

Relación entre revestimiento y actividad en equipamientos de lectura

Daniela González

Jhonatan Rico

Universitaria Agustiniana

Facultad de Arte Comunicación y Cultura

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C

2020

Relación entre revestimiento y actividad en equipamientos de lectura

Daniela González

Jhonatan Rico

Director:

Fabio Vinasco

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Universitaria Agustiniana

Facultad de Arte Comunicación y Cultura

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C

2020

Agradecimientos

En primer lugar darle gracias a Dios por habernos permitido realizar este trabajo de investigación con paciencia y dedicación, agradecer todos los docentes de arquitectura de la universidad, en especial a los asesores de trabajo de grado, a los Arquitectos Fabio Vinasco, Oscar Carvajal, Lina Guerra, Juan Carlos Vargas y Juana marcela Ardila por habernos guiado en esta investigación, y compartirnos todos sus conocimientos para el desarrollo de este trabajo de grado.

Resumen

En la actualidad, muchos edificios son diseñados para ciertas funciones programáticas en su interior, por ejemplo, en el caso del equipamiento de lectura, áreas sociales, administrativas, mantenimiento, zonas de lectura, laboratorios, salas de exposición, etc. Cada espacio requiere características físicas específicas, que, si no se tienen en cuenta, las personas usan estos de manera diferente, o no logran ser activos, ya que no son confortables. Entender el proyecto como un conjunto de sistemas separados, nos llevó a la pregunta ¿qué relación tiene el revestimiento con la actividad?, con el objetivo de diseñar un equipamiento de lectura que establezca la relación entre estos dos conceptos arquitectónicos.

Para ello diseñamos una metodología , después de haber investigado los factores y características de revestimiento y actividad, llevamos estas variables al campo de estudio e identificaremos las variables de revestimiento en unos equipamientos del barrio existentes, después analizaremos unos referentes equipamientos de lectura comparándolos entre sí, seguiremos con una síntesis de los datos recogidos en campo y el análisis de referentes para escoger las características más apropiadas de revestimiento y actividad, y por ultimo plantear un concepto que sea aplicable al diseño de un equipamiento de lectura.

En conclusión, el revestimiento y actividad comparten ser un vínculo entre el interior y exterior, entendiendo el interior como la actividad de un proyecto y el revestimiento como el límite entre la ciudad y la actividad del edificio., al diseñar el revestimiento pensando en la actividad se puede lograr un mejor confort y mayor actividad en un espacio.

Palabras clave: Espacios activos, funciones programáticas, exteriores e interiores, límite.

Tabla de contenidos

Capítulo 1 - Tema de investigación.....	9
1.1 Problema de investigación.....	9
1.2 Pregunta de investigación.....	10
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Justificación.....	11
Capítulo 2 - Marco referencial.....	12
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Conceptos.....	12
2.2.1 Revestimiento.....	12
2.2.2 Actividad.....	14
2.3 Historia del problema (marco histórico).....	15
Capítulo 3 - Hipótesis.....	17
Capítulo 4 - Metodología.....	18
Capítulo 5 - Debate.....	20
5.1 Introducción.....	20
5.2 Problemática.....	20
5.3 El dilema del ornamento.....	20
5.4 Conducta humana en la arquitectura.....	21
5.4.1 Textura con actividad.....	21
5.4.2 Confort térmico con actividad.....	21
5.5 Equipamientos del barrio Paraíso.....	22
5.5.1 Estación metro cable.....	22
5.5.2 Ludoteca.....	23
5.5.3 Colegio Paraíso Mirador IDE.....	24
5.6 Análisis bioclimático.....	25
5.6.1 Estación metro cable.....	25
5.6.2 Ludoteca.....	26
5.6.3 Colegio Paraíso mirador IDE.....	26

5.7 Actividad barrio Paraíso	27
5.8 Análisis de resultados	28
5.9 Análisis de referentes.....	29
5.9.1 Biblioteca Seattle, Arq. Rem koolhas.	30
5.9.2 Biblioteca nacional de Qatar, Arq. Rem koolhas.....	30
5.9.3 Mediateca de Sendai, Arq. Toyo Ito.	31
5.10 Programa general.....	32
5.11 Programa intervenido	33
5.12 Operaciones programáticas.....	33
5.13 Programa distribuido	34
5.14 Secciones programáticas.....	35
Conclusiones	37
Referencias	41

Lista de figuras

Figura 1. ARQA - Polish Pavilion at Expo Milano.....	10
Figura 2. Características del revestimiento en equipamientos del barrio paraíso.	18
Figura 3. Mapeo flujo de personas en el barrio Paraíso.	18
Figura 4. Extractos de referentes.....	19
Figura 5. Extractos del barrio para aplicar en el equipamiento.....	19
Figura 6. Análisis características de equipamiento.....	22
Figura 7. Mapping variables revestimiento.....	23
Figura 8. Análisis características de equipamiento.....	23
Figura 9. Mapping variables de revestimiento.....	23
Figura 10. Análisis características de equipamiento.....	24
Figura 11. Mapping variables de revestimiento.....	24
Figura 12. Datos importantes análisis equipamientos.....	25
Figura 13. Análisis bioclimático.....	25
Figura 14. Análisis bioclimático.....	26
Figura 15. Análisis bioclimático.....	26
Figura 16. Análisis flujo de personas barrio Paraíso.....	27
Figura 17. Análisis actividad barrio Paraíso.....	28
Figura 18. Extractos barrio Paraíso.....	28
Figura 19. Extractos barrio Paraíso.....	29
Figura 20. Extractos barrio Paraíso.....	29
Figura 21. Extractos barrio Paraíso.....	29
Figura 22. Análisis de un espacio ortogonal a dinámico.....	30
Figura 23. Espacios dinámicos.....	30
Figura 24. Análisis de luz con actividad.....	30
Figura 25. Análisis actividad en el equipamiento.....	30
Figura 26. Análisis revestimiento contra la actividad.....	31
Figura 27. Análisis función del equipamiento.....	31
Figura 28. Análisis actividad equipamiento.....	31
Figura 29. Análisis revestimiento equipamiento.....	32
Figura 30. Análisis bioclimático equipamiento.....	32

Figura 31. Programa arquitectónico general.	32
Figura 32. Programa intervenido.....	33
Figura 33. Operaciones programáticas.....	33
Figura 34. Eje xyz, modelo en forma cubo.	34
Figura 35. Diseño espacialidad del proyecto.	35
Figura 36. Diseño revestimiento del proyecto.....	36

Capítulo 1 - Tema de investigación

La relación entre actividad y revestimiento en un equipamiento de lectura, es un tema investigado, a través de la historia si pues autores que hablan de Revestimiento como un ornamento, que busca un estilo arquitectónico, y que vuelve los edificios iconos para la ciudad

Sin embargo, hay algunos autores que se interesan por la afectación del revestimiento al interior de la arquitectura, por el ejemplo en el libro El Principio del Revestimiento de Giovanni Fanelli (1999), el autor habla del revestimiento como un simultaneo del espacio con sus límites, esto significa que el revestimiento es pensado en conjunto con el espacio y no por sistemas separados; también el Arquitecto Luis Pérez, en el artículo Espacio como condicionante de la conducta humana, habla sobre las características físicas del revestimiento y como afectan el comportamiento humano.

Aplicamos dicha relación en un equipamiento de lectura, con jardín botánico, ya que la diversidad de espacios que contiene el programa nos permitió experimentar, en torno a cómo el revestimiento afecta cada actividad; también recogimos datos del campo de estudio, analizamos las características y aspectos fundamentales que tienen los espacios interna y externamente y cómo se da esa relación entre actividad y revestimiento en arquitecturas contemporáneas

Con el análisis de esta relación comprobamos que el diseño del revestimiento en simultaneo con el programa arquitectónico, conscientes de que cada espacio del programa tiene unas condiciones técnicas y físicas, así como diferentes propiedades de la actividad que afectan su interrelación, la calidad de experiencia en el espectador del espacio.

1.1 Problema de investigación

La relación de revestimiento con la actividad, es un tema bastante investigado a través de la historia, pero muchos arquitectos modernos ornamentan la envolvente para convertirla en un icono para la ciudad y descuidan la importancia que tiene como protección, confort y elemento estructurante del programa arquitectónico. Una mala planificación del diseño del revestimiento puede afectar los espacios internos ocasionando que no sean activos o confortables, pues los materiales con que se revisten estos espacios no generan en las personas confort, térmico, lumínico, sensitivo, y por ende la actividad no se vuelve congruente con el espacio.

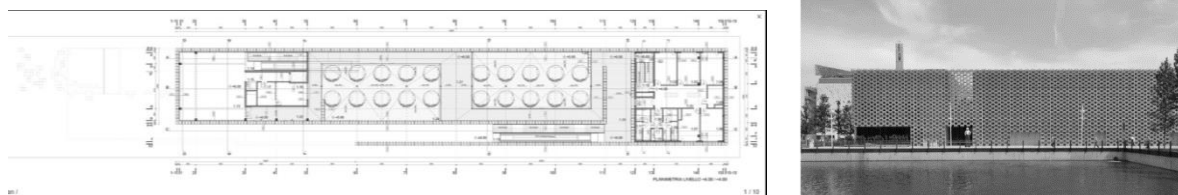


Figura 1. ARQA - Polish Pavilion at Expo Milano. (2015)

Podemos observar en la imagen el edificio Expo milano de la firma de arquitectos ARQA que aun cuando el programa de este proyecto consiste en la exposición de agricultura, los arquitectos deciden poner la exposición en el centro del proyecto y el restante de programa a lado y lado del edificio, (baños, administración, aulas etc.) si bien el revestimiento está pensado para la exposición de la agricultura, ¿Qué pasa entonces con los otros espacios del edificio? Con el confort y el cobijo de las personas que trabajan en la parte administrativa o las personas de aseo, ¿serán espacios confortables? ¿Realmente, será lo mismo el revestir de una sala de exposición, al revestimiento que requiere un baño o una oficina o un aula? Tal orden de ideas nos llevó a la pregunta ¿Qué relación tiene el revestimiento con la actividad?

1.2 Pregunta de investigación

¿En equipamientos de lectura cómo se da la relación entre revestimiento y actividad?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar un equipamiento de lectura desde la valoración de la relación entre revestimiento y actividad, en el barrio Paraíso localidad Ciudad Bolívar

1.3.2 Objetivos específicos.

- Identificar las variables del revestimiento que afectan la actividad en el campo de estudio. (Producto: Matriz de contrastación, Mapping)
- Seleccionar características funcionales de barrio y características físicas de referentes, para aplicarlas en el diseño del equipamiento de lectura (Producto: Extractos)
- Sintetizar las características de todos equipamientos de lectura más adecuados, que satisfaga las necesidades del usuario según las características evaluadas de revestimiento y actividad. (Producto: Extractos)
- Proponer un concepto que sea aplicable al diseño arquitectónico de un equipamiento de lectura. (Producto: concepto)

1.4 Justificación

Analizar cómo se relacionan estos dos aspectos en un equipamiento de lectura es importante porque las características de revestimiento pueden cambiar el cómo las personas utilizan el edificio, de esta manera las personas perciben diferentes sensaciones en un espacio, generando variedad de actividades, un tema que si bien ha sido estudiado, ha tenido poca aplicación en nuestro medio, y en tanto tal, es generación de nuevo conocimiento. Este tipo de análisis genera más confort en los diferentes espacios del programa, aumentando actividad dinámica dentro del edificio.

Capítulo 2 - Marco referencial

Se indagaron conceptos asociados al revestimiento y actividad para entender su relación como un vínculo entre interior y exterior. Ciertas características del revestimiento como, transparencia, opacidad, escala, inciden de manera directa en la actividad de un espacio dinámico o estático.

2.1 Antecedentes

Según Arteca, (2013, p.1):

“Rem Koollas en la biblioteca Seattle explica el espacio estático como elementos ya definidos y dinámicos que tienen flujos constantes de personas”.

Partiendo de tal afirmación analizamos los siguientes autores que exponen los conceptos revestimiento y actividad:

2.2 Conceptos

2.2.1 Revestimiento.

Según Fanelli (1999, p.16):

“El revestimiento, debe ser uno de los primeros componentes para el diseño de espacios cálidos y acogedores, en el cual se deben utilizar en texturas sobre el suelo y paredes, y que seguido a esto debemos diseñar una estructura que soporte estos materiales en la posición correcta. También señala el autor, que los problemas de revestimiento para principios del siglo XX, se resuelve en la ausencia del ornamento, en el que los cerramientos confinados se desmaterializan en ornamentos transparentes”.

Consideramos que estas afirmaciones del autor, son acertadas, ya que la buena implementación de los materiales sobre piso y paredes, permite que los espacios se vuelvan activos, que primero debemos pensar en un buen diseño de revestimiento, para el espacio en el que se va usar. Dicho de otra manera, pensar en el ambiente que se quiera generar en ese espacio, y obviamente tener en cuenta las personas que van a habitarlo, para que el espacio se active. En cuanto a la desmaterialización del revestimiento que menciona Fanelli, es una buena estrategia para los usuarios, si se piensa en la actividad del espacio, ya que le permite generar una relación con lo exterior, porque si utilizamos los ornamentos que son cerrados y confinados, da como resultado la inhabitabilidad de los espacios, en cambio estos revestimientos transparentes, permite que las personas se sientan más libres en el espacio y por ende la actividad se vuelva más congruente.

Según Semper (2013, p.1):

“Los revestimientos como límites, son recursos para separar, la vida exterior de la interior, y que estos cerramientos espaciales no tienen por qué relacionarse con la forma del espacio y la subdivisión del mismo, ya que estos elementos no son determinantes de la forma.”.

Si bien tiene que haber un límite, para separar el interior del exterior, los espacios públicos y privados del edificio, hay que darle un buen manejo a la disposición y organización de estos límites, jugar con estos cerramientos para que los espacios se vuelvan dinámicos, y no caer en la monotonía que sugiere que dependiendo de la forma del espacio, así va quedar el cerramiento y por ende el revestimiento. Viéndolo desde el punto de vista de la actividad, las personas al ocupar estos espacios, se van a sentir más arraigadas al mismo, ya que no hay cerramientos confinados que los separe de la parte externa en la que se encuentra. Tal dinamismo espacial permite relacionar a las personas con otro tipo de espacios, y esta forma de organizar los cerramientos genera la mezcla de espacios indispensable para una ciudad activa.

Según Arkiplus (2019, p.1):

“...los edificios se separan en dos caras: la cara que gira hacia afuera y la que mira hacia adentro. La barrera entre estas dos caras que se llaman piel o fachada es la conexión entre el mundo exterior y los espacios interiores, así pues el interior y el exterior de cualquier edificio son dos elementos diferentes de la estructura, que en términos de funcionalidad de aplicación, tienen una estrecha relación y colaboración, de tal manera que crean un carácter único para cada edificio.”

Deducimos que para que un edificio funcione debe haber una articulación entre la parte interna y externa con el propósito de que genere una apropiación del espacio para las personas que lo utilicen. Para que esta noción funcione, el edificio debe estar bien equipado con elementos que agraden al público, tener una escala confortable, su color y textura debe generar actividades y generar impacto visual en las personas, de tal manera que cada espacio tenga una escenografía que capte la atención del público y la gente pueda sentirse a gusto en el espacio en el que se encuentran.

-Según Balboa (2019, p.8):

“La relación que se produce entre el espacio interior y exterior es la manera en que la arquitectura se hace parte del lugar. Es así como existe una manera particular de vincularlos, permite generar cierta sutileza este vínculo espacial”.

Una espacialidad eficaz y efectiva en un edificio, debe contemplar las sensaciones de las personas, como y que siente en un espacio, generar estímulos de confort para que la gente desarrolle diferentes actividades, para la apropiación del mismo, el espacio interior y exterior debe estar bien articulado de tal manera que el proyecto tenga una identidad espacial comfortable.

2.2.2 Actividad.

-Según Ochatoma (2000, p.450):

La actividad “Es entendida como la unidad espacial, donde se reflejan las acciones reiteradas, las cuales están ligadas con funciones y trabajos específicos de los espacios arquitectónicos a partir de las acciones humanas concretas de carácter social”.

En cuanto a una unidad espacial, la actividad da carácter a una fracción de espacio que se encuentra dentro del proyecto arquitectónico, del mismo modo las acciones reiteradas son una forma de acción que se refleja en el espacio y frecuentemente en el tiempo; en cuanto a las áreas de actividad el espacio arquitectónico, toman formas diferentes para definir la actividad del espacio tan solo con observarlo. De la misma forma la función es para lo que está diseñado el espacio, que es muy distinto a la actividad donde las personas se desenvuelven en él, y frente a tales, lo que se refiere a la identificación de las acciones humanas de carácter social, es la manera cómo una cultura se desenvuelve en el espacio de manera diferente, y el por qué es importante que el proyecto se adapte a las necesidades puntuales de la comunidad donde está implantado. En resumen, la actividad y la arquitectura tienen relación directa, pues el diseño del espacio afecta el comportamiento humano dentro del mismo.

-Eastman (2001, p.11) afirma que:

“Actualmente el uso del espacio no se analiza. A través de este estudio iniciamos la inclusión de las actividades humanas como un elemento que re-direccionará hacia un entendimiento detallado de actividad en el espacio y el tiempo”.

La geometría espacial, es la forma tridimensional de la arquitectura en sí, la composición de la envolvente, que en su interior delimita porciones del espacio libre, para las actividades de las personas. La forma del espacio interior está pensada en función del programa arquitectónico, el cual dice qué es para lo que está diseñado un espacio; el programa gira entorno a la función, pero pocas veces, se piensa en la actividad y cómo las personas se pueden desenvolver en el mismo. Por último, a en lo que se refiere a patrones de actividad, se entiende como una secuencia o repetición de una actividad, así el espacio esté diseñado para otra función. En conclusión,

actualmente los arquitectos diseñan la forma, dependiendo del programa arquitectónico, pero no toman en cuenta la actividad, que es cómo las personas van a utilizar o desenvolverse en dicho espacio de manera confortable.

-M.D.O (2014, p.1) afirma que:

“En toda acción que realiza el ser humano, utiliza las partes de su cuerpo incluyendo su aparato sensorial y motriz para realizar la tarea. Dicha tarea generalmente la efectúa en un espacio (ambiente), ya sea interior o exterior”.

Las necesidades de las personas, deben ser un factor importante a la hora de crear un espacio, esto determina el uso del espacio, ¿para quienes se va hacer?, ¿Qué sensaciones transmitirá?, son preguntas a tener en cuenta en relación la actividad específica que se va realizar para que sea ocupado. Por esta razón es necesario hacer un análisis completo del espacio tanto interna como externamente, valorar cada espacio que recorra el usuario, crear distintas sensaciones y generar espacios confortables, que el diseño genere estabilidad de confort en las personas

2.3 Historia del problema (marco histórico)

Según Semper 2013 en su libro “El Estilo” las edificaciones primitivas surgieron a partir de la creación de los textiles, dicho esto la pared como paramento fue el primer elemento constructivo que hacia perceptible el encerramiento del espacio como tal, como menciona Semper, se podría entender el corral o la cerca de palos ,como la primera edificación confinada diseñada y construida por el hombre, a partir de allí se empezaron a crear y producir los primeros revestimientos de pared a base de fibras y tallos vegetales, si bien la actividad se veía reflejada en la protección y resguardo de personas, no tenía mucho sentido generar que los espacios se volvieran activos, porque lo importante era la seguridad de la gente.

Más adelante a principios del siglo XIX según Fanelli y Gargianni " establecen que el revestimiento no solo es protección y embellecimiento del edificio, sino que ahora la materialidad del edificio, tenía que relacionarse con su entorno, que los materiales articularan los espacios tanto interna como externamente" en relación con la actividad el propósito, para esta época era la apropiación de los espacios, generar a partir de los materiales, el vínculo entre el usuario y el espacio, que la materialidad transmitiera en las personas diferentes sensaciones y así de esta manera volver los espacios activos.

A principios del siglo XX según Fanelli y Gargianni " las problemáticas de revestimiento se resuelven en la ausencia del ornamento, a lo que llamaron pared desnuda o transparente". Ahora

bien, asociándolo con la actividad, lo que se buscaba por medio de esta transparencia en el ornamento, era que el usuario tuviera, una relación directa con lo exterior.

Capítulo 3 - Hipótesis

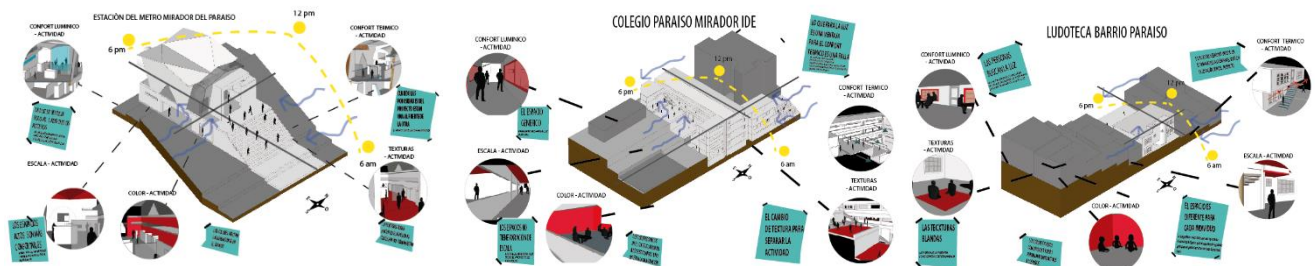
La relación entre revestimiento y actividad va un poco más allá de la relación interior exterior, viendo el revestimiento como la piel del edificio y la actividad como los órganos vitales del mismo, ciertas características del revestimiento como la transparencia, la opacidad, escala, iluminación, o elementos arquitectónicos, dependiendo de su forma o posición cambia el vínculo exterior interior o revestimiento actividad. Este vínculo hace que las características del revestimiento afecten la actividad y viceversa, viendo la arquitectura como un conjunto de situaciones que trabajen en simultáneo.

Capítulo 4 - Metodología

Esta investigación se divide en cuatro etapas:

La primera, a través de una visita al barrio Paraíso, ubicado en la upz 67, de localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá, Seleccionamos edificaciones públicas y analizamos la relación

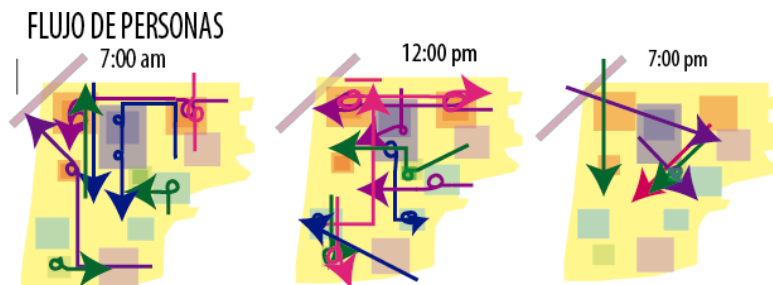
entre la actividad y el revestimiento en estos lugares, por medio de fotografías y videos. Se identificó cómo estas variables influyen en el día a día de esta comunidad. Después de un mapeo



se representó gráficamente los resultados de la identificación y análisis de la investigación.

Figura 2. Características del revestimiento en equipamientos del barrio paraíso. Autoría propia (2019)

La segunda, realizamos un mapeo, para analizar el flujo de personas clasificándolos por edades y por horarios, saber que equipamientos y espacios eran más activos y que tipo de actividades había a diferentes horas del día, también como la porosidad del revestimiento afectaba la actividad de las viviendas.

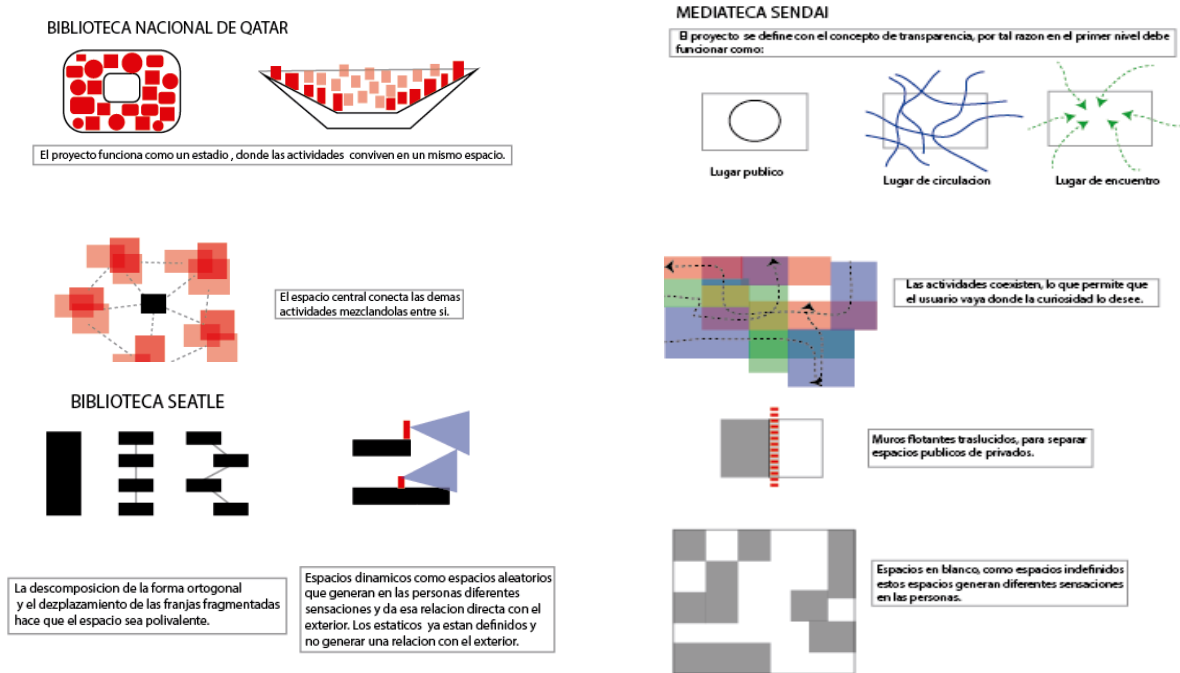


Flujo de personas por edad y lugares con mas actividad

Figura 3. Mapeo flujo de personas en el barrio Paraíso. Autoría Propia (2019)

La tercera, después de haber seleccionado el caso de estudio, procedimos por medio de una representación gráfica (extractos), a analizar cómo es la actividad según el revestimiento en

Equipamientos de lectura exitosos, interpretando cómo las personas, interactúan y se adaptan



al espacio en que se encuentran.

Figura 4. Extractos de referentes. Autoría propia (2019)

La cuarta, después de los resultados del análisis de los equipamientos del barrio y los referentes de los casos de estudio, generaremos extractos que aplicamos como conceptos al diseño arquitectónico.

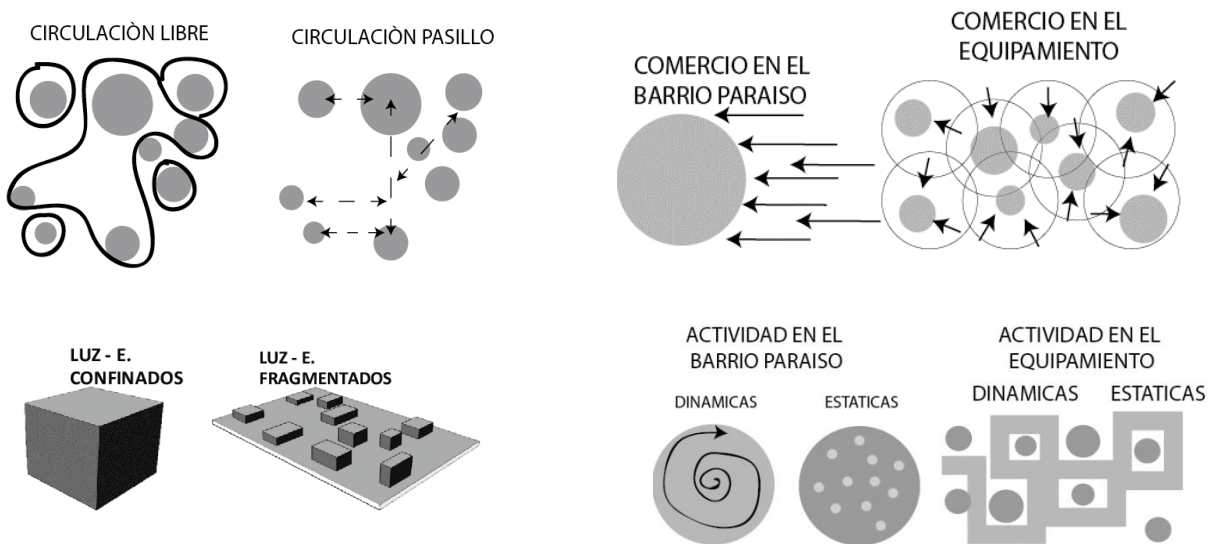


Figura 5. Extractos del barrio para aplicar en el equipamiento. Autoría propia (2019)

Capítulo 5 - Debate

5.1 Introducción

El revestimiento es un tema muy investigado y también tema de controversia a través de la historia, la arquitectura del siglo XXI, muchos arquitectos entienden el revestimiento como un límite entre interior exterior, viendo el revestimiento como una membrana que protege el programa de un edificio sin embargo otros arquitectos buscan un estilo artístico, y convertir la envolvente en iconos para la ciudad a través de ornamento que se ha facilitado con las nuevas técnicas y tecnologías. Pero si bien a través de los años muchos arquitectos han estudiado la membrana que envuelve un edificio, ha surgido un interés de si un espacio arquitectónico puede cambiar la actividad humana al interior, por eso queremos a través de esta investigación ver si el revestimiento y la actividad tienen relación.

5.2 Problemática

Para entender esta relación se hizo necesario estudiar el revestimiento a fondo y el cómo a través de la historia usaban el recubrimiento de los edificios como un ornamento que al final no era sino una búsqueda de estilos arquitectónicos para que el edificio resaltara en la ciudad. Para ellos nos apoyamos en arquitectos como Frank Lloyd Wright, Semper, Adolf Loos, Giovanni Fanelli, estos autores hablaban del desempeño del revestimiento al interior y exterior de un espacio, pero contemporáneamente hemos olvidado la función del revestimiento, para convertirla en ornamento, y en una lucha de que edificio luce más.

5.3 El dilema del ornamento

Adolf Loos, en su libro "Ornamento y delito", hace fuertes críticas sobre el ornamento ya que lo veía como una idea similar al capricho, y la evolución cultural como la eliminación del ornamento, explica que para el diseño de un espacio, primero se debe pensar en el diseño del revestimiento y afirmaba que el ornamento es signo de degeneración estética y moral. En su escrito "el principio del revestimiento", establece que lo importante del revestimiento es crear efectos mediante las texturas y la forma de los materiales; cada material tiene su propia forma de expresión, y ningún material puede tomar por sí la forma de otro material. Estamos de acuerdo con el autor pues, de cierta forma, el ornamento desmejora un proyecto arquitectónico ya que se olvida en su totalidad que el interior de un edificio consta de un programa arquitectónico y requiere un diseño mucho más profundo, además de pasar por alto la cultura en que el proyecto está situado pero, sin embargo,

la evolución de la tecnología nos permite jugar con las formas de los materiales, generando juegos de luces, texturas, y formas, sin dejar atrás la cultura, y la actividad del edificio.

También el Arq. Gottfried Semper, en su libro “El estilo” está en desacuerdo, con la teoría de que el ornamento depende de la forma y que a partir de allí, se generan las formas básicas, en el que este ornamento es un elemento adherido a la estructura simplemente. Considerando la afirmación del autor, estamos de acuerdo en el tema de que el ornamento no depende de la forma, ¿Por qué?, porque de esta manera le abrimos visibilidad al edificio para relacionarlo con lo exterior, ahora bien si lo que se quiere lograr es un cerramiento perimetral, la solución es tratar de combinar y jugar con los planos translucidos, opacos y recintados, para que así el edificio no se perciba tan encerrado internamente, pero en conclusiones generales el ornamento no debería, ni debe depender de la forma del espacio, porque así ganaríamos más actividad al interior de los espacios, y las personas que son las que salen favorecidas con esta estrategia percibirían mejor el espacio.

5.4 Conducta humana en la arquitectura

Ahora bien, también es importante entender el cómo elementos arquitectónicos afectan el comportamiento humano. Para ello nos apoyamos en el artículo espacio y conducta humana del arquitecto Luis Alejandro Pérez para entender que no es solo el revestimiento el que afecta la conducta humana, se trata de todo el conjunto arquitectónico que conforma un espacio, el revestimiento, la estructura y la escenografía.

5.4.1 Textura con actividad.

Las texturas está ligada la sensación táctil o visual que produce un material, claramente en un espacio arquitectónico, podemos apreciar diferentes texturas, y darle identidad a un espacio por medio de ellas, las texturas en el revestimiento juegan un rol importante, ya que afecta las sensación que queremos producir al interior y exterior del proyecto, en nuestra prueba piloto jugamos con los ritmos y variedades de texturas para dar dinamismo y lograr espacios más activos.

5.4.2 Confort térmico con actividad.

Otro componente importante en el diseño de un espacio que menciona el Arq. Pérez, es el confort térmico, en el cual hace una fuerte crítica a las edificaciones que no generar microclimas al interior para que se vuelvan térmicamente confortables. Esta percepción que menciona el autor nos parece acertada, porque hoy en día si nos damos cuenta vemos que muchos edificios no toman en cuenta el confort térmico del lugar en el que están implantados, y terminan por optar

con sistemas de climatización artificial para satisfacer las necesidades de las personas, como por ejemplo el uso de equipos de refrigeración para climas cálidos, no es buena solución si lo que se quiere es mitigar un poco la sensación de calor, porque lo que genera es un gasto energético innecesario para el edificio. Hay muchas maneras de solucionar todas estas problemáticas de calor o de frío según sea el caso, por medio de estrategias bioclimáticas que van relacionadas directamente con el revestimiento. Ahora en relación con la actividad, si queremos generar espacios activos en el que la temperatura ambiente y el confort térmico del lugar, no complique la habitabilidad de estos espacios, lo mejor será implementar soluciones bioclimáticas que se pueden hacer desde la parte externa e interna del edificio, como por ejemplo la buena disposición de cubiertas, el uso de los colores del material del revestimiento y la configuración de muros interiores dentro de los espacios.

5.5 Equipamientos del barrio Paraíso

Después de haber investigado analizado, las diferentes problemáticas, los elementos y las características de los conceptos de revestimiento y actividad. Procedimos hacer un análisis del campo de estudio. Para este procedimiento hicimos un experimento, en el cual escogimos y analizamos 3 equipamientos del barrio, queríamos observar que elementos afectaba el revestimiento a la actividad, para ello realizamos unos cuadros de análisis en el cual comparamos confort térmico, lumínico, escala, textura, color en relación con la actividad.

5.5.1 Estación metro cable.



Figura 6. Análisis característicos de equipamiento. Autoría propia (2019)

En este análisis concluimos que, la actividad en este equipamiento es fluida, es un espacio de paso rápido y eso se dé nota en la falta de mobiliario, las texturas duras, los colores fríos y la circulación fuerte del viento.

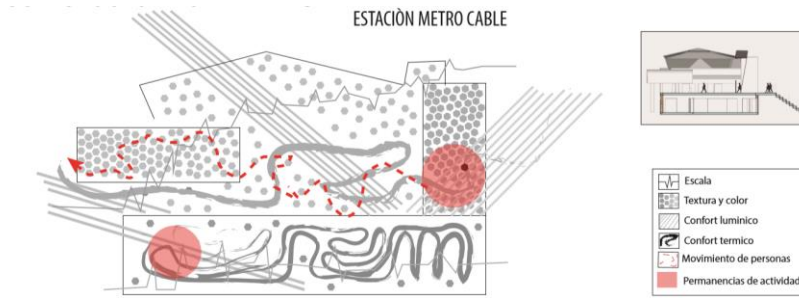


Figura 7. Mapeo variables revestimiento. Autoría propia (2019)

En este proyecto el flujo de luz se da por el acceso principal y en la cubierta, la textura en el primer nivel es más consistente y en el sótano es más pasivo, el confort térmico se da de formas confortables en espacios cerrados y frío en espacios abiertos, por el paso del viento de manera radical, la escala por la envolvente que maneja se hace bastante considerada en el primer nivel, la actividad que se da en este equipamiento es fluida, ya que no hay espacios donde las personas permanezcan.

5.5.2 Ludoteca.

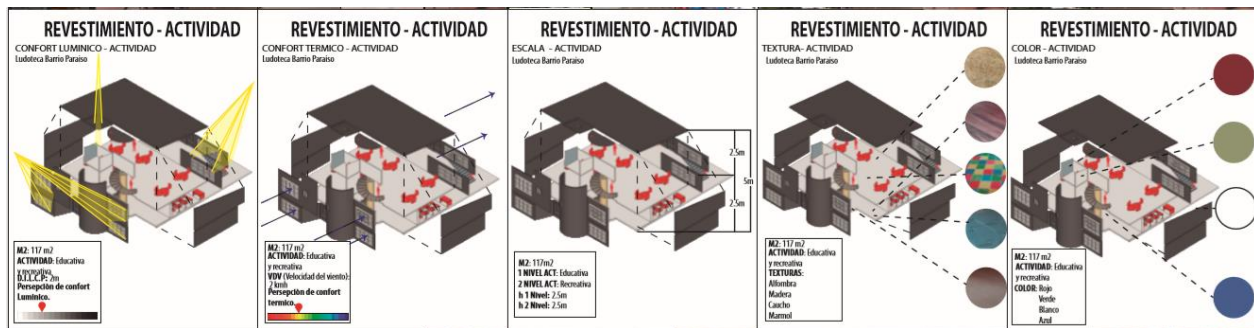


Figura 8. Análisis características de equipamiento. Autoría propia (2019)

Se concluye que la actividad en este equipamiento tiene diferentes variaciones, tiene espacios fluidos y otros de permanencia, el mobiliario las texturas y el color invitan a los niños hacer diferentes actividades, se percibe oscuridad a pesar de sus graves ventanales.

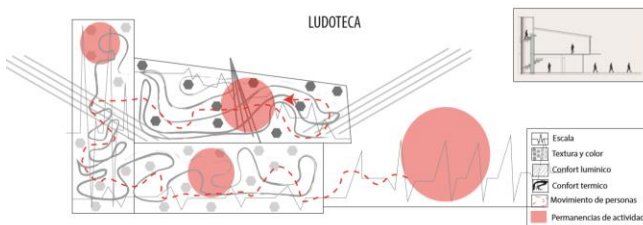


Figura 9. Mapeo variables de revestimiento. Autoría propia (2019)

También la actividad que se genera en este equipamiento es estático, pues los usuarios pueden hacer diferentes actividades en diferentes espacios, esto se debe a las variables de

revestimiento que hace que el espacio se más acogedor y se adapte a la condiciones del equipamiento, el confort lumínico y térmico son confortables, la textura y el color son pasivos y la escala permite la adaptación de los espacios por los usuarios.

5.5.3 Colegio Paraíso Mirador IDE.

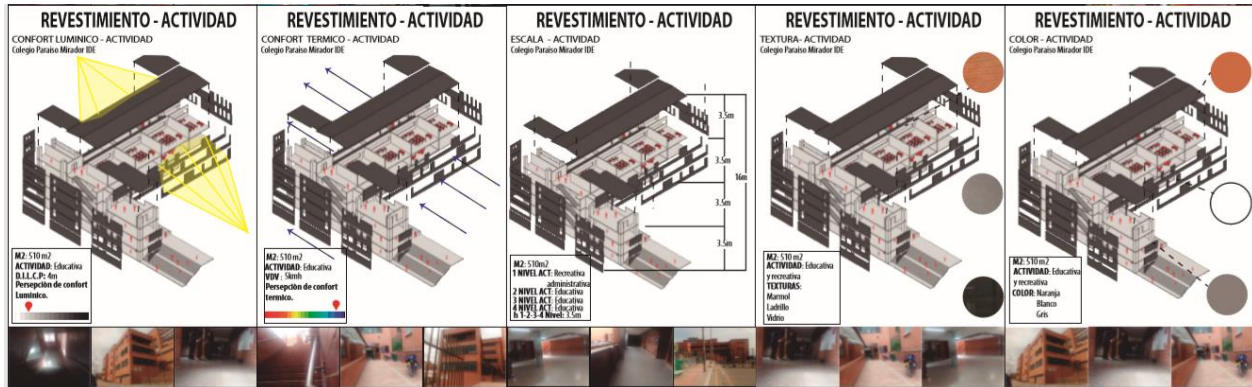


Figura 10. Análisis características de equipamiento .Autoría propia (2019)

En esta indagación el resultado fue que, las diferentes texturas se separan si el espacio es de permanencia o de circulación, además la unificación de tamaño da sensación de recintando a pesar de la cantidad de porosidades, los colores son opacos y disminuyen la imaginación y ánimo de los estudiantes.

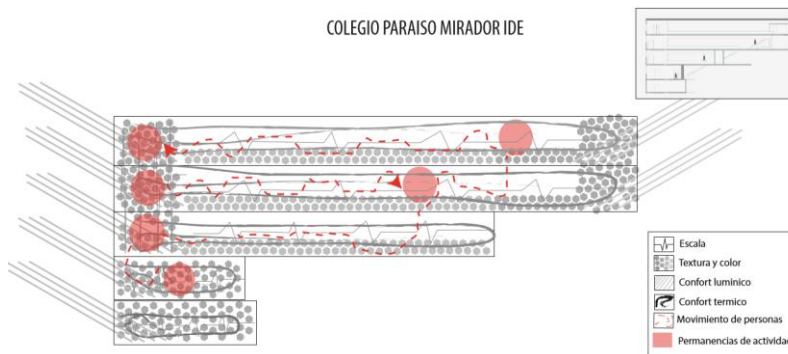


Figura 11. Mapping variables de revestimiento. Autoría propia (2019)

El revestimiento en este equipamiento por la materialidad en que esta hecho hace que los usuarios se sientan aburridos y encerrados por ende la actividad en este lugar no es muy dinámica, ya que no hay una variedad de color textura y escala y casi siempre es muy repetitivo en todos los espacios a pesar de todas las circulaciones que producen el movimiento de las personas, no hay espacios de gran escala que generen diferentes sensaciones.

De esta manera concluimos del análisis de los equipamientos del barrio:

1. Donde hay mayor luz hay mayor actividad de personas.

2. En el caso del barrio Paraíso ya que el clima oscila entre los 14°C Las personas están más confortables donde hay circulación de viento moderado.

3. Todas las personas perciben la escala diferente, no es igual como percibe un niño el tamaño de una edificación que un adulto.

4. Cuando la escala de un edificio es homogénea, el espacio se percibe monótono y aburrido.

5. El color puede cambiar las sensaciones del espectador, cuando un edificio no tiene color, es aburrido.

6. Entre más texturas hay en un espacio, hay más cantidad de actividades.

ESTACIÓN DEL METRO	LUDOTECA	COLEGIO IDE
M2: 800 m ²	M2: 117 m ²	M2: 510 m ²
ACTIVIDAD: De paso D.L.L.C.P: 1.5m (Distancia del ingreso de luz por cada potencia) Percepción de confort Lumínico.	ACTIVIDAD: Educativa y recreativa D.L.L.C.P: 2m Percepción de confort Lumínico.	ACTIVIDAD: Educativa D.L.L.C.P: 4m Percepción de confort Lumínico.
VDV (Velocidad del viento): 3km/h Percepción de confort térmico.	VDV (Velocidad del viento): 7 km/h Percepción de confort térmico.	VDV : 5km/h Percepción de confort térmico.
1 NIVEL ACT: De paso 2 NIVEL ACT: Administrativa h 1 Nivel: 7m h 2 Nivel: 3m TEXTURAS: Vidrio Ladrillo Madera Acero inoxidable COLOR: Gris Rojo Marron Negro	1 NIVEL ACT: Educativa 2 NIVEL ACT: Recreativa h 1 Nivel: h 2 Nivel: TEXTURAS: Alfombra Madera Caucho Marmol COLOR: Rojo Verde Blanco Azul	2 NIVEL ACT: Educativa 3 NIVEL ACT: Educativa 4 NIVEL ACT: Educativa h 1-2-3-4 Nivel: TEXTURAS: Marmol Ladrillo Vidrio COLOR: Naranja Blanco Gris

Figura 12. Datos importantes análisis equipamientos. Autoría propia (2019)

5.6 Análisis bioclimático

También se realizó un mapeo bioclimático sobre estos equipamientos, para saber cómo se percibía el confort térmico, la entrada de luz natural y los vientos, teniendo en cuenta que la temperatura del barrio oscila entre los 14 y 15 °C,(weather.com) un clima bastante frio, obtuvimos los siguientes resultados.

5.6.1 Estación metro cable.

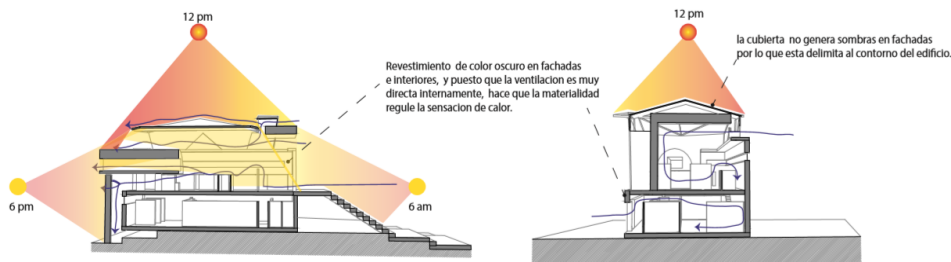


Figura 13. Análisis bioclimático. Autoría propia (2019)

Durante todo el día el edificio recibe gran cantidad de radiación solar, por lo que no tiene contexto al lado, el sol penetra directamente. A medio día es cuando recibe mayor radiación, la ventilación es bastante fluida, específicamente en el primer nivel, por la escala que maneja el espacio.

5.6.2 Ludoteca.

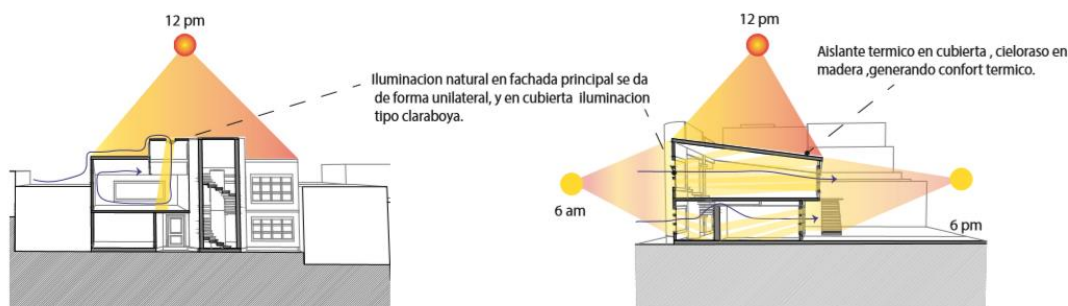


Figura 14. Análisis bioclimático. Autoría propia (2019)

En la mañana la fachada principal recibe la mayor asolación, en estos espacios funcionan un punto fijo, aulas y oficinas, a medio día el espacio didáctico de los niños que es el espacio más relevante del edificio recibe la mayor radiación, la ventilación es fluida en casi todos los espacios. En muros interiores la ventilación es constante, pues los muros no van adheridos a la placa, los colores que utiliza el revestimiento son oscuros, lo que permite absorción absoluta de sol durante el día.

5.6.3 Colegio Paraíso mirador IDE.

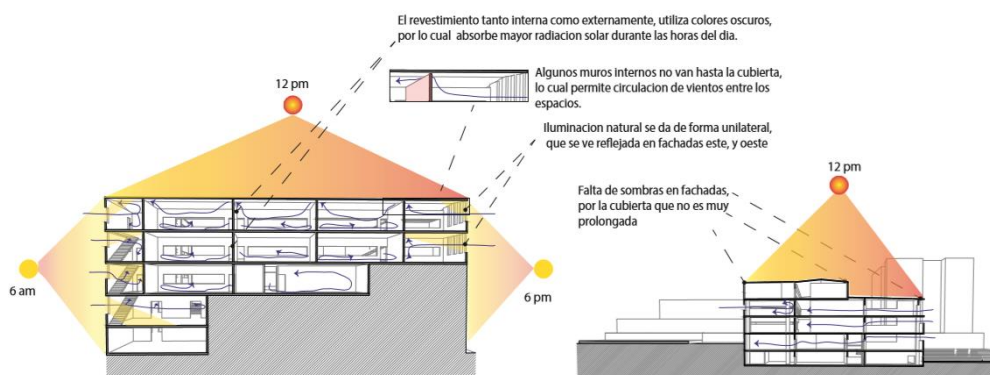


Figura 15. Análisis bioclimático. Autoría propia (2019)

En horas de la mañana los espacios de circulación y puntos fijos reciben mayor radiación, a medio día las aulas del último nivel reciben la mayor radiación solar, al atardecer solo unos pocos salones reciben la luz del sol pero ya con poca radiación. La ventilación en algunos espacios es

cruzada, en otros solo ingresa pero no sale, la temperatura más elevada se da a las 12 pm, llegando a unos 17° C.

En conclusiones generales, en las fachadas el revestimiento se usa de color oscuro, puesto que es un clima frio, durante el día, otro es lograr absorber la radiación solar mayor posible, para generar confort térmico al interior del edificio, también la falta de voladizos o cubiertas muy prolongadas, para generar sombras en las fachadas y Muros internos separados de la placa o cubiertas, para generar circulación de vientos al interior del edificio.

5.7 Actividad barrio Paraíso

Después realizamos un mapeo del barrio, en el cual queríamos analizar el flujo de personas, los diferentes equipamientos que más visitaban durante todo el día y también ver como la porosidad afectaba la actividad de las viviendas.

Analizamos el flujo de personas en el barrio con el método deriva que es ir donde la curiosidad nos lleve, y observamos que lugares del barrio tenía más intensidad de actividad. Para ello hicimos notaciones, de a que edades y que lugares concurrían las personas del barrio

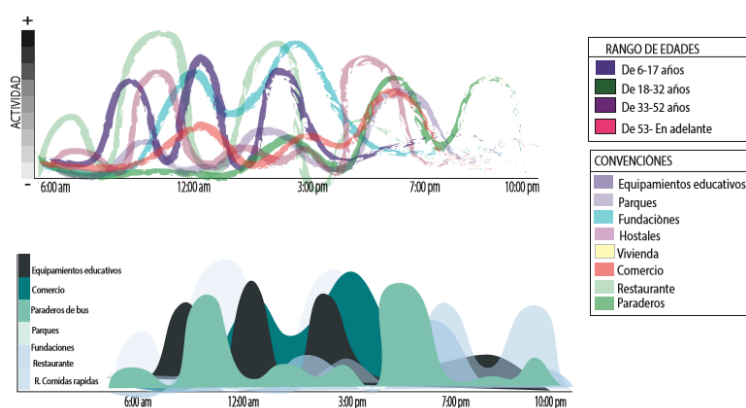


Figura 16. Análisis flujo de personas barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

MAPING

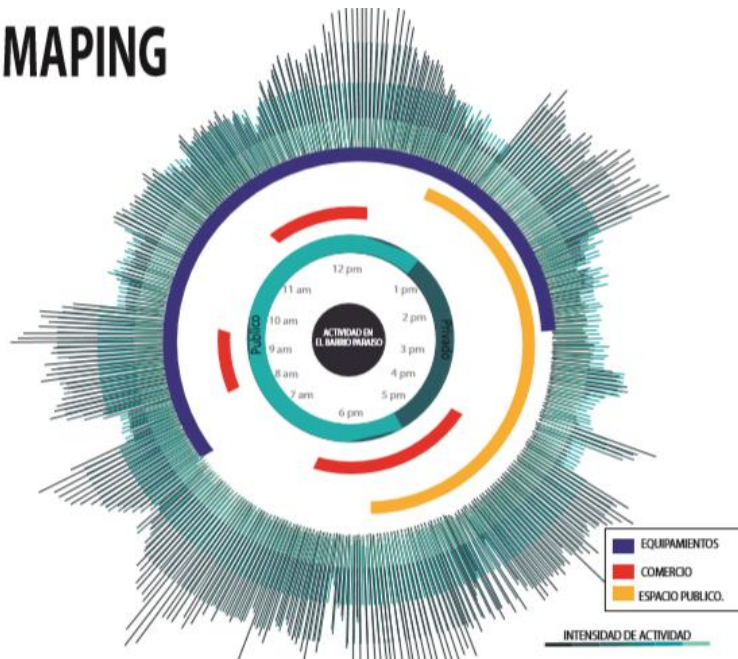


Figura 17. Análisis actividad barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

Los lugares con más flujo de personas son: equipamientos, espacio público y comercio.

5.8 Análisis de resultados

Después de analizar el campo de estudio y los referentes de bibliotecas, procedimos a extraer cuatro características del barrio para aplicarlas al diseño del proyecto, de esta manera establecimos que:

Circulación: La circulación en el barrio Paraíso es tipo pasillo ya que son corredores largos con conectores, para el equipamiento de lectura decidimos poner circulación tipo pasillo y circulación tipo libre, ya que es la más utilizada en jardines botánicos.

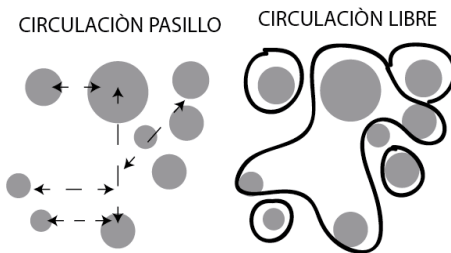


Figura 18. Extractos barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

Puntos de mayor actividad: el comercio en el barrio se centra en un solo punto y concentra gran intensidad de actividad en el día, en el equipamiento decidimos distribuir el comercio en diferentes puntos del proyecto, para ampliar los rangos de actividad dinámica.

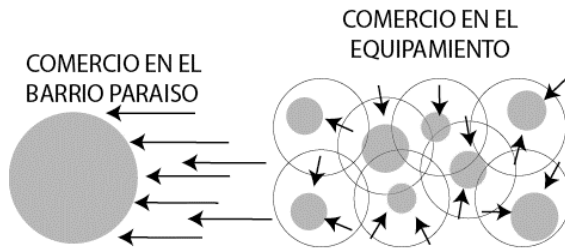


Figura 19. Extractos barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

Iluminación: Observamos que los programas arquitectónicos se encuentran en un solo volumen confinado y que la luz se refleja en las fachadas a ciertas horas del día, en el equipamiento decidimos fragmentar el programa en todo el predio, para que más espacios del programa sean iluminados a más horas del día.

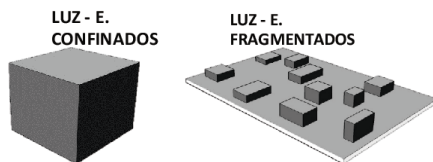


Figura 20. Extractos barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

Tipo de actividad: En el barrio pudimos detectar dos tipos de actividad, actividad dinámica y actividad estática, según Rem koolhaas las actividades estáticas son aquellas que están fijas y determinadas por el programa y las dinámicas son actividades cambiantes y con mayor flujo de personas, para el diseño del equipamiento pusimos actividades estáticas distribuidas en el predio, rodeadas de actividades dinámicas.



Figura 21. Extractos barrio Paraíso. Autoría propia (2019)

5.9 Análisis de referentes

Luego de analizar el campo de estudio, pasamos a analizar equipamientos de lectura exitosos, para ver como la actividad afectaba el revestimiento o viceversa, al interior de estos edificios, para ello escogimos tres referentes de bibliotecas.

5.9.1 Biblioteca Seattle, Arq. Rem koolhas.

En este equipamiento realizamos varios mapeos sobre el comportamiento de la actividad internamente, y concluimos, que un espacio ortogonal al fragmentarlo y desplazarlo, genera espacios más dinámicos y polivalentes.

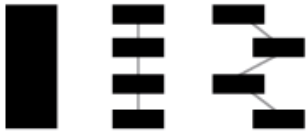


Figura 22. Análisis de un espacio ortogonal a dinámico. Autoría propia (2019)

También que los espacios estáticos ya definidos no permiten la relación de las personas con el



entorno, en cambio los espacios dinámicos como aleatorios si permiten ese vínculo exterior.

Figura 23. Espacios dinámicos. Autoría propia (2019)

En relación con el revestimiento, se concluye que la mejor manera de iluminar los espacios internamente es con la mezcla de una membrana transparente con una estructura metálica porosa.

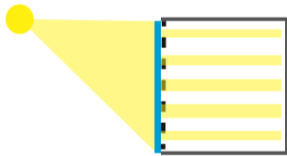


Figura 24. Análisis de luz con actividad. Autoría propia (2019)

5.9.2 Biblioteca nacional de Qatar, Arq. Rem koolhas.

En este análisis de biblioteca concluimos que, el proyecto funciona como un estadio, donde las actividades conviven en un mismo espacio. También que un espacio central conecta actividades alrededor mezclándolas entre sí



Figura 25. Análisis actividad en el equipamiento. Autoría propia (2019)

En cuanto al revestimiento se concluye que en la envolvente con vidrio ondulado genera más actividad que con un vidrio plano, además que este material ondulado filtra mejor la luz, iluminando de una manera más homogénea el interior de los espacios.

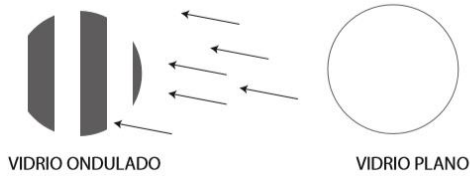


Figura 26. Análisis revestimiento contra la actividad. Autoría propia (2019)

5.9.3 Mediateca de Sendai, Arq. Toyo Ito.

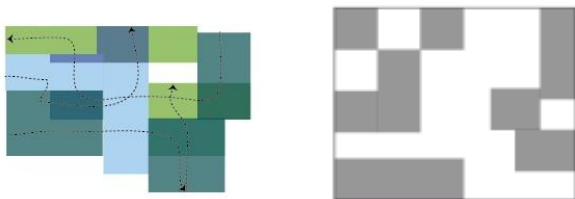
Por último, analizamos este equipamiento de lectura, en el cual concluimos que, para que el proyecto funcione el primer nivel debe tener 3 funciones, servir como un lugar de encuentro, de



circulación y un lugar público.

Figura 27. Análisis función del equipamiento. Autoría propia (2019)

También que las actividades coexistan, que se mezclen entre sí en el mismo espacio esto permiten a las personas ir por donde la curiosidad les desee, y por último los espacios en blanco Como espacios indefinidos, esto genera en las personas distintas percepciones del lugar en el que



se encuentran.

Figura 28. Análisis actividad equipamiento. Autoría propia (2019)

En relación con el revestimiento se concluye que la membrana transparente permite una fluida comunicación visual interior y exterior, que por momentos ese límite parece que no existiera.

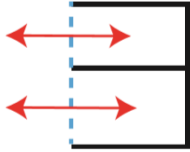


Figura 29. Análisis revestimiento equipamiento. Autoría propia (2019)

Desde el tema bioclimático la doble capa de vidrio, es muy útil en temporadas de invierno, generando sensaciones de calor al interior de los espacios.

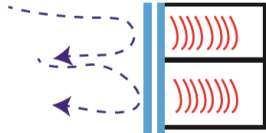


Figura 30. Análisis bioclimático equipamiento. Autoría propia (2019)

5.10 Programa general

Para el programa arquitectónico hicimos un barajeo, pasando el programa por los siguientes filtros: intensidad de iluminación, intensidad de volumen, recintado o no recintado, opaco o transparente, tamaño de escala, tipo de actividad, estos filtros nos ayudan a separar el programa por características físicas del revestimiento, para que cada espacio tenga un carácter sensorial diferente.

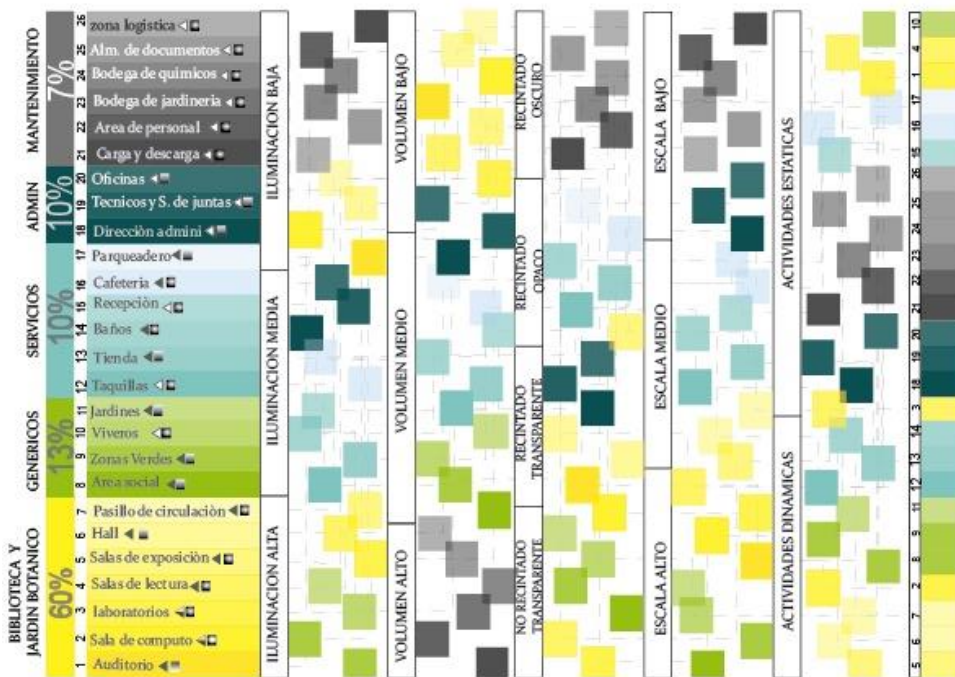


Figura 31. Programa arquitectónico general. Autoría propia (2019).

5.11 Programa intervenido

Establecimos una estrategia, unos principios y unas reglas para poder diseñar nuestro diseño arquitectónico por no composición.

-Estrategia: perla en la ostra;

Buscar áreas de especificidad rodeadas de espacio genérico que también serán espacios de actividad dinámica.

-Principio: El espacio recintado va estar siempre rodeado de espacio colectivo, que puede ser espacios programáticos y no programáticos.

-Reglas:

El espacio privado va estar rodeado de espacio genérico.

El espacio de circulación va ser transparente.

El jardín botánico es espacio genérico.



Figura 32. Programa intervenido. Autoría propia (2019).

5.12 Operaciones programáticas

Con los principios y las reglas hicimos unas variaciones programáticas, y esas variaciones las pusimos en un cubo, para ver cómo funcionaban en la Tridimensionalidad.

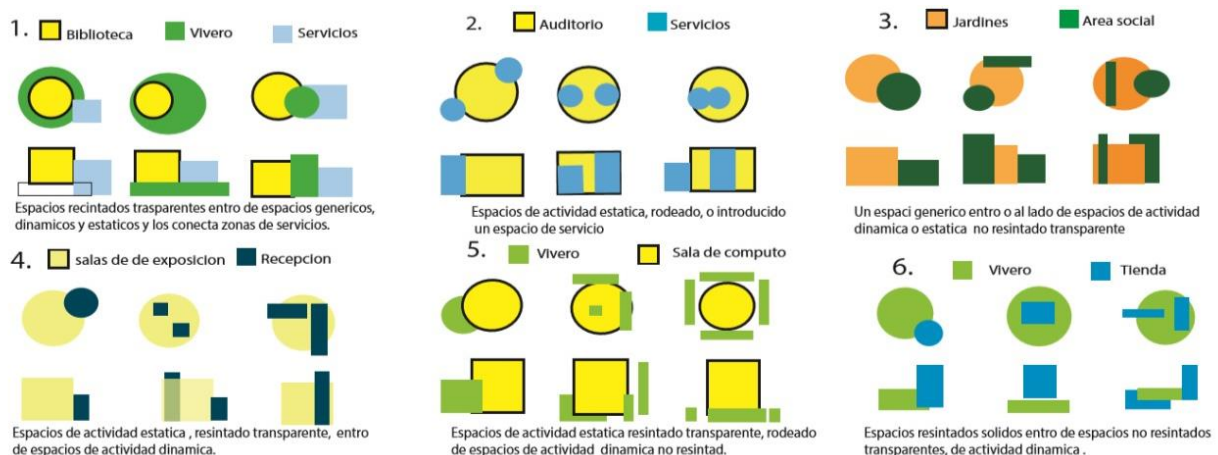


Figura 33. Operaciones programáticas. Autoría propia (2019).

Cubo: Salas de lectura como una centralidad, rodeado de espacio genérico, que también es jardín botánico, con equipamientos de lectura y servicios.

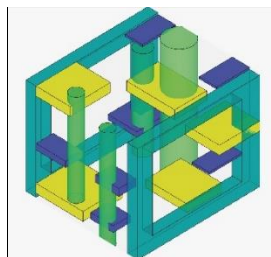


Figura 34. Eje xyz, modelo en forma cubo. Autoría propia (2019).

5.13 Programa distribuido

Para empezar a diseñar la espacialidad en planta del proyecto, hicimos una rejilla para llegar a la neutralidad ya que tomamos el método(no composición) tuvimos en cuenta los análisis y conclusiones del campo de estudio y los referentes de las bibliotecas, también las reglas y estrategias y empezamos a establecer los espacios dinámicos y estáticos.

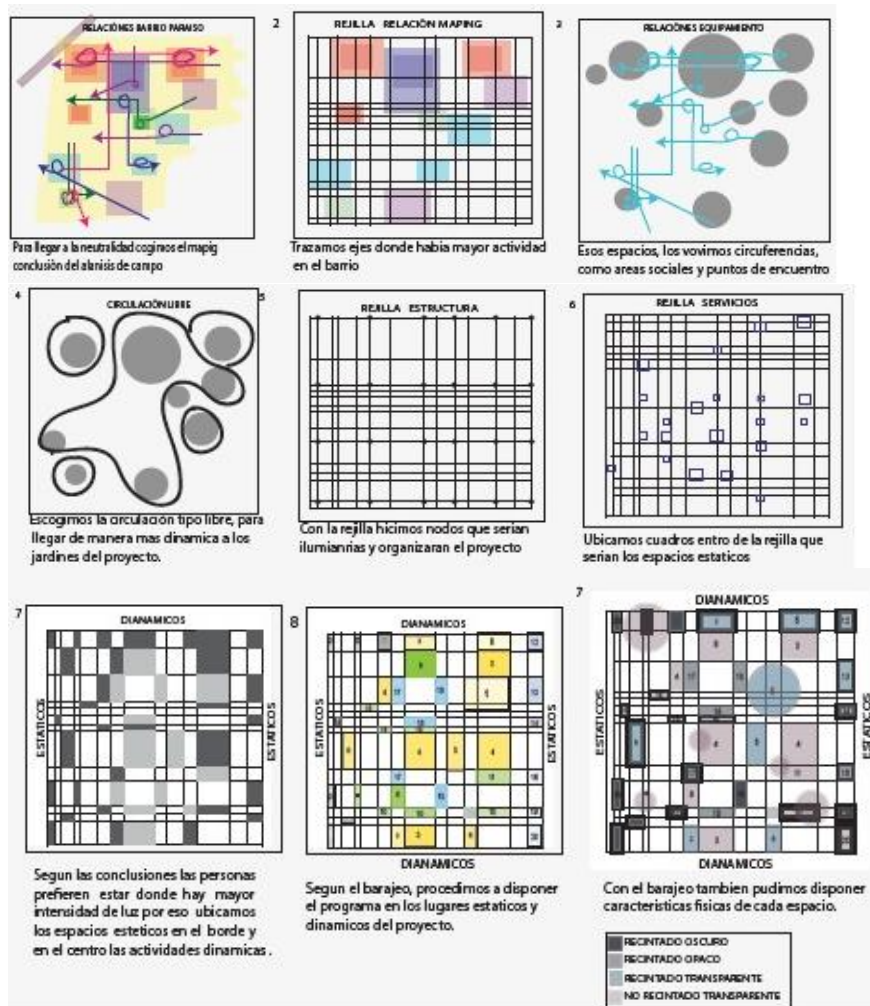


Figura 35. Diseño espacialidad del proyecto. Autoría propia (2019).

5.14 Secciones programáticas

Definimos los cortes fachadas programáticos, para empezar a establecer que características físicas iba a tener cada espacio, como oscuro recintado, transparente recintado, y recintado opaco y no transparente no recintado.

CORTE FACHADAS PROGRAMÁTICOS

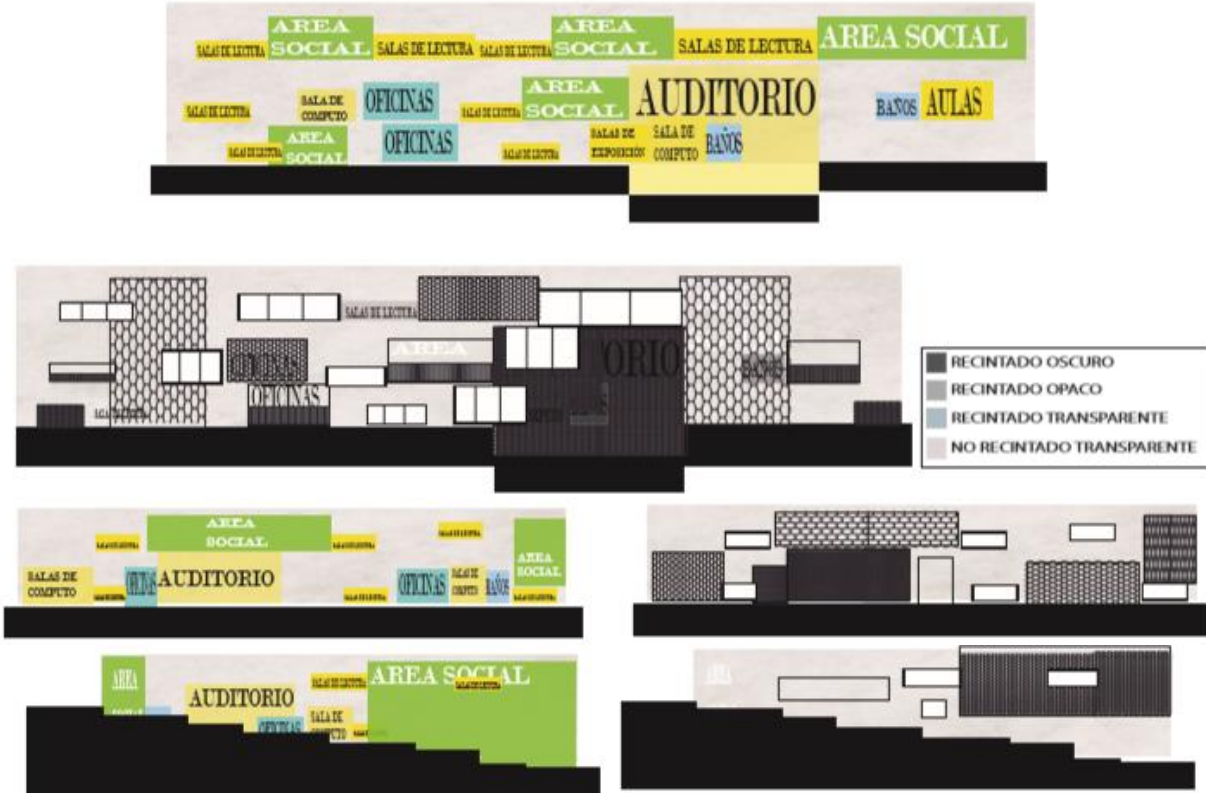


Figura 36. Diseño revestimiento del proyecto. Autoría propia (2020).

Conclusiones

Al analizar los tres equipamientos del barrio, colegio, ludoteca y estación de metro cable, pudimos detectar elementos del revestimiento que afectaban la actividad independientemente del programa arquitectónico, detectamos que:

- Entre más intensidad de luz, mayor actividad: En los diferentes equipamientos detectamos que las personas se concentraban donde había focos de luz natural, inclusive si no había mobiliario en la zona, en los equipamientos que había lectura las personas preferían estar cerca a los vanos o aun en espacios no recintados.

- Circulación de viento moderado: Esto se debe al confort térmico, en el barrio Paraíso el clima oscila entre los 16° por lo que las personas se sienten confortables en espacios donde la circulación de viento es moderada en el equipamiento, de metro cable había vacío en cada extremo del proyecto, por lo que la circulación de viento era bastante fuerte, entrevistamos algunos empleados del lugar y nos decían que el frío era desesperante, tenían que usar prendas térmicas aun si era un día soleado, claramente el confort térmico afectaba su calidad de vida, pues duraban ocho horas laborales en un espacio poco confortable.

- Entre más texturas, mayor actividad: La textura tienen que ver directamente con la sensación táctil y visual que produce un material, por lo que ayudan a definir espacios, dándole un carácter diferente a cada uno, de esa manera pudimos detectar que entre más texturas, habían en un espacio mayor actividad, por ejemplo el colegio que analizamos, tanto el interior como el exterior era de ladrillo, a la mayoría de jóvenes entrevistados no les gustaba ver clases allí, pero al salir del colegio muchos iban a la ludoteca para hacer tutorías de tareas, la ludoteca por el contrario estaba llena de libros, juegos, color, texturas en los pisos y en el revestimiento, muchos estudiantes respondieron que la ludoteca les gustaba más que el colegio espacialmente.

- Escala como definidora de espacio: Detectamos que la escala en el revestimiento también afecta intensidad de actividad en un espacio, por escala nos referimos al tamaño, proporción y dimensión espacial del volumen es decir la unión de las cinco fachadas, para eso analizamos los equipamientos en corte y logramos entender que tiene que ver directamente con la escala humana, por eso es importante ver el espectador para lo cual está dirigido un espacio, no es igual diseñar para un adulto que para un niño ya que exagerar con la proporción en altura puede ser abrumante, y un espacio demasiado estrecho puede ser sofocante, e incómodo.

Después analizamos el funcionamiento del barrio, lo separamos en tres elementos que son los siguientes:

- Tipos de actividades dentro de un espacio arquitectónico.

Hay dos tipos de actividad al interior de un espacio arquitectónico, actividades dinámicas y actividades estáticas, las estáticas son actividades fijas por el programa y las dinámicas son actividades cambiantes con un mayor flujo de personas, dentro de las actividades estáticas podemos encontrar, aulas, oficinas, áreas de servicio y mantenimiento, y dentro de las actividades dinámicas podemos encontrar espacios genéricos, áreas sociales, áreas de recorrido etc.

- Porosidad en las viviendas.

Al analizar la porosidad horizontal del barrio pudimos concluir que entre más porosidad más variación de usos y hay mayor actividad en espacios abiertos que cerrados.

- Puntos con mayor intensidad de actividad.

Analizamos los flujos de personas por edades y por horas, detectamos que los lugares donde más concentra actividad, son equipamientos, espacios públicos, y comercio, claramente esto es más por una necesidad del día que por un tema de revestimiento del lugar.

Analizar el barrio pudimos concluir que la actividad la afectan cuatro factores; ambiental, cultural, económico, y tecnológico entender el funcionamiento cultural de donde está implantado el proyecto es de total importancia, ya que el diseño arquitectónico y paisajístico pertenece al medio ambiente urbano.

En cuanto al análisis de los referentes de equipamientos de lectura, decidimos observar características físicas del revestimiento y la afectación al interior, se concluye que la membrana transparente utilizada como la piel del edificio, permite una comunicación visual entre el exterior e interior y por momentos este límite entre ambos parece desvanecerse. La bioclimática, hace parte importante del diseño del revestimiento y su incidencia en la actividad, los tallados finos en la piel transparente, actúan como parasoles y la doble capa de vidrio en épocas de invierno mantiene el calor al interior de los espacios, también cuando se combina el vidrio con la estructura metálica, proveen de luz natural la actividad de los espacios internamente y que el vidrio ondulado ayuda a filtrar la luz exterior transmitiéndola de una manera más homogénea al interior de los espacios.

El revestimiento no tiene que ver con la forma del espacio y la subdivisión de este, y estos elementos no son determinantes de la forma, en relación con la actividad estos espacios no

confinados, permiten a las personas apropiarse de estos espacios generándoles más percepciones del mismo. Otra característica que concluimos es la transparencia, este elemento que se deriva de la membrana transparente, no depende de la estructura, esta es una solución a la problemática de revestimiento cuando decidimos confinar el edificio en muros perimetrales, relacionándolo con la actividad, Al no ser espacios encerrados por limitantes como muros macizos ya que les permite relacionarse con lo exterior, esto genera mayor intensidad de actividad en los perímetros del edificio

En conclusión, del objetivo general de diseñar un equipamiento de lectura desde la valoración de la relación de revestimiento y actividad, si lo logramos, gracias al barajeo del programa pudimos identificar cada espacio con características físicas, como intensidad lumínica, intensidad auditiva, escala, recintado o no recintado y tipo de actividad, ayudo a determinar materiales que nos ayudaron a caracterizar cada espacio, hicimos cortes fachadas programáticos, con el fin de diseñar el revestimiento no solo como el conjunto de elemento arquitectónicos que envuelven el edificio si no como el elemento que envuelve diferentes actividades en un espacio, como actividades de educación, de administración, comercio, ocio, mantenimiento entre otras, para ello usamos la estrategia de celosías ya que este material tiene la capacidad de dar la cantidad de luz deseada y medirla por porcentajes, según sea la necesidad del espacio.

Finalmente, nuestra pregunta problema ¿Cómo se da la relación de revestimiento y actividad en equipamientos de lectura? Concluimos que la relación entre revestimiento y actividad si existe, y no solo en equipamientos de lectura, en el interior del edificio el revestimiento forma parte fundamental para la calidad del espacio, claramente se puede habitar un espacio que el programa obligue estar allí, pero puede afectar la actividad que el programa requiera, por ejemplo: Un salón de clases, se podría dictar clase en un salón con cuatro paredes un tablero y un vano, la verdad es que si pero eso no indica que la actividad para el que se requiera se pueda lograr, el vano si no está en la posición correcta puede que no ingrese la cantidad de luz natural que se necesite para leer o explicar un tema, otro aspecto que puede afectar la actividad, es el confort auditivo, un salón de clases donde no este pensado la acústica, y llueva o hayan ruidos externos, como autos, música, personas conversando puede perjudicar la clase, o el térmico, si el salón no está pensado para el clima donde está implantado, simplemente afecta la calidad del espacio, sin extendernos en la teoría del color y la afectación en el espacio, o texturas y su importancia en la definición espacial. Dicho esto, nos cuestionamos ¿qué tanto afecta el diseño

del revestimiento a la actividad?, pues diríamos que mucho, aunque no es solo el revestimiento, puesto que la escenografía y estructura en conjunto con el revestimiento son elementos que se deben diseñar paralelamente en función a la actividad del edificio ya que todos estos vínculos derivados de esta relación, permite que los espacios internos se vuelvan más activos, y que los usuarios puedan percibirlos, con mejor calidad espacial, más polivalentes y dinámicos, y dejar a un lado la idea de espacios monótonos e inactivos.

En horas de diseñar un espacio en definitiva, se debe pensar paralelamente en la tecnología, cultura, programa, actividad, escenografía, estructura, revestimiento, para dar sentido a las decisiones respecto a la luz, escala, temperatura, color, y textura, pues todos estos elementos juegan un rol importante a la hora del diseño de un espacio, ya que, gracias a sus cualidades físicas, transmiten y generan sensaciones y percepciones a la gente, por eso es de suma importancia estudiar y analizar en el diseño, para así cuando implementemos estos elementos, el espacio se vuelva más satisfactorio y generar un mejor ambiente a los usuarios.

Referencias

- Arteca, R. (2013). Un espacio dinámico. Tecne arquitectura y contextos. Recuperado de: <https://tecne.com/arquitectura/biblioteca-publica-de-seattle/>
- José, O. (2000). Arquitectura y áreas de actividad en conchopata. *Boletín de arqueología. Pucp*, (No 4). Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindearqueologia/article/view/2238/2167>
- Eastman. (2001). La forma de las actividades humanas en el espacio: hacia un análisis espacio-temporal en la arquitectura. *De arquitectura (N°26)*. Recuperado de: <https://dearquitectura.uchile.cl/index.php/RA/article/view/32550/34320>
- M.D.O. (2014). Análisis de la actividad humana. *Revista interiografico de la división de arquitectura, arte y diseño de la universidad de Guanajuato, (N°18)*. Recuperado de: <https://www.interiografico.com/edicion/tercera-edicion-mayo-2007/analisis-de-la-actividad-humana>
- Arkiplus. (2019). Espacio interior y exterior en arquitectura. Recuperado de: <https://www.arkiplus.com/espacio-interior-y-exterior-en-arquitectura/>
- Balboa, A. (2019). Relación entre exterior e interior en arquitectura. Recuperado de: https://www.academia.edu/11943247/Relacion_Interior_Exterior_Arquitectura
- Azpiazu, J.I . (2013). Semper: El estilo. *El estilo en las artes técnicas y tectónicas, o, Estética práctica y textos complementarios*, Azpiazu Ediciones, Buenos Aires. Recuperado de https://issuu.com/ignacioazpiazu/docs/semper_issuu-140126
- Loos, A. (1972) Ornamento y delito y otros escritos, Gustavo Gili, Barcelona, España. Recuperado de <https://wiki.ead.pucv.cl/images/2/2c/Adolf1.pdf>

- Fanelli, G; Gargiani, R. (1999) El principio del revestimiento. *Prolegómenos a una historia de la arquitectura contemporánea*, Akal, Madrid, España. Recuperado de: https://books.google.com.co/books?id=8skkbJwsoYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

-2pm Architekci (2015). Polish-pavilion-expo-milano. (Fotografía). Recuperado de: archdaily.com/772513/polish-pavilion-expo-milano-2015-2pm-architekci/55dcff9de58ece13bd000084-polish-pavilion-expo-milano-2015-2pm-architekci-image