arquitectura, Escultura y Construcción?*", s/f, s/p.

En: <http://iboenweb.com/ibo/docs/que_es_arquitectura.html> (Fecha de consulta: 10-2-2017)

⁶¹ BARRAGÁN, *Ensayos y apuntes...*, p.52.

⁶² GOERITZ, M. "*¿Arquitectura Emocional?*" *Revista Arquitectura: ENA*, n° 8, Mayo de 1960, pp. 17-22.

En: <<http://eleco.unam.mx/eleco/wp-content/uploads/2014/09/Arquitectura-emocional-2011.pdf>> (Fecha de consulta: 17-2-2017)

⁶³ SÁNCHEZ FÚNEZ, A., "Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación". *Arte y movimiento*, n° 8, Junio, 2013, pp. 63-80. En: <<http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/1010/957>> (Fecha de consulta: 18-2-2017)

⁶⁴ ALFAYA Y MUÑIZ, *Arquitecturas de la no evidencia...*

⁶⁵ ÁLVAREZ MEDRANO, *Los valores dinámicos...*,

⁶⁶ LE CORBUSIER, *Vers une architecture*, Paris, Les éditions Crès et Cia, 1923.

⁶⁷ MORALES GONZÁLEZ, *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial...*

bienestar...., que nuestras emociones, son capaces de regular⁶⁸; pero, teniendo en cuenta, el "sentimentalismo tóxico"⁶⁹ que vivimos hoy, es imprescindible para nuestro equilibrio, que sea una emoción "consciente" y su uso, "inteligente"⁷⁰. Son las emociones las que hacen que "la mente se proyecte al exterior [...] en lugar de permanecer inmóvil e inerte"⁷¹. Por ello, teniendo en cuenta las posibilidades del arte, como recurso privilegiado para lo emocional debiéramos provocar, desde el diseño y construcción de espacios, una experiencia del habitar; Saldarriaga⁷², incide en que esto ha de ser la base fundamental de la arquitectura; ha de facilitar, la experiencia vital⁷³, como apertura a nuevas posibilidades de creación, la re-creación constante⁷⁴, lo que nos dará una vida plena.

Para ello es necesaria una arquitectura que provoque sensaciones, allá de la suma de sentidos, una arquitectura que desde la multisensorialidad, sea capaz de proporcionar una experiencia que, evoque emociones e implique, incluso, la razón; "*sinceras en lo constructivo y sorprendentes en lo emocional*"⁷⁵.

Más allá de proponer ante el oclocentrismo y la cultura del espectáculo y la apariencia, la arquitectura emocional, se abren nuevas perspectivas en el diseño y la construcción de espacios, -complicando aún más la difícil labor de la arquitectura, hecha para el hombre, en su contexto, para sus necesidades-. Es necesario restaurar "*el cambio de paradigma en la arquitectura: un arte comprometido con la sociedad, dispuesto a aliviar sus necesidades, a proporcionar nuevas perspectivas de desarrollo tanto personal como social [...] entre la ineludible y paradójica dialéctica entre la forma y su función social*"⁷⁶, para recuperar su capacidad transformadora. Como decía Rasmussen⁷⁷ la arquitectura tiene la importante finalidad, más allá de delimitar el espacio, crear un marco, un escenario para nuestras vidas. Para esto, en un "ejercicio deliberado de entender al otro", hay que proyectar desde la *empatía* esa "capacidad emocional y cognitiva que nos permite percibir lo que otra persona puede sentir o pensar a partir de la realidad que le afecta, es decir, ponernos en el lugar del otro de manera directa, comprendiendo los procesos sensibles, cognitivos y de transformación de los individuos y las sociedades"⁷⁸.

⁶⁸ DAMASIO, *En busca de Spinoza...*

⁶⁹ DALRYMPLE, (2016) *Sentimentalismo tóxico*. Madrid, Alianza.

⁷⁰ BELMONTE LILLO, Cerebro y emoción...

⁷¹ NUSSBAUM, M. C., Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones. Barcelona, Paidós, 2008 [2001], p. 21.

⁷² Aludiendo inevitablemente a la idea de "Habitar, construir, pensar" de Heidegger (1951). En SALDARRIAGA, A., *La arquitectura como experiencia. Espacio, cuerpo y sensibilidad*, Colombia, Universidad Nacional de Colombia, 2002.

⁷³ RASMUSSEN, S.E., *La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno*, Barcelona, Reverté, 2012 [1957].

⁷⁴ MAZZOTTI PABELLO, G y ALCARAZ ROMERO, M., "Arte y experiencia estética como forma de conocer". *Casa del tiempo*, 87, 2006, pp. 31-38. En: <http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/87_abr_2006/casa_del_tiempo_num87_31_38.pdf> (Fecha de consulta: 12-2-2017).

⁷⁵ ALFAYA Y MUÑIZ, Arquitecturas de la no evidencia..., p. 267.

⁷⁶ RUBIO GARRIDO, A. "Le Corbusier y la autonomía de la arquitectura" (50 Years Later International Congress, Valencia, España, noviembre, 2015), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, p. 15. En: <<http://dx.doi.org/10.4995/LC2015.2015.682>> (Fecha de consulta: 20-2-2017)

⁷⁷ RASMUSSEN, *La experiencia de la arquitectura...*, 2012 [1957].

⁷⁸ TORRES AGUILAR; ZEPEDIA y EKDESMAN, *Menú para visitar museos...*, 2016, p. 34.

Creemos, para acabar, que, esto solo es posible, planteando la arquitectura, -aun en su complejidad, entendida según Morin⁷⁹, no como dificultad sino como propuesta que puede ser sencilla, pero multidimensional y en conexión, como propone Pallasmaa⁸⁰ desde el principio de *humildad*.

Bibliografía

- ADORNO, T. y HORKHEIMER, M., “La industria cultural. Ilustración como engaño de masas”, en *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*, Madrid, Trotta, 2003 [1944], pp. 165-212.
- ALFAYA, L.G. y MUÑIZ, P., “Arquitecturas de la no evidencia”, en Rubén GARCÍA RUBIO et al. (eds.) *Arquitectura sustractiva*, León, FUNCOAL, Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León, 2011, pp. 265-284. En: <<http://hdl.handle.net/10481/26078>> (Fecha de consulta: 22-2-2017)
- ÁLVAREZ MEDRANO, M.L. *Los valores dinámicos*. (Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala), 2009. En: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2311.pdf> (Fecha de consulta: 17-2-2017)

⁷⁹ MORIN, E., *Science avec conscience*, Paris, Seuil, 1990 [1982].

⁸⁰ PALLASMAA, J., *Una arquitectura de la humildad*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2010.

- BARRAGÁN, L. *Ensayos y apuntes para un bosquejo crítico*. Luis Barragán, Museo Rufino Tamayo, 1985.
- BEDOLLA PEREDA, D., *Diseño Sensorial. Las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto*. (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña), 2002. En: <<http://hdl.handle.net/10803/6826>> (Fecha de consulta: 20-2-2017)
- BELMONTE LILLO, V.M. “Cerebro y emoción: el novedoso aporte de las neurociencias a la inteligencia emocional”. En *Inteligencia emocional y creatividad: factores predictores del rendimiento* (Tesis doctoral, Universidad de Murcia), 2013, pp. 107-129. En: <<http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf>> (Fecha de consulta: 3-2-2017)
- BENJAMIN, W. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, Madrid, Abada, 2012 [1936].
- BONILLA, I. *¿Qué es la arquitectura? Definiciones de arquitectura por arquitectos famosos. ¿Cuál es la diferencia entre Arquitectura, Escultura y Construcción?*, s/f. En: <http://iboenweb.com/ibo/docs/que_es_arquitectura.html> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- BROWER, G.H., “Mood and memory”, *American Psychologist*, nº 36, 1981, pp. 129-148.
- CALLEJÓN-CHINCHILLA, M.D., “El arte, como recurso”, *Revista de iniciación a la investigación*, nº 6, 2015, s/p. En: <<http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/download/2556/2085>> (Fecha de consulta: 1-3-2017)
- CALLEJÓN-CHINCHILLA, M.D. y GRANADOS-CONEJO, I.M., “Deslumbrados, atrapados, contruidos. Del diálogo y el tiempo para una mirada sana; para la construcción personal en la escuela”, *Red Visual, Revista digital de educación artística y cultura visual*, nº 2, 2004, s/p. En: <<http://www.redvisual.net/n5/n2/art7.htm>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- CENCINI, A., *¿Perdimos los sentidos? En busca de la sensibilidad creyente*, Bogotá, San Pablo, 2015.
- DALRYMPLE, (2016) *Sentimentalismo tóxico*. Madrid, Alianza.
- DAMASIO, A., *El error de Descartes*, Barcelona, Crítica, 1994.
- DAMASIO, A., *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona, Crítica, 2005 [2003].
- DE LA GÁNDARA, J., Neurobiología del arte. Un modelo de autoestimulación visual creativa. *Psiquiatría*; 11 (4), 2007, s/p. En: <<http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/view/240/>> (Fecha de consulta: 20-2-2017)
- DEBORD, G.E., *La sociedad del espectáculo*, Valencia, Pre-textos, 2007 [1967].
- Dewey, J., *El arte como experiencia*, Barcelona, Paidós, 2008 [1934].
- EISNER, E., *El arte y la creación de la mente*, Barcelona, Paidós, 2004.
- FAURA, R., “¿Arquitectura de autor? Sí, por supuesto”, *Temas de disseny*, nº 30, 2014, pp. 21-29. En: <<http://www.raco.cat/index.php/Temes/article/view/285973/374051>> (Fecha de consulta: 12-2-2017)
- FERNANDEZ-GALIANO, L., “Arquitectura, espectáculo y desorden”, en J.A. VELA et al. *Arte y parte en la sociedad del espectáculo*, Bilbao, Universidad de Deusto, 2009, pp. 159-165.
- GADAMER, H.G. *La actualidad de lo bello: el arte como juego, símbolo y fiesta*, Madrid, Editora Nacional, 2002 [1991].
- GARCÍA FERNÁNDEZ-ABASCAL, E.G. et al. *Psicología de la Emoción*. Madrid, Editorial Universitaria Ramón Areces, 2010.
- GARCÍA YAGÚE, M.I., *El sonido de la arquitectura: aproximación al sonido real y al sonido perceptivo en el proceso creativo*, (Trabajo fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid), 2015. En: <<https://aula3ftg.files.wordpress.com/2016/06/garcia-yaguez-sonido-de-la-arquitectura1.pdf>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)

- GODOY DOMÍNGUEZ, M.J., ¿Muerte o sublimidad del arte?, *Δαίμων. Revista Internacional de Filosofía*, nº 57, 2012, pp. 151-165. En: <<http://revistas.um.es/daimon/article/download/157431/142701>> (Fecha de consulta: 22-2-2017)
- GOERITZ, M. "¿Arquitectura Emocional?" *Revista Arquitectura: ENA*, nº 8, Mayo de 1960, pp. 17-22. En: <<http://eleco.unam.mx/eleco/wp-content/uploads/2014/09/Arquitectura-emocional-2011.pdf>> (Fecha de consulta: 17-2-2017)
- GONZÁLEZ DÍAZ, M.J., *Naturaleza, ética y arquitectura. Autenticidad y criterios éticos que integran el desarrollo de una arquitectura más sostenible*, (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid), 2014. En: <http://oa.upm.es/33662/1/MARIA_JESUS_GONZALEZ_DIAZ.pdf> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- GOLEMAN, D., *La inteligencia emocional*, Barcelona, Zeta, 2010 [1995].
- GRAHAM, G., *Philosophy of the Arts. An Introduction to Aesthetics*, London and New York, Routledge, 2000.
- GUIO AGUILAR, E., *Del arte a la experiencia estética: Interpretación y efectos cognitivos en la función estética*, (Tesis de posgrado, Universidad Nacional de La Plata), 2015. En: <<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1171/te.1171.pdf>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- HARASIM, T., *La evolución histórica del ocularcentrismo en la arquitectura*, (Trabajo fin de grado, Universidad Politécnica de Madrid), 2016. En: <http://oa.upm.es/39195/1/TFG_THEODOR_HARASIM.pdf> (Fecha de consulta: 12-2-2017)
- HOLL, S., *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2011 [2003].
- JAY, M., *Ojos abatidos. La denigración de la visión en el pensamiento francés contemporáneo*, Madrid, Akal, 2007 [1993].
- LAMÚA OLIVAR, C. *Intervenciones artísticas en el territorio: lugares anómalos generados por la pulsión de lo emocional*, (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España), 2015. En: <<http://eprints.ucm.es/32972/1/T36328.pdf>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- LE CORBUSIER, *Vers une architecture*, Paris, Les éditions Crès et Cia, 1923.
- LEACH, N., *La an-estética de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001.
- LEDOUX, J.E., *El cerebro emocional*, Barcelona, Planeta, 1999.
- LÓPEZ QUINTÁS, A., *La experiencia estética y su valor formativo*, Bilbao, Deusto, 2010.
- LÓPEZ SILVA, C., "Feliz estética y creación en torno a la destrucción. El caso del arte destructivo". *Activarte, Revista independiente de arte. Teoría de las artes, pedagogía y nuevas tecnologías*, 4, 2011, pp. 59-69.
- MARTÍN MENIS, F., "Razón y emoción". En Rubén García Rubio et al. (Eds.) *Arquitectura sustractiva*, León, FUNCOAL, Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León, 2011, pp. 103-120. En: <<http://hdl.handle.net/10481/26078>> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- MARTÍNEZ-LIÉBANA, I., *El sentido del tacto como vía de acceso a la objetividad en Condillac*, Madrid, Cándor, 1985.
- MATLIN, M. y FOLEY, H.J., *Sensación y percepción*, México, DF, Prentice Hall, 1996.
- MAZZOTTI PABELLO, G y ALCARAZ ROMERO, M., "Arte y experiencia estética como forma de conocer". *Casa del tiempo*, 87, 2006, pp. 31-38. En: <http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/87_abr_2006/casa_del_tiempo_numero87_31_38.pdf> (Fecha de consulta: 12-2-2017)
- MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1946.
- MIRZOEFF, N., *Una introducción a la cultura visual*, Barcelona, Paidós, 2003 [1999].
- MITCHELL, W.J.T., *Teoría de la imagen. Ensayos sobre representación verbal y visual*, Madrid, Akal, 2009 [1994].
- MONTANER, J.M. y MUXI, Z., *Arquitectura y política. Ensayos para mundos alternativos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2016

- MORADIELLOS, M., “Arquitectura sensata [ciudades de código abierto]”. En *La Ciudad Viva*. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, 2009. En: <<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=2066>> (Fecha de consulta: 22-2-2017)
- MORALES GONZÁLEZ, E. C., *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*, (Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México), 2015. En: <<https://riunet.upv.es>> (Fecha de consulta: 17-2-2017)
- MORIN, E., *Science avec conscience*, Paris, Seuil, 1990 [1982].
- NUSSBAUM, M. C., *Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones*. Barcelona, Paidós, 2008 [2001].
- PÁEZ, D. y ADRIÁN, J.A., *Arte, lenguaje y emoción: la función de la experiencia estética desde una perspectiva vigotskiana*, Madrid, Fundamentos, 1993.
- PALLASMAA, J., *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.
- PALLASMAA, J., *Una arquitectura de la humildad*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2010.
- PANDOLFINI, E., *Percepción dispersa: Arquitectura y tactilidad en la sociedad de la comunicación*, (Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid), 2014. En: <http://oa.upm.es/33646/1/EUGENIO_PANDOLFINI.pdf> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- RASMUSSEN, S.E., *La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno*, Barcelona, Reverté, 2012 [1957].
- RUBIO GARRIDO, A. “Le Corbusier y la autonomía de la arquitectura” (50 Years Later International Congress, Valencia, España, noviembre, 2015), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia. En: <<http://dx.doi.org/10.4995/LC2015.2015.682>> (Fecha de consulta: 20-2-2017)
- RUSSELL, J.A. & WOULDZIA, L. “Affective judgments, common sense, and Zajonc's thesis of independence”. *Motivation and Emotion*, Volume 10, Issue 2, June 1986, pp. 169–183. En: <<https://doi.org/10.1007/BF00992254>> (Fecha de consulta: 20-2-2017)
- SALDARRIAGA, A., *La arquitectura como experiencia. Espacio, cuerpo y sensibilidad*, Colombia, Universidad Nacional de Colombia, 2002.
- SÁNCHEZ FÚNEZ, A., “Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación”. *Arte y movimiento*, nº 8, Junio, 2013, pp. 63-80. <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/1010/957> (Fecha de consulta: 18-2-2017)
- STEIN, B.E. & STANFORD, T.R., “Multisensory integration: current issues from the perspective of the single neuron”. *Nature Reviews Neuroscience* nº 9, Abril de 2008, pp. 255-266. En: <10.1038 / nrn2331> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- STEIN, B.E. (ed.), *The New Handbook of Multisensory Processes*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2012.
- TORRES AGUILAR UGARTE, P.; ZEPEDIA ARIAS, N.; EKDESMAN LEVI, D., *Menú para visitar museos de una forma emotiva, lúdica, creativa y participante*, México, NodoCultura, 2016. En: <http://nuevamuseologia.net/wp-content/uploads/2016/12/menu_para_visitar_museos.pdf> (Fecha de consulta: 10-2-2017)
- VÁZQUEZ DÍAZ, S., *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, Escuela Técnica Superior de Arquitectura Universidad de la Coruña), 2013. En: <<http://hdl.handle.net/2183/10336>> (Fecha de consulta: 1-3-2017)
- VENDRELL FERRAN, I., “Teorías analíticas de las emociones: el debate actual y sus precedentes históricos”. *Revista Internacional de Filosofía*, nº 14, 2009, pp. 217-240.