ARQUITECTURA Y FENOMENOLOGÍA: UNA APROXIMACIÓN AL DISEÑO DE UN MUSEO EN SAN BERNARDO CUNDINAMARCA

YISEL VERONICA OCHOA GONZALEZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

2022

ARQUITECTURA Y FENOMENOLOGÍA: UNA APROXIMACIÓN AL DISEÑO DE UN MUSEO EN SAN BERNARDO CUNDINAMARCA

YISEL VERONICA OCHOA GONZALEZ

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

ARQUITECTO

FABIAN ARMANDO SÁNCHEZ GIRALDO

DIRECTOR

ARQUITECTO

LUIS EDUARDO ASSMUS RAMÍREZ

SEMINARISTA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, a mi mamá, mi papá y a mi hermano por acompañarme y brindarme su apoyo incondicional en la trayectoria de esta maravillosa carrera.

Agradezco a mis maestros de proyecto de grado quienes son el arquitecto Fabian Sánchez Giraldo como director y el arquitecto Luis Eduardo Assmus como seminarista, por guiarme en el proceso y transmitir los conocimientos necesarios para llevarlo a cabalidad con éxito y también a todos los demás maestros que me enseñaron a amar cada día más la arquitectura.

Y sin duda algunos agradecimientos inmensos a la Universidad Piloto de Colombia por dejarme ser parte de esta gran familia y brindarme los espacios para generar conocimientos.

CONTENIDO

RESUMEN	9
ABSTRACT	11
1.INTRODUCCIÓN	13
2.METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DEL MUSEO DE HISTORIA	15
2.1 PRIMERA FASE: CONCEPTUALIZACIÓN	15
2.2SEGUNDA FASE: CARACTERIZACIÓN	15
2.2.1 Aspectos Socioeconómicos:	16
2.2.2Aspectos Geográficos:	16
2.2.3 Aspecto Normativa:	16
2.3 TERCERA FASE: PROYECTUAL	16
3.MARCO TEORICO	18
3.1 POSTURA DE JUHANI PALLASMAA ANTE LA ARQUITECTURA MULTIS	SENSORIAL.
	18
3.2 ATMOSFERAS Y EXPERIENCIAS	20
3.3¿QUÉ ES FENOMENOLOGÍA?	20
3.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
3.5 REFERENTES ARQUITECTONICOS	24
3.5.1 Museo Sayamaike – Tadao Ando	24
3.5.2 Templo del Agua-Tadao Ando	25

3.5.3 Termas de Vals-Peter Zumthor	26
3.6Matriz comparativa	27
4. HIPÓTESIS:	28
5. RESULTADOS	29
5.1 ZONIFICACIÓN Y FUNCIÓN	29
5.2 FORMA Y COMPOSICIÓN	31
5.3RELACIÓN DEL PROYECTO CON LA FENOMENOLOGÍA	31
5.4 RELACIÓN CON EL ENTORNO.	33
5.5 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	34
5.6 FACHADAS Y MATERIALIDADES	34
6.CONCLUSIONES	38
7.BIBLIOGRAFÍA	40
8.ANEXOS	41

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Museo Sayamaike- Tadao Ando. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]25
Figura 2. Templo del Agua- Tadao Ando. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]
Figura 3. Termas de Vals- Peter Zumthor. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]27
Figura 4. Matriz de análisis de referentes. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]27
Figura 5. Zonificación del Museo de historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 6. Corte transversal del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 7.Corte longitudinal del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 8. Esquemas forma y composición del Museo de historia de San Bernardo. [Fuente:
Veronica Ochoa Gonzalez]31
Figura 9. Esquemas de estrategias fenomenológicas del Museo de historia de San Bernardo.
[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]32
Figura 10. Esquemas de relación con el entorno del Museo de historia de San Bernardo.
[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]33
Figura 11. Esquemas de estrategias sostenibles del Museo de historia de San Bernardo.
[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]34
Figura 12. Fachada Norte del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
<i>Gonzalez</i>]

Figura 13. Fachada Oriente del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 14. Fachada Norte realista del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica
Ochoa Gonzalez]
Figura 15. Patios de agua -Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 16. Acceso peatonal - Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa
Gonzalez]
Figura 17. Esquemas de estrategias fenomenológicas del Museo de historia de San Bernardo.
[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]39

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1.Reseña informativa -La Esencia fenomenológica de la Arquitectura	. 41
Anexo 2. Reseña informativa- Estética Fenomenológica. La obra de arte arquitectónica	. 42
Anexo 3. Reseña informativa-La fenomenología como visión para comprender el espacio	
arquitectónico: un vínculo a través de la percepción y la obra de Steven Holl	. 45

RESUMEN

El presente trabajo de grado comprende el concepto de Arquitectura multisensorial y fenomenología en una aproximación al diseño de un museo en San Bernardo Cundinamarca de ámbito arquitectónico, en donde se crean atmosferas fenomenológicas que se distribuyen en todo el proyecto.

El problema que se plantea en esta tesis es la subordinación del diseño arquitectónico de Equipamientos al sentido de la vista y su incidencia en la experiencia ,Este problema ha sido identificado por autores de renombre como Juhani quien resalta que la existencia de una tendencia negativa a desvirtuar los demás sentidos en los procesos y diseños viéndolos como un mero utensilio pero la fenomenología es un elemento que puede generar estrategias para crear atmosferas y una arquitectura conmovedora que emocione y genere una experiencia para recordar, grabada en la memoria de quienes visiten la obra arquitectónica, contrarrestando el predominio de la vista por experiencias fenomenológicas.

Para este proyecto de grado es importante el uso de una metodología que conceptualiza, caracteriza y proyecta denominada sistémica, el análisis de conceptos a través de antecedentes y arquitectos que estudiaron la fenomenología componiendo un marco teórico y argumentativo contemplando como objetivo principal el diseñar un Museo cuyo proceso de diseño vincule los sentidos y se susceptible de ser considerado una obra de arquitectura.

D			1	
Pal	เล	hras	C	lave:

 $Arquitectura\ Multisensorial\ - Fenomenolog\'ia - Atmosferas - Sentidos.$

ABSTRACT

The present work of degree comprises the concept of multisensory architecture and phenomenology in an approach to the design of a museum in San Bernardo Cundinamarca of architectural scope, where phenomenological atmospheres are created and distributed throughout the project.

The problem posed in this thesis is the subordination of the architectural design of equipment to the sense of sight and its impact on the experience, This problem has been identified by renowned authors such as Juhani who highlights the existence of a negative tendency to distort the other senses in the processes and designs, seeing them as a mere utensil, but phenomenology is an element that can generate strategies to create atmospheres and a moving architecture that excites and generates an experience to remember engraved in the memory of those who visit the architectural work, counteracting the predominance of sight by phenomenological experiences.

For this degree project it is important to use a methodology that conceptualizes, characterizes and projects called systemic, the analysis of concepts through background and architects who studied phenomenology composing a theoretical and argumentative framework contemplating as main objective to design a museum whose design process links the senses and is susceptible to be considered a work of architecture.

Keywords:

Multisensory Architecture -Phenomenology - Atmospheres - Senses.

1.INTRODUCCIÓN

El trabajo de grado comprende el análisis de la arquitectura multisensorial y la fenomenología en el diseño de un museo de historia. Este proyecto arquitectónico está orientado en demostrar la sensorialidad en cada uno de sus espacios públicos y privados, teniendo en cuenta los 5 sentidos de los seres humanos y se localiza en el municipio de San Bernardo Cundinamarca, Colombia.

La delimitación del proyecto va dirigida a la región del Sumapaz con grandes aportes de la Gobernación de Cundinamarca y su plan de desarrollo 2020-2024, con relación al objetivo 4 el cual corresponde a la educación de calidad, y al objetivo 9 el cual se relaciona con industria innovación y estructura, lo cual contribuye en manera positiva el desarrollo del departamento de Cundinamarca.

San Bernardo a lo largo de su historia ha basado su economía principalmente a la agricultura y la ganadería. Cuando se construyó el nuevo cementerio, se produjo el fenómeno de la momificación natural de los cuerpos, haciendo esto un gran atractivo turístico y un nuevo componente para la economía de San Bernardo. Teniendo en cuenta lo anterior se debe crear espacios históricos y de aprendizaje para el aprovechamiento de este atractivo turístico y también de su historia, es por esto que diseñar el museo de historia de San Bernardo es pertinente ya que, a partir de este, se crean experiencias enriquecedoras gracias a su programa arquitectónico y estrategias de diseño teniendo en cuenta que en los equipamientos se puede reflejar de mejor manera la misma diversidad de sensaciones y fenomenología.

La problemática que plantea el proyecto de grado es la subordinación del diseño arquitectónico de Equipamientos al sentido de la vista y su incidencia en la experiencia y debido a esto, la arquitectura pierde sus cualidades sensuales y sensoriales es por esta razón que el objetivo principal de la investigación es Diseñar un Museo cuyo proceso de diseño vincule los sentidos y sea susceptible de ser considerado una obra de arquitectura.

El proyecto de grado enmarca tres objetivos específicos, en primer lugar, Identificar un contexto donde sea razonable insertar un equipamiento. En segundo lugar, Identificar y/o formular estrategias proyectuales que contribuyan a superar la subordinación que tiene la vista con respecto los demás sentidos y, en tercer lugar, Aplicar las estrategias identificadas en el contexto.

15

2.METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DEL MUSEO DE HISTORIA

Para este objeto de investigación se realizará una metodología sistémica la cual consiste

en caracterizar todas las determinantes del proyecto y sintetizar la información recopilada, Esta

se divide en 3 fases las cuales son, conceptualización, caracterización y parte proyectual:

2.1 PRIMERA FASE: CONCEPTUALIZACIÓN

Para la investigación de este proyecto se analizaron varias fuentes bibliográficas que

estudiaban la fenomenología como lo son el libro los ojos de la piel de Juhani Pallasmaa, también

el libro atmosferas de Peter Zumthor y cuestiones de percepción de Steven Holl, de donde se

extractaron los principales conceptos teóricos y fragmentos más importantes. Posteriormente se

hace el análisis de estrategias y operaciones de diseño realizando fichas de lectura y gráficos

conceptuales

2.2SEGUNDA FASE: CARACTERIZACIÓN

Para el desarrollo de esta fase de caracterización sistemática se tuvieron en cuenta

varios aspectos del lugar los cuales son aspectos socioeconómicos, geografía y normativa, en

donde se encuentra el lote de intervención en el Municipio de San Bernardo. Los aspectos

relevantes analizados son:

2.2.1 Aspectos Socioeconómicos:

El municipio de San Bernardo se caracteriza principalmente por ser un abastecedor en la zona agrícola ya que cuenta con diversidad climática para la siembra de muchas frutas y verduras en especial la fruticultura como lo son la mora, lulo, tomate de árbol, feijoa, granadilla, uchuva y curuba, la ganadería también, pero en menor dimensión.

2.2.2Aspectos Geográficos:

El municipio de San Bernardo cuenta con un relieve de extensa área montañosa y bosque andino que atraen gran cantidad de fauna y flora, sus veredas también cuentan con una topografía prominente la cual favorece a la hora de cultivar, la riqueza hídrica muy importante, ya que gran parte del hermoso Páramo del Sumapaz está en su jurisdicción y grandes ríos como el Río Negro, el Río Pilar y Quebrada La Chorrera; lo que ha facilitado la consolidación del municipio como Despensa Agrícola de Cundinamarca.

2.2.3 Aspecto Normativa:

La normatividad del lugar se encuentra en el EOT del municipio actualizado en el año 2006, en cuanto al uso de equipamientos el índice de ocupación es del 0.7 y el índice de construcción es el 2.5, con referencia a la altura máxima es de 3 pisos y uso de sótano habilitado.

2.3 TERCERA FASE: PROYECTUAL

Para la cuarta fase proyectual y posterior diseño del proyecto se tuvieron en cuenta 3 referentes principales relacionados con el tema de fenomenología, estos son el Museo Sayamaike de Tadao Ando, las Termas de Vals de Peter Zumthor y el Templo del Agua de Tadao Ando también , y a partir de planimetrías ,gráficos e imágenes de fuentes secundarias ,se realizo una matriz de análisis de referentes donde se tenían en

cuenta 6 aspectos fundamentales como lo son forma y composición ,función, estructura, sostenibilidad, relación con el entorno y relación con el tema ,de esta manera pudiendo evidencias estrategias de emplazamiento y posteriormente se creo una matriz con 3 diseños de emplazamiento analizando el mejor relacionado con los 6 aspectos fundamentales de los referentes en donde se generó el proyecto arquitectónico y planimetría arquitectónica y las imágenes mostrando todos los conceptos del tema principal.

3.MARCO TEORICO

La arquitectura multisensorial se ha estudiado por muchos autores importante que hablan sobre conceptos de suma importancia que serán analizados en el apartado, entre ellos la postura del arquitecto Juhani Pallasmaa que tiene con respecto a la relación de los sentidos, la arquitectura y la crítica de esta, Peter Zumthor también en su análisis y creación de las atmosferas teniendo en cuenta las experiencias ,Steven Holl relacionando las zonas fenomenológicas con la arquitectura y Maurice Merleau-Ponty quien fue un filósofo fenomenólogo francés que estudio la fenomenología de la percepción.

3.1 POSTURA DE JUHANI PALLASMAA ANTE LA ARQUITECTURA MULTISENSORIAL.

La arquitectura y los sentidos se relacionan en el espacio comprendiendo lo tangible e intangible, también lo materia y las percepciones creando experiencias en los seres humanos. Autores de renombre como Juhani Pallasmaa sostienen que "[...]Son aglomeraciones sensoriales. Incluso a veces parecen torpes o irresueltas como dibujos, pero están concebidas para ser apreciadas en su verdadero encuentro físico y espacial, en la "carne" del mundo vivido, no como construcciones de una visión idealizada" (2014, p. 82). Con relación a lo anterior podemos decir que esa multiplicidad sensorial se da en un encuentro tridimensional donde se relaciona el usuario y el objeto arquitectónico.

Se puede decir que la arquitectura deja de ser un mero utensilio para convertirse en una obra toda vez que sea concebida en atención a los sentidos. Pallasmaa en su libro los ojos de la piel muestran que:

Cada experiencia conmovedora de la arquitectura es multisensorial; 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. (2014, p. 52).

dicho esto es importante resaltar como a través de los espacios se despiertan todos los sentidos en conjunto, estos hacen que los lugares se entiendan en mayor medida fortaleciendo la experiencia arquitectónica en él recorrido y dándole un significado más conmovedor a la arquitectura no vista solo como un objeto arquitectónico.

Las sensaciones que capta cada sentido alimentan la vivencia en el lugar del suceso y en especial al experimentar con la piel se genera una compresión hasta de los colores y matices porque, aun cuando la piel no ve, siente y analiza los espacios ya que de esta se une con los demás sentidos por la membrana cutánea, así como lo menciona el antropólogo Ashley Montagu citado por Juhani Pallasmaa:

[La piel] es el más antiguo y sensible de nuestros órganos, nuestro primer medio de comunicación y nuestro protector más eficaz [...]. Incluso la transparente córnea del ojo está recubierta por una capa de piel modificada [...]. El tacto es el padre de nuestros ojos, orejas, narices y bocas. Es el sentido que pasó a diferenciarse en los demás, un hecho que parece reconocerse en la antiquísima valoración del tacto como 'la madre de todos los sentidos. (2014, p. 12).

De esta manera podemos decir que todo nuestro cuerpo al estar cubierto por esta capa cutánea que siente en todos los aspectos y genera una experiencia directa al estar expuesta y mas presente aun en el tacto.

3.2 ATMOSFERAS Y EXPERIENCIAS

La creación de las experiencias se da a partir de los espacios y como estos a partir del cuerpo o materialidades nos hablas creando atmosferas con componentes que reflejan estas sensaciones. El arquitecto Peter Zumthor describe las atmosferas de la siguiente manera:

La atmosfera habla a una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad y que los seres humanos tenemos para sobrevivir. No en todas las situaciones queremos recapacitar durante mucho tiempo sobre si aquello nos gusta o no, sobre si debemos o no salir corriendo de ahí. Hay algo dentro de nosotros que nos dice enseguida un montón de cosas; un entendimiento inmediato, un contacto inmediato, un rechazo inmediato" (2006, p. 13).

Es como el ser humano crea una percepción de la situación en la que esta inmerso y como a través de atmosferas ya sea por el cuerpo de la arquitectura o consonancia de los materiales crea esa sensibilidad emocional.

3.3¿QUÉ ES FENOMENOLOGÍA?

La fenomenología es un pensamiento filosófico estudiado por el importante filosofo Maurice Merleau-Ponty y también por Martin Heidegger, la cual intenta explicar los fenómenos como el de la percepción ,la experiencias y las sensaciones a través de su conciencia ,el análisis que realizaron estos fenomenólogos fue un gran aporte y se relaciona con la arquitectura ya que la fenomenología de los espacios es una herramienta que complementa la perspectiva del ser en el mundo y es por eso que "Por medio del estudio fenomenológico de las ciudades buscamos vías para incorporar esta experiencia del espacio en perspectiva incompleta en nuestra visión y fabricación de la arquitectura" (Holl,2014,p. 18) así Completando Las experiencias arquitectónicas

que se enriquecen y son diversas cada vez más, así se tenga el mismo espacio, la sensación varia debido al cambio del clima, a la posición del sol o incluso en la perspectiva en la que el usuario se encuentre creando diversos fenómenos. La arquitectura ha tomado a la fenomenología como un instrumento para la crítica de la misma, así como lo mencionan los autores Enrique Paniagua y Pau Pedragosa: "El lado positivo de la comprensión fenomenológica de la arquitectura es la recuperación del espacio existencial que promueve conlleva una critica y un correctivo a la estrechez de la concepción abstracta del funcionalismo arquitectónico" (2016, p. 35).Como señalan los autores se debe hacer la reflexión mas profunda a la compresión de los edificios y las emociones que en ocasiones son más íntimas.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema que se plantea en este proyecto de grado es la subordinación del diseño arquitectónico de Equipamientos al sentido de la vista y su incidencia en la experiencia. Este problema ha sido identificado por autores de renombre como Juhani quien resalta que la existencia de una tendencia negativa a desvirtuar los demás sentidos en los procesos y diseño, Pallasmaa sostiene que:

Me había preocupado cada vez más por cómo el predominio de la vista, y la supresión del resto de los sentidos, había influido en la forma de pensar, enseñar y hacer crítica de la arquitectura, y por cómo, consecuentemente, las cualidades sensuales y sensoriales habían desaparecido de la arquitectura" (2014, p. 11).

Con referencia a lo anterior se puede inferir que las cualidades que permiten que la experiencia de recorrer un proyecto arquitectónico emocione han venido desapareciendo por la manera en la que se enseña, critica y se hace la arquitectura bajo el predominio de la vista como único sentido valido para la composición y valoración arquitectónica.

Relacionar los 5 sentidos a la hora de diseñar arquitectura asegura que esta tenga un valor único y que su recorrido genere sensaciones a partir de operaciones de diseño aumentando una mejor experiencia y que las personas deseen recorrer una y otra vez las obras arquitectónicas.

Es evidente que la arquitectura "enriquecedora" tiene que dirigir todos los sentidos simultáneamente y ayudar a fundir la imagen del yo con nuestra experiencia del mundo. El fundamental cometido mental de los edificios es el alojamiento y la integración; ellos proyectan nuestras medidas humanas y el sentido de orden en un espacio natural inmensurable y sin propósito (Pallasmaa, 2014, p. 13).

De esta manera se muestra como la simultaneidad de los sentidos crea una relación completa con el espacio y hace que las personas se integren orientándonos al descubrimiento del recorrido y conduzca a un orden de conmovedor y transitorio.

Pallasmaa respalda y cita la idea que tiene Levin con respecto al predominio de la vista la cual se ha evidenciado notable mente desde algunos años convirtiendo la cultura en una con pensamientos ocular centristas enfocados en la vista y la agresividad que contiene a la hora de ser reflexiva con el entorno:

La voluntad de poder en la visión es muy fuerte. Existe una tendencia muy sólida de la vista a captar y a fijar, a cosificar y a totalizar: una tendencia a dominar, asegurar y controlar que, con el tiempo, dado que se ha promovido ampliamente, ha asumido cierta hegemonía indiscutible sobre nuestra cultura y su discurso filosófico, estableciendo una metafísica ocular centrista de la presencia al mantener

la racionalidad instrumental de nuestra cultura y el carácter tecnológico de nuestra sociedad (2014, p. 22).

Con relación a lo anterior se puede decir que la cultura y el carácter de la sociedad también se rige por medio de lo que ve y percibe reafirmando la manera de pensar y por ende de manifestar opiniones.

Para Peter Zumthor la verdadera razón de la arquitectura es la creación de las atmosferas porque consigo se generan las sensaciones si esta carece de aquellas no contara como una arquitectura en la que se quiera permanecer y que conmueva al mismo tiempo:

Para mí la realidad arquitectónica solo puede tratarse de que un edificio me conmueva o no. ¿Qué diablos me conmueve a mí de este edificio? ¿Cómo puedo proyectar algo así? ¿Cómo puedo proyectar algo similar al espacio de esta fotografía (que, para mí, es un icono personal)? Nunca he visto el edificio – de hecho, creo que ya ni existe – y, con todo, me encanta seguir mirándolo. ¿Cómo pueden proyectarse cosas con tal presencia, cosas bellas y naturales que me conmuevan una y otra vez? (2006, pág. 11)

Con lo anterior se puede reiterar la importancia de las atmosferas que se crean en los espacios y como con ellas se pueden manifestar las emociones de lo contrario sea una arquitectura la cual aleja a las personas, aunque este no debería ser su papel, esta debe invitar su recorrido dejando la mejor impresión a los usuarios e identidad de los ambientes.

Esta predominancia de la vista se evidencia aun mas en los occidentales ya que quien ve y no se da cuenta de la observación que hay en lo profundo de lo intangible se perderá de la belleza que contiene, contempla y admira la virtud de las sombras y Junichiro Tanizaki sostiene que:

En realidad olvidamos aquello que nos resulta invisible. Consideramos que lo que no se ve no existe. Quien se obstinará en ver esa fealdad sólo conseguiría destruir la belleza, como ocurriría si se enfocara con una lámpara de cien bombillas un toko no ma de algún pabellón de té. (2002, p.62).

dicho esto, es importante resaltan que quien siga envuelto por la cegué de la vista nunca podrá contemplar la verdadera belleza de la arquitectura y no descubrirá sus elementos intangibles

3.5 REFERENTES ARQUITECTONICOS

Para la realización del proyecto se tuvieron en cuenta tres referentes los cuales son el Museo de Sayamaike de Tadao ando ,el templo del agua de Tadao ando y las Temas de vals de Peter Zumthor que se relacionan directamente con la fenomenología generando una arquitectura de los sentidos, estos se analizaron de manera individual y luego una matriz comparativa analizando aspectos importantes como forma y composición, función, relación con el tema, relación con el contexto, sostenibilidad en donde se concluyeron las principales estrategias y operaciones de diseño que se aplicaron en el Museo de San Bernardo .

3.5.1 Museo Sayamaike – Tadao Ando

Este proyecto refleja la fenomenología en grandes aspectos como el uso de la luz y la sombra por medio de lucernarios los cuales son direccionadores de los recorridos que hacen las personas en el mismo museo, otro aspecto relevante es el uso de los patios de agua los cuales generación relación directa a los sentidos y también en los recorridos los pasillos cuentan con elementos importantes como paredes de agua, estos son interactuados por medio del tacto.

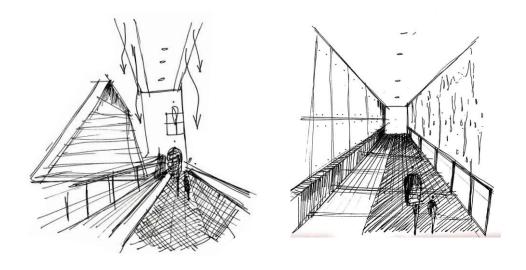


Figura 1. Museo Sayamaike- Tadao Ando. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]

3.5.2 Templo del Agua-Tadao Ando

Este proyecto genera una arquitectura conmovedora ya que tiene elementos fenomenológicos como los Muros que se encuentran en el acceso ya que proporcionan una sensación de intriga creando expectativa y sorpresa d lo que se encuentra al interior del templo y también el espejo de agua con forma circular en donde se genera la sensación de adentrarse en un lago y complementado con las flores de loto que se encuentran en este despierta el olfato y genera una atmosfera diferente.

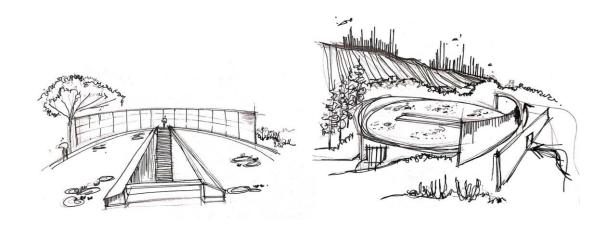


Figura 2. Templo del Agua- Tadao Ando. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]

3.5.3 Termas de Vals-Peter Zumthor

Las termas de vals relacionan la fenomenología directamente en la piel del objeto arquitectónico ya que se uso la piedraque es local tanto en el interior como exterior del proyecto generando y promoviendo el tacto hacia el envolvente de las Termas, también las diferentes habitaciones con piscinas en diversas temperaturas y con objetos como pétalos de rosas que implantan olores también creando diversas atmosferas en el espacio.

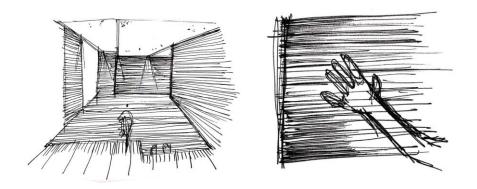
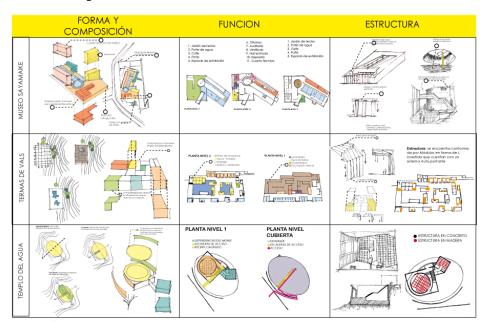


Figura 3. Termas de Vals- Peter Zumthor. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez.]

3.6Matriz comparativa



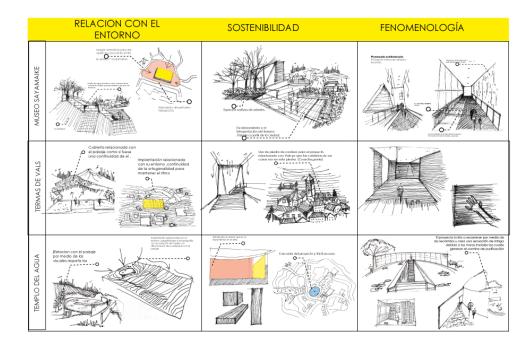


Figura 4. Matriz de análisis de referentes. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

4. HIPÓTESIS:

El vincular las nociones de atmósferas y Zonas fenomenológicas al proceso de diseño arquitectónico, contribuiría a superar la subordinación de los sentidos a la vista en el proceso de diseño arquitectónico.

5. RESULTADOS

5.1 ZONIFICACIÓN Y FUNCIÓN

El Museo de historia de San Bernardo cuenta con todos los aspectos necesarios para crear atmosferas llenas de emociones desde el acceso hasta su recorrido, este proyecto se desarrolla a partir de 9 partes independientes en donde se puede ver todas las áreas que componen un museo como son las salas de galerías, museo permanente, museo temporal, auditorio, biblioteca y demás que se relacionan entre si gracias a 2 puntos fijos que se encuentran en volúmenes paralelos.

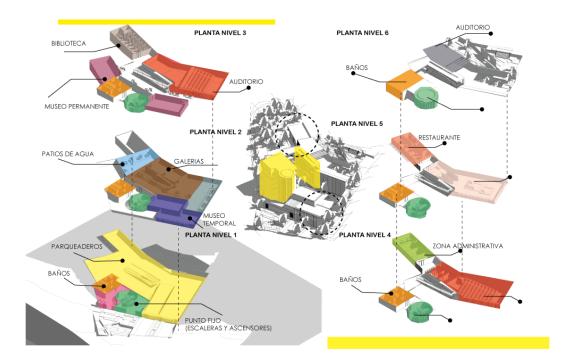


Figura 5. Zonificación del Museo de historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

El proyecto se emplaza en una en la topografía conformando diversos niveles que se adaptan a la topografía y se ubican teniendo en cuenta su función y necesidades tales como la iluminación necesaria, espacialidad y también dimensiones necesarias y su fácil acceso es por ello que se encuentran 2 accesos principales en el proyecto, el primero en el nivel cero en donde

esta el acceso principal y también el acceso vehicular y otro acceso solo peatonal en el nivel mas alto, la relación que genera el punto fijo es indispensable para recorrer el proyecto y es por esto que se encuentran 2 de estos, el primero es una rampa y el segundo es elevadores y escaleras teniendo en cuenta que se ubican de manera paralela y cumplen la misma función que es recorrer el edificio de principio a fin.



Figura 6. Corte transversal del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]



Figura 7.Corte longitudinal del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

5.2 FORMA Y COMPOSICIÓN

El proyecto se compone a partir en una plataforma en la cual se implantan varios volúmenes desde los niveles inferiores hasta alcanzar el nivel superior con un eje de simetría creando un espacio público interno como espacio fenomenológico, las formas se dan a partir del volumen principal el cual es un paralelepípedo y se genera una rotación teniendo en cuenta los ejes principales de la topografía y las curvas de nivel para generar una armonía en la implantación de dichos volúmenes.

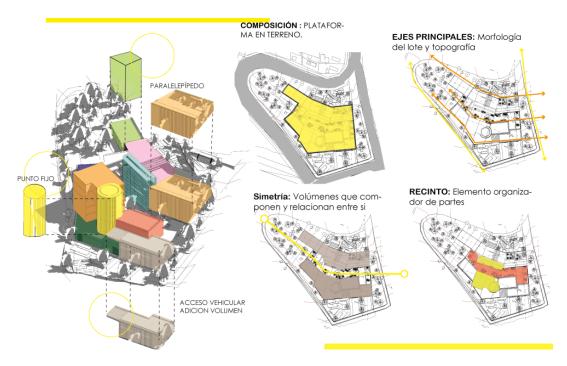


Figura 8. Esquemas forma y composición del Museo de historia de San Bernardo.

[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

5.3RELACIÓN DEL PROYECTO CON LA FENOMENOLOGÍA

El proyecto abarca mucha áreas fenomenológicas que se distribuyen en todo el proyecto entre ellas los patios de agua y vegetación que generan una relación directa con el tacto y el olfato, la relación de la luz y la sombra por medio de lucernarios que indican el recorrido generación una relación con la vista, el envolvente también es un elemento clave ya que gracias a su forma y textura invita a los usuarios a recorrer el proyecto, también la implementación de muros con pequeñas aperturas generan intriga ya que se ubican en el acceso principal peatonal creando sorpresa de lo que se encuentra inmerso tras estos muros y los espejos de agua verticales que se encuentran desde el primer nivel hasta el nivel final en el área interior de la rampa creando una arquitectura conmovedora.

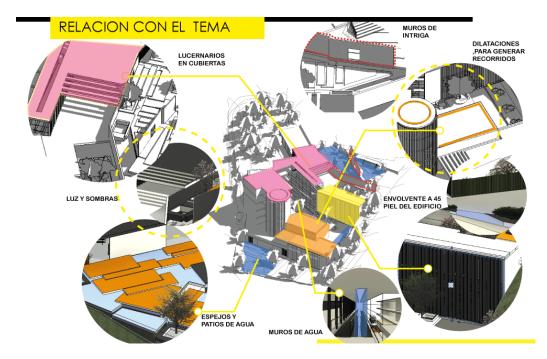


Figura 9. Esquemas de estrategias fenomenológicas del Museo de historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

5.4 RELACIÓN CON EL ENTORNO.

La relación con el entorno se da a partir de la creación de un intersticio de espacio verde generando un retroceso en el proyecto para crear un filtro acústico y 2 accesos principales gracias a los ejes tensores que son la vía principal y también la importancia del colegio departamental de san Bernardo ya que el museo es un equipamiento que complementa.

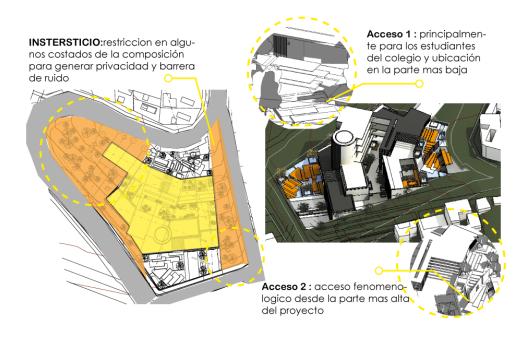


Figura 10. Esquemas de relación con el entorno del Museo de historia de San Bernardo.

[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

5.5 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La Sostenibilidad se da a partir la recolección de aguas lluvias por medio de los patios de agua y espejos de agua que se encuentran en el espacio público generando un tratamiento de las mismas para que recircule en estos espacios para darle mejor y manejo uso al agua

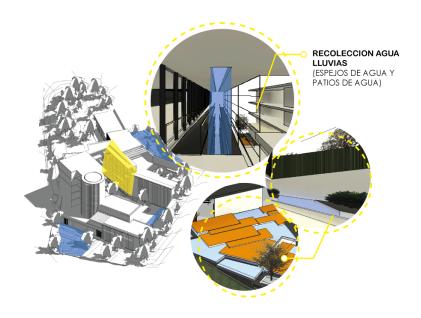


Figura 11. Esquemas de estrategias sostenibles del Museo de historia de San Bernardo.

[Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez].

5.6 FACHADAS Y MATERIALIDADES

Las fachadas están conformadas por diversas materialidades ya que estas contribuyen a la creación de atmosferas fenomenológicas por medio del tacto en principio ya que este mide la densidad de los materiales, el uso de madera se emplea gracias a unos envolventes repetitivo en algunos pasillos y circulaciones generando calidez en el espacio, el concreto también se usa

primordialmente en la fachada para generar esa textura fría y también el uso de piedra y mármol debido a su textura lisa y pulida.



Figura 12. Fachada Norte del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]



Figura 13. Fachada Oriente del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

Las fachadas sur y norte son las que contienen los accesos principales y es por ello que en estas se enmarcan unos caminos de piedra rodeados por patios de agua generando una enmarcación en dichas fachadas principales y también el uso de vegetación con aromas diversos que generan sensaciones desde el inicio al acceso del proyecto generando recuerdos.



Figura 14. Fachada Norte realista del Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]



Figura 15. Patios de agua -Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

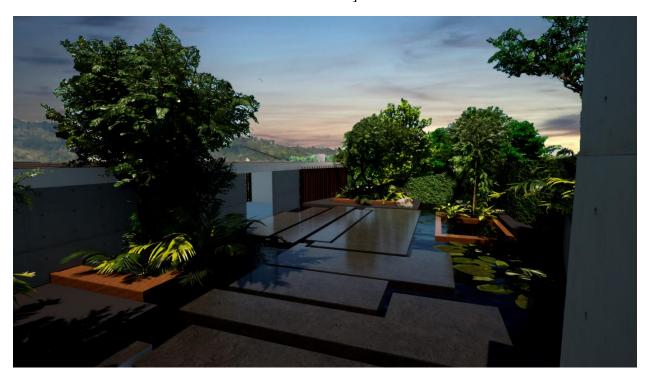


Figura 16. Acceso peatonal - Museo de Historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

6.CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del proyecto de grado en el diseño y articulación de todos los sentidos del cuerpo humano en el Museo de historia de San Bernardo da como respuesta una vinculación directa entre el usuario y su experincia a partir de la fenomenología gracias al estudio de de las estrategias fenomenologicas.

Se puede evidenciar como se refleja cada una de ellas en la obra arquitectonica, como lo son los patios de agua que ven directamente relacionados con los sonidos que trasmite el agua ,los lucernarios en cada escenario los cuales generan una perspectiva de recorrido, las diferentes texturas aplicadas a espacio publico y diseño interior relacionados con la piel midiendo su densidad y tambien la adicion de marmol que se trasmite de la piel al gusto tenidno en cuenta la superficie y su suavidad ,el uso de una celosia diseñada para generar cambios de temperatura en la relación de la luz y sombra cumpliendoa cabalidad con una arquitectura que conmueve y genera sensaciones desde su corazón.

Con relacion al vinculo entre arquitectura y fenomenología son una herramienta directa que ayuda a que los usuarios cambien la manera de ver y sentir la arquitectura no como un mero utensilio sino de una manera que se da desde la piel hasta las texturas y matices de una construcción, siendo este un elemento de diseño clave para cualquier edificación haciendola de esta una más humana y enfocada a las personas.

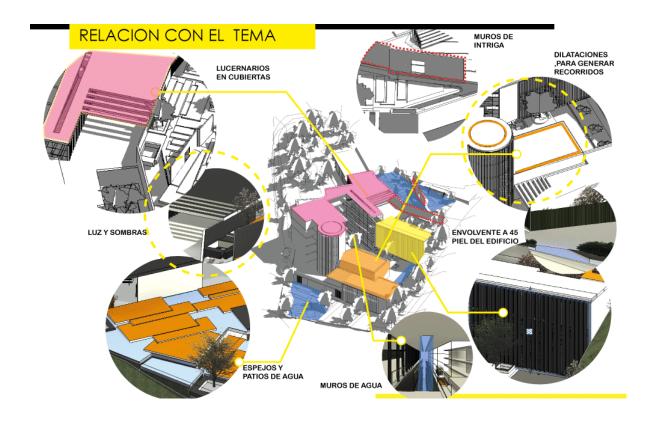


Figura 17. Esquemas de estrategias fenomenológicas del Museo de historia de San Bernardo. [Fuente: Veronica Ochoa Gonzalez]

7.BIBLIOGRAFÍA

Holl, S. (2014) Cuestiones de percepción: fenomenología de la arquitectura, Editorial Gustavo Gili.

Pallasmaa, J. (2014) Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos (2a. ed.), Editorial Gustavo Gili

Paniagua, E. y Pedragosa, P.(2016) *La Esencia Fenomenológica de la Arquitectura*.

Revista 180

Pedragosa, P. (2009) Estética fenomenológica. la obra de arte arquitectónica, Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura

Sánchez García, J. A. (2021) La fenomenología como visión para comprender el espacio arquitectónico: un vínculo a través de la percepción y la obra de Steven Holl, DAYA. Diseño, Arte y Arquitectura.

Tanizaki, J. (2002) El elogio de la sombra, Editorial Nacional, Madrid.

Zumthor, P. (2006) ATMOSFERAS, Entornos arquitectónicos-las cosas a mi alrededor, Editorial Gustavo Gili.

8.ANEXOS

ANEXO 1.RESEÑA INFORMATIVA -LA ESENCIA FENOMENOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA.

El artículo de los Autores Enrique Paniagua y Pau Pedragosa muestran idea principal del texto como lo es el surgimiento e incidencia de la fenomenología en el espacio Arquitectónico, también comentan sobre las reacciones al movimiento Moderno y la búsqueda de la esencia fenomenología en la arquitectura mencionando, en cada uno de los temas resalta y cita las ideas de otros autores como las del arquitecto Christian Norberg-Schulz y la ideología del filósofo Martin Heidegger.

El concepto de Fenomenología se creo a inicios del siglo XX influyendo en gran manera la filosofía creando una reflexión sobre las experiencias espaciales y también de lo que se denominaba el Ser en el mundo, luego de 50 años la fenomenología llego a la disciplina de la arquitectura con ayuda del movimiento moderno contextualizándola en el espacio.

El imponente movimiento moderno genero una controversia en ese tiempo ya que con sus investigaciones creo el termino de espacio, este descubrimiento tiene gran variedad con conceptos como Espacios abstractos, homogéneos, geométricos, fragmentados y visuales estos tiene relación directa con la arquitectura vanguardista enfocándose más en la valorización de la experiencia que en su historia o valor simbólico.

Esta fenomenología se convirtió en un marco teórico para la arquitectura con la creación de herramientas que ayudaban en la crítica en la arquitectura moderna y métodos para mejorar los procedimientos en esta disciplina, teniendo en cuenta la práctica cotidiana como pilar para el espacio existencial.

En esa espacialidad cotidiana los autores resaltan que ese concepto del ser en el mundo genera una eficacia mayor en lo practico como los elementos a la mano y no lo teórico que solo se percibe delante de los ojos, los espacios se entrelazan entre los lugares y así mismo con las personas.

Mencionan la importancia del término Espaciar el cual se relaciona don habitar y el asentamiento del hombre, es ahí donde se relacionan las cosas con el ser humano y su familiaridad en su encuentra con la realidad orientando todo a un lugar con significado unificando esos dos puntos en un propio entorno.

La búsqueda de la esencia fenomenológica en la arquitectura se fundamenta en los espacios esenciales y abstractos los cuales cuentan con diversidad y esa trama existencial que los caracteriza sin dejar a un lado el termino de lugar y argumentan la teoría Christian Norberg-Schulz con 3 aspectos importantes como lo es la trama relacional, la gramática de las estructuras tipológicas en la perspectiva y las significaciones connotadas en el cuerpo espacial y el define el lugar más por su modo de existencia intima con el entorno

Para concluir denotan que la identidad es un factor importante para que el lugar genere afinidad entre lo construido y sus habitantes involucrando el concepto región-espacio como medio de conexión por medio de lugares y caminos también la relevancia de identificar esas estructuras espaciales y existenciales.

ANEXO 2. RESEÑA INFORMATIVA- ESTÉTICA FENOMENOLÓGICA. LA OBRA DE ARTE ARQUITECTÓNICA.

Este artículo escrito por la autora Pau Pedragosa Del Departamento de Composición Arquitectónica Escuela Técnica Superior de arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de

Catalunya publicado en 2009, comparte su pensamiento de la estética fenomenológica en la arquitectura, del análisis fenomenológico de la percepción, la actitud fenomenológica y la tarea de la estética fenomenológica ,la obra de arte arquitectónica como formación esquemática y percepción de la estética arquitectónica como ultimo capitulo.

Para dar apertura a su artículo inicia con descripción de la estética mencionando que esta se dio en el siglo XVIII haciendo parte de la llamada filosofía y se concebía como un pensamiento sensible muy alejado de lo racional con una mirada hacia el termino de belleza cuya cualidad es tener un ámbito artístico es donde se une la filosofía del arte y de la belleza en el idealismo alemán.

Las obras de arte cuentan con un propósito en la estética fenomenológica y así mismo las obras arquitectónicas para poder analizar un edificio como una obra pero que va más allá al poder hacer un recorrido así creando momentos esenciales para potencial el conocimiento y relacionarlo con la intuición la cual es esa conciencia del objeto en su presencia, Intuir una obra arquitectónica significa analizar el edificio no solo desde sus vistas exteriores es también recorrerlo, sentirlo e indagarlo de una manera íntegra generando una experiencia arquitectónica.

En la aproximación de la estética se evidencia una gran problemática en la misma obra y su experiencia estética, en el siglo XX se manifestaron 2 tipos de estética; la estética fenomenológica y la estética negativa, la fenomenológica atribuye a la experiencia fuera del campo del arte.

En el análisis fenomenológico de la percepción se da a partir de un objeto ubicado en el espacio mostrando en el artículo el ejemplo argumentativo de un edificio en el cual el observado se encuentra en frente a él pero no lo puede apreciar de manera completa solo puede ver 1 o 2 caras

de la edificación dejando en duda algunas partes que no se ven debido a la perspectiva solo se puede generar una percepción si se recorre o entra al interior de este para poder sentirse.

Aunque una persona se encuentre presencialmente en frente del edificio no se puede ver en su totalidad se desvanecen algunos lados borrosos y ocultos creando una perspectiva vaga sobre el edificio como lo menciona la autora con Donaciones vacías para ser llenadas a partir de esa primera intuición generando este las propias direcciones al recorrerlo y para completar el objeto arquitectónico, en este caso las fachadas juegan un papel importante ya que crean una vista trapezoidal y unas líneas en el espacio donde da cabida al escorzo de la percepción donde se presentan perfiles del mismo y es allí donde aparece la identificación de los objetos ,de cómo se compone el objeto y sus partes visibles.

El termino de esbozar se remite a la tarea de los arquitectos que dibujan las partes y muestra una totalidad del dibujo así mismo el observador tiene que analizar lo que se encuentre a su alcance como la forma o el tamaño entre otras características denominadas cualidades del objeto esto genera unos estos de sensibilidad y con ello impresiones que en su mayoría son subjetivas marcando esa correlación entre lo percibido y la primera impresión.

La proto espacialidad que está en el campo de lo espacial interno tiene las capacidades para conectar el cuerpo por medio de los ejes de orientación del mismo de esta manera tiene la posibilidad de desenvolverse en el espacio al subir y bajar o transitar de derecha a izquierda también alejarse o acercarse a los espacios relacionándose con el edificio y su pluralidad de lados los cuales generan la presencia de la sensibilidad con ayuda de la conciencia quien ve los matices.

La actitud fenomenológica y la tarea de la estética fenomenológica muestra la diferencia entre el objeto y la pluralidad de sus manifestaciones de lo fenomenológico por ejemplo en objetos

cotidianos los perfiles y temáticas que son en otras palabras esas actitudes naturales de vivir lo cotidiano ,experimentarlo y ver la apariencia a través de la multiplicidad ,la tarea de la fenomenología es describir el tipo de apariencia que está involucrada en que el objeto arquitectónico tenga una perspectiva completa y también describe la multiplicidad de apariencias como una obra cultural no solo como arquitectura o un objeto material.

La materialidad juega un papel fundamental en la fenomenología, el uso de ladrillo, piedra y demás, generan una actitud y una claridad en los observadores ayudando a mostrar no solo las cualidades físicas sino también las estéticas.

Y por último la autora hace referencia a la obra de arte arquitectónica como formación esquemática que se encuentra caracterizada por la experiencia estética que por medio de identidad y multiplicidad concreta unos esquemas que llevan a la forma espacial donde el espectador actualiza estos, son también aquellas idealizaciones que forman el esqueleto o estructura de la obra arquitectónica pero no solo en si misma sino en la conformación estética, argumenta que la mayoría de las persona ve y analiza muchas con el intelecto que lo que ven sus propios ojos ,todo aquello que ve con el intelecto se constituye en concepto y le da concordancia a una serie de partes y así con este claro ejemplo muestra como la vista a veces está dominada por las experiencias vagas y transitorias.

ANEXO 3. RESEÑA INFORMATIVA-LA FENOMENOLOGÍA COMO VISIÓN PARA COMPRENDER EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO: UN VÍNCULO A TRAVÉS DE LA PERCEPCIÓN Y LA OBRA DE STEVEN HOLL.

El artículo del autor Juan Andrés Sánchez García tiene como idea principal mostrar la evolución del concepto de estudio arquitectónico y la relevancia que tiene leer la arquitectura y la

manera de entender cada espacio a través del estudio de la fenomenología ya que esta es la encarga de tener en cuenta los fenómenos que generan emociones y sensaciones como una experiencia significativa desde la perspectiva de Steven Holl visto desde los principios filosóficos para articulas las emociones mediante los sentidos, comenta sobre el espacio y la arquitectura, la fenomenología de la arquitectura ,la fenomenología de Steven Holl y la discusión .

El espacio y la arquitectura se encuentran relacionados directamente desde la antigüedad porque siempre ha estado presente en la vida cotidiana de las personas ,ya que el espacio desde el tiempo entre nómadas y sedentarios se convirtió en ese perímetro de refugio para permanecer empezó a avanzar y a cambiar la manera de ver el concepto donde la materia prima de este llego ser muros y cubiertas creando un binomio inseparable entre espacio y arquitectura, estos cambios fueron pautando la propia arquitectura y el autor muestra como grandes estudiosos entre arquitectos y filósofos ven cómo se puede visualizar y entender como el alma del proyecto.

Comenta que saber ver la arquitectura es en cierta manera es comprender sus componentes y por tanto el significado, contexto y dinámica de la misma con una de las determinantes que es la relación entre espacio-tiempo y el vínculo directo con el usuario.

Juan Andrés Sánchez cita a Plummer con una idea que hace referencia sobre como la arquitectura no solo suple necesidades, sino que también debe generar aquella satisfacción económica no solo como si fuese un objeto inerte y muestra como las situaciones están ligadas a los estímulos y el impacto en la conciencia.

La fenomenología de la arquitectura viene desde la época de Vitruvio como una manera de conocimiento para la parte arquitectónico relacionando las "utilitas" con respecto al lugar y el espacio y plantea la diferencia entre estos ,esta arquitectura dejo de ser vista como una imagen

cósmica y se convirtió en un lenguaje poético y filosófico el autor comenta que para Norverg Schulz la perspectiva proporciona conocimiento nos lleva la elemento fenomenológico ya que el mundo está lleno de fenómenos como principalmente es la experiencia ,como menciona Norberg Schulz citado por Juan Andrés Sánchez habla que un fenómeno es todo aquello en lo que los humanos podemos experimentar y que contiene ciertas propiedades y que el espacio es el principal protagonista para la creación de sensaciones en las personas, también comparte como la obra arquitectónica debe tener una relación tanto interiormente como exterior para poder ser comprendida.

La fenomenología de Steven Holl la trata desde su libro cuestiones de percepción y explica como las percepciones del ser humano se llevan a cabo y también la intuición en la experiencia y como desde su definición de zonas fenomenológicas se pueden tener elementos configuradores como son el agua, el sonido, la luz y la sombra demostrando como la arquitectura tiene la capacidad de generar esa sensación tanto interior como exteriormente y también como Holl retoma los fundamentos de Maurice Merlau-Ponty quien también se dedicó al estudio fenomenológico con su libro lo visible y lo invisible de como a través de la arquitectura aparece el parámetro de manifestación y construcción no solo material .

Gratificado la forma, la luz y el espacio se tejen las experiencias arquitectónicas y como los sitios, el tiempo y el clima crea sensaciones totalmente diversas gracias a los configuradores donde también se encuentra clasificada la escala, Steven Holl plasma también unos conceptos que enriquecen la fenomenología como son la velocidad de la sombra, los espacios cromáticos y la porosidad, también la idea del diagrama entre material, espacio, idea y sitio donde se crea un entrelazamiento.

Por conclusión presenta como el espacio ha teniéndola evolución a través de la arquitectura y como esa complejidad se lleva a cabo en la arquitectura y como las características y los elementos configuradores crean aquellas zonas fenomenológicas.