

## La materialidad en la arquitectura

Karen Pesantes Aldana<sup>(1)</sup>, Luis Enrique  
Tarma Carlos<sup>(2)</sup>, Diego Orlando La Rosa-  
Boggio<sup>(3)</sup>, Erika Ingrid Boneff Gutiérrez<sup>(4)</sup>,  
Carlos Eduardo Zulueta Cueva<sup>(5)</sup>

---

**Resumen:** La presente investigación hace referencia a la materialidad en la arquitectura y las sensaciones transmitidas. Desde este punto de vista, la materialidad es importante para proyectar objetos con características sensoriales, teniendo la capacidad de comunicar, sentir y permitir experimentar experiencias sensoriales

Esta investigación es una revisión de literatura de fuentes secundarias, extrayendo datos que nos permitieron llegar a conocer la realidad del tema de interés, y que finalmente pudo ampliar nuestro conocimiento delimitando nuestro ámbito de investigación sobre la materialidad en la arquitectura sensorial.

La investigación tuvo como objetivo determinar la importancia de la materialidad para la expresión de una arquitectura sensorial, no solo el desarrollo de la arquitectura de manera funcional, formal y de deleite visual, sino de todos nuestros sentidos demostrando que la materialidad es importante para estimular los mismos, mejorando la calidad de la arquitectura, donde el estímulo sensorial sea la base del desarrollo del diseño arquitectónico.

**Palabras clave:** Arquitectura - contexto - sentidos - materialidad - estímulo.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 208]

---

<sup>(1)</sup> Arquitecta (Universidad Privada Antenor Orrego, Perú) Maestra en Gestión Pública, Maestra es Docencia Universitaria, Doctorado en Arquitectura por (Universidad César Vallejo, Perú) y Posdoctorado en Didáctica de la Investigación Científica (UNES). Docente (Universidad Privada Antenor Orrego, Perú).

<sup>(2)</sup> Arquitecto (Universidad Privada Antenor Orrego, Perú). Posdoctorado en Didáctica de la Investigación Científica (Universidad España Durango, México; y Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). Doctor en Arquitectura (Universidad Cesar Vallejo, Perú). Magister en Gestión Pública (Universidad Cesar Vallejo, Perú). Maestro en Docencia Universitaria (Universidad Cesar Vallejo, Perú). Secretario Académico (Universidad Antenor Orrego, Perú).

<sup>(3)</sup> Arquitecto (Universidad de Chiclayo, Peru). Magíster en Gestión (Universidad Cesar Vallejo). Master en Gerencia Pública (España). Candidato a Doctor en Planificación Pública y Privada (Universidad Nacional de Tumbes, Perú). Docente (Universidad Privada Antenor Orrego, Peru).

(4) Arquitecta (Universidad Ricardo Palma, Perú). Candidato a Maestro en Ciencias con Mención en Ecología y Desarrollo Sostenible, Posgrado en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Universidad Agraria La Molina, Especialista en Desarrollo de Proyectos de Inversión Pública.

(5) Arquitecto (Universidad de Chiclayo, Perú). Post Doctorado en Alta Investigación en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad. Doctor en Arquitectura (Universidad Cesar Vallejo, Perú). Doctor en Administración y Maestro en Ciencias con Mención en Ingeniería Ambiental (Universidad Alas Peruanas, Perú) Candidato a Maestro en Arquitectura con mención en Planificación Urbana (Universidad Nacional de Piura). Docente de Posgrado (Universidad Cesar Vallejo, Perú)

## Introducción

A lo largo de la historia, el ser humano ha podido adquirir diversos conocimientos ya sea en su entorno interno, es decir su hogar, y en su entorno externo, que viene a ser la ciudad. (Sánchez Fúnez, 2013) estos conocimientos son adquiridos a través de las sensaciones donde nuestros sentidos se convierten en vías de acceso a la comprensión del medio y de sí mismo, como decía Aristóteles “no hay nada en mi intelecto que no haya pasado por mis sentidos” por lo tanto “El cerebro no es capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente si se encuentra en un vacío sensorial”. La experiencia de la arquitectura es capaz de transportarnos a un estado de estímulos físicos y producirnos diferentes sensaciones (estado psicofísico) donde influye la naturaleza, luz, el color, texturas y las formas (Cabeza, 2002) Estamos viviendo una época donde la arquitectura como creadora de espacio, se ha olvidado de su función principal, el ser humano. El hombre percibe el espacio a través de los sentidos y es a través de la naturaleza cuando el espacio se humaniza, donde se une el sujeto y el objeto, donde la arquitectura se pone en evidencia, creando condiciones en que la materialidad se torna espiritual (Bermúdez, 2014). Una de las cualidades de la arquitectura es la visibilidad, pero hoy a sufrido una deformación dando mayor importancia a lo visual, dejando de lado la materialidad, debiendo de valorar la obra arquitectónica desde un equilibrio entre lo textual, lo visual y lo material (Documentos Arquis de Arquitectura y Urbanismo, 2014) Lo que realmente ha pasado es que, los ciudadanos no tienen el conocimiento suficiente para percibir la sensación de una verdadera arquitectura, trayendo como consecuencia que el ciudadano interactúe de manera artificial con el entorno que lo rodea. A consecuencia de todo esto, la aparición de un crecimiento urbano desordenado, además de su arquitectura deficiente, con un interés solo formal y un exceso de formalismo visual, convirtiendo a los usuarios en ciegos videntes creando un mundo que solo puede ser interpretado a través del ojo humano. (Chulde Otavalo, 2018) Los estudios han demostrado que la producción de las emociones y sensaciones están ligadas a la percepción del entorno, así como los materiales que nos rodean, teniendo una

influencia en las personas, teniendo una conexión entre las cualidades sensoriales de los materiales y la expresividad del material, caracterizando los elementos y condicionando la forma de los mismos. Definiendo el mundo físico en el que vivimos formando la base de las cosas que podemos ver, escuchar, tocar, oír o degustar. (Larrea, 2018)

Este artículo tiene como objetivo destacar la importancia de la materialidad para la expresión de una arquitectura que debe transmitir sensaciones como una experiencia única, personal e íntima, la cual se logra con una relación entre el individuo y la obra arquitectónica, por lo tanto la arquitectura debe guiar todos los sentidos al mismo tiempo y fusionar la imagen de nosotros con nuestra experiencia del mundo. La misión fundamental de la arquitectura es la adaptación y la integración con la naturaleza. La arquitectura expresa la experiencia de la vida en el mundo y realza nuestro sentido de la realidad y de uno mismo, no nos hace vivir en un mundo de pura fantasía e invención. (Pallasma, 2006), la arquitectura no es solo funcional y formal de deleite visual, sino del agrado de todos nuestros sentidos. Teniendo en cuenta que el enfoque de la materialidad en la arquitectura sensorial nos lleva hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Para ello se necesita investigar sobre las condiciones actuales de nuestro entorno y de esta manera pueda ser mejorado, afín de diseñar un espacio confortable para los habitantes.

## Metodología

Como método de investigación se buscó la fusión de 2 enfoques: lo sensorial y lo arquitectónico, buscando que la unión de estos se refiera al contacto del arquitecto con el mundo. Dicho contacto se realiza mediante las sensaciones captadas de la materialidad sensorial (texturas, colores, espacio). Donde la interacción con el medio es fundamental en la construcción del conocimiento. (Piaget, n.d.)

Partimos de una observación de nuestra realidad cotidiana de la que surgen preguntas, y sirven como guías para reflexionar en torno al problema a investigar (Wall, 2006). El siguiente artículo de revisión de literatura ha recopilado información de diferentes investigaciones de los últimos 5 años, en búsqueda de soluciones y en camino de mejoras (Aznárez, 2010); logrando la articulación de diferentes estudios a través de la revisión sistemática complementándose entre sí (Campi et al., 1997); cuestionando sus propias estructuraciones de la realidad, para asegurarse de que no se está fabricando el objeto que pretende estudiar (Marc & Jean Paul, 2006). El enfoque de este artículo es cualitativo; su utilidad “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (Hernández-Sampieri & Torres, 2018).

El interés que nos llevó a plantear este artículo de revisión de literatura fue determinar la importancia de la materialidad en la arquitectura y como afecta nuestros sentidos transmitiéndonos emociones a quienes visitan una infraestructura, yendo más allá de lo que se percibe por el sentido de la vista.

## Resultados

Los sentidos que transmiten los materiales logran una determinada emoción y experiencia en el espacio arquitectónico.

Los datos recopilados por los órganos de los sentidos ayudan al cerebro a entender la diversidad y la dinámica de su entorno; la arquitectura se percibe con todos los sentidos, permitiendo lograr emociones dentro de un espacio determinado; los datos recopilados por los órganos de los sentidos ayudan al cerebro a entender la diversidad y la dinámica de su entorno; es fácil entender que además de ver los volúmenes y espacios de cualquier edificación, se perciben los diferentes sonidos, olores, texturas, colores y formas siendo agradable a nuestro ser influyendo en nuestros sentidos. (Ocampo Hurtado, 2002)

Los sentidos nos permiten redescubrir la importancia de los materiales, las emociones interactúan con lo construido y dan paso a la imaginación dejando en otro plano lo estético de lo puramente visual. (Muzquiz, 2017)

La obligación de la arquitectura es poner atención a todos los sentidos y no solo a la vista, cada sentido identifica diferentes cualidades directamente relacionadas con la materialidad de las edificaciones

- El sentido de la Vista: el cerebro transforma la información lumínica captada por el ojo en una recreación de la realidad externa, creando una percepción del volumen y texturas, permitiendo apreciar el arte visual de la arquitectura y su relación con el entorno natural, por lo tanto, el uso consciente del sentido de la vista requiere una distancia a fin de lograr una apreciación de todo el contexto.
- El Sentido del Tacto: al tocar un edificio y sentir su contacto, el material transmite sentimientos y emociones diferentes que generan bienestar en las personas que lo experimentan. Nos transmite impresiones sensoriales, ubicándonos en el entorno y relacionándonos con él de forma segura.
- Sentido del Oído: Nos permite realizar una representación mental del entorno inmediato. Los sonidos en la arquitectura agregan profundidad al edificio, colocándolo en un espacio tridimensional.
- Sentido del Olfato: Cada ciudad tiene su aroma particular, así como cada sitio puede tener un olor específico, las personas evoquen emociones y recuerdos específicos. La adecuada ubicación del lugar donde se genera el olor y el manejo de las corrientes del viento permiten “la construcción de experiencias memorables para las personas” (Gallego López & Mejía Gallo, 2019)
- Sentido del Gusto: La especialidad que involucra el gusto en el campo de la arquitectura no solo obliga a personas a hacer referencias sensoriales, sino que también hace de la relación entre la arquitectura del lugar y la cultura culinaria un referente perceptual. La comida y la bebida están asociadas a la arquitectura desde su inicio.

### **El espacio arquitectónico como el lugar en el cual la arquitectura desarrolla las capacidades comunicativas a través de sensaciones**

La expresión de los elementos arquitectónicos se manifiesta de diversas maneras según los materiales utilizados, la función expresada en el exterior, la ornamentación, la conformación

de la volumetría y la incorporación de conceptos tales como lo tectónico y estereotómico en la arquitectura. La elección de los materiales es un aspecto decisivo de la definición de un proyecto, caracterizando el espacio, percibimos los materiales con nuestros sentidos. No existe una metodología para la selección adecuada de los materiales en la arquitectura, o estudios que identifique las sensaciones que transmiten estos, por lo tanto influye la experiencia del profesional en el diseño, uso y selección de los materiales (Larrea, 2018) teniendo las siguientes percepciones:

- El primer generador de arquitectura es el lugar. Los conceptos principales para determinar un material son el lugar y la armonía que se crea con el paisaje el contexto cuando el material se adecúa al lugar. La buena utilización de la materialidad y su lenguaje (entendiendo por lenguaje el dominio de las técnicas constructivas) es lo que nos dará un buen resultado.
- Uno de los aspectos a considerar en la elección de materiales es su mantenimiento, y la experiencia en la utilización de los materiales en diferentes proyectos, verificando su comportamiento de estos al clima y contexto.
- Vemos también que en algunos casos es más importante y sobre todo menos arriesgado la creación de un espacio neutro desde el punto de vista función, forma y geometría, sin mayores acabados
- El lugar y la luz toma mucha importancia en el desarrollo de los diseños. Pero en este caso, los mismos pueden estar al servicio de la materialidad, como mensaje de que sensaciones queremos transmitir.
- La generación de experiencias se aprende; la habilidad de la buena selección y utilización de materiales se adquiere en el uso, el cual genera experiencia profesional a base de prueba y error. Surgen sorpresas inesperadas que una vez construidas forman parte de nuestro conocimiento.
- Otro de los conceptos más destacados obtenido es la idea del material y la experiencia ligada a la arquitectura; el significado de las cosas y de los materiales; el carácter del edificio y la identificación contextual de este.
- Asimismo, uno de los puntos importantes en la elección de la materialidad es la importancia del cliente y del cliente final, sujeta a un presupuesto
- La subjetividad de la elección del material y una idea del material desde el principio de la propuesta arquitectónica. La creación de espacios amables como acotado, privado y fácilmente apropiable para generar bienestar.
- La generación de confort resulta fundamental en todo tipo de proyectos. El estudio del bienestar (acústico, higrotérmico, lumínico, olfativo, etc.) el significado que se quiere expresar en determinado ambiente.
- La selección de la materialidad adecuada resulta fundamental para la mejora en la creación de experiencias.
- Lo que debemos de destacar en un proyecto va más allá de solo la función y forma, es crear bienestar, una óptima temperatura, la creación de privacidad a través del aislamiento acústico, la versatilidad del color a través de la materialidad en búsqueda de la generación de sensaciones.

## **El desarrollo de los sentidos en el proceso del diseño, provocadas por la composición espacial y la materialidad**

- La experiencia arquitectónica (Saldarriaga, 2002) enfatiza el manejo correcto de los sentidos para que un sentido le brinde mayor información al otro.
- El sentido de la vista se encuentra presente en toda arquitectura, contrasta las posibilidades como el contacto físico de materiales.
- La sensación de texturas o de la temperatura, enriquece la información de la experiencia.
- El sonido de la brisa y el paisaje son las características de la obra para ampliar el alcance de la comprensión de esta.
- Por su parte, el olfato y el gusto permite desarrollar las relaciones culturales que dan al edificio un sentido de lugar. Por ende, se debe integrar todos los sentidos y guiarlos simultáneamente como obligación primordial y mental de la arquitectura. (Pallasma, 2006)
- La importancia del descubrimiento conscientes e inconscientes el uso de la apreciación sensorial basada en la personalidad de cada sentido y la importancia de la materialidad para desarrollo sensorial de las personas, permitiendo nuevas experiencias, adquiriendo nuevos conocimiento (Ocampo Hurtado, 2002).

## **Conclusiones**

1. La materialidad en la arquitectura transmite sensaciones, emociones que hacen sentir bienestar, creando espacios multisensoriales, generando memorias intimas
2. En la arquitectura es importante la integración de los cinco sentidos para generar una verdadera emoción y experiencia sensorial. Considerando de manera fundamental la relación entre el material, las sensaciones y destreza proyectual para el diseño de un espacio multisensoriales.
3. Es importante que los arquitectos innoven y estén siempre en búsqueda de nuevos materiales así poder proyectar y construir arquitectura con los cinco sentidos, logrando una fusión entre la memoria, imaginación, inconsciente, emoción y sentimientos.
4. La selección del material depende del clima y contexto, el presupuesto del cliente, el rendimiento y mantenimiento del material, el precio, la dificultad del proceso constructivo.
5. La selección del material basado en la experiencia del (la madera es cálida y proporciona una atmósfera de intimidad y confort).
6. Esta creación de experiencias sensoriales sigue siendo algo que se realiza en gran medida por ensayo y error, pero existe la preocupación por los profesionales el de estudiar cómo ha funcionado en otros sitios y aprender de otras experiencias a través de la investigación. Podemos sacar una de las conclusiones ya intuitivas, el ejercicio de la arquitectura es una continua investigación.
7. Según la experiencia los arquitectos indican que la luz difusa genera tranquilidad y relax, la utilización de espacios vibrante los cuales se definen por materiales fríos en la medida en la que tenga libertad de decisión.

8. Podemos asumir que el tiempo que se le puede dedicar a un proyecto es fundamental, así como el presupuesto y el cliente son factores fundamentales para poder elegir un material y poder generar experiencias.

## Referencias Bibliográficas

- Bermúdez, J. (2014). *Arquitectura Extraordinaria: Donde materialidad y espiritualidad se encuentran*. Módulo Arquitectura CUC, 13, 101–113.
- Cabeza Láinez, J.M. (2002). *Luz natural, color y forma: aplicaciones en el Diseño Científico de Arquitectura*. En VI Congreso Nacional de Color Valencia: Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen
- Campi, R., Amparore, D., Checcucci, E., Claps, F., Teoh, J. Y. C., Serni, S., Scarpa, R. M., Porpiglia, F., Carrion, D. M., Rivas, J. G., Loeb, S., Cacciamani, G. E., Esperto, F., Lemos Almeida, J., Fiori, C., Hampson, L. A., Mantica, G., Minervini, A., Olivero, A., ... Zhuang, J. (1997). *Enhanced Reader.pdf*. In *Nature* (Vol. 388, pp. 539–547).
- Chulde Otavalo, A. (2018). *Arquitectura sensorial estrategias de diseño para espacios destinados a personas con discapacidad visual*.
- Documentos Arquis de Arquitectura y Urbanismo. (2014). *El Detalle En La Arquitectura De Arquitectura*.
- Gallego López, F. A., & Mejía Gallo, S. (2019). *Asociaciones olfativas en torno a la percepción del espacio y el servicio recibido por los asociados a un fondo de empleados en Manizales*. *Anagramas - Rumbos y Sentidos de La Comunicación*, 17(34), 255–269. <https://doi.org/10.22395/angr.v17n34a13>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación*. <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/21401/1/11699.pdf>
- Larrea, H. (2018). *Experiencias y material. Sensaciones en la Arquitectura*. Tfg, 6. [https://oa.upm.es/51856/1/TFG\\_Larrea\\_Sanchez\\_Hadaop.pdf](https://oa.upm.es/51856/1/TFG_Larrea_Sanchez_Hadaop.pdf)
- Marc, A., & Jean Paul, C. (2006). *Qué es la antropología / Marc Augé y Jean-Paul Colleyn - la ed. - Buenos Aires : Paidós , 2006 .*
- Muzquiz, M. (2017). *La Experiencia Sensorial De La Arquitectura*. Etsam, 1–25. [https://oa.upm.es/47578/1/TFG\\_Muzquiz\\_Ferrer\\_Mercedes.pdf](https://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf)
- Ocampo Hurtado, J. G. (2002). *Didáctica y percepción de la arquitectura*. 10–13.
- Pallasma, J. (2006). *Los Ojos de la Piel* (G. Cili (ed.)).
- Sánchez Fúnez, A. (2013). *Busqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación*. *Arte y Movimiento: Revista Interdisciplinaria Del Departamento de Didáctica de La Expresión Musical, Plástica y Corporal*, 0(8), 63–82.
- Wall, S. (2006). *An Autoethnography on Learning About Autoethnography*. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(2), 146–160. <https://doi.org/10.1177/160940690600500205>

**Abstract:** The present investigation refers to the materiality in architecture and the sensations transmitted. From this point of view, materiality is important to project objects with sensory characteristics, having the ability to communicate, feel and allow sensory experiences to be experienced.

This research is a literature review of secondary sources, extracting data that allowed us to get to know the reality of the topic of interest, and that was finally able to expand our knowledge by delimiting our field of research on materiality in sensory architecture. The research aimed to determine the importance of materiality for the expression of a sensory architecture, not only the development of architecture in a functional, formal and visual delight way, but of all our senses, demonstrating that materiality is important to stimulate the themselves, improving the quality of architecture, where sensory stimulation is the basis for the development of architectural design.

**Keywords:** Architecture - context - senses - materiality - stimulus

**Resumo:** A presente investigação refere-se à materialidade na arquitetura e às sensações transmitidas. Deste ponto de vista, a materialidade é importante para projetar objetos com características sensoriais, tendo a capacidade de comunicar, sentir e permitir que experiências sensoriais sejam vivenciadas.

Esta pesquisa é uma revisão bibliográfica de fontes secundárias, extraindo dados que nos permitiram conhecer a realidade do tema de interesse, e que finalmente conseguiu ampliar nosso conhecimento delimitando nosso campo de pesquisa sobre a materialidade na arquitetura sensorial.

A pesquisa teve como objetivo determinar a importância da materialidade para a expressão de uma arquitetura sensorial, não apenas para o desenvolvimento da arquitetura de forma funcional, formal e de deleite visual, mas de todos os nossos sentidos, demonstrando que a materialidade é importante para estimular o próprio, melhorando a qualidade da arquitetura, onde a estimulação sensorial é a base para o desenvolvimento do projeto arquitetônico.

**Palavras chave:** Arquitetura - contexto - sentidos - materialidade - estímulo

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]

---