



**BUSQUEDA DE LOS SENTIDOS A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA:
UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN.**
Searching the senses through architecture: an investigation process.

Autora: Ana Sánchez Fúnez. Arquitecta. Profesional autónoma.

Contacto: anasanfun@hotmail.com

Enviado: 25/04/2013

Aceptado: 15/06/2013

Resumen

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. La arquitectura actual está creada solo para el disfrute de la vista, el ojo se ha antepuesto al resto de los sentidos y nos hemos acostumbrado a permitirlo, sin ser conscientes que el equilibrio sensorial de la materia nos aportaría una percepción mucho más rica. Este artículo es un recorrido por el proceso de investigación que me llevo a estudiar la arquitectura multisensorial y cuestionarme la posibilidad de que un arquitecto fuera ciego. Nos hemos convertido en espectadores ciegos multisensorialmente del mundo que nos rodea.

Palabras clave: arquitectura; sentidos; percepción; oclocentrismo; ceguera;

Abstract

We are living at a time where the architecture as a creator of space, has forgotten its primary function, the human being. A person perceives the space through the senses and through nature when space is humanized. The current architecture is created just to enjoy the view, eye has placed the rest of senses and we have become accustomed to permit it, without being aware that the sensory balance of matter would bring us a much richer perception. This article is a tour of the process of investigation that led me to study the multisensory architecture and questioning the possibility that an architect was blind. We have turned us into blind spectators all their senses of the world that surrounds us.

Keywords: architecture, senses, perception, oculo-centrism, blind.

INTRODUCCIÓN: VER- MIRAR -OBSERVAR

Quizás las siguientes palabras de José Saramago nos hagan reflexionar sobre nuestro propio concepto de lo que está pasando con la arquitectura y posicionarnos en otra perspectiva:

"...Había llegado incluso a pensar que la oscuridad en que los ciegos vivían no era, en definitiva, más que la simple ausencia de luz, que lo que llamamos ceguera es algo que se limita a cubrir la apariencia de los seres y de las cosas, dejándolos intactos tras un velo negro. Ahora, al contrario, se encontraba sumergido en una albuza tan luminosa, tan total, que devoraba no sólo los colores, sino las propias cosas y los seres, haciéndolos así doblemente invisibles ..." (Saramago, 1996 pág.64).

Hoy vivimos una sobrecarga de estímulos visuales que nos hace ciegos-videntes. La obra de arquitectura debe ser mucho más, al fin y al cabo, es un significante que nos transmite mediante el empleo de la luz, el color, la textura y los elementos naturales, la recepción de este mensaje a través de la percepción humana incide en la calidad de desarrollo de sus actividades y en la evolución de su personalidad. (Castillo, 2009)

El predominio de la vista en la cultura occidental ha creado un paradigma ocularcentrista resultado de la interpretación del mundo a través del ojo que puede ser engañoso (Martínez, 1996). Muchos aspectos de la patología de la arquitectura corriente actual pueden entenderse mediante un análisis de la epistemología de los sentidos y una crítica de la teoría ocularcentrista de nuestra sociedad en general, y de la arquitectura en particular. (Pallasmaa, 2005; Castillo, 2009).

La arquitectura contemporánea se cuestiona y debate su actual postura frente a la relación del hombre con la naturaleza. Propongo una arquitectura pensando en la persona y en el entorno y diseñada a partir del detalle, personalizada aunque sin perder funcionalidad. Para ello es fundamental el uso de criterios de diseño de espacios sensibles, como producto del efecto emocional y perceptivo de la memoria, imaginación y sentido común, en el hombre, considerando también, parámetros de confort. (Castillo, 2009)

Según Pallasmaa se han fortalecido y confirmado el papel del cuerpo humano como lugar de la percepción, del pensamiento y de la conciencia, y sobre la importancia de los sentidos en la articulación, el almacenamiento y el procesamiento de las respuestas e ideas sensoriales. Schnaith afirma que no hay experiencia sensible "natural". Determinada forma de representar supone determinada forma de percibir y la percepción es el pre-supuesto de la representación. Para comprender el aspecto visual de una cultura hay que tratar de comprender su carácter perceptual como condición previa. Hoy se está cada vez más convencido de que los hombres que pertenecen a culturas diferentes no sólo hablan diferentes lenguas sino que también habitan mundos sensoriales diferentes (Schnaith, 1987).

Estamos a tiempo de cambiar la situación de dar un vuelco al panorama arquitectónico que se descarrila, tenemos la ocasión de transmitir y demostrar a través de la arquitectura que podemos percibir nuestro mundo con la historia, la cultura o la naturaleza que nos rodea a través de las diferentes sensaciones. "Mi percepción no es [por tanto] una suma de datos conocidos visuales, táctiles y auditivos. Percibo de una

forma total con todo mi ser: capto una estructura única de la cosa, una única manera de ser que habla a todos los sentidos de una vez" (Merleau-Ponty, 1964, pág 20). José Saramago reitera que estamos a tiempo de salir de este mundo de ciegos con visión "No hay bien que siempre dure, ni mal que no se ature [...] del mismo modo que no hay bien que dure siempre, tampoco hay mal que siempre dure [...] Ayer veíamos, hoy no vemos, mañana veremos, con una ligera entonación interrogativa en el tercio final de la frase, como si la prudencia, en el último instante, hubiera decidido, por si acaso, añadir la reticencia de una duda a la esperanzadora conclusión" (Saramago, 1996, pág. 55)

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

"La interpretación no es comparable, sino aceptable en virtud de su coherencia, persuasividad, argumentación. La interpretación intenta comprender y comprender es "ver", y después de haber visto, no intenta explicar, que sería transmitir lo visto, sino hacer comprender, "hacer ver" (Fernández, 1994 pág.118)

Aunque no exclusivamente, la metodología de este trabajo se nutre de una orientación auto-etnográfica, como método interdisciplinar (Reed-Danahay, 1997) que emerge de la experiencia tanto afectiva como cognitiva del investigador (Scribano y De Sena, 2009) consistiendo en un transcurso basado en relatos, pues se reconoce la historia, en este caso, la propia, como fuente de información (Bruner, 1991).

En realidad, en general la metodología utilizada ha sido de tipo documental y descriptiva (Hernández, 1994; Sampieri, 1997) teniendo en cuenta la evolución histórica de los conceptos tratados, tomando datos que nos permitieran de manera más profunda llegar a conocer el estado de la cuestión del tema de interés. Para la redacción del trabajo final hemos tenido que ir revisando los contenidos de todo el material que se ha ido recopilando, primero haciendo acopio de datos básicos hasta llegar a ampliar nuestro conocimiento delimitando cada vez más el campo de investigación. Esto ha hecho que se fueran reduciendo las referencias, lo que muestra lo novedoso del tema.

La auto-etnografía ha sido la que nos ha permitido ahondar en la comprensión de las múltiples perspectivas de los diferentes autores permitiendo establecer un proceso de diálogo con la realidad personal.

Siguiendo a Montero-Sieburth (2006) partimos de una observación, de un encuentro con nuestra realidad cotidiana de la que surgen preguntas (Wall, 2006) que sirven como guías para reflexionar en torno al problema de investigación, en la búsqueda de conocimiento y de su comprensión, en la búsqueda, análisis e interpretación de los datos (Arias 2006). El investigador ha de hacer un esfuerzo por cuestionar sus propias clasificaciones, sus propias estructuraciones de la realidad, para asegurarse de que no se está fabricando él mismo el objeto que pretende estudiar (Augé y Colleyn, 2005). Y eso he ido haciendo, cuestionarme.

Empecé a realizar esta investigación en el momento en que me di cuenta en que la situación actual en la que nos encontramos, me estaba impidiendo realizar la parte fundamental y por la que me forme como arquitecto. Estaba dejando de crear y soñar espacios. Cuando miraba a mi alrededor todas las obras arquitectónicas que veía estaban

carentes de "esencia". El interés específico que me llevó a plantearme este trabajo fue pensar que no se está, ni se ha construido de forma correcta y que aún estamos a tiempo de poder enmendar la situación.

"El proceso de investigación no es un camino exento de tropiezos" -dice Gómez (2009, pág. 4)-. El primero, avisa este autor, suele surgir al buscar un tema que enganche al investigador. En mi caso eso no fue complicado porque como he referido antes, descubrí que el sentido de mi profesión se había desdibujado: yo no me forme para pelear en esta selva y conformarme en seguir construyendo según las pautas sin sentido que nos impone esta sociedad. Y este fue mi punto de partida.

El hecho en sí de investigar no me suponía ningún tropiezo ya que siempre me ha gustado descubrir cosas nuevas, enlazar contenidos e ideas, establecer conexiones que se pueden aplicar a un mismo proyecto pero que al verlas por separado no somos capaces de descubrir su verdadero contenido o significado.

Investigar es descubrir un problema, plantear hipótesis, buscar soluciones..., en definitiva, es un camino de mejora (Aznárez, 2010). Es lo que andaba buscando. Soy de la opinión que un arquitecto no solo construye con ladrillo, debe de construir con elementos que estén en armonía tanto como el hombre como la naturaleza, por lo que muchas veces un arquitecto es más un teórico que experimenta lo existente para ayudar a construir lo que se debe de hacer en el futuro. Son las citas de los grandes arquitectos de la historia, -algunas se reseñan en este documento-, las que hoy en día nos dan lecciones de profesionalidad, nos hacen replantear el estado de la cuestión en sí, de las construcciones que está hoy, haciendo el hombre.

¿Cómo o desde que perspectiva se podría abordar este tema tan amplio y complejo? ¿Que debía de investigar para dar con la clave del problema? Al fin y al cabo la arquitectura trabaja en el tratamiento del espacio, un espacio para uso del hombre, un espacio que con sus paredes limita el entorno natural que nos rodea, el entorno público y especialmente, el privado. Por esta razón me planteé la posibilidad de iniciar una investigación sobre el complejo concepto del "espacio". Desde el principio una de mis intenciones, podría decir que la principal, ha sido poder demostrar que un buen diseño puede conseguir resultados espaciales impensables.

Pero aunque ya creía que tenía un tema o al menos la idea, aquí llegó mi tropiezo: esto no era suficiente para iniciar un proyecto de investigación, pues la concepción del "espacio" implicaba "un amplio espectro de temas y preguntas para investigar, por lo tanto, (era) necesario delimitarla para que (fuera) coherente con los recursos que cuenta el investigador" (Gómez, 2009 pág. 4). Fue justamente lo que pasó. El mundo del espacio, a la vez de complejo, abre a infinitas posibilidades.

Me costó unos meses concretar; intenté elaborar mapas conceptuales para relacionar todos los conceptos que podrían estar implicados. Aparecieron cerca de unos cincuenta nombres y aun así me quedaba corta -espacio arquitectónico, espacio/tiempo, espacio natural, espacio urbano, espacio virtual, espacio histórico, espacio interactivo, espacio sorpresa, espacio literario, espacio cerrado, espacio no- lugar, espacios publicitario....-, todos y cada uno de ellos relacionados con el hombre. Después de realizar el marco conceptual de esta investigación me daría cuenta que "el espacio sin hombre no es espacio, porque el concepto de espacio lo ha inventado el hombre". En este momento surgió el que pensé quería que fuera el título de mi investigación: **"HABITAR..."**

Pero seguía sin concretar. Más leía y más aumentaba mi dispersión, mis intereses. Después recorrer y analizar la larguísima lista de espacios una y otra vez llegue a uno que despertó mayor atención que los demás el "espacio contemplativo". Pero, ¿qué es un espacio contemplativo? ¡Fácil! Es un espacio para ser contemplado... o no tan fácil... ¿Es un espacio que nos contempla, que contemplamos o un espacio que se ha construido solo y únicamente para ser contemplado? ¿Podríamos entonces llamarlo espacio creado para el placer de la vista?

Tras un periodo de divagación sobre el tema y su aconsejable asentamiento de las ideas y conceptos llegue a la conclusión, o eso creía yo, de que habíamos concretado el tema de investigación: investigaría sobre el sentido de un tipo determinado de entre estos espacios, por lo que conllevaban, **espacios abandonados** que en su día fueron **espacios contemplativos**". Espacios creados para el disfrute de la vista como principal función, como lo habían sido tantas actuales edificaciones de alardes políticos, de las que hemos comentado en la introducción de este trabajo.

Era un tema muy interesante y vigente. Por este motivo, este caso las referencias se han basado en publicaciones periódicas de actualidad. Las periferias de nuestras ciudades estaban llenas de estos edificios y por la calle podíamos escuchar la crítica social que suscitaban. Ahora, en medio de la crisis económica, nadie puede entender, cómo se podría haber gastado tanto dinero en edificios lujosos, emblemáticos, sustitutivos de antiguas glorias que se convertirían en hitos de sus ciudades, pero que ahora mismo solo parecían edificios fantasmas que envejecían velozmente por falta uso. Algunas "magnas" obras "de diseño" –que no cito por respeto a estos arquitectos-, incluso a pesar de haber sobredimensionado su coste, sufren la necesidad de una vigilancia constante e intervenciones continuas, más allá de lo que podrían considerarse mantenimientos de rutina. Estas obras, son, a pesar de su apariencia, un fracaso.

Sin darme cuenta ya estaba de nuevo tropezando. Sí, investigaría sobre un tema que había emergido de las fuentes correctas; "inquietud propia, sugerida por terceros, advertida, impuesta o consecuencia de trabajos de otros" pero el tema no me despertaba el interés suficiente (Gómez, 2009 pág. 4); le faltaba algo que hiciera que me ilusionara, realmente estaba analizando un problema cuyo triste resultado era otra vez la falta de ilusión o esencia de la arquitectura.

Por eso, entre tantas otras, me vino a la cabeza una idea que llevaba rondando ya en aquellas largas noches de estudiante, en las que no sabes si es el cansancio, el sueño o el cúmulo de trabajo que te hace pensar en cosas que no sabes si son paranoia o podrían ser buenas ideas...: ¿Podría ser un arquitecto ciego? Aun más, ¿qué nos podría aportar al diseño la falta de un sentido, en este caso la vista, llamado el principal, en los espacios arquitectónicos?...

Sí, fue en ese momento cuando tuve claro el "espacio" que realmente quería investigar: **HABITAR** el "**espacio de los sentidos**". Justamente lo contrario a lo que antes tenía en mente, pues a este espacio podríamos llamarlo "**espacio anti-contemplativo**".

Sin darme cuenta, con mi búsqueda sistemática, aunque quizás algo desorganizada (pues iba ampliándose por otras líneas de interés), poco a poco, iba desarrollando el "Estado de la cuestión" de lo que más tarde quería ser mi investigación de tesis doctoral. Estaba siguiendo y cumpliendo, más o menos conscientemente las pautas marcadas por Gómez (2009), la indagación documental que estaba haciendo me

estaba permitiendo visualizar la actualidad de la problemática motivo de la investigación: "estos interrogantes supondrían realizar un análisis de la actualidad" "pues esta acción o paso metodológico pondrá en evidencia los caminos y posibles abordajes de un problema y de su sujeto" (Gómez, 2009 pág. 4)

Aunque este autor avisa de que puede producirse problemas que pueden interrumpir de manera indefinida o absoluta el proceso de investigación como la resistencia para articular ideas y preguntas a un problema, esto no fue un obstáculo porque me vinieron a la cabeza miles de ideas que iban concretando el tema: HABITAR EL ESPACIO POLI/MULTISENSORIAL. Y surgían nuevas cuestiones: ¿cómo se sentiría el espacio en ausencia de visión? ¿cómo podrían el resto de sentidos crear un espacio confortable, alegre o lleno de vida? ¿podría realmente demostrar que el diseño del espacio se podría hacer sin el sentido de la vista...? miles de preguntas me bombardeaban la cabeza y cada una de ellas me resultaba más interesante.

Este trabajo era el primer paso de lo que sería mi proyecto de tesis. Si proponía un espacio multisensorial, necesitaba conocer cuál era la RELACIÓN ENTRE EL ESPACIO LA Y VISUALIDAD, ENTRE EL ESPACIO Y LA AUSENCIA DE VISIÓN, ya que este parecía ser el sentido predominante en la relación de la arquitectura con el hombre y quizás parecía que de alguna manera velaba a los demás.

Todo sabemos que con la pérdida de un sentido, de alguna manera se compensar su déficit con el aporte de los demás sistemas sensoriales. En este sentido, la ceguera o ausencia de visión, quizás permitiera con más facilidad, la creación o ideación de espacios multisensoriales.

Pero, ¿sería posible que una persona ciega ejerciera la profesión de arquitecto? ¿Podría ejercer en todos sus campos o áreas?

"La realidad espacial del ciego es secuencial en contraposición a la simultaneidad con que se presenta la realidad del vidente. El espacio se centra en el cuerpo de uno mismo y su posición se conoce por la cantidad de tiempo durante el que uno ha estado en movimiento. Las personas no están presentes a menos que hablen y los objetos no se encuentran a determinadas distancias, todo está en movimiento, viene y va, aparece y desaparece... todo es temporal" (Caffarena, 2010).

¿Qué concepción tienen estas personas de nuestra arquitectura "contemplativa"? ¿Si ellos tuvieran la posibilidad de crear espacios nos aportarían aspectos nuevos? ¿Cuál sería el resultado de diseñar una construcción desde el detalle al conjunto? ¿Nos aportarían espacios sensitivos nuevos?... Todas estas cuestiones planteadas me incitaron a pensar que no percibimos el espacio en toda su plenitud y que plantear el diseño desde la escala de una persona con ceguera nos podría dar resultados muchos más ricos perceptivamente y estimulantes de sensaciones. Por lo que se planteaba otra cuestión **¿Sería esta perspectiva de diseño la clave al problema oculocentrista de la arquitectura contemporánea?** Tras esta pregunta se ratificó el motivo de esta investigación.

Una vez tomada la decisión el tema me acompaña desde que empieza el día hasta que acaba. Inconscientemente voy buscando sentir los espacios y busco como la gente los habita.

"El estado de la cuestión están dirigido para que el alumno sea capaz de determinar las distintas líneas de investigación que existen sobre el mismo pero se

debe de tener en cuenta que no siempre estas líneas se expresan de forma explícita, sino que están enmarcadas en un discurso más amplio y no necesariamente dirigido al tema específico" (Reboratti y Castro, 1999, pág. 1).

No tuve que leer esta definición de Reboratti y Castro para darme cuenta que este tema que quería investigar no podía tratarlo solo desde un campo específico.

A pesar de ello, pensé que lo primero era claro: saber si existía algún **"arquitecto ciego"**. Introduje estas claves en el buscador de internet y obtuve dos resultados: *María Caffarena*, arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla e Investigadora en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid que escribe sobre el tema y *Chris Downey* un arquitecto norteamericano que aun siendo recientemente ciego sigue ejerciendo la profesión. Aunque me quede sorprendida al ver el trabajo de este arquitecto más me quede cuando tras contactar con él se interesó en mi investigación y se ofreció a ayudarme en todo lo que estuviera en su mano. También contacté con *María Caffarena*, que se ha volcado en mi trabajo dándome toda la documentación que tenía y me ha ayudado a introducirme en este mundo a oscuras pero lleno de luz. Así conocí al gran arquitecto *Juhani Pallasmaa* con una fuerte convicción de la arquitectura más allá de la visualidad y el neurólogo Oliver Sacks entre otros.

De este encuentro surgieron las palabras **multisensorialidad** y **polimultisensorialidad** que me llevaron a otros arquitectos como *Roberto Enrique Guerrero Pérez*, arquitecto sudamericano que trabaja y ha trabajado en varias universidades como profesor e investigador. Me indicó que su tesis era el desarrollo del manifiesto: "La riqueza multisensorial de la arquitectura vista por los invidentes" (publicado en 2007 en la Revista Recrearte, junto a David de Prado y que pude encontrar por internet), del que destaco, porque coincido con ellos, un fragmento de su introducción:

"Hacia una arquitectura recreada y reinventada

- *Para descubrir nuevas concepciones de la arquitectura y de la ciudad con la visión de los ciegos o de los videntes con los ojos vendados.*
- *Para reconceptualizar la ciudad, como estímulo permanente para el enriquecimiento intelectual, sensorial y emocional.*

Hacia una visión dinámica, estimulante y enriquecedora de las ciudades y de la arquitectura.

- *Para rehumanizar sensitiva mente los espacios de la ciudad estimulante es de la convivencia, la comunicación y el contacto.*

Hacia una didáctica multisensorial en proceso para la reinvención de las ciudades y de la arquitectura.

- *Para reinventar la ciudad en todos sus espacios y funciones.*

Hacia un desafío de impulsos, resortes y recursos innovadores para una nueva visión de la ciudad a escala humanitaria.

- *Para repensar la arquitectura" (Prado y Guerrero, 2007, pág. 3).*

Este texto me llevo a *Roberto Goycoolea Prado* arquitecto y profesor de la Universidad de Alcalá de Henares, él me ha facilitado estudios que ha realizado con alumnos a los que venda los ojos y cada vez que lee o ve algo relacionado con mi investigación, me lo envía.

Estos hallazgos de investigadores que estaban trabajando este tema me planteo la duda si ya existía lo que yo pretendía investigar, para ello debía de seguir con los objetivos marcados por López Clemente (2007, pág. 38); tenía que localizar y recuperar los textos existentes, conocer el estado de la cuestión, actualizar los conocimientos,

proporcionar las ideas susceptibles de investigación y seleccionar la información que fuera de incumbencia a este tema.

Al indagar las diferentes fuentes de información busqué siempre las más relevantes y que correspondieran a la temática de estudio. Sabía que esta información debía de ser lo más exhaustiva posible y estar validada por una comunidad científica. Por lo que siguiendo las indicaciones, procuré utilizar diferentes tipos de fuentes como nos dice López Clemente (2007, pág. 8); de hecho, al contactar de primera mano con otros investigadores ya estaba diversificando mis fuentes de información. En todo caso, por internet, introduje las palabras claves que había ido seleccionando (y que han ido apareciendo en este texto de alguna manera destacadas) en distintas bases de datos: ISBN, Dialnet, Teseo, ISI Wok... Busqué en el catálogo de distintas universidades, empezando, incluso me trasladé físicamente a bibliotecas de otras universidades para buscar información que no estaba digitalizada. Busqué información tanto de distinto nivel de contenido (científico, técnico, divulgativo...), como por forma de expresión (así hay en este trabajo, referencias de contenido textuales como libros, artículos, etc. y otras fuentes sonoras, iconográficas, audiovisuales...).

No encontré demasiada información específica del tema en cuestión que había decidido estudiar, por lo que tuve que ampliar el campo de búsqueda en áreas similares que tuvieran relación con esta temática (psicología, antropología, neurología, educación, artes escénicas o plásticas...). Estudiar los sentidos desde una campo ajeno a la arquitectura hizo que aparecieran otras problemáticas de investigación como el que se multiplicaran la cantidad de información en revistas, tesis, actas de congresos, entrevistas... que no estaban relacionado explícitamente, pero que tenían algo que ver con el tema que me interesaba, el estudio del espacio sensorial y podría suponer que comenzara a divagar en temas paralelos al de la investigación. En algún momento, he podido encontrar textos de interés que me parecía que podían aportar información relevante, pero solo tenía acceso al resumen y no podía obtener el documento original (López Clemente, 2007). Pero ampliar el campo de búsqueda me ayudo a relacionar la información y conocer a otras personas que junto a las ya citadas, me ayudaron a filtrar toda esta información y centrar la investigación.

Así entre las búsqueda de información, seguí contactando con personas relacionadas con el tema. No puedo hablar o plantearme intentar conocer un mundo sin visión y no acercarme a la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE). El siguiente paso fue intentar mostrar mis ideas a algún responsable de esta organización. Miguel Moreno, encargado del su museo Tiflológico me puso en contacto con Ebelio Montes, del departamento de documentación y con Nuria Cabezas Gay, titulada en Bellas Artes, estudiante de doctorado de la Universidad de Granada también investigando en el ámbito de la ceguera o Jesús Hernández Galán director del área de accesibilidad universal de esta fundación . He tenido varias reuniones para mostrarles mi trabajo, por el que han quedado interesados y estoy a la espera de saber si contaré con sus apoyos para mi futura tesis doctoral.

Cuando decidí empezar este trabajo se lo comuniqué a tres de mis profesores de la universidad, desde el primer momento me demostraron su interés y se ofrecieron a colaborar en lo que fuera necesario como Juan Domingo Santos, Rafael de Lacour y Joaquín Casado de Amenua Vázquez. Este último me puso en contacto con *María Luisa*

Gómez del Águila actualmente profesora de la Universidad de Málaga, con la que, siguiendo en la misma línea que hasta ahora, también contacté. Desde el primer momento se ha ofrecido a proporcionarme toda la documentación y ayuda necesaria. Ella ha trabajado en la ONCE, está muy familiarizada con el mundo de los ciegos y deficientes visuales y me indicó que leyera su tesis doctoral: "La Alhambra a ciegas: propuesta de un método de comunicación del entorno abierto a personas con ceguera o baja visión" (2003) de la que he conseguido abundante bibliografía de referencia y, especialmente, me ha ayudado a comprender el mundo sensorial.

Como no fue mucho más lo que conseguí encontrar sobre la ceguera relacionada con la arquitectura, decidí que tendría que hacer un recorrido por diferentes áreas que me explicaran la relación del hombre con el espacio a través de los diversos sentidos. Esto me llevo a descubrir los términos oculo-centrismo –como problema- y fenomenología de la percepción –como recurso- y como estos afectaban a la concepción y diseño de la arquitectura. Descubrí posibilidades de abordar el hábitat de los espacios mediante la polisensorialidad y a otros arquitectos que lo habían intentado.

Todo esto me ha servido para concretar y dar forma a mi futuro proyecto de tesis doctoral, establecer el marco teórico en el que apoyarme. He aprendido de manera teórica. Ahora descubro que además, como tenía intención, sería adecuado que experimentara de alguna manera, que realizara alguna propuesta práctica, por medio de la cual pudiera analizar el efecto de unos u otros espacios, de las sensaciones que pueden provocar distintas formas y elementos arquitectónicos, pero sobre todo de qué manera pueden afectar a la humanización de los espacios, de qué manera puedan mejorar el habitar del hombre en sus espacios cotidianos. Y descubrir, especialmente, los beneficios y el cambio que puede suponer crear arquitectura, desde la polisensorialidad y su viabilidad. Este ha de ser el siguiente paso.

Aunque gracias, especialmente, a los contactos establecidos creo haber efectuado una revisión de la literatura adecuada y actualizada (De Miguel, 2010) siempre queda la duda. Para cualquiera que escribe, uno de los miedos no es solo no haber mirado lo suficiente sino haber sabido mirar (Sánchez, 2010).

OBJETIVOS

El objeto de este trabajo es establecer el estado de la cuestión que me permita conocer este complejo tema, para ello me planteo responder las siguientes preguntas.

- ¿Cuál es la relación de la mente humana y los sentidos? Necesitaría saber cuál es la función de los sentidos para el hombre desde los diferentes campos del conocimiento.
- ¿Cómo se percibe el espacio? ¿Cómo intervienen los sentidos en esta percepción del espacio? ¿Cómo funcionan y qué nos aportan?
- ¿Cómo ocupa el hombre el espacio? ¿Cómo lo experimenta? ¿Qué papel tienen en ellos los sentidos? ¿Nos condiciona los sentidos en los espacios? ¿Nos condicionan los espacios los sentidos?
- ¿Enriquecería la experiencia del habitar el espacio la arquitectura multisensorial? ¿Cómo se haría? ¿Se ha intentado alguna vez introducir el concepto de

polisensorialidad en la arquitectura? ¿Cómo se haría? ¿Existen ejemplos de ellos? ¿Hay arquitectos que construyan teniendo en cuenta la poli/multisensorialidad?

Punto de partida

La arquitectura ha llegado a un punto en el que se produce un énfasis excesivo por sus dimensiones intelectuales y conceptuales que contribuye a la desaparición de su esencia física, sensual y corpórea. En una entrevista concedida a Giuliano Pastorelli, Pallasmaa añade "La arquitectura ha sido teorizada, enseñada y criticada como la forma artística del ojo, la geometría y la composición visual. La comprensión empírica y fenomenológica de la arquitectura, en oposición al formalismo visual, desafía la manera en que se comprende y enseña la arquitectura." "La arquitectura contemporánea que se hace pasar por la vanguardia se preocupa más por el propio discurso arquitectónico y por trazar el mapa de los posibles territorios artísticos marginales que en dar respuesta a las cuestiones humanas existenciales. Esta atención reduccionista da origen a un sentido de autismo arquitectónico" (Pallasmaa, 2012)

El hombre se ha convertido en un ser mecanizado, que no interacciona con el mundo apartado de sí mismo en el que solo se rige por la imagen. Tiene que despertar sus sentidos debemos de rescatar su sensibilidad y el diseño se debe de vincular al diseño multi-poli sensorial. (Castillo, 2009). El cambio que se ha producido en nuestra experiencia sensitiva y perceptiva se refleja en el arte y en la arquitectura. Por lo tanto, si queremos un cambio en el papel de la arquitectura que se refuerce con aspecto sanador y evite la erosión del significado existencial, debemos de analizar y reflexionar sobre los numerosos caminos por los que el arte de la arquitectura está unido a la realidad cultural y mental de nuestro tiempo (Pallasmaa, 2005).

"La mujer del médico se sintió como si estuviera detrás de un microscopio observando el comportamiento de unos seres que ni siquiera podían sospechar su presencia, y esto le pareció súbitamente indigno, obsceno. No tengo derecho a mirar si los otros no me pueden mirar a mí, pensó". (Saramago, 1996 pág. 30) A esta manifestación de un hecho oculto hasta ahora que nos muestra José Saramago en estas líneas, añadimos la advertencia de Pallasmaa que nos aconseja que tenemos que ser conscientes de como se está viendo amenazada o marginada la arquitectura por los desarrollos y cambios políticos, culturales, económicos, cognitivos y perceptivos actuales. La arquitectura ha pasado a ser una forma de arte en peligro de extinción regida por la imagen.

LA MENTE HUMANA Y LOS SENTIDOS

"Las sensaciones son inherentes a la vida. Pero primero que todo tenemos que tener claro que denominamos sensaciones. Las sensaciones son toda la información que llega al cerebro generada a través de los sentidos. Para ser más exactos procedemos a tomar definición del diccionario: fenómeno psicológico provocado por un estímulo sobre un sentido. Son impulsos eléctricos que se desplazan a través del sistema nervioso animal y que tiene como destino final el cerebro (...) En todo caso, sin los sentidos no podría haber sensaciones (...)"(Arbeláez, 2012 pág. 78-79). Luria y Arubeim, confirman que las sensaciones proceden de los sentidos que, desarrollados a través de un largo proceso evolutivo, recogen activamente y con un alto carácter selectivo las que llegan de mundo

exterior, además son la principal fuente de datos sobre nuestro cuerpo y el exterior, añaden que son la base de nuestro conocimiento y desarrollo psíquico; que sin ellas la vida sería inviable. (Luria, 1985; Arubeim, 1986 citados por Gómez del Águila, L 2003).

Al fin y al cabo los sentidos son una materia destinada a producir sentido. López de Juambelz nos dice que en el hombre el conocimiento sensible se basa en la relación: una sensación es un hecho fisiológico y un hecho físico es igual a la unidad psicosomática del sentido. (López de Juambelz, 2006) Un sonido, un sabor, un rostro, un paisaje, un perfume, un contacto corporal, despliegan la sensación de la presencia y avivan una conciencia de sí mismo algo adormecida al cabo del día, a menos que se viva incesantemente atento a los datos del entorno. El mundo en que nos movemos existe mediante la carne que va a su encuentro." (Le Bretón, 2007)

La percepción tiene un fuerte carácter poli-multi sensorial, para comprenderlo mejor veamos la explicación que nos muestra Pinillo "observando una fruta fresca percibimos un color brillante y su redondez, mediante el sistema visual; su volumen, su peso, la textura de su piel, mediante háptico y somestésico; su aroma; su sonido, si cae al suelo, la frotamos apretamos los dedos o le damos golpecitos, y su sabor si la mordemos o lamemos. Y, aunque su imagen mental integra todo lo anterior" (Pinillos, 1999). Si tenemos en cuenta la apreciación de Hall Edward, citado por Castillo, al decir que la arquitectura expresa la manifestación del ser humano en base a su conocimiento sensible y que dependiendo de cada una de las culturas podemos establecer patrones de comportamiento de los sentidos(Castillo, 2009). Nos invitan estos autores a llegar a la conclusión de que tenemos de concienciarnos en realizar una arquitectura poli-multisensorial que enriquezca la percepción humana del espacio y le dé el sentido perdido a la arquitectura.

CONCEPCIÓN DE ESPACIO Y PERCEPCIÓN DE ESPACIO A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS

Rudolf Arhnein, citado por Almagro, define el término del espacio arquitectónico desde el punto de vista de la percepción, indicando que los objetos que contiene lo delimitan. Así establece una equivalencia entre "espacio" y "percepción del espacio". "En contraposición a la concepción que lo define como existente desde el momento en el cual obtengamos una percepción del mismo" Nos propone hacerlo "desde el momento en el cual obtengamos una percepción del mismo. [...] a través de la experiencia interactiva directa de nuestros sentidos con la realidad" (Almagro, 2008 pág. 56).

Aldrete- Haal (2007) cuestiona que no sabemos muy bien de qué manera funciona el cuerpo con la mente aunque dice que parece ser un tejido de emociones: "nuestras emociones no resultan de un proceso lineal en el cual primero recibamos estímulos a través de nuestros sentidos y luego los interpretemos, para después codificarlos y entonces reaccionar. Ni tampoco percibimos un lugar con nuestros sentidos donde cada uno de ellos le manda información al cerebro [...] para de este modo poder concluir el tipo de espacio del que se trata y la reacción emocional que experimentamos" (pág. 99). Los órganos sensoriales se activan a través de la energía ambiental procedente del medio exterior, pero la percepción del espacio será diferente dependiendo del mecanismo receptor de cada persona (Castillo, 2009).

Cada uno de nuestros sentidos tienen características diferentes que actuaran en conjunto para lograr las sensaciones poli/multi sensoriales del espacio (Castillo 2009)

Aldrete- Haal (2007) añade "que cada sentido explora el objeto a su manera, ya que a cada uno le corresponde un ámbito diferente, pero los sentidos se comunican entre sí; el sonido modifica la percepción del color y el color por si solo crea sensaciones insospechada; además el tacto informa a la vista. Más aún, nuestra percepción de un objeto o de un espacio no solo está relacionada con su geometría, sino también con su materia, su ubicación, su punto de observación etc. Incorpora a los demás sentidos del mismo modo que a la vista. Así no solo percibimos nuestro medio ambiente (arquitectura y paisaje) con la vista sino con la totalidad de nuestro cuerpo, en ese concierto de sensaciones de los sentidos y en el espacio"(pág. 99). La experiencia percibida se realiza a través de series de filtros sensorios normados por la cultura y que se diferencia mucho de otras experiencias percibidas a través de otra serie. Los medios arquitectónicos y urbanos que crean las personas no son más que manifestaciones de proceso de filtración y tamización (Hall 1993).

LOS SENTIDOS

Montesinos et al, define los órganos de los sentidos como los que aparecen en formaciones especializadas de la parte periférica del sistema nervioso, con la finalidad de informar a este de los cambios que ocurren en el exterior e interior del organismo. "Siempre se ha hecho una distinción de los sentidos basada en su complejidad y los estímulos a los que son sensibles; sentido del tacto, sentido de la vista, sentido del oído y del equilibrio y los sentidos químicos: el gusto y el olfato (...).El aparato periférico de cada uno de ellos constituye lo que se le llama el órgano del sentido. En el caso del tacto se considera a la piel como el órgano de dicho sentido, en el caso de la vista al globo ocular, en la audición y el equilibrio el órgano del sentido es considerado el oído y para el caso del gusto y el olfato, la lengua y las fosas nasales" (Montesinos et al citados por Smith 1992 pág. 267).

Gerhard nos habla de su funcionamiento y utilidad, "los órganos de los sentidos sirven para la obtención de las informaciones procedentes del medio ambiente y relativas a fenómenos que se desarrollan en el interior del organismo. Estas deformaciones, que llegan en forma de estímulos sensitivos, a los receptores específicos de los órganos sensoriales, se trasforman en una serie de excitaciones nerviosas y son enviadas de esta manera al sistema nervioso" (Gerhard, 1983 pág. 574)

LOS SENTIDOS Y SUS ORGANOS

VISTA: Antropólogos como Hall afirmaba que la vista, por medio del ojo "recoge una extraordinaria cantidad de información dentro de un radio cerca de 100 m y todavía es muy eficiente para la interacción humana a 1.5 km." Añade Le Bretón (2007) que la vista es el más económico de los sentidos... La mirada es un sentido que puede desarrollarse ya que aprender a ver es aprender a discernir, jerarquizar y catalogar. Es la selección la que permite la interpretación. A partir de numerosos ejemplos extraídos de muy diversas culturas y épocas resalta como la mirada se educa gracias al aprendizaje de códigos culturales.

TACTO: el reconocimiento del espacio y de nuestro entorno se realiza mediante el sentido del tacto, en objetos o gestos cotidianos, y es que para él nuestra piel no sólo reconoce texturas, pesos, densidades y temperatura de objetos, sino que la interpretación que el tacto puede hacer de dicha información llega mucho más allá. Un ejemplo es el firme que pisamos, que casi sin percibirlo, nuestros pies realizan un suave balanceo para medir con la planta la gravedad, densidad y temperatura. Esta pisada descalza sobre una roca calentada por el sol en una fría playa, nos conecta de una forma casi mística con el entorno y la naturaleza. Y es que la piel es captadora de la temperatura de nuestro entorno, siendo capaz de percibir en la distancia la sombra de un árbol o la calidez de un metal calentado por el sol generando una experiencia de espacio y lugar. Esta experiencia de percepción se identifica aún más entre la piel desnuda y la sensación de hogar, ya que la calidez íntima de nuestro refugio se ve reflejada en la sensibilidad de nuestra piel. El tacto tiene capacidad para distinguir colores, es más, "vemos a través de la piel". (Pallasmaa, 2005)

OÍDO: oír estructura y articula la experiencia, a la vez que, la comprensión del espacio (Pallasmaa, 2005). El sentido auditivo junto con el sentido visual, tienen mucho en común, son los sentidos que nos proporcionan las experiencias con el exterior. Según Spring (1976) el sentidos del oído y la vista "son clasificados como los sentidos de la distancia porque nos permiten juzgar la distancia a la que se encuentra la fuente del estímulo" (pág. 29). Pero aun así Le Bretón añade que la vista nos lleva al mundo exterior, fuera de la interioridad de las personas, el oído es un sentido de interioridad que lleva el mundo al corazón de uno mismo. (Le Bretón, 2007 citado por Arnheim, 2008). En palabras de Pallasmaa (2005) un sonido crea una sensación de interioridad mientras que el sentido de la vista nos implica con el exterior, por ejemplo al contemplar un objeto, el sonido me llega; el ojo alcanza, pero el oído recibe.

OLFATO: el olfato tiene la capacidad de trasladarnos a cualquier punto de nuestra vida, olores plasmados en recuerdos que son capaces de devolvernos a la alegría o a la tristeza, despertándonos y haciéndonos revivir cualquier escenario grabado en nuestra memoria. (Keller citado por López de Juambelz, 2006). El olfato, como describía el paciente de Sacks en su relato, es un sentido permanente que añade o matiza información al resto de los sentidos, como si fuera un telón de fondo (Sacks, 1997). Los olores en pequeñas aldeas o pueblos crean una arquitectura excitante de aromas, ya que cada local proyecta hacia la calle el olor del café, el pan o los dulces que se extiende por un aire limpio (Pallasmaa, 2012). Cada ciudad tiene un rango de olores y sabores, que cuando desaparecen se generan problemas de comunicación entre sus habitantes, se genera un conflicto urbano (Pallasmaa, J 2005).

GUSTO: Para Le Breton (2007) el alimento es el "objeto sensorial total" debido a la gran cantidad de sensaciones gustativas y táctiles que provoca. Junichiro Tanizaki, citado por Pallasmaa (2005), describe con gran destreza las cualidades espaciales del sentido del gusto afirmando que no es exagerado considerarlo un placer místico con características zen. Un ejemplo de lo evocador del sentido del gusto y de cuantas sensaciones provoca, lo experimentamos al tomar entre las manos un cuenco de sopa y acercarlo hasta la boca. El tacto caliente, el suave empuje de la oscilación del líquido en el interior y el visible vapor, que a través del olfato nos dan un anticipo del sabor, nos muestran por adelantado las sensaciones que nos ha producir en la boca sin haber rozado los labios. Le Breton (2007) destaca esta suma de sentidos en su definición del gusto por la alimentación, o de la percepción del alimento en la boca, como la conjunción sensorial en la que se unen y

mezclan el aroma de los alimentos con su tacto, temperatura, consistencia, apariencia o su olor.

OCUPACION DEL ESPACIO Y LA EXPERIENCIA.

Por lo tanto de estos autores sacamos la conclusión que el espacio existe por si mismo pero que hasta que el hombre no lo concreta y le pone medida es simplemente espacio, solo tiene sentido tras la experiencia humanizadora de este; "Me siento a mí mismo en la ciudad y la ciudad existe a través de mi experiencia encarnada. La ciudad y mi cuerpo se complementan y se definen uno al otro. Habito en la ciudad y la ciudad habita en mí." (Pallasmaa, 2005). Dice Victor d'Ors en su prólogo a la obra de Bollnow (1969) que debemos de dirigir nuestra atención al espacio convencional que es muy importante, urgente y emocionante para la cultura actual estudiar este espacio que se croqueta en torno a nuestra cama, hasta el que nos llama, una y otra vez, y otra vez, desde todos los rincones del amplio mundo para susurrarnos sus íntimos secretos. (Gómez del Águila, 2003)

El hombre es capaz de interaccionar con el espacio a través de la arquitectura, que domestica el espacio y el tiempo, es capaz de dar a estas dimensiones físicas sus medidas, significados humanos y debe ser sensible a la percepción sensorial del hombre (Pallasmaa, 2012; Castillo 2009). Para Pallasmaa la arquitectura es el elemento mediador entre nosotros mismos y el mundo, crea marcos y horizontes para la comprensión de nuestra situación humana; "La mejor crítica que uno puede hacer de los muchos intentos de interpretación del pasado humano es que proyectan en el mundo visual pasado la estructura del mundo visual presente." (Sanfeliu Arboix, 1997 pág. 12).

MATERIALIDAD DE LA ARQUITECTURA Y PERCEPCIÓN

La arquitectura no es importante en sí misma; importa por cuanto provoca, por cuanto influye en nuestras acciones, por cuanto invita al sueño lúcido y al encuentro con los aspectos olvidados de la existencia e importa como vehículo de conocimiento o como agente de liberación (Carretero, 2005). Pero una arquitectura que importa no tiene por qué ser válida, vale cuando evoca muchos niveles de significados y se centra en muchos puntos: su espacio y sus elementos se leen y funcionan de varias maneras a la vez (Venturi, 1966; Carretero, 2005).

Cada experiencia conmovedora de la arquitectura es multisensorial, partimos de que "La especie humana goza del patrimonio de una multisensorialidad especialmente rica y compleja que las leyes de la evolución han tratado millones de años en generar. Por eso constituye uno de nuestros deberes hacia nuestra propia naturaleza orgánica el reconocimiento, el respeto y el fomento de esta multisensorialidad, profundizando conscientemente en las capacidades de las que la naturaleza nos ha dotado." (Viñolas, 2005 pág. 204-205) por lo tanto, las cualidades del espacio, de la materia y de la escala se miden a partes iguales por el ojo, el oído, la nariz, la piel, la lengua, el esqueleto y el músculo. La arquitectura implica en si misma muchos ámbitos de la experiencia sensorial que se fusionan el uno con el otro e interactúan. (Pallasmaa, 2005)

David Harvey añade que la construcción de representaciones y artefactos espaciales están a parte y fuera de la experiencia humana aunque estas prácticas tanto estéticas como culturales están ligadas y son susceptibles a la experiencia cambiante del espacio y del tiempo. Pero muchos autores nos han confirmado que esto no es así, hemos visto a lo largo de este análisis que la construcción del espacio ya sea mediante artefactos, prácticas estéticas o culturales, construcciones arquitectónicas... están íntimamente ligadas a la experiencia humana, nos confirma Pallasmaa (2005) la arquitectura es la forma o instrumento con el que nos relacionamos con el espacio y el tiempo, que tienen una dimensión infinita, pues a través de la arquitectura como le damos una escala humana para que seamos capaces de tolerar, controlar y dominar estas dimensiones.

Al percibir preconscientemente nuestro entorno tenemos dos tipos de visión una más enfocada en las cosas concretas y otra visión más periférica, ambas son importantes pero la percepción periférica inconscientemente transforma las imágenes en experiencias espaciales y corporales. La visión periférica nos integra en el espacio, mientras que la visión enfocada nos expulsa de él convirtiéndonos en meros espectadores. Para Pallasmaa (2005) este es el motivo por el que los escenarios arquitectónicos y urbanos de nuestro tiempo no tienen el mismo compromiso emocional de los escenarios históricos y naturales, los espacios actuales carecen de visión periférica.

Una obra de arquitectura se experimenta a través de su esencia corpórea y espiritual plenamente integrada no solo como una serie de imágenes retinianas. La casa para su propietario es su lugar donde se alberga el ensueño, nos protege de nuestros sueños y es capaz de hacer sentir nuestro ser en su interior (Gastón Bachelard). Aunque en el exterior nos invita a soñar y en él somos capaces de poder sentir nuestro ser, pero para poder pensar necesitamos de la geometría arquitectónica de una habitación porque la geometría del pensamiento resuena en la geometría de la habitación (Pallasmaa, 2005)

ESPACIOS MULTISENSORIALES EN LA HISTORIA Y EN LA ACTUALIDAD

A lo largo de la historia nos dice Castillo (2009) que ha sido esencial para el diseño de los espacios arquitectónicos el conocimiento de los sentidos y la sensibilidad humana. Pero la teoría y la crítica de la arquitectura moderna ha considerado el espacio como simple objeto material en vez de entenderlo como el conjunto de interacciones e interrelaciones dinámicas de los sentidos humanos. Pero Pallasmaa (2005) nos dice que aún tenemos una esperanza que permita abrir nuevos campos de visión y de pensamiento fuera del control y poder del ojo, que en nuestro tiempo se está produciendo una mirada a la arquitectura defensiva y desenfocada de nuestro tiempo y sobrecargada sensorialmente.

Algunos arquitectos modernos ya comienzan a darse cuenta de la falta de humanidad en las construcciones contemporáneas, como Alvar Aalto que reconoce con sus palabras que el diseño no es solo forma, al cuestionarse como un sujeto entra en una habitación y los diseños formales en los que se han basado los porches o las puertas de entrada de estas viviendas creadas el hábitat del hombre. (Hall, 1993)

CREADORES DE ESPACIOS MULTISENSORIALES EN EL S.XX Y S. XXI

La obra de Frank Lloyd Wright se ha caracterizado por ser extensa y muy variada; abarco toda clase de temas pero la vivienda ha sido de sus mayores preferencias. Su paso por la arquitectura está lleno de obras con una gran riqueza y variedad. Cuando en 1893 proyectaba la casa de la Cascada confesó que "aún tenía el concepto de que la casa era una caja en la que había que abrir agujeros para las ventanas" y que su concepción eran la de "paredes que encerraban el espacio". El cambio conceptual que se produjo en su arquitectura fue cuando entendió que la pared no tenía que ser el costado de una caja sino que era el elemento de cerramiento del espacio a la vez que ofrece protección contra el calor, la tormenta, etc. Pero a la misma vez esa pared debía, descubrirla, que debía de llevar el interior hacia el exterior y traer éste al interior. En ese momento advirtió, también, que la vivienda debía de asociarse a la tierra y ser "natural a su sitio en la pradera" (Sacriste, 2006 pág. 24)

Otro autor es Luis Barragán, cuya obra "resulta de una fuente de inspiración en la arquitectura. Más allá del reflejo de una identidad cultural, buscó la creación de espacios de los sentidos, con una arquitectura de la naturaleza y las costumbres: nos enseñó a ver la arquitectura, como el reflejo del alma en el espacio"(Castillo, pág. 46) El espacio ideal debe contener elementos de magia, serenidad, embrujo y misterio que inspire la mente de los hombres. "La arquitectura es arte cuando consciente o inconscientemente se crea una atmósfera de emoción estética y cuando el ambiente suscita una sensación de bienestar" (Barragán, 2009) Su arquitectura su lenguaje en la representación de la geometría simple con el más delicado tratamiento de la luz, el color, la textura, el agua y la naturaleza.

La arquitectura del monismo de Tadao Ando busca las sensaciones de calma con espacios abiertos basados en la arquitectura tradicional japonesa. En su arquitectura dualista Ando busca el desacuerdo entre forma y espacio que conviven en el desarrollo de formas ovaladas, provocando el desacuerdo de lo preestablecido (Castillo, 2009).

Pero es en la arquitectura del pluralismo, representadas esencialmente por sus obras de gran tamaño, donde las formas vuelcan sus cualidades en las sensaciones de luz, ligereza y velocidad. Para Ando, según Castillo (2009), al contrario que la forma, el espacio no solo se cualifica y describe mediante todos los sentidos, sino que también por numerosas sensaciones más complejas derivadas de los sentidos, como son la gravedad o el equilibrio, lo que hace de su arquitectura no un mero símbolo, sino espacios que se perciben vivos y en movimiento. Las obras caracterizadas por esta arquitectura del pluralismo se caracterizan por sus emplazamientos en espacios abiertos, rodeados de naturaleza, donde se despreocupan de su organización para centrarse estrictamente en la generación de sus espacios.

CONCLUSIONES

En estas líneas he querido plasmar el recorrido seguido, mis primeras ideas y mi toma de contacto. Es un tema con muchísimas posibilidades y diferentes enfoques, aunque sé que esta investigación nunca estará terminada, espero que el resultado sea suficiente para poder aportar otras dimensiones, características y mentalidades al diseño de los espacios, siempre pensando en la persona que va a habitar ese espacio buscando la humanización del mismo

Planteo que una posible solución podría ser plantear el diseño de la arquitectura creada por una persona capaz de utilizar en plenitud todos los sentidos, a lo largo de todas esta investigación se ha demostrado el poder que tienen y han tenido los sentidos minoritarios en comparación con el crecimiento hasta la actualidad de la hegemonía de la vista, en el fondo simple espectáculo. "Ya éramos ciegos en el momento en que perdimos la vista, el miedo nos cegó, el miedo nos mantendrá ciegos"(Saramago, 1996)

Esta investigación sobre el estado de la cuestión me ha llevado a crear una propuesta de realización de experiencia multisensorial: un túnel o recorrido a ciegas, que se dividirá en cuatro zonas, cada una de ellas captará la esencia de espacios determinados y cotidianos en los que pasan desapercibidas sus características sensoriales¹.

Propongo realizar una experiencia multisensorial a través de distintos recorridos espaciales comunes por sus características artísticas - culturales activando los diferentes sentidos, para después plasmar las percepciones de estos espacios recorridos. Para investigar la experiencia sensorial de las personas deslumbradas por la sobrecarga actual de imágenes. Con esta práctica se podrán valorar el detalle, descubrir el valor de las pequeñas cosas y aprender a percibir todo lo que nos rodea. Existen pequeños detalles que dotan de sentido cada espacio que lo hacen único y emblemático solo tenemos que aprender a saber mirarlos para poder velos. Es una propuesta de sensibilización para la contemplación y una experiencia estética de la vida cotidiana.

En principio estará dirigida a miembros de la comunidad universitaria y en general a participantes de diferentes colectivos (escuelas de arte, asociaciones culturales, fundaciones de discapacitados...) y especialmente si fuera posible para enriquecer esta actividad, la participación de la ONCE u otras asociaciones de discapacitados sensoriales que nos muestren hasta donde se puede mirar sin ver.

Se desea conseguir los siguientes objetivos:

- Asimilar los conceptos de percepción sensorial, experiencia háptica y desarrollo interpersonal como motor de desarrollo de conocimiento a través de las experiencias de los participantes.
- Experimentar los conceptos de observar y mirar absorbiendo la diversidad.

Se proponen realizar diferentes actividades en paralelo y con cierto margen de tiempo entre unas y otras sin que los participantes sepan el fin de las mismas. Es muy importante la confidencialidad de estas actividades

Se buscarán espacios exteriores e interiores con características dispares y usos diferentes. En los que los participantes harán dos recorridos uno son los ojos vendados y otro con los ojos sin vendar, intercalando los diferentes escenarios entre el recorrido a ciegas y el otro recorrido para que no sean capaces de relacionar los espacios.

Los lugares elegidos serán en la ciudad de Jaén dos exteriores y dos interiores y no tendrán durarán más de 20 minutos.

- Recorrido exterior 1: se caracterizará por los olores y actividad comercial de sus calles, espacios estrechos y sombríos.
- Recorrido exterior 2: será de grandes zonas verdes, apartado del tráfico...

¹ Este proyecto con el título "sentidos preconcebidos" ha sido aceptado por el Secretariado de Actividades Culturales del Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Deportes y Proyección Institucional para su realización antes de final de 2013.

- Recorrido interior 1: será una zona comercial característica llena de olores y texturas, de espacios comprimidos ... sobrecargado de sentidos..
- Recorrido interior 2: será un espacio de grandes dimensiones con actividad controlada por los recorridos, silencioso y de colores y luces sombrías, ausencia de sentidos...

Esperamos que este proyecto abra las puertas a otros nuevos, a nuevas investigaciones. En concreto tenemos la intención de continuar la tesis doctoral. El futuro objeto de esta próxima investigación será profundizar en esta línea, a través de toma de datos y nuevas experiencias que me permita responder a estas nuevas preguntas más alejadas de la perspectiva de la arquitectura actual y más centradas en la mejora de la habitabilidad de los espacios desde la multisensorialidad y contando con el enriquecimiento que puede aportar el colectivo de personas con ceguera o visión reducida.

- ¿Cómo un ciego reconoce, se mueve e interpreta el espacio?
- ¿Qué metodología de trabajo utilizaría un arquitecto ciego?
- ¿Cómo sería el resultado de un diseño creado desde el detalle a lo general?
- ¿Influiría esta arquitectura en la percepción humana vidente?
- ¿Activaríamos los sentidos a través de nuevos espacios sensoriales?
- ¿Cada material de construcción podría ofrecer cualidades sensoriales diferentes?
- ¿Prestaríamos más atención a las cualidades sensoriales de los materiales de construcción?
- ¿Qué exigencias primarían a la hora de construir?
- ¿Y en la normativa referente a la edificación?
- ¿Cambiarían los modelos de enseñanza de la arquitectura?
- ¿Supondría los resultados de esta nueva forma de crear arquitectura un cambio en la legislación urbanística vigente?

Siempre que se ha hablado de arquitectura sin visión se ha pensado automáticamente en romper barreras arquitectónicas pero propongo realizar una arquitectura en la que una persona ciega o con deficiencia visual sea capaz de crearla y sea capaz de enseñarnos a introducir las sensaciones que nos aportan los otros sentidos, que por nuestro automatismo perceptivo centrado en la imagen están ocultos o incluso olvidados solo aparecen en nuestra vida diaria por casualidad o incluso por error, debemos de crear una concepción del diseño arquitectónico en el que la ausencia de visión sea la clave. Básicamente pienso que no se debe de construir para después tener que salvar barreras arquitectónicas sino que si construimos para todas las personas tendremos como resultado una arquitectura mejor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldrete-Haas, J. A. (2007) *Arquitectura y percepción.* Universidad Iberoamericana Biblioteca Francisco Xavier Clavigero.
- Almagro Vidal, A (2008) *El concepto de espacio en la arquitectura palatina andalusí: Un análisis perceptivo a través de la infografía.* Universidad de Madrid. Tesis doctoral inédita

- Arbeláez Valderrama, J E (2012) *El camino hacia un yo racional*. Progreduca
- Arnheim, R (1979) *Arte y percepción visual*. Barcelona. Alianza Forma
- Augé, M. y Colleyn, J. (2005) *Qué es la antropología*, Barcelona. Paidós.
- Aznárez, JP (2010) *La forma en el espacio distinto. La interacción del espacio no ilusionista con la forma figurativa. Estudio a través de determinadas manifestaciones del relieve escultórico y otras artes*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla
- Bachelard, Gastón (1994) *La Poétique de l'espace*. Paris.PUF
- Barragán, L (2009) Discurso de aceptación del premio Pritzker.
<http://www.thequietman.org/>
- Bollow, O (1969) *El hombre y el espacio*. Barcelona. Labor
- Bruner, J (1991) The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, Vol. 18, Nº 1
- Caffarena, Maria (2010) El Arquitecto Ciego I. *Hipótesis*. Madrid
- Carretero, E (2005). *Fragmentos de un credo apócrifo*. Méjico. Ensayo
- Castillo Yaguana, k G (2009) *Criterios de diseño polisensorial aplicables en la arquitectura habitacional en la ciudad de Loja*. Tesis de grado Universidad Particular. Universidad de Loja Ecuador
- Gómez del Águila, Luisa María (2003) *La Alhambra a ciegas; propuesta de un método de comunicación del entorno abierto a personas con ceguera o baja visión*. Tesis inédita. Universidad de Granada.
- Gomez Vargas, M (2009) *Resultado de un estado de la cuestión*. Artículo Medellín. Colombia.
- Goodson, Igor F.; Biesta, Gert; Tedder, Michael & Adair, Norma (2010). *Narrative learning*. New York. Routledge
- Hall, E. (1993) *La Dimensión Oculta*. México DF. Siglo Veintiuno Editores, S.A.
- Hernández, P (1994) *La Psicología colectiva, un fin de siglo más tarde*. Barcelona. Anthropos-Colegio de Michoacán.
- Le Breton, D (2007) *El sabor del mundo. Una antropología de los sentidos*. Buenos Aires .Nueva Visión
- López de Juambelz, I R. (2006) *Ensayo los sentidos*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Luria, A.R (1985) *Sensación y percepción*. Barcelona. Martínez Rosa
- Martínez Santa Marí, L. (2004) *Intersecciones*. Madrid. Rueda. S.L.
- Merleau-Ponty, Maurice (1964) *EL cine y la nueva psicología, en sentido y sinsentido*. Evanston Northwestern University Press.
- Montero-Sieburth, M. (2006) *La auto etnografía como una estrategia para la transformación de la homogeneidad a favor de la diversidad individual en la escuela*.
http://www.uned.es/congreso-inter-educacion-intercultural/Grupo_discusion_1/74.pdf
- Pallasmaa, J (2005) Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos. Barcelona, España. G.G, SL,
- Pastorelli, Giuliano (2012) .Conversación con Juhani Pallasmaa. La arquitectura de la melancolía. *Plataforma de arquitectura*.
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/06/04/conversacion-con-juhani-pallasmaa/>
- Pinillos, José Luis (1999). *Principios de psicología*. Madrid Alianza Universidad [20ª ed]
- Reboratti, C ;Hortensia, C (1999) *Estado de la cuestión y análisis crítico de textos:guía para su elaboración*. Universidad de Buenos Aires Ficha de Cátedra.

- Reed-Danahays, D (1997) *Auto/Ethnography. Rewriting the self and the social*. New York. Berg.
- Sacks, O (1997) *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*. Muchnik .Barcelona
- Sacriste, E (2006) *Frank Lloyd Wright*. Buenos Aires Argentina. Nobuko
- Sánchez Garrido, R (2010) *Caza, cazadores y medio ambiente. Breve etnografía cinética*. San Vicente (Alicante). Club Universitario.
- Sanfeliu Arboix, I (1997) *La Arquitectura efímera. Los componentes efímeros en la arquitectura*. Tesis inédita. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Saramago, J (1996) *Ensayo sobre la ceguera*. Torrelaguna Madrid. Santillana, S.A.
- Schnaith, N (1987). *Los códigos de la percepción, del saber y de la representación en una cultura visual*. Revista Tipográfica Nº 4 . Barcelona.
- Scribano, A.; De Sena, A. (2009) Construcción de Conocimiento en Latinoamérica: Algunas reflexiones desde la autoetnografía como estrategia de investigación. *Cinta Moebio* 34:1-15. www.moebio.uchile.cl/34/scribano.html
- Smith Agreda, V; Ferrés Torres, E; Montesinos Castro-Girona, M (1992). *Manual de embriología y anatomía general*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia. Colección Educación Materiales.
- Venturi, R (1966). *Complexity and Contradiction in Architecture*. Museum of Modern Art. New York
- Viñolas Marlet, J (2005) *Diseño Ecológico*. Blume. Barcelona
- Wall, S (2006). An Autoethnography on Learning about Autoethnography. En *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 5, Nº 2. New York USA