



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRIA EN DISEÑO DE INTERIORES

**TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS:
UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA
PARA EL ESPACIO INTERIOR**

Trabajo de obtención previo a la obtención del título
de:

MAGISTER EN DISEÑO DE INTERIORES

Autor: Dis. María Fernanda Jácome Farfán

Director: Dis. Genoveva Malo. Mgt.

CUENCA – ECUADOR
2020

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia, de manera particular a mis padres María del Carmen y Patricio, quienes me han brindado su apoyo incondicional, a mi prima Lorena que ha estado desde principio a fin alentándome; a mis amigas y colegas Patricia, Gaby, Linda y Andrea por ser el motor y la energía para culminar esta etapa y a mi tutora Genoveva Malo que ha sido el pilar fundamental de todo este proceso de conocimiento y aprendizaje.

AGRADECIMIENTO

A mi Virgen Dolorosa por protegerme durante todo este camino, brindarme salud y energía para cumplir con una meta más.

A mis padres: Patricio y María del Carmen quienes han sido mi fortaleza y apoyo para salir adelante.

A mis amigos y compañeros: Patricia, Wilmer, Paula, Dennise, Xavier y Leonardo por los consejos y motivaciones brindados durante esta etapa de mi vida.

A mi amiga y ex profesora: Catalina Vintimilla por darme siempre palabras de motivación

Y, a mi tutora Genoveva Malo, por ser mi guía, amiga, profesora y por el gran ser humano que ha sabido guiarme en este camino.

María Fernanda Jácome

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO 1	13
Marco teórico:	13
Pensamiento complejo – relacional	13
1.1 Categorías espaciales	14
1.1.1 Categorías texturales	14
1.1.2 Las categorías estructurales	14
1.1.3 Escenografía - Espacio	15
1.1.3 Escenografía - Espacio	16
1.2 Categorías Lumínicas:	16
1.2.1 Tipos de luz	16
1.2 Categorías Lumínicas:	16
1.2.1 Tipos de luz	16
Luz para ver:	16
Luz para mirar:	16
Luz para contemplar:	17
1.2.2. Sistemas de Iluminación	17
1.2.3 Tipos de Iluminación	17
1.2.4 Percepción de la luz	18
Calidad de la luz	18
1.2.5 Intensidades lumínicas	18
Reglas de intensidad de iluminación	19
1.3 Categorías literarias-filosóficas:	19
CAPITULO 2	22
2.1 Metodología	22
2.2 Análisis de las entrevistas	22
2.3 Análisis del diseño de interiores en función de las categorías utilizadas	23
2.3.1 Análisis de homólogos – referentes mundiales	24

2.4 Experimentación	27
2.4.1 Modelo experimental	27
2.4.2 Criterios de selección	27
Experimentación 1	28
Experimentación 2	28
Experimentación 3	29
Experimentación 4	29
Experimentación 5	30
Experimentación 6	30
Experimentación 7	31
Experimentación 8	31
Experimentación 9	32
Experimentación 10	32
Experimentación 11	33
Experimentación 12	33
Experimentación 13	34
Experimentación 14	34
Experimentación 15	35
Experimentación 16	35
CAPITULO 3	38
3.1 Propuesta	39
3.1.1 Plano de la Cafetería ERICK	39
3.1.2 Propuesta 1 opción 1	41
3.1.3 Propuesta 1 Opción 2	42
3.1.4 Propuesta 1 opción 3	43
3.1.5 Propuesta 4	44
3.1.6 Propuesta 5	45
4 Conclusiones	46
5 BIBLIOGRAFÍA	47
6 Linkografía	47
6 ANEXOS	48
ANEXO CAPITULO UNO - MARCO TEÓRICO	48
CUADRO DE SIGNIFICADOS	48
ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN	49

CUADRO DE METODOLOGIA	49
ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN	50
CUADROS DE DIAGNOSTICOS HOMOLOGOS INTERNACIONALES - EJEMPLOS CINCO	50
STARBUCKS	50
STARBUCKS	50
CAFETERÍA CAFEÍNASALON SMAKU	51
CAFETERÍA ANTICO CAFÉ GRECO	51
CAFETERÍA FUMI	52
ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN	53
TABLAS DE ENTREVISTAS	53
ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN	57
CUADRO DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS	57
ANEXO CAPITULO TRES - PROPUESTA	59
OPCION UNO - PROPUESTA UNO	59
OPCION UNO - PROPUESTA DOS	59
OPCION UNO - PROPUESTA TRES	60
OPCION DOS - PROPUESTA UNO	60
7 Indice de Tablas	61
8 Indice de Figuras	61

RESUMEN

Este proyecto aborda la construcción de tipologías espaciales y lumínicas, desde una mirada de la complejidad y las relaciones que se establecen interdisciplinariamente entre teorías espaciales, lumínicas y filosóficas. La interpretación y producción de espacios interiores, desde las teorías de Pokropek, (2020) dialogan con las tipologías de espacios propuestas por Giordano, (2018), las teorías sobre iluminación de Riegles (2010) y los postulados para el nuevo milenio de Calvino (2014).

El planteo se refiere a la experimentación y construcción de un sistema relacional en donde los recursos lumínicos, la morfología espacial y los conceptos de levedad, rapidez y consistencia, entre otros, definen nuevas tipologías en el espacio interior. Se toma para el análisis, algunas de las cafeterías más destacadas de la ciudad de Guayaquil y se proponen aplicaciones que ponen en evidencia las tipologías que emergen en una mirada interdisciplinar.

PALABRAS CLAVES

Iluminación, complejidad, teorías, recursos, morfología, tipologías en el espacio

ABSTRACT

Autor: Dis. María Fernanda Jácome

TÍTULO

TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR.

Palabras clave

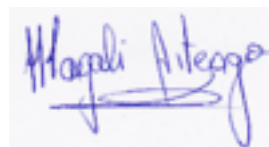
Iluminación, complejidad, teorías, recursos, morfología, tipologías en el espacio

Abstract

This project addresses the construction of spatial and light typologies, from a point of view of the complexity and interdisciplinary relationships, established between spatial, light and philosophical theories. The interpretation and production of interior spaces, from a vision of complex thinking, Giordano (2018) permits a dialogue between spatial typologies Pokropek (2020), theories on lighting, Ruegles (2019) and the postulates for the new millennium by Calvino (2018). The proposal refers to the experimentation and construction of a relational system where light resources, spatial morphology and the concepts of lightness, speed and consistency, among others, define new typologies in the interior space. Applications are proposed that highlight the typologies that emerge in an interdisciplinary perspective.

Keywords

Lighting, complexity, theories, resources, morphology, typologies in space



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Proponer tipologías en la relación morfología, iluminación y conceptualización espacial para su utilización en espacios comerciales tipo cafetería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un estudio crítico reflexivo sobre tipologías espaciales, recursos lumínicos y conceptos teóricos aplicables al Diseño.
2. Indagar sobre las tipologías empleadas actualmente en el diseño de interiores en el mundo, a manera de referentes. En aspectos lumínicos y espaciales.
3. Construcción de conceptos de tipologías lumínicas para cafeterías.
4. Propuesta de aplicabilidad de tipologías lumínicas en una cafetería.

INTRODUCCIÓN

Las tipologías lumínicas presentan el desafío de interpretar los conocimientos que engloban los criterios lumínicos. Desde la mirada de la complejidad, las relaciones establecidas entre las teorías espaciales, lumínicas y filosóficas generan un ambiente que se adapta a los procesos cognitivos del usuario.

La investigación tiene como objetivo presentar una perspectiva de las tipologías en relación a la morfología, iluminación y conceptualización espacial, aplicada en espacios comerciales tipo cafetería.

La propuesta refiere a la construcción de un sistema relacional en donde los recursos lumínicos, la morfología espacial y los conceptos de levedad, rapidez y consistencia, definen nuevas tipologías en el espacio interior, tomando como muestra las cafeterías más destacadas de la ciudad de Guayaquil donde se analiza y propone las tipologías que emergen en una mirada interdisciplinar. Se consideran dos herramientas esenciales para el análisis:

- Conocer el pensamiento crítico sobre la importancia de la iluminación en el espacio y como este puede modificar la tipología espacial según los nuevos criterios conceptuales de los profesionales de las ramas de diseño interior, arquitectura e ingeniería eléctrica.
- Considerar cómo un espacio puede tener una variedad en los cambios tipológicos por medio de los vínculos con el tipo de espacio mezclando e iluminación para crear nuevos conceptos mediante la filosofía de Calvino.

Aquello motiva a pensar en las interrogantes: ¿Cómo se vincula la tipología espacial a los conceptos de iluminación en la configuración de espacios tipo cafetería? ¿Qué recursos y equipos se utilizan en iluminación en cafeterías? ¿Cuáles son las categorías de iluminación que se manejan actualmente en el diseño de espacios? En este contexto, pretendemos determinar el posicionamiento del profesional, la importancia de las tipologías lumínicas en espacios comerciales y de manera particular en las cafeterías, que hoy en día se han convertido en lugares comunes para reuniones familiares, de amigos e incluso de empresas; por lo que es importante generar un ambiente armónico mediante la iluminación. La hipótesis de la investigación es que si se vinculara las tipologías lumínicas al uso del espacio comercial se podría potenciar la calidad de exhibición de productos y la relación con el usuario.

Con ello, el presente proyecto ilustra un posicionamiento de complejidad que explica la conexión de tres categorías fundamentales definidas en el marco teórico, correspondiente al capítulo 1 de este estudio: categorías espaciales, categorías lumínicas y categorías literarias.

En el segundo capítulo se presenta el análisis de diversas entrevistas que aportan a la definición de tipología lumínica. Para determinar las posturas de los profesionales, el enfoque metodológico es cualitativo, pues los datos de las entrevistas con base semiestructurada en sus preguntas, proporcionan respuestas sobre interrogantes implícitas en la investigación. Finalmente, en el tercer capítulo a través de las propuestas de la cafetería y panadería “Erick” es posible marcar la necesidad de generar el enlace entre las categorías espaciales, lumínicas y literarias.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

CAPITULO 1

Marco teórico:

El marco conceptual de esta tesis está caracterizado por un abordaje desde el pensamiento complejo, esto supone el desafío de conectar diversas miradas disciplinares en una red de conexiones que permita descubrir nuevos significados. Para este proyecto, se toma un enfoque disciplinar sobre las categorías espaciales de Pokropek (2020), las categorías lumínicas de Kelly (2009) y una visión desde la literatura y la filosofía planteada en el texto de las Seis propuestas para el nuevo milenio de Ítalo Calvino (2014).

Pensamiento complejo – relacional

Dentro del esquema del pensamiento complejo entendido como la diversificación de lenguajes que se interpretan desde diversas miradas, Morín (1997) manifiesta que el “pensamiento” busca alternativas para ir desde un concepto “fácil” a uno “complejo”. El pensamiento complejo se puede abordar desde distintas posturas, que nos llevan a la reflexión y conexión de los temas, para desarrollar conexiones de las dimensiones de lo real; como Dora Giordano (2018) siguiendo los postulados de Morín, en su libro “Cuestiones del diseño”, describe que la epistemología es conocida como la rama fundamental de la filosofía y es la encargada de abordar los principios del conocimiento humano y por ende de la investigación científica.

Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, Edgar Morín (1997) manifiesta que “el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva” (p.78). Este concepto se opone a la división disciplinaria y promueve un enfoque transdisciplinario y holístico, aunque sin abandonar la noción de las partes. El pensamiento complejo al ser sustancia esencial de la epistemología, que trata de aclarar el conocimiento científico, basándose en modelos, enfoques y paradigmas, nos ayuda a situarnos en el contexto que se desarrolla.

Todo lo relacionado con el pensamiento complejo está vinculado a la epistemología (doctrina de los métodos del conocimiento científico). El objeto de estudio de la epistemología o gnoseología es la producción y validación del conocimiento científico a través del análisis de distintos criterios. El término complejo suele ser asociado a aquellas cosas muy difíciles de comprender, inalcanzables para quienes no posean una serie determinada de destrezas o conocimientos muy específicos; sin embargo, su etimología nos muestra un significado ligeramente diferente: “lo que está tejido en conjunto” (Morín, 1997, p.84).

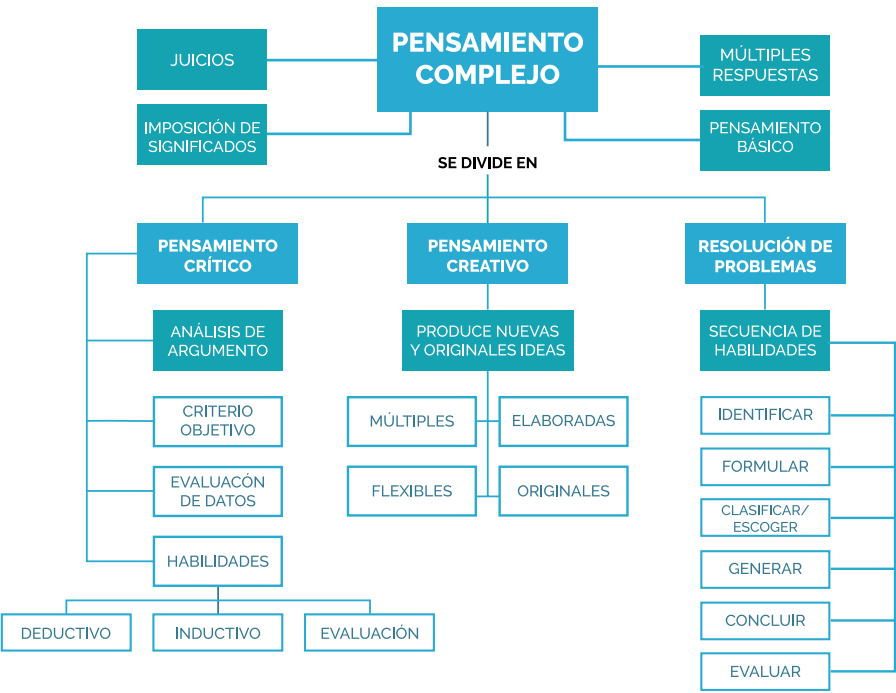


Figura 1. Estructura y Relaciones del Pensamiento Complejo.

En la Figura 1 se observa la definición de pensamiento complejo, que equipara los juicios propios del pensante y las múltiples respuestas que puede generar al enfrentarse a una situación específica. Estos dos factores son guiados por el pensamiento básico, el cual es generado por la intuición de supervivencia humana y por la imposición de significados entendida como el conjunto de valores, perspectivas, definiciones y comportamientos que son generados por la sociedad, para el buen desarrollo de la ciudadanía. Muchas de estas imposiciones son fruto de la política y la religión.

El pensamiento complejo a más de abarcar los juicios, respuestas múltiples, pensamiento básico e imposición de significados, se subdivide en tres grupos:

Pensamiento crítico:

Contempla un análisis de los argumentos con criterio objetivo para llegar a la evaluación de datos.

Pensamiento creativo:

Produce nuevas y originales ideas que generan una multiplicidad de interpretaciones.

La resolución de problemas

La secuencia de habilidades permite identificar, formular, clasificar, generar, conducir y evaluar lo planteado.

1.1 Categorías espaciales

El proyecto genera un análisis en base a las categorías espaciales, que explican la fuerza y forma que posee el espacio para resaltar los elementos primordiales que tienen los diferentes tipos de espacios. Las categorías espaciales se encuentran subdivididas en: pensamiento complejo, categorías texturales, categorías estructurales y finalmente en escenografía – espacio. De esta forma nos será posible comprender su influencia en locales tipo cafeterías.

1.1.1 Categorías texturales

Esta categoría textural se define por sus texturas que son el punto base para comprender la función y composición de las categorías espaciales. Pokropek (2020) menciona que estas categorías pueden ser evidentes o no evidentes, en función de su grado de materialidad o inmaterialidad. Dependientes de la percepción sensible, requieren una materialidad visible que exprese ciertas características formales para ser captados.

Esta expresión de la materialidad sensiblemente que recibe el

nombre de textura o mostración superficial. Sus configuraciones intencionadas son: homogéneo-heterogéneo, denso-diáfano, transparente-opaco, esquemático-farragoso, céltico ambigua, luminoso oscuro, brillante-mate, permeable-impermeable. Señalemos que los listados posibles de características texturales o estructurales pueden extenderse según la conveniencia del diseñador, quien podrá hacer uso protagónico de categorías formales aquí no enumeradas (Pokropek, 2020, p. 22)

La conceptualización que Pokropek permite tener lecturas propias o intrínsecas a la forma de lecturas de los tipos de espacios configurativos que son una respuesta a la sensibilidad que el usuario presente cuando experimenta su relación con el espacio interior.

Las espacialidades más habituales son aquellas protagonizadas por la organización de recintos o habitaciones tendientes a estimular en el usuario conductas de permanencia o quietud. Por otra parte, dentro de este tipo configurativo espacial básico se los denomina por “lugares” o “recintos” a aquellos espacios que son tangibles (Pokropek, 2020).

1.1.2 Las categorías estructurales

Cuando hablamos de estructuras nos referimos a una matriz inmaterial que organiza las formas. También se conceptualiza como la ley rectora que establece la coherencia armónica o ligazón entre las partes de un sistema (Pokropek, 2020).

Para describir un espacio, lo primero que se debe tomar en cuenta es, si el principio de orden que rige es más o menos evidente y fuerte, o si por el contrario, se halla oculto siendo muy débil. Para Pokropek (2020) las categorías según sus morfologías son:

Homogéneo:

Son elementos con características comunes a su naturaleza; lo que le otorga una relación armónica y uniforme de los objetos distribuidos. Ejemplo:



Figura 2. The Nim Bar_Photo by Federico Kulekdjia. <https://www.detailerssimon.com/disenos-de-barras-de-bar/>

Heterogéneo:

La heterogeneidad corresponde a los elementos que forman parte de un espacio, pero son diferentes y diversos. Entre ellos se conjugan formas para ser parte de un grupo o mezcla.
Ejemplo:



Figura 3. Oficinas de Dupont en Colombia. <https://contractworkplaces.com/web/5-razones-para-remodelar-tu-oficina/>

Denso:

El término denso pertenece a un espacio apretado, compacto, cerrado, cuyos elementos se pueden distinguir por la cantidad de ornamentación o formas que hacen un solo grupo de volumetría.
Ejemplo:



Figura 4. Saona Santa Bárbara. <https://www.gruposazona.com/blog/page/2/>

Diáfano:

Diáfano equivale a un espacio más limpio, todo lo contrario, al espacio denso y permite ver una categoría espacial más simple.
Ejemplo:



Figura 5. Coworkin- Japón. Figura 4. Saona Santa Bárbara. <https://www.gruposazona.com/blog/page/2/>

Permeable, Impermeable:

El término de permeable es aquel que permite introducir elementos diversos al espacio y que estos sean un complemento a su morfología; mientras que impermeable es un espacio cuyos elementos son ligeros y no ocupan mayor significación.
Ejemplo Permeable:



Figura 6. Ideo Arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896452/cafeerias-pequenas-20-proyectos-de-diseno-de-interior-y-sus-planimetrias>

Ejemplo Impermeable:



Figura 7. Starbucks Coffe – Japón. http://www.espaciosvives.es/blog/entrada/arquitectura_interior_diseno_cafetera_local

1.1.3 Escenografía - Espacio

El concepto de escenografía es especialmente importante; pues permite, a partir de las relaciones, construir nuevas categorías que muestran al espacio interior como un nuevo escenario de vínculos entre las nociones morfológicas y las categorías lumínicas. La escenografía recorre un largo camino histórico, como lo propone Gastón Breyer (1962), para quien, esta nace cuando el hombre primitivo observa el espacio que lo rodea; así como en el momento que comprende que el paisaje de su cabaña es propio de sus dominios, “definido y recortado para él” (Breyer, 1962, p12). Entender el espacio según la forma que este tenga y encajarlo en una escena de propuestas por medio de conceptos establecidos crean armonías para un lenguaje único que será representado en un modelo a seguir.

La escenografía con mayúsculas comienza cuando se ha terminado de hablar de telones pintados, trastos corpóreos, luces, utilería, vestuario, la escenografía hace a la esencia de lo escénico. Si revisamos las formas en que ha sido entendida la escenografía encontraríamos que en su gran mayoría ha sido reducida a una técnica de traducción visual de una cantidad de signos verbales, presentes en el texto dramático. Este enfoque parecería dominar a la hora de intentar definiciones del fenómeno (Breyer 1962, p. 13).

Breyer (1962) manifiesta que la escenografía no puede ser una mera ilustración o comentario plástico del texto dramático y de sus lugares escénicos, es decir, que no puede ser una mera ambientación. La escenografía debe destacar lo exclusivamente anecdótico y circunstancial del lugar escénico para transformarse en la interpretación, en la expresión visual plástica de la idea fundamental y esencial de la obra dramática.

1.1.3 Escenografía - Espacio

El concepto de escenografía es especialmente importante; pues permite, a partir de las relaciones, construir nuevas categorías que muestran al espacio interior como un nuevo escenario de vínculos entre las nociones morfológicas y las categorías lumínicas.

La escenografía recorre un largo camino histórico, como lo propone Gastón Breyer (1962), para quien, esta nace cuando el hombre primitivo observa el espacio que lo rodea; así como en el momento que comprende que el paisaje de su cabaña es propio de sus dominios, “definido y recortado para él” (Breyer, 1962, p12).

Entender el espacio según la forma que este tenga y encajarlo en una escena de propuestas por medio de conceptos establecidos crean armonías para un lenguaje único que será representado en un modelo a seguir.

La escenografía con mayúsculas comienza cuando se ha terminado de hablar de telones pintados, trastos corpóreos, luces, utilería, vestuario, la escenografía hace a la esencia de lo escénico. Si revisamos las formas en que ha sido entendida la escenografía encontraríamos que en su gran mayoría ha sido reducida a una técnica de traducción visual de una cantidad de signos verbales, presentes en el texto dramático. Este enfoque parecería dominar a la hora de intentar definiciones del fenómeno (Breyer 1962, p. 13).

Breyer (1962) manifiesta que la escenografía no puede ser una mera ilustración o comentario plástico del texto dramático y de sus lugares escénicos, es decir, que no puede ser una mera ambientación. La escenografía debe destacar lo exclusivamente anecdótico y circunstancial del lugar escénico para transformarse en la interpretación, en la expresión visual plástica de la idea fundamental

y esencial de la obra dramática.

1.2 Categorías Lumínicas:

1.2.1 Tipos de luz

La iluminación con el pasar de los tiempos toma diversos aspectos que son de suma importancia dentro de los espacios, mas aún si estos permiten tener una consistencia tipológica y argumentar por medio de la iluminación formas y contrastes.

1.2 Categorías Lumínicas:

1.2.1 Tipos de luz

Luz para ver:

Como primera y fundamental forma de luz, Kelly (2009) identifica “ambiente luminiscente”; un término que puede traducirse como luz para ver. Este elemento proporciona una iluminación general del entorno, creando un ambiente más uniforme a la vista.



Figura No. 8 luz para ver: Richard Kelly

Luz para mirar:

Con el objeto de lograr una diferenciación, Kelly (2009) plantea una segunda forma de luz, a la cual denomina, “focal glow”, traduciéndose como luz para mirar. En este caso, por primera vez encomienda expresamente a la luz el cometido de participar activamente en la transmisión de información. Para ello se toma en cuenta el hecho de que las zonas claramente iluminadas atraen involuntariamente a la atención de la persona.



Figura No. 9 Luz para mirar: Richard Kelly

Luz para contemplar:

La tercera forma de la luz “play of brillants” o luz para contemplar, surge de la certeza de que la luz no solo puede mostrar información, sino que constituye una información en sí misma. Esta idea se aplica sobre todo a los efectos de brillantez creados por fuentes de luz puntuales sobre materiales reflectantes o refractantes. No obstante, también puede percibirse como brillante la propia fuente de luz.

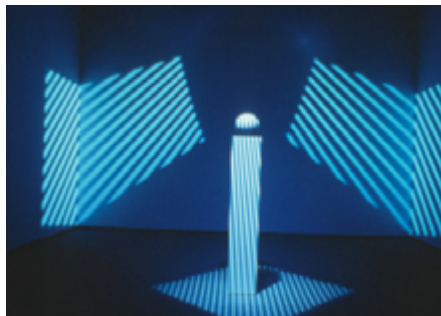


Figura No. 10 Luz para contemplar: Richard Kelly

1.2.2. Sistemas de Iluminación

Las lámparas y luminarias, denominadas tecnología SSL, presentan una penetración incremental en corto plazo y mayor participación de mercado en el largo plazo, marcando la tendencia en regiones y mercados del mundo por su mayor eficacia, disminución de precios, gran potencial de ahorro de energía en iluminación y aplicaciones de valor añadido. La eficiencia de una luminaria también está influenciada por la utilización de la luz, que representa lo bien que la luz generada llega a la aplicación de destino y proporciona una iluminación adecuada. Dos indicadores son útiles para comparar la utilización de la luz entre los productos para una aplicación específica; la eficacia de la aplicación y la eficiencia de la utilización (Saavedra, Rey, Luyo, 2017).

La eficacia de la aplicación indica el consumo de potencia necesario para alcanzar los criterios de iluminancia especificados en el área objetivo. La eficiencia de la utilización se define como la relación entre el flujo neto de luz que alcanza la superficie de trabajo respecto al flujo luminoso total desarrollada por las lámparas en el sistema. Para cualquier uso de la iluminación, el uso de menos luz para alcanzar los niveles de iluminación requeridos representa una mejora en la utilización de la luz. Si una luminaria dirige un mayor porcentaje de luz a la zona destino, esta puede proporcionar la iluminancia requerida con menos energía.

1.2.3 Tipos de Iluminación

Directa:

La iluminación directa comprende del 90% al 100% de luz, dirigida hacia abajo en ángulos por debajo de la horizontal, incidiendo directamente sobre un objeto o espacio a iluminar. Proporcionando así mayor cantidad de luz sobre el plano, puntualizando al espacio o producto.

Ejemplo:



Figura No. 11. Luz Directa. <https://arquitectosmx.com/la-iluminacion-directa-e-indirecta-campana-de-iluminacion-amx/>

Indirecta:

La iluminación indirecta va desde el 90 al 100% de la luz de la luminaria, donde la fuente de luz no se encuentra a la vista y es dirigida hacia el techo en ángulos por encima de la horizontal. Esta luz siendo efectiva en el plano de trabajo se refleja en el techo y de menor cantidad en las paredes laterales.

Ejemplo:

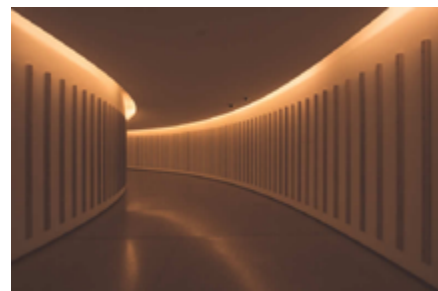


Figura No. 12. Luz Indirecta. <https://blog.ledbox.es/decoracion/luz-indirecta-ideas-para-decorar>

General:

Se llama así cuando la iluminación se propaga por todo el espacio haciendo que se note todo lo que está dentro de él. El porcentaje de iluminación es del 40 al 60%.

Ejemplo:



Figura No. 13. Luz General. <https://ilamparas.com/vibia/big-plafon-o120cm-2x2g11-24w-2x2g11--0530-93/>

Difusa:

La iluminación difusa es producida por equipos de difusión usados en locales relativamente anchos, con la ventaja de contribuir a la iluminación en cualquier punto. Esta iluminación se ve distorsionada, perdiendo fuerza dentro del espacio y permitiendo la producción de sombras.

Ejemplo:



Figura No. 14. Luz Difusa. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/911336/atmosferas-generadas-por-la-iluminacion-zenital-en-20-proyectos-de-arquitectura>

1.2.4 Percepción de la luz

La manera en cómo percibimos la luz está asociada no solo por el estímulo de la vista o del sentido propio de ver. El estímulo del sistema visual provee información para que el ojo lo intérprete con base en experiencias pasadas o el conocimiento; de esta manera, hace que la información coincida con códigos de información almacenados para así interpretar situaciones y en caso específico objetos dentro de un entorno iluminado.

La manera en cómo funciona este proceso es que los objetos que se mueven frente a nosotros son captados por la retina que a su vez dan

forma y tamaño según las leyes de la óptica física. Es por ello que la luz del día se va moviendo a través del cielo y por las condiciones meteorológicas, nuestra percepción de la realidad y la iluminación según el lugar en donde nos encontremos va cambiando poco a poco conforme avanza el día. Esta variante de percepción ligada a la iluminación natural del día se la conoce como constancia perceptual.

Calidad de la luz

La luz física dentro de los espacios se encuentra de manera directa o difusa.

La luz difusa disminuye la presencia de sombras y da una sensación de relajamiento y de una atmósfera más adecuada para el habitante. Esta luz hace que ningún objeto sea protagonista de un espacio o tenga una atención localizada. Todos los objetos de un espacio con iluminación difusa tienen la misma jerarquía o importancia, por otro lado, cuando contamos con iluminación directa creamos sombras y énfasis en el objeto o área que se está iluminando, ya que es más puntual y crea un énfasis en las formas y texturas.

1.2.5 Intensidades lumínicas

Según la DSM Sistemas (2020) la intensidad luminosa (I), es el factor que mide, el flujo luminoso (F), que es emitido por una unidad de ángulo sólido (W).

$$I = \frac{F}{W}$$

Figura No. 15 intensidad luminosa.

La fórmula está calculada en lúmenes, que derivan de la candela. Así también, los lúmenes se basan en una luz longitudinal de onda simple. El diseñador traduce los valores de cd en Energía Lumínica que alcanza a un objeto a determinada distancia de la lámpara. Es esta energía lo que hace visible al objeto y empalidece sus matices de color. La densidad energética que alcanza al objeto está expresada en lúmenes por metro cuadrado (Lm/m²), lo que se conoce como lux:

- Sol de verano - de 10 000 a 50 000 lux
- Luz diurna en un día nublado - 5000 lux
- Iluminación de trabajo - 1000 a 1500 lux
- Iluminación del hogar (salón) - 150 lux

- Iluminación de las calles - 1 a 20 lux
- Umbral de los ojos para distinguir el color - 3 lux
- Luna llena - 0,5 lux

Reglas de intensidad de iluminación

Para una intensidad lumínica deseada (luminancia), se obtiene con un número de vatios por metro cuadrado (W/m²) de techo a una cierta altura (2 m / 3 m / 4 m):

(1000) - 50 / 60 / 64
 (750) - 38 / 45 / 48
 (500) - 25 / 30 / 32
 (300) - 15 / 17 / 19
 (200) - 10 / 11 / 13
 (100) - 5 / 6 / 6
 (50) - 3 / 3 / 4

Es necesario considerar que la eficiencia de la visión cambia con la intensidad lumínica (luminancia); por ejemplo, a 75 lux es del 78 %, a 100 lux es del 82 %, a 250 lux es del 85 %, a 500 lux es del 88 %, a 1000 lux es del 90 %, a 2000 lux es del 95 %, y a 10 000 lux sería el supuesto de eficiencia del 100 %. Además, hay que tener en cuenta la importancia del contraste.

La norma UNE 12464.1,5 de obligado cumplimiento para los países miembros de la Unión Europea, marca los niveles requeridos para los lugares de trabajo en interior. Norma a la que debe acudirse en el origen de todos los proyectos de iluminación para lugares de trabajo en interiores.

1.3 Categorías literarias-filosóficas:

El mundo se ha visto envuelto en una serie de cambios, tanto sociales, políticos, religiosos, así como literarios. Pasamos de los clásicos griegos a la literatura contemporánea que genera controversia. Se dio un gran salto del modernismo al postmodernismo para oponerse al pensamiento que se generaba en esa época. Esto ha creado a lo largo de la historia múltiples actitudes que rompen los campos de la cultura. Como menciona Calvino (2014) la literatura ha explorado incontables formas de expresión tanto cognoscitivas e imaginativas para el hombre.

Para la filosofía de Calvino es necesaria la comprensión de los tres valores de la levedad, rapidez y consistencias; y en este contexto, dentro del escenario del espacio de interior, identificar cómo estos

elementos inciden en su morfología, la iluminación, la escenografía, etc.

En cuanto a la filosofía de Calvino (2014), el propio autor menciona que cinco de sus teorías fueron desarrolladas: la levedad, la rapidez, la exactitud, la visibilidad y la multiplicidad.

Levedad

Se entiende como la precisión y determinación de la escritura, evitando la incertidumbre, aligerando y canalizando el lenguaje de una forma coherente, más didáctica, y que tenga una consistencia capaz de abstraer la esencia de las palabras.

Rapidez

Sobre la rapidez refiere que la velocidad es relativa y la constancia se vuelve la variable que nos ayuda a medir el progreso. El secreto coincide en la economía del relato, que significa avanzar desde la precisión, hasta conseguir los resultados deseados. La instantaneidad de la que habla Calvino se refiere a todo este proceso que fue realizado con anterioridad, donde las técnicas se perfeccionan y hoy en día son plasmados por la experiencia.

Exactitud

Se entiende como exactitud a la transparencia de la imagen, que es mediada por la precisión de la palabra. “La exactitud no es más que un punto en el tiempo, en el espacio o en ambos, aunque ese punto solitario pueda ser el Universo, pues nada hay más preciso que él” (Calvino, 2014).

Visibilidad

La visibilidad es considerada como la capacidad sensorial generada por un proceso neurológico que produce las imágenes vistas por el ser humano. Calvino menciona las futuras formas de ver que se describen en mecanismos narrativos, visiones, contemplaciones y mediciones extra sensoriales.

Multiplicidad

En las palabras de Calvino (2014) la multiplicidad se entiende como “el conjunto de obras que recorren del modernismo al postmodernismo, va más allá de las etiquetas, sustituyendo la unicidad de un yo pensante por una multiplicidad de los sujetos” (p. 128)

Se concluye que los criterios analizados por cada uno de los exponentes en la rama de la iluminación, así como de los conceptos de morfología y escenografía, más el pensamiento complejo de Morín, se vincula con las categorías literarias filosóficas de Ítalo Calvino permitiéndonos crear un nuevo criterio de vinculación de tipologías lumínicas.

CAPITULO 2

DIAGNÓSTICO Y EXPERIMENTACIÓN

CAPITULO 2

El presente capítulo evidencia el alcance de los siguientes objetivos:

1. Indagar sobre tipologías empleadas actualmente en el diseño de interiores en el mundo y en el contexto. Casos de estudio a manera de referentes.
2. Construir conceptos de tipologías lumínicas para cafeterías, de manera experimental a partir de los referentes teóricos y los hallazgos del diagnóstico.

2.1 Metodología

La metodología que se implementó en esta investigación fue cualitativa. La herramienta básica de la investigación fue la entrevista semiestructurada, mediante la cual se determinan los temas a ser tratados y nuevas preguntas o líneas de preguntas surgen como consecuencia de las respuestas obtenidas. Esta técnica permite aprender y conocer, a través de los entrevistados, información nueva e inesperada. La entrevista semiestructurada es el núcleo de cualquier diagnóstico.

Las entrevistas elaboradas consideraron las siguientes categorías de análisis: tipos de espacios, tipos de iluminación y la interpretación de los conceptos de Ítalo Calvino.

2.2 Análisis de las entrevistas

Este estudio plantea recoger conceptos y criterios de profesionales de la ciudad de Cuenca, ligados con el diseño e iluminación de espacios interiores. Se aplicaron entrevistas dirigidas a diseñadores de interiores, arquitectos, así como ingenieros eléctricos. Las ideas vertidas por estos profesionales tienen su argumentación en sus bases cognitivas y en aquellas, fruto de su experiencia profesional.

Las entrevistas se las realizaron en la ciudad de Cuenca, durante el período de la cuarentena obligatoria por la pandemia del Covid 19 (marzo-mayo 2020). Estas entrevistas se realizaron vía internet.

Los conceptos sistematizados de las encuestas a los profesionales de diseño de interiores, arquitectos e ingenieros eléctricos sobre categorías o tipos de espacio fueron necesarias para apreciar la variedad de criterios e interpretaciones que poseen cada profesional, que a su vez mantienen la esencia del concepto en las distintas áreas.

En base a las categorías espaciales se consideró una leve coincidencia en las perspectivas como es en el caso del diseñador Juan Miguel Zea (2020) quien manifestó que “las categorías espaciales se definen por los profesionales, por los cambios académicos y laborales más destacados dentro del ámbito de la arquitectura y la decoración, así como el diseño”. La diseñadora Diana Vélez (2020) afirmó que las categorías espaciales “son todos los espacios concebidos por una morfología”; y para el arquitecto Jorge Zarie (2020) “son elementos delimitadores, sean estáticos o dinámicos, que permiten identificar un espacio por sus características, funcionales, morfológicas y lumínicas”.

La diseñadora Verónica Vélez (2020) expuso que “los componentes del espacio hablan de su categorización en homogéneos, heterogéneos y rítmicos”. Finalmente, el ingeniero Francisco Romero (2020) expresó que “las categorías o tipos de espacios son definidas según las zonas principales de la casa zona social o privadas -todas aquellas que conformen la vivienda y espacios comerciales-”.

En cuanto a las relaciones entre tipos de espacio con las categorías de Ítalo Calvino, los entrevistados coincidieron en sus reflexiones. Así, Miguel Zea (2020), Diana Vélez (2020) y Verónica Vélez (2020), refirieron que el espacio interior se constituye como “homogéneo-heterogéneo porque son amplios y con elementos de doble altura. Denso y diáfano son muchos y pocos elementos que constituyen al espacio y, permeable-impermeable son translucidos”. En el caso del arquitecto Jorge Zarie (2020) manifestó que “homogéneo es algo que se puede percibir; mientras que heterogéneo necesita ser recorrido, un espacio denso debe tener un gran espesor, y diáfano es un espacio donde la iluminación es parte fundamental. Lo permeable-impermeable pueden ser edificaciones que dejan o impiden pasar luz”. Finalmente, el ingeniero Romero (2020) concretó que “homogéneo es luz directa; heterogéneo, por su parte requiere luz indirecta y suave. Denso es luz permitente, diáfano es tenue y permeable luz extensa”.

En cuanto a la categoría lumínica se destacó en la entrevista los tipos de iluminación y cómo se relacionan entre sí con los siguientes indicadores: directo, indirecto, difuso, extensivo y general difusa. Los diseñadores de interiores Juan Miguel Zea (2020) y Diana Vélez (2020) expusieron que la luz directa: “puntualiza un espacio o producto”; la iluminación indirecta: “se coloca más en el cielo raso”; la iluminación difusa no se aprecia adecuadamente. La iluminación extensiva “cubre un área grande” y la general difusa es adecuada “como para oficina”. Para la diseñadora Verónica Vélez (2020) la iluminación directa “puntualiza un espacio o producto”. La indirecta “se coloca más en el cielo raso”; la difusa “no se aprecia del todo bien”; Extensivo: “iluminación que cubre un área grande” y General Difusa: “iluminación como para oficina”.

El arquitecto Jorge Zarie (2020) refirió que la iluminación directa “ingresa a un espacio a través de una ventana o lucernario, también por la transmisión directa de un punto de iluminación”; La iluminación indirecta, por su parte, “se tamiza de un punto principal a otros distantes”. La difusa “carece de claridad por algún factor adicional como un vidrio traslucido”, la iluminación extensiva “abarca grandes espacios para edificaciones públicas o donde existe gran cantidad de personas”; y la general difusa: “carece de claridad por algún factor adicional como un vidrio traslucido”.

El ingeniero Francisco Romero (2020) mencionó que: “lo primero que hay que plantearse, a la hora de seleccionar luminarias, son las características del ambiente del lugar de trabajo donde se vayan a instalar. Un entorno polvoriento, húmedo o con riesgo de explosión requerirá unas características determinadas tanto de luminaria como de toda la instalación”.

Otra categoría literaria filosófica que se planteó fueron los tipos de espacios en relación a la literatura con los siguientes aspectos: levedad, rapidez, exactitud, visibilidad y multiplicidad. En estas entrevistas, los profesionales de diseño de interiores coincidieron en su mayoría con sus ideas, siendo éstas: Juan Miguel Zea (2020), definió a la levedad como “espacios claros, limpios”; Diana Vélez (2020) y Verónica Vélez los refirieron como “espacios ligeros”.

Sobre la categorización rapidez Juan Miguel Zea (2020), Diana Vélez (2020) y Verónica Vélez coinciden en definirlo como “espacios que tienen una continuidad”. En el aspecto exactitud los llamaron: “espacios que se ven uniformes”.

La Visibilidad es otro componente del tipo de espacio relacionado a la literatura y los entrevistados Juan Miguel Zea (2020), Diana Vélez (2020) y Verónica Vélez concuerdan en la idea de que son: “espacios translucidos”.

El último criterio, la multiplicidad, desde la perspectiva de los diseñadores se definen como “espacios ecléticos”. El Ingeniero eléctrico Francisco Romero (2020) expuso sus conceptos acordes a su experticia (conocimiento y experiencia), definiéndolo como “mediante los elementos que integran la luminaria es posible distribuir adecuadamente el flujo de luz de las lámparas. Determinar

la proporción de luz directa o indirecta requerida. De forma análoga, las luminarias permiten ocultar el cuerpo brillante de las lámparas evitando así el deslumbramiento. Las luminarias también pueden ir equipadas con elementos difusores que dispersan la luz y reducen los reflejos de velo originados en las superficies pulidas de la tarea o del entorno”.

Y por último las categorías más empleadas dentro de esta investigación fueron las características espaciales y lumínicas, se expuso la siguiente imagen para que los entrevistados expongan sus conceptos o ideas:



Figura No. 16: Cafetería Diseñada para Entrevista.

El Diseñador Juan Miguel Zea (2020) manifestó: que el “Espacio homogéneo coherente con el sistema de iluminación y proporción”. La Diseñadora Diana Vélez (2020) menciona que el “Espacio que tiene ritmo, continuidad y claridad espacial, Iluminación directa”. La Diseñadora Verónica Vélez (2020) explicó que “Un espacio con ritmo, Espacio homogéneo, continuo, iluminación difusa, directa, indirecta”. El Arquitecto Jorge Zarie (2020) exteriorizó que el espacio “Tiene características de ser heterogéneo, denso, por la falta de los puntos de iluminación directa, enfoca más por puntos de iluminación puntuales que a la vez se tornarán indirectos.” El Ingeniero Francisco Romero (2020): “Hay que tener en cuenta es el tipo de lámpara que puede contener la luminaria, pues en ocasiones son específicas para un tipo u otro de lámpara”.

2.3 Análisis del diseño de interiores en función de las categorías utilizadas

En el diseño de interiores, existen varios elementos que deben ser considerados al momento de crear un proyecto, se deben analizar las categorías lumínicas, escénicas y literarias, siendo estas esenciales para conjugar con las competencias laborales específicas, que demandan el uso de diversos criterios como: levedad, rapidez, exactitud, visibilidad y multiplicidad, planteadas por el aporte de Calvino (2014).

2.3.1 Análisis de homólogos – referentes mundiales

Mediante una exhaustiva selección bajo los parámetros de criterio morfológico, premios obtenidos en los últimos cinco años y méritos ganados por sus Diseñadores de Interiores y Arquitectos a nivel mundial, se presentarán doce imágenes que son referentes internacionales de espacios locales conocidos como “cafeterías.”

La información recogida se presentará en forma de cuadros donde se coloca la imagen y el nombre de la cafetería correspondiente, su ubicación, área cuadrada y una breve descripción según los criterios estructurales, lumínicos y literarios. El análisis se estructura de una pregunta específica, que facilita comprender el espacio, ubicarnos en el contexto y conceptos propuestos por el diseñador o arquitecto que estuvo a cargo de la propuesta, diseño y construcción de la misma.

Cafeterías premiadas por su diseño a nivel de cada pais						
IMAGEN	NOMBRE	UBICACIÓN	ÁREA CUADRADA	ANÁLISIS		
	CAFETERÍA STARBUCKS	Jalisco México	1100m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				DENSO: por la cantidad de elementos que se involucran dentro del espacio	GENERAL DIFUSA: La presencia de elementos que probocan el angulo de apertura da esta connotación	RAPIDEZ: por los elementos que colocan en paredes, iluminación (lamparas) mobiliario
	CAFETERÍA STARBUCKS	Shanghai China	3000m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				PERMEABLE: por la expresión que las texturas de los materiales probocan en el contexto	GENERAL DIFUSA: presencia de la iluminación en lamas del cielo raso provocando una continuidad y sombras	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos
	CAFETERÍA STARBUCKS	Monte Rey México	3200m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas	DIFUSA: expreción de luz artificial y los nichos del cielo raso por la cromática difumina mas la intensidad	EXACTITUD: por la configuración en cromática y de los elementos del espacio
	CAFETERÍA STARBUCKS	Sao Paulo Brasil	3200m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				EXACTITUD: por su concepción espacial su altura significativa	DIFUSA Y DIRECTA: iluminación que permite entender y crear sensación de infinito	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos

Tabla No 1: Cafeterías Premiadas por su Diseño a Nivel de Cada País.

A partir de la tabla superior podemos definir cinco imágenes de homólogos, donde su significado inicia con la percepción del espacio, obteniendo una lectura visual y coordinación entre lo que se ve con los criterios mencionados según la historia y el tipo de iluminación, llevándolos a los criterios de Calvino.

- Dentro del primer escenario nos encontramos con la cafetería

Starbucks, ubicada en la ciudad de Jalisco, con 1100 metros cuadrados, espacio cuyo concepto está vinculado con la densidad. La cafetería responde a varios conceptos antes mencionados, como densidad, rapidez e iluminación difusa, representados por la cantidad de elementos involucrados en el espacio, su morfología y formas del cielo raso, promoviendo el consumo de productos

que ofrece el local.

- En el segundo escenario, se observa una cafetería Starbucks ubicada en la ciudad de Shanghai con 3000 metros cuadrados, su tipología es permeable por la expresión de sus placas 3D en cielo raso, la iluminación es general difusa y directa en zonas puntales de exhibición de los productos provocando una continuidad y sombras, su visibilidad se contempla gracias a la producción de una sensación completa relacionada a los elementos.
- Como tercer escenario se encuentra una cafetería de Starbucks de la ciudad de Monterrey con 3200 metros cuadrados, con una tipología homogénea por el tipo de estructura del espacio, categorizado por la iluminación difusa generando que los nichos del cielo raso pasen por la cromática difuminada por la intensidad y la exactitud del concepto de configurativo de Calvino, proporcionando un lenguaje claro.

- Como cuarto escenario, vemos una cafetería de Starbucks ubicada en la ciudad de Sao Paulo con un área de 3200 metros cuadrados, conserva la exactitud mencionada por Prokperk por su concepción espacial donde su altura significativa es apreciable, más aún por el tipo de iluminación directa y difusa entre paneles de cielo raso marcando una sensación de infinito; todo esto acompañado por la visibilidad que conduce una clara y amplia relación entre los elementos.

De este primer grupo de imágenes se puede concluir que todos cumplen con una tipología espacial, una tipología lumínica y una marcación que se puede concebir por medio de los conceptos de Calvino.

Del segundo grupo de imágenes vamos a encontrar una selección de cafeterías que son reconocidas a nivel mundial por su diseño interior y diseño de iluminación.

Cafeterías premiadas en la revista Fórum Café						
IMAGEN	NOMBRE	UBICACIÓN	ÁREA CUADRADA	ANÁLISIS		
	CAFETERÍA STARBUCKS	Seattle USA	1400m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				DENSO: por la cantidad de elementos que se involucran dentro del espacio	GENERAL DIFUSA: La presencia de elementos que probocan el angulo de apertura da esta connotación	RAPIDEZ: por los elementos que colocan en paredes, iluminación (lamparas) mobiliario
	CAFETERÍA FUMI	Shanghai China	150m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				PERMEABLE: por la expresión que las texturas de los materiales probocan en el contexto	GENERAL DIFUSA: presencia de la iluminación en lamas del cielo raso provocando una continuidad y sombras	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos
	CAFETERÍA CAFEÍNA SALON SMAKU	Skórzewo Polonia	192m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas	DIFUSA: expreción de luz artificial y los nichos del cielo raso por la cromática difumina mas la intensidad	EXACTITUD: por la configuración en cromática y de los elementos del espacio
	CAFETERÍA TORRE 95	Brooklyn USA	380m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				HETEROGENEO: por su concepción espacial criterio de doble altura	DIFUSA Y DIRECTA: iluminación que permite entender y crear sensación de infinito	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos

Tabla No. 2: Cafeterías Premiadas en la Revista Fórum Café.

- La primera escenografía es una cafetería Starbucks posicionada en la ciudad de Seattle, con 1400 metros cuadrados. Forma un espacio denso bajo el concepto de Pokropek, debido a la cantidad de elementos usados como (forma y función) del espacio. Tiene una iluminación general difusa, elaborada por la puntuación y distorsión. El espacio se asemeja con la rapidez de las teorías de Calvino por las texturas que conforman el cielo raso.
 - El segundo homólogo es la cafetería Fumi, en la ciudad de Shanghái, diseñada con un criterio de permeabilidad por el tipo de materiales y tecnología empleada en su interior, la iluminación es general difusa, colocada entre placas de aluminio suspendidas en el aire las cuales crean un concepto de visibilidad según Calvino.
 - El tercer homólogo de este segundo grupo es la cafetería Salón Smaku de la ciudad de Skózerwo, cafetería homogénea, con utensilios de la zona que le permiten a la luz tomar fuerza y contraste por medio del tipo de iluminación difusa, utilizando el concepto de exactitud por su configuración en materiales y en criterios constructivos.
- Como última referencia – homólogo que se encuentra en este grupo encontramos a la cafetería Torre 95 en la ciudad de Brooklyn con 380 metros cuadrados donde la estructura morfológica es heterogénea y su composición lumínica es directa – difusa, su compromiso con la visibilidad de elementos permite la introducción de este concepto de Calvino.
- En el tercer y último grupo de homólogos tenemos a cafeterías con gran trayectoria mundial y con una historia de más de 40 años.

Cafeterías catalogadas como las mejores del mundo						
IMAGEN	NOMBRE	UBICACIÓN	ÁREA CUADRADA	ANÁLISIS		
	CAFETERÍA ANTICO CAFÉ GRECO	Roma Italia	1225m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				DENSO: por la cantidad de elementos que se involucran dentro del espacio	GENERAL DIFUSA: La presencia de elementos que probocan el angulo de apertura da esta connotación	RAPIDEZ: por los elementos que colocan en paredes, iluminación (lamparas) mobiliario
	CAFETERÍA CASA MUNICIPAL	PRAGA	2123m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				PERMEABLE: por la expresión que las texturas de los materiales probocan en el contexto	GENERAL DIFUSA: presencia de la iluminación en lamas del cielo raso provocando una continuidad y sombras	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos
	CAFÉ GIJÓN	Madrid España	2563m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas	DIFUSA: expreción de luz artificial y los nichos del cielo raso por la cromática difumina mas la intensidad	EXACTITUD: por la configuración en cromática y de los elementos del espacio
	CAFÉ NEW YORK	Budapest Hungría	380m²	¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?
				EXACTITUD: por su concepción espacial su altura significativa	DIFUSA Y DIRECTA: iluminación que permite entender y crear sensación de infinito	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos

Tabla No.3: Cafeterías Catalogadas como las Mejores en el Mundo.

- En la primera imagen visualizamos la cafetería “Café Greco” ubicada en Roma, posee un área de 1225 metros cuadrados. Cuenta con una infraestructura de más de 90 años, teniendo así un criterio de rapidez según los conceptos establecidos debido a los arcos que la sostienen. Su iluminación es general difuso convirtiendo al espacio en denso.
- La segunda cafetería es la Casa Municipal de Praga con 2123 metros cuadrados, siendo un espacio lleno de historia. Permite tener un criterio de permeabilidad. Su iluminación es difusa general y la visibilidad se puede apreciar por la altura entre el piso y techo.
- La tercera cafetería de nombre Gijón en Madrid España con 2563 metros cuadrados es un espacio rico de elementos que permiten tener un criterio de homogeneidad. Su iluminación difusa permite un espacio donde sus elementos son resaltados por la exactitud del concepto que maneja Calvino y la configuración de cada elemento morfológico.
- En la cuarta imagen y ultima tenemos a la cafetería New York en la ciudad de Budapest, Hungría con 3658 metros cuadrados su estructura morfológica está ligada a la exactitud. El tipo de iluminación es difusa y directa que coordina perfectamente con los criterios de visibilidad de Calvino.

Todos estos espacios fueron analizados según preguntas que responden a las interrogantes de cómo asemejarlos con los criterios emitidos por Calvino, los tipos de iluminación según Kelly y los conceptos morfológicos de Pokropek.

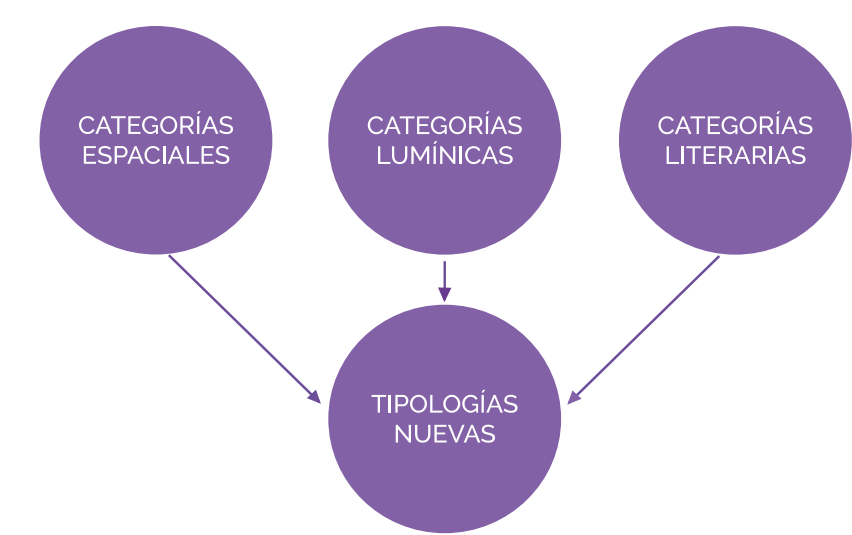


Figura No. 17: Tipologías Nuevas, Divididas en Categorías.

Con el proceso de interpretar los homólogos según los conceptos de Calvino, Pokropek llegamos a la conclusión de que se pueden definir a los espacios por tipologías morfológicas, estructurales, lumínicas y literales.

2.4 Experimentación

2.4.1 Modelo experimental

El modelo experimental, se define como un proceso de transformación mediante varias alternativas de cambios que generan nuevas ilustraciones. Dentro de la investigación son expuestos varios modelos experimentales que compzzrenden un espacio no real, en el cual se generará diversas sensaciones por medio del tipo de iluminación. Se apreciará como la iluminación marca y define el espacio siendo un conductor visual. El componente morfológico varía según la expresión que la iluminación otorgue y sus texturas se modificaran de intensidad.

Este es el espacio que tendrá transformaciones según los criterios de selección, marcados por la tipología espacial, por el tipo de iluminación y por los conceptos que se utilice según Calvino.



Figura No.18: Espacio Puro para Modelos Experimentales.

2.4.2 Criterios de selección

Los criterios de selección se basan según las posibilidades matemáticas, estéticas, morfológicas que pueda poseer el espacio. Este proceso requiere vincular el concepto de tipología espacial con el tipo de iluminación y con los conceptos de Calvino. En los siguientes cuadros se identificarán las categorías estructurales vinculándoles con las categorías lumínicas y asociándolas con las categorías literarias-filosóficas.

Experimentación 1

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.4: Espacio, Homogéneo, Directo y Leve.



Figura No.19: Espacio Experimental, Homogéneo, Directo y Leve.

Resultados de la primera experimentación

En la figura 19 se observa que el espacio se ve representado por una iluminación leve que está marcado en las aristas de unión entre paredes – cielo raso y piso – paredes. Además, se observa una segmentación de iluminación a través de ojos de buey marcando una zona de descanso. Las texturas son notorias en cuanto a su cromática y ponencia con la luz emitida. Se puede apreciar cómo la iluminación resalta los elementos del espacio, también cómo da continuidad y separación entre elementos haciendo una categorización directa y puntual.

Experimentación 2

<i>Teorías Estructurales</i>	<i>Tipos de Iluminación</i>	<i>Filosofía Calvino</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.5 Espacio, Heterogéneo, Indirecto, Rápido.



Figura No.20: Espacio Experimental, Heterogéneo, Indirecto, Rápido

Resultados de la segunda experimentación

En la figura 20 se identifica un espacio que tiene doble altura y ritmo de la iluminación. La generación de contrastes armónicos entre las texturas, con la iluminación, provoca una coherencia entre la levedad y el enfoque indirecto. La doble altura, la cromática empleada en el mezanine, la coordinación entre la iluminación de piso con la del cielo raso, generan una propuesta visual llamativa que emerge mediante todo el criterio de la iluminación indirecta y se posiciona en un espacio heterogéneo. En esta unión utilizamos el mismo concepto de Pokropek con iluminación indirecta en un espacio heterogéneo.

Experimentación 3

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.6: Espacio Heterogéneo, General y Exacto.



Figura No.21: Espacio Experimental, Heterogéneo, General y Exacto.

Resultados de la tercera experimentación

De acuerdo a la figura 21, la categoría estructural es heterogénea, marcada por la doble altura mediante el mezanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación general que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean.

El contraste entre las texturas de piso con paredes provoca una sensación de aglomeración visual creando un espacio exacto en el ritmo de la función que la iluminación interviene. Las líneas continuas y el ritmo que provocan son la fuerza que el espacio necesita para entenderse como una estructura espacial heterogénea, con una estructura de iluminación general y con la estructura literaria de exactitud.

Experimentación 4

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.7: Espacio, Heterogéneo, Directo, Permeable-Impermeable.



Figura No 22: Espacio Experimental, Heterogéneo, Directo, Permeable-Impermeable.

Resultados de la cuarta experimentación

De acuerdo con la figura 22 y según el criterio de la estructura espacial encontramos un ambiente heterogéneo, que se ve intervenido por la estructura lumínica directa marcada en pared lateral izquierda, posterior e inferior marcando un criterio de estructura literaria a la rapidez que visualmente se puede percibir. Si bien no siempre rapidez debe estar constituido por líneas continuas o segmentos seguidos, por ello en esta experimentación se propone a la rapidez como un espacio en donde la iluminación rompe esquemas y propone nuevas tipologías lumínicas y espaciales.

Experimentación 5

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.8: Espacio, Rápido, Directo y Homogéneo.



Figura No. 23: Espacio Experimental, Rápido, Directo y Homogéneo.

Resultados de la quinta experimentación

De acuerdo con la figura 23 se puede concebir un espacio que en altura no es considerable, un espacio de característica homogénea, un espacio con vinculación de iluminación directa que se puede visualizar en dos tipos de elementos circulares y de línea recta van formando un criterio de rapidez puntualizada por el criterio de iluminación. La tonalidad que se promueve en esta experimentación es de calidez y se ve mas marcada por el tipo de texturas que componen al espacio. La creación de esta vinculación entre las categorías lumínicas con las categorías espaciales y las categorías literarias tiene como propósito convertir a este espacio en una coherencia de tipologías donde la iluminación es la que da fuerza al entorno.

Experimentación 6

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.9: Espacio, Rápido, Indirecto y Homogéneo.



Figura No. 24: Espacio, Experimental, Rápido, Indirecto y Homogéneo.

Resultados de la sexta experimentación

De acuerdo a la figura 24, se realiza una nueva experimentación en cuanto a la categoría estructural con el significado de rapidez en el mismo espacio, pero con la intervención de iluminación indirecta que se ve reflejada en los laterales de las paredes y en la parte posterior del espacio, esta iluminación es de forma recta y crea una tipología conjugada con la categoría literaria rapidez. En este proceso de experimentación tenemos el mismo espacio pero la variación es como la tipología lumínica emerge de la propuesta simbólica y representativa de las características espaciales y filosóficas.

Experimentación 7

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.10: Espacio, Rápido, General, Diáfano.



Figura No.25: Espacio Experimental, Rápido, General, Diáfano.

Resultados de la séptima experimentación

De acuerdo a la figura 25 el rompimiento espacial es más notorio se generan boquetes en las paredes laterales por donde se introduce la iluminación que en este caso es de categoría general por medio de la iluminación lineal la cual marca y sintoniza rapidez en un espacio diáfano. El concepto de diáfano en esta experimentación es la ligereza que posee los elementos morfológicos, los cuales son representativos y demostrativos de manera tangible y visual. La vinculación entre las categorías espaciales, lumínicas y literarias se reflejan de manera consistente. La experimentación permite entender todo este proceso del juego de vinculaciones para que emerge la tipología lumínica dentro del espacio interior.

Experimentación 8

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.11: Espacio, Rápido, Indirecto, Permeable Impermeable.



Figura No.26: Espacio Experimental, Rápido, Indirecto, Permeable-Impermeable.

Resultados de la octava experimentación

De acuerdo a la figura 26, la categoría estructural es permeable impermeable, marcada por la doble altura mediante el mezanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación indirecta que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. Las variantes en este caso llevan el mismo espacio rápido con iluminación y con un concepto de rapidez. Tiene el mismo criterio de ruptura en el espacio, variando en la percepción de rapidez de los elementos lumínicos que generan una iluminación indirecta en un espacio permeable – impermeable Dentro de esta experimentación, podemos observar la formulación de variantes en cuanto a la rapidez, con una categoría lumínica indirecta, pero en un espacio permeable – impermeable.

Experimentación 9

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.12: Espacio, Exacto, Difuso y Denso.



Figura No. 27: Espacio Experimental, Exacto, Difuso y Denso.

Resultados de la novena experimentación

De acuerdo a la figura 27, podemos observar que la estructura morfológica es un espacio denso de doble altura que este revestido por dos texturas que al compactarse con la categoría lumínica difusa convoca una relación al concepto de exactitud de Calvino. Esta propuesta es la más expresiva por la cantidad de iluminación que se le coloca en su interior y como la iluminación puede generar diferentes tipos de destellos y estos a su vez crear sensaciones y relaciones entre los juegos de vínculos entre las categorías espaciales, literarias y lumínicas. El criterio de doble altura es para sobre saltar el aspecto de densidad. Se puede apreciar cómo la iluminación resalta los elementos del espacio, también cómo da continuidad y separación entre elementos haciendo una categorización directa y puntual.

Experimentación 10

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.13: Espacio, Exacto, Directo y Heterogéneo.



Figura No. 28 Espacio Experimental, Exacto, Directo y Heterogéneo.

Resultados de la décima experimentación

De acuerdo a la figura 28, la categoría estructural es heterogénea, marcada por la doble altura mediante el mezzanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación directa que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. Las diferencias en este caso llevan el mismo espacio leve con iluminación y con un concepto denso. Tiene el mismo discernimiento de disolución en el espacio, variando en la percepción de exactitud de los elementos lumínicos que generan una iluminación indirecta en un espacio heterogéneo.

Experimentación 11

Categorías Estructurales	Categoría Luminica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.14: Espacio, Exacto, Indirecto, Homogéneo.



Figura No.29: Espacio Experimental, Exacto, Indirecto, Homogéneo.

Resultados de la onceava experimentación

De acuerdo a la figura 29, la categoría estructural es homogénea, marcada por la doble una solo altura y está constituida por una iluminación indirecta que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean.

Las variantes en este caso llevan el mismo espacio leve con iluminación y con un concepto exacto.

La iluminación es la base para que el espacio sea exacto, las texturas generan un espacio mayormente visible; y la iluminación produce una reflectividad indirecta. Es un espacio con una sola altura donde el criterio de implementar la iluminación indirecta en paredes laterales, posteriores permite crear una estructura de relación entre la categoría exactitud con un espacio homogéneo

Experimentación 12

Categorías Estructurales	Categoría Luminica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.15: Espacio Visible, General, Diáfano.



Figura No.30: Espacio Experimental, Visible, General, Diáfano.

Resultados de la doceava experimentación

De acuerdo a la figura 30, la categoría estructural es diáfana marcada por la doble altura mediante el mezanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación general que genera un espacio de visible apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. En este espacio podemos observar cómo al incorporar un elemento translucido al área con una mezcla de la iluminación es posible conjugar y crear un espacio diáfano, visible gracias a la iluminación.

Experimentación 13

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.16: Espacio, Visible, General y Heterogéneo.



Figura No. 31: Espacio Experimental, Visible, General y Heterogéneo.

Resultados de la treceava experimentación

De acuerdo a la figura 31, la categoría estructural es heterogénea, evidente por la doble altura mediante el mezanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación general que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. La iluminación es la base para que el espacio sea visible y las texturas generan un espacio heterogéneo. Podemos apreciar una nueva forma de entender como un espacio visible con iluminación general en un espacio heterogéneo. La continuidad de la iluminación se ve marcada en piso, mezanine y cielo raso creando un espacio visible y de carácter heterogéneo.

Experimentación 14

<i>Categorías Estructurales</i>	<i>Categoría Lumínica</i>	<i>Categoría Filosófica</i>
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.17: Espacio Visible, General, Permeable – Impermeable.



Figura No. 32: Espacio Experimental, Visible, General, Permeable – Impermeable

Resultados de la catorceava experimentación

De acuerdo a la figura 32, la categoría estructural es permeable impermeable, marcada por la doble altura mediante el mezanine que al compartir con la estructura lumínica general apoya a la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. Las categorías estructurales del espacio según Calvin donde la visibilidad va a tener una fusión con la iluminación general en un espacio permeable impermeable. La continuidad de puntos de iluminación y la distribución lineal que mantiene proporciona un espacio homogéneo, con luz indirecta en un espacio con teoría de la rapidez. Este es el último método de vinculación de esta estructura visibilidad con una iluminación general y un espacio permeable impermeable.

Experimentación 15

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.18: Espacio de Multiplicidad, Directo y Diáfano.



Figura No.33: Espacio Experimental, Multiplicidad, Directo y Diáfano.

Resultados de la quinceava experimentación

De acuerdo a la figura 33, la categoría estructural es diafana, marcada por la doble altura mediante el mezanine que rompe al espacio y está constituida por una iluminación que genera un espacio de multiplicidad apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. La estimulación mostró que el espacio diáfano con iluminación directa marcada en los niveles (cero y más tres) crean una relación múltiple entre texturas y cromática generando un ambiente de multiplicidad. Las variantes en este caso llevan el mismo espacio diafano con iluminación y con un concepto de multiplicidad y la iluminación es la base para que el espacio sea diafano, las texturas generan un espacio mayormente visible; y la iluminación produce una reflectividad general.

Experimentación 16

Categorías Estructurales	Categoría Lumínica	Categoría Filosófica
POKROPEK	KELLY	CALVINO
HOMOGENEO	DIRECTA	LEVEDAD
HETEROGENO	INDIRECTA	RAPIDEZ
DENSO	GENERAL	EXACTITUD
DIAFANO	DIFUSA	VISIBILIDAD
PERMEABLE / IMPERMEABLE		MULTIPLICIDAD

Tabla No.19: Espacio de Multiplicidad, General y Homogéneo.



Figura No.34: Espacio Experimental, Multiplicidad, General y Homogéneo.

Resultados de la dieciseisava experimentación

De acuerdo a la figura 34, la categoría estructural es homogénea, marcada por la una sola altura que une al espacio y está constituida por una iluminación general que genera un espacio de exactitud apoyado por la morfología y las texturas que dentro de esta experimentación se crean. Las variantes en este caso llevan el mismo espacio homogéneo con iluminación y con un concepto de multiplicidad. La iluminación es la base para que el espacio sea leve, las texturas generan un espacio mayormente visible; y la iluminación produce una reflectividad general. Entre la amplia variedad de técnicas a nuestra disposición, la figura ilustra como la iluminación general del espacio se conjuga con multiplicidad de las texturas y la homogeneidad que posee el espacio, generan sensaciones diferentes al observarlo.

CAPITULO 3

PROPUESTA

CAPITULO 3

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto en este capítulo se aborda el diseño tipológico lumínico en una cafetería existente en la ciudad de Guayaquil. La misma que lleva el nombre de “Erick Café” y se encuentra emplazada en la Avenida Plaza Dañin y Juan Unamuno esquina. Cuenta con un área de 321 metros cuadrados que cuenta con una altura de 3,25 metros cuadrados de piso a techo. Contiene revestimientos involucrados con las regiones Litoral e Interandina correspondientes al Ecuador. Las áreas que posee, están divididas de la siguiente manera: 77 metros cuadrados para mesas y sillas, 140 metros cuadrados para la producción de panadería, 30 metros cuadrados para la exhibición del pan, 24 metros cuadrados para la circulación de los consumidores, 20 metros cuadrados de retiro y 30 metros cuadrados divididos en circulación interior del personal.

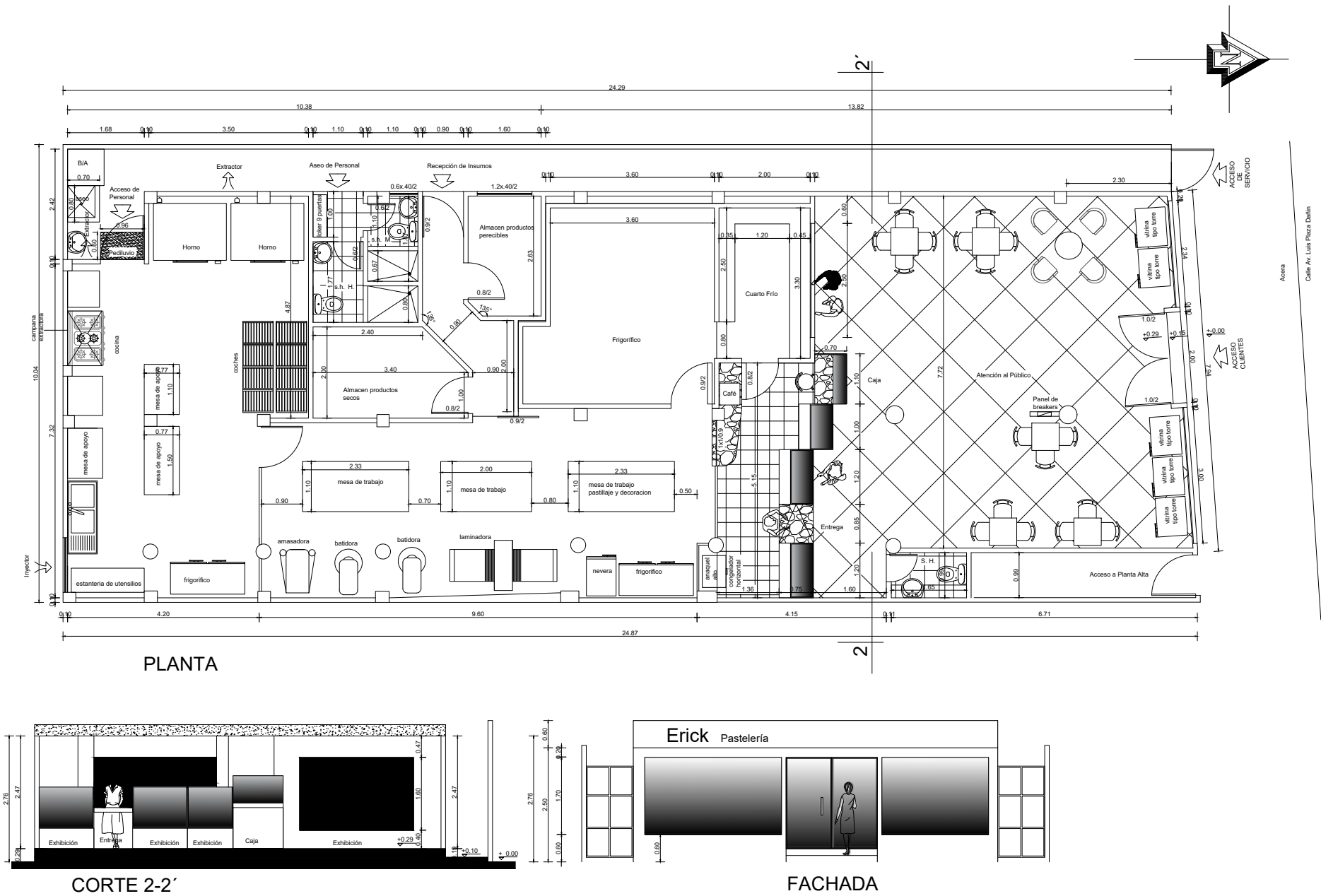
Corresponde a un espacio homogéneo que cuenta con un ventanal amplio en la parte frontal. Posee un sistema de frío y un sistema de aire para tener mejor condición ambiental. La propuesta se genera gracias a las relaciones mencionadas en los capítulos anteriores:

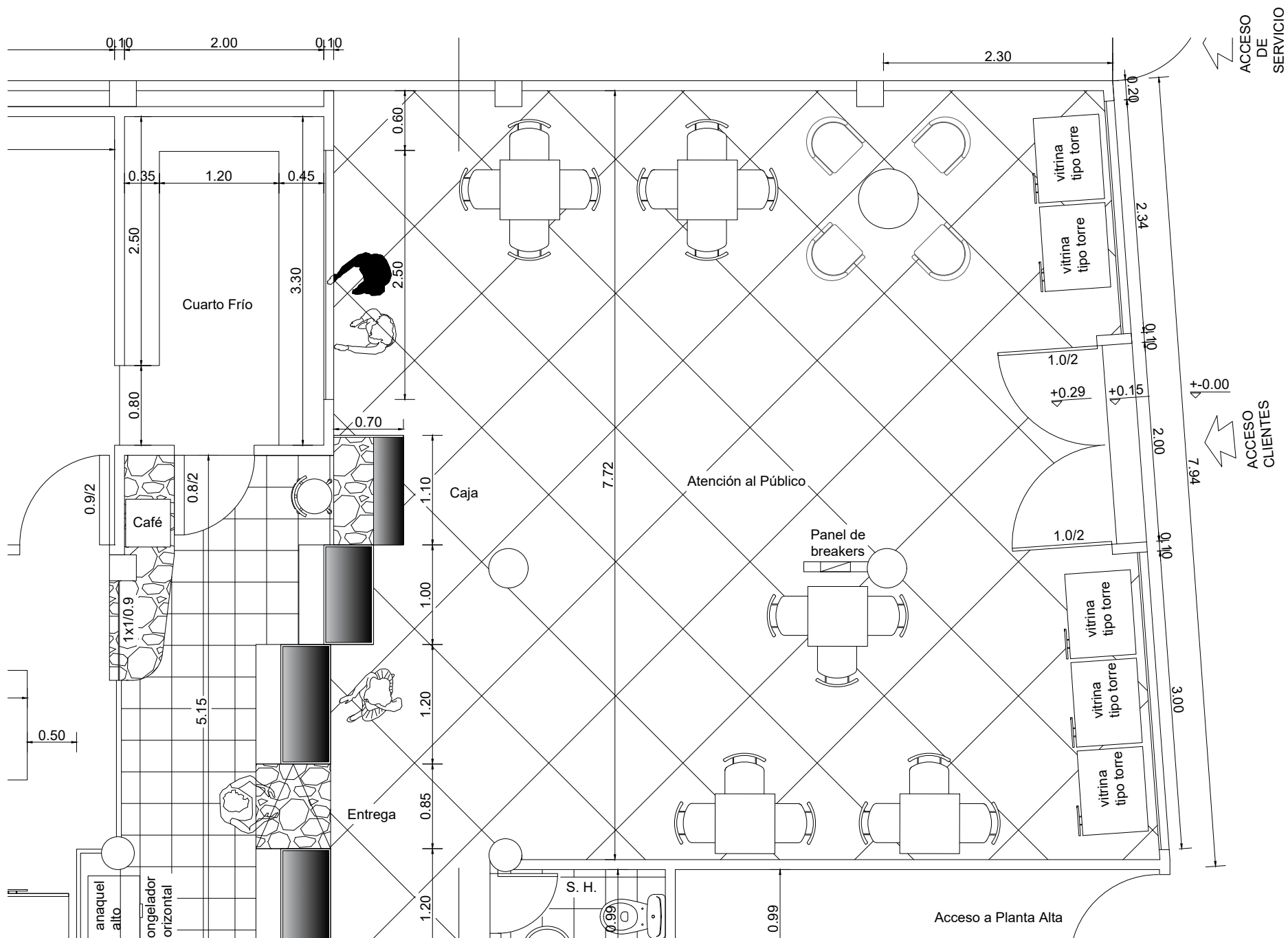
Juego de vínculo No. 1

Multiplicidad + Heterogéneo + Directa. **Juego de vínculo No. 2** levedad + Heterogéneo + Directa. **Juego de vínculo No. 3** rapidez + diáfano + indirecta. **Juego de vínculo No. 4** rapidez + Permeable + difusa y el **Juego de vínculo No. 5** visibilidad + levedad + indirecta. En función de la configuración y distribución de la luz, se establecen una serie de tipologías lumínicas. Estas características formales influyen en la proyección de la escena evidenciando como un mismo espacio es modificable.

3.1 Propuesta

3.1.1 Plano de la Cafetería ERICK





3.1.2 Propuesta 1 opción 1

Se pone en evidencia la composición espacial – lumínica de: Multiplicidad + Heterogéneo + Directa donde la perspectiva muestra cómo el espacio toma forma a través de criterios de implementación morfológica en cromática y textura. La estética del espacio es heterogénea, reflejada en una iluminación directa con el fin de vincular la multiplicidad, donde los paneles 3D crean el enlace de las texturas, distribuido de forma puntual el área que conduce a un lenguaje claro y preciso para entender que la tipología lumínica que marca el espacio. Según los conceptos que se mencionaron en el capítulo 1 “**Heterogéneo:** La heterogeneidad corresponde a los elementos que forman parte de un espacio, pero son diferentes y diversos. Entre ellos se conjugan formas para ser parte de un grupo o mezcla.” Pokropek (2020) según este concepto y en base a las imágenes presentadas se puede entender que este espacio maneja doble altura por medio de las placas 3d y esta categoría estructural incorporada con la categoría lumínica “Directa: La iluminación directa comprende del 90% al 100% de luz, dirigida hacia abajo en ángulos por debajo de la horizontal, incidiendo directamente sobre un objeto o espacio a iluminar. Proporcionando así mayor cantidad de luz sobre el plano, puntualizando al espacio o producto.” Kelly (2020) podemos entender que la tipología lumínica se ve marcada y definida en un espacio con característica literaria de Calvino “**Multiplicidad:** En las palabras de Calvino (2014) la multiplicidad se entiende como “el conjunto de obras que recorren del modernismo al postmodernismo, va más allá de las etiquetas, sustituyendo la unicidad de un yo pensante por una multiplicidad de los sujetos” (p. 128) Se concluye que los criterios analizados por cada uno de los exponentes en la



Figura No. 35- 36 Propuesta 1 Cafetería ERICK

rama de la iluminación, así como de los conceptos de morfología y escenografía, más el pensamiento complejo de Morín, se vincula con las categorías literarias filosóficas de Ítalo Calvino permitiéndonos crear un nuevo criterio de vinculación de tipologías lumínicas.

3.1.3 Propuesta 1 Opción 2

La iluminación indirecta del espacio, para conseguir los objetos de la propuesta del lugar, se ha basado en la proyección de las variables de Levedad + Heterogéneo + Directa. Por otro lado, es posible apreciar cómo el cambio de variables crea una mezcla visual entre la levedad y el espacio heterogéneo que promueve la tipología lumínica. La combinación de colores junto a la dirección de luz, consigue manifestar una atmósfera distinta. El concepto marcado de **“Heterogéneo:** La heterogeneidad corresponde a los elementos que forman parte de un espacio, pero son diferentes y diversos. Entre ellos se conjugan formas para ser parte de un grupo o mezcla.” Pokropek (2020), uniéndose con los criterios lumínicos de “Directa: La iluminación directa comprende del 90% al 100% de luz, dirigida hacia abajo en ángulos por debajo de la horizontal, incidiendo directamente sobre un objeto o espacio a iluminar. Proporcionando así mayor cantidad de luz sobre el plano, puntualizando al espacio o producto.” Kelly (2020) acoplándose con las categorías literarias de levedad que habla de: **“Levedad :** Se entiende como la precisión y determinación de la escritura, evitando la incertidumbre, aligerando y canalizando el lenguaje de una forma coherente, más didáctica, y que tenga una consistencia capaz de abstraer la esencia de las palabras.” Calvino (2014).



Figura No.37 – 38: Propuesta 2 Cafetería Erick.

3.1.4 Propuesta 1 opción 3

A partir de la idea original, en esta tercera propuesta, el conjunto de iluminación y estructura morfológica de rapidez en un espacio permeable se manifiesta en los elementos. Uno de los detalles permite la observación de cómo el cambio de ubicación de las luces produce un efecto diferente ante el ojo humano. Este espacio posee mayor ritmo y rapidez, basado en la modificación de la luminaria vinculada al piso del local. Con los conceptos marcados como “**Rapidez** Sobre la rapidez refiere que la velocidad es relativa y la constancia se vuelve la variable que nos ayuda a medir el progreso. El secreto coincide en la economía del relato, que significa avanzar desde la precisión, hasta conseguir los resultados deseados. La instantaneidad de la que habla Calvino se refiere a todo este proceso que fue realizado con anterioridad, donde las técnicas se perfeccionan y hoy en día son plasmados por la experiencia.” Calvino (2014) este concepto uniéndose con el concepto de las categorías lumínicas las cuales dicen que “Diáfano: Diáfano equivale a un espacio más limpio, todo lo contrario, al espacio denso y permite ver una categoría espacial más simple.” Pokropek (2020) y usándole con el concepto de las categorías lumínicas “**Indirecta**: La iluminación indirecta va desde el 90 al 100% de la luz de la luminaria, donde la fuente de luz no se encuentra a la vista y es dirigida hacia el techo en ángulos por encima de la horizontal. Esta luz siendo efectiva en el plano de trabajo se refleja en el techo y de menor cantidad en las paredes laterales.” Kelly (2020), podemos encontrar que el significado se ve reflejado en esta propuesta.



Figura No.39 – 40: Propuesta 3 Cafetería ERICK.

3.1.5 Propuesta 4

El cambio de visibilidad nos permite demostrar que la iluminación hace, del mismo espacio, uno diferente. Además, mantiene el criterio de vinculación, que logra tener resultados de tipologías lumínicas. A continuación, se presenta la opción uno del modelo dos, donde Rapidez + Permeable + difusa se ve reflejado en piso y cielo raso; y genera rapidez por medio de iluminación difusa en un espacio permeable. Con estos matices se observa un lugar con mayor profundidad y claridad, que armoniza el ambiente. En esta propuesta podemos ver que el concepto de “Rapidez Sobre la rapidez refiere que la velocidad es relativa y la constancia se vuelve la variable que nos ayuda a medir el progreso. El secreto coincide en la economía del relato, que significa avanzar desde la precisión, hasta conseguir los resultados deseados. La instantaneidad de la que habla Calvino se refiere a todo este proceso que fue realizado con anterioridad, donde las técnicas se perfeccionan y hoy en día son plasmados por la experiencia.” Kelly (2020), mas la unión de la categoría de literaria podemos encontrar un espacio que si tomar forma y del emerger las tipologías lumínicas, esta teoría está fundamentada en “**Rapidez** Sobre la rapidez refiere que la velocidad es relativa y la constancia se vuelve la variable que nos ayuda a medir el progreso. El secreto coincide en la economía del relato, que significa avanzar desde la precisión, hasta conseguir los resultados deseados. La instantaneidad de la que habla Calvino se refiere a todo este proceso que fue realizado con anterioridad, donde las técnicas se perfeccionan y hoy en día son plasmados por la experiencia.” Calvino (2014)



Figura No.41- 42: Propuesta 4 Cafetería ERICK.

3.1.6 Propuesta 5

En esta propuesta concreta de la cafetería, el elemento escenográfico primordial ha sido la iluminación indirecta, generada por paneles del cielo raso, proyectados en una pared donde la expresión de iluminación se convierte en mezcla de Visibilidad + Denso + Indirecta, que crea volúmenes diferentes de perspectiva, proporcionando mayor visibilidad, en esta propuesta se puede apreciar que la iluminación es tenue y que los elementos se notan mas opacos. Por ello se llega a la concurrencia con los conceptos de “**Visibilidad:** La visibilidad es considerada como la capacidad sensorial generada por un proceso neurológico que produce las imágenes vistas por el ser humano. Calvino menciona las futuras formas de ver que se describen en mecanismos narrativos, visiones, contemplaciones y mediciones extra sensoriales.” Calvino (2014) en este proceso se une el concepto de “**Levedad** que se entiende como la precisión y determinación de la escritura, evitando la incertidumbre, aligerando y canalizando el lenguaje de una forma coherente, más didáctica, y que tenga una consistencia capaz de abstraer la esencia de las palabras.” Pokropek (2020), y como punto final se une al concepto de “**Indirecta:** La iluminación indirecta va desde el 90 al 100% de la luz de la luminaria, donde la fuente de luz no se encuentra a la vista y es dirigida hacia el techo en ángulos por encima de la horizontal. Esta luz siendo efectiva en el plano de trabajo se refleja en el techo y de menor cantidad en las paredes laterales.” Kelly (2020), podemos encontrar que el significado se ve reflejado en esta propuesta.



Figura No.43- 44: Propuesta 5 Cafetería ERICK.

4 Conclusiones

La presente tesis tuvo como objetivo proponer tipologías lumínicas en un espacio interior a partir de las teorías estructurales, filosóficas y de iluminación las cuales permitieron la vinculación en un espacio interior tipo cafetería. Esto se genera por una auténtica diagramación de un espacio basado en tres categorías esenciales, creando perspectivas de espacios, más armónicos para lugares comerciales, que potencia la calidad de exhibición de productos y la relación con el usuario. las teorías espaciales, lumínicas y literales filosóficas permiten encontrarse o vincularse para comprender una nueva perspectiva del diseño de espacio.

Para demostrar esto, primero se realizó una investigación en el campo conceptual de varios ponentes que permitieron entender a partir de sus conocimientos como abordan las teorías sobre las estructuras espaciales, estructuras lumínicas y literarias, con esta información se puede llegar alcanzar el segundo objetivo para el análisis de los criterios de profesionales, en diseño, arquitectura e ingeniería eléctrica. Se observó los elementos que deben ser considerados para generar un proyecto, siendo imprescindible examinar las categorías lumínicas, escénicas y literarias.

Definitivamente bajo esta perspectiva observamos que la tipología lumínica influye en la composición espacial. Siendo la estética del espacio, transformable por esta variable de la iluminación, adoptando áreas con cambios y mezclas visuales, que atraen al usuario a consumir productos específicos

Ante este escenario, concluimos que las tipologías espaciales y lumínicas en una construcción escenográfica para espacios interiores construyen un sistema relacional en donde los recursos lumínicos, la morfología espacial y los conceptos de levedad, rapidez y consistencia adoptan una forma corpórea que se puede palpar ante la visualización de espacios basados en estas definiciones.

5 BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas:

- Breyer, G. (1962). La escena presente: Teoría y Metodología del Diseño Escenográfico. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Calvino, Í. (2014). Levedad, Rapidez, consistencia: Vida y Literatura en Ítalo Calvino. Revista Polis Latinoamericana, 37, 117-135.
- Giordano, D. (2018). Cuestiones del diseño, equilibrio inestable sobre capos imprecisos. Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Diseño.
- Morín, E. (1997). Introduccion al pensamiento complejo. Valladolid: Gedisa.
- Pokropek, J. (2020). Taxonomías espaciales y objetuales en espacios y productos. Guayaquil: Cuaderno 81.
- Romero, F. (20 de Marzo de 2020). Un espacio con ritmo, Espacio homogéneo, continuo, iluminación difusa, directa, indirecta . (F. Jácome, Entrevistador)
- Rugeles, F. (Agosto de 2010). Aplicaciones de Iluminacion LED. Scientia Et Technica, XVI(45), 45-50.
- Saavedra, Rey, Luyo,.(2017).Sistemas de Iluminación. Perú
- Vélez, D. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Vélez, V. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Zarie, J. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Zea, M. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Pokropek, J. (2020). Taxonomías espaciales y objetuales en espacios y productos. Guayaquil: Cuaderno 81.
- Romero, F. (20 de Marzo de 2020). Un espacio con ritmo, Espacio homogéneo, continuo, iluminación difusa, directa, indirecta . (F. Jácome, Entrevistador)
- Rugeles, F. (Agosto de 2010). Aplicaciones de Iluminacion LED. Scientia Et Technica, XVI(45), 45-50.
- Saavedra, Rey, Luyo,.(2017).Sistemas de Iluminación. Perú
- Vélez, D. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Vélez, V. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Zarie, J. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)
- Zea, M. (20 de Marzo de 2020). TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR . (F. Jácome, Entrevistador)

6 Linkografía

- Breyer, G. (1962). La escena presente: Teoría y Metodología del Diseño Escenográfico. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Calvino, Í. (2014). Levedad, Rapidez, consistencia: Vida y Literatura en Ítalo Calvino. Revista Polis Latinoamericana, 37, 117-135.
- Giordano, D. (2018). Cuestiones del diseño, equilibrio inestable sobre capos imprecisos. Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Diseño.
- Morín, E. (1997). Introduccion al pensamiento complejo. Valladolid: Gedisa.

6 ANEXOS

ANEXO CAPITULO UNO - MARCO TEÓRICO
CUADRO DE SIGNIFICADOS

LITERATURA		CATEGORÍAS ESTRUCTURALES		ILUMINACIÓN	
CALVINO	CONCEPTOS	POKROPEK	CONCEPTOS	TIPO DE ILUMINACIÓN	CONCEPTOS
LEVEDAD	la levedad es algo que se crea en la escritura. La levedad se funde con la precisión y la determinación, no con la vaguedad y el abandonarse al azar	HOMOGENEO	El término homogéneo está constituido por elementos con características comunes referidas a su clase o naturaleza, lo que permite constituir una relación de igualdad y uniformidad entre ellos	DIRECTA - SÚPER EXTENSIVA	La iluminación directa o súper directa es aquella en la que la luz incide directamente sobre el objeto o espacio a iluminar
RAPIDEZ	es la nitidez de la imagen a través de la precisión de la palabra. Porque la exactitud no es más que un punto, en el tiempo, en el espacio o en ambos, aunque ese punto solitario pueda ser el Universo, pues nada hay más preciso que él.	HETEROGENEO	los elementos que lo componen son diferenciables entre sí y forman, a su vez, parte del mismo conjunto, mezcla o grupo.	DIRECTA - INDIRECTA EXTENSIVA	La iluminación indirecta - extensiva es cada vez más utilizada, tanto en proyectos residenciales, comerciales y de oficinas. Se llama así, cuando la fuente que genera la luz, no se encuentra a la vista.
EXACTITUD	es la puntualidad y fidelidad en la ejecución de algo. Cuando alguien ejecuta una acción con exactitud, el resultado obtenido es aquel que se pretendía. La exactitud implica la inexistencia del error o del fallo.	DENSO	equivale a apretado, compacto, engrosado, graso, unido, cerrado, apiñado. Se llama densidad no solo a la cualidad de denso, sino también en sentido metafórico a la oscuridad y confusión; y así decimos densidad de tinieblas, niebla muy densa.	DIRECTA - GENERAL DIFUSA INTENSIVA	iluminación general difusa: iluminación cuyas luminarias distribuyen entre el 40% y el 60% de la luz emitida hacia arriba igual que hacia abajo luz difusa: Luz dispersada de manera aleatoria al incidir sobre una superficie irregular.
VISIBILIDAD	futuras formas de ver	DIAFANO	significa transparente o que deja traspasar la luz con facilidad.	GENERAL DIFUSA DIRECTA SEMI INTENSIVA	luminación Semidirecta: es una iluminación directa con un difusor o vidrio traslucido entre la lamparita y la zona que se va a iluminar. De un 10% a un 40% de la luz llega a la superficie u objetos procedentes de un reflejo previo en las paredes.
MULTIPLICIDAD	es el hilo que une las obras mayores, tanto de lo que se ha llamado modernismo como del llamado postmodernismo	PERMEABLE IMPERMEABLE	es la capacidad de un material para que un fluido lo atraviese sin alterar su estructura interna.	DIRECTA INDIRECTA GERNERAL DIFUSA SEMI DIRECTA SEMI INIDRECTA INTENSIVA EXTENSIVA DISPERSORA	todas las anteriores

ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN

CUADRO DE METODOLOGIA

TÍTULO DEL PROYECTO OBJETIVO GENERAL	Tipologías Espaciales y Lumínicas: Una construcción escenográfica para el espacio interior. Proponer tipologías en la relación morfología - iluminación - conceptualización espacial para su utilización en espacios comerciales tipo cafetería.			
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN O HIPÓTESIS	Presume que si se vinculara las tipologías lumínicas al uso del espacio comercial se podría potenciar la calidad del ambiente y las relaciones con el usuario.			
La matriz promueve el planteamiento de preguntas relevantes y relacionadas con la hipótesis de la investigación. Éstas deberán direccionarse a las principales unidades de análisis del proyecto. • No deberán responderse por un si o un no. • Deben recabar información cualitativa o cuantitativa según la necesidad del cuestionamiento. • La información recabada puede proporcionar resultados técnicos, posicionamientos disciplinares, datos puntuales, características específicas. • Se debe evitar indagar sobre asuntos reconocidos plenamente por el investigador.				
Pregunta de Investigación	Fuente de Investigación	Herramientas de levantamiento	Resultados esperados	Unidad de análisis
Cómo se vincula la tipología espacial a los conceptos de la iluminación en la configuración de espacios tipo cafetería.	Profesionales del Diseño Interior, Arquitectura e Ingeniería en iluminación con experiencia en diseño de espacios tipo cafetería	Entrevista	Nociones de tipologías de espacio e iluminación que manejan los profesionales y las relaciones entre ellas para la configuración de espacios. Similitudes y diferencias conceptuales.	4 profesionales de Diseño Interior 3 profesionales del área de Arquitectura 2 profesionales del área de la Iluminación
Cuáles son las categorías de iluminación que se manejan Actualmente en el diseño de espacios.	Homólogos: análisis de la iluminación y distribución espacial en espacios tipo cafetería alrededor del mundo	Fichas de observación (fotografías de la web)	Criterios recurrentes y diferencias en el manejo de luz y espacio interior.Similitudes y diferencias conceptuales.	Fotografías de cafeterías en el mundo
Fué recursos y equipos se utilizan en iluminación en cafeterías	y equipos se utilizan en iluminación en cafeterí	Consulta a expertos	Tecnología e insumos existentes en el mercado para manejo de iluminación espacial	Distribuidores de iluminación y técnicos del medio.
Cómo podemos experimentar y que efectos y tipologías podemos construir al vincular las categorías de espacio/luz/y conceptos tomados de la literatura	Modelo de experimentación con Sistema de variables y relaciones (propuesta de red compleja)	Modelo experimentación	Nuevas categorías espaciales y lumínicas que surgen de la interrelación.	Matriz de relaciones

ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN

CUADROS DE DIAGNOSTICOS HOMOLOGOS INTERNACIONALES - EJEMPLOS CINCO



STARBUCKS

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	DENSO: por la cantidad de elementos que se involucran dentro del espacio
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	GENERAL DIFUSA: La presencia de elementos que probocan el angulo de apertura da esta connotación
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	RAPIDEZ: por los elementos que colocan en paredes, iluminación (lamparas) mobiliario
Interpretación personal	El espacio tiene ritmo en cuanto a su materialidad usada en cielo raso, posee densidad en su composición material en paneleria, iluminación mobiliario mas destacado y su iluminación profundiza y sectoriza
¿la iluminación crea un tipo de espacio?	SI: porque se puede entender al espacio como una guía de donde esta el mobiliario por donde es la ciurculación y como esta consitutuida su materialidad en cielo raso
Cafetería con reconocimiento de la revista Fórum Café	



STARBUCKS

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	PERMEABLE: por la expresión que las texturasde los materiales probocan en el contexto
¿La iluminación crea un tipo de espacio?	SI: es parte de un ritmo de una lógica
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	VISIBILIDAD: porque conduce una clara y amplia relación entre los elementos
Interpretación personal	Materiales visibles, iluminación apropiada, coordinación entre contexto y referentes.
Cafetería con reconocimiento de la revista Fórum Café	



CAFETERÍA CAFÉINASALON SMAKU

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	GENERAL DIFUSA: mas precensia de luz natural poca expreción de luz artificial y los nichos del cielo raso por la cromática difumina mas la intensidad
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	EXACTITUD: por la configuración en cromática y de los elementos del espacio
Interpretación personal	Soporte visual, propuesta creativa en cielo rasomanejo de texturas iluminación acorde al criterio
Cafetería con premio al mejor diseño en Polonia año 2014	



CAFETERÍA ANTICO CAFÉ GRECO

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	GENERAL DIFUSA: mas precensia de luz natural poca expreción de luz artificial y los nichos del cielo raso por la cromática difumina mas la intensidad
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	MULTIPLICIDAD: el criterio de sus elementos diversos en morfología y mobiliario le permiten al espacio ser diverso
Interpretación personal	Ritmo en los elementos soportantes del espacio coordinación de materiales con efecto lumínico
Cafetería destacada entres las 10 mejores en el mundo y es el segunda cafeteria mas antigua de Italia	



CAFETERÍA FUMI

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	DIAFANO: cada textura es sensible
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	GENERAL DIFUSA: presencia notoria de iluminación cálida en sectores específicos del espacio
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	LEVEDAD: La característica de la sutiliza
Interpretación personal	Ritmo en los elementos soportantes del espacio coordinación de materiales con efecto luminic
Cafetería ganadora de diseño interior y arquitectura dentro de China	

ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN TABLAS DE ENTREVISTAS

Diseñadores de Interiores, Arquitectos, Ingenieros en Iluminación

Título de la investigación: **TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR**

Nombre del investigador: María Fernanda Jácome

Institución: Universidad del Azuay

Nombre del entrevistado:

Diseñadora: Verónica Vélez

1. ¿Cómo podría definir Usted a las categorías o tipos de espacios?

Son los componentes del espacio, como se los define, se habla de tipo de espacios cuando son homogéneos, heterogéneos, rítmicos

2. A qué tipo de espacio relaciona estos conceptos y relaciones? *:

1. **Homogéneo- Heterogéneo:** Amplios y con elementos de doble altura
2. **Denso – diáfano:** Con muchos elementos y pocos elementos
3. **Permeable-impermeable:** Traslucidos

3. A qué tipo de iluminación relaciona estos conceptos?

- **Directo:** puntualiza un espacio o producto
- **Indirecto:** iluminación que se coloca mas en el cielo raso
- **Difuso:** que no se aprecia del todo bien
- **Extensivo:** iluminación que cubre un área grande
- **General Difusa:** iluminación como para oficina

4. A qué tipo de espacio iluminado relaciona estos conceptos de Ítalo Calvino traídos desde la Literatura?

- **Levedad:** espacios ligeros
- **Rapidez:** espacios que tienen una continuidad
- **Exactitud:** espacios que se ven uniformes
- **Visibilidad:** espacios que son translucidos
- **Multiplicidad:** espacios ecléticos

5. En la siguiente imagen que ve a continuación señale la o las características de espacio y la y las características de iluminación que más le llamen la atención

Un espacio con ritmo, Espacio homogéneo, continuo, iluminación difusa, directa, indirecta



Diseñadores de Interiores, Arquitectos, Ingenieros en Iluminación

Título de la investigación: **TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR**

Nombre del investigador: María Fernanda Jácome

Institución: Universidad del Azuay

Nombre del entrevistado:

Diseñadora: Juan Miguel Zea

1. ¿Cómo podría definir Usted a las categorías o tipos de espacios?

Las categorías espaciales se definen por los profesionales y por los caminos académicos y laborales más destacados dentro del ámbito de la arquitectura y la decoración, así como el diseño. Conlleva una serie de tareas, actividades, conocimientos y aspectos técnicos muy importantes y variados que los estudiantes y los interesados en la rama del diseño de interiores deberán aprender, conocer e incluso dominar para poder trabajar en el mercado dentro de las tareas y las actividades que abarcan este tipo de diseño.

2. A qué tipo de espacio relaciona estos conceptos y relaciones? *:

1. **Homogéneo- Heterogéneo:** Amplios y con elementos de doble altura
2. **Denso – diáfano:** Con muchos elementos y pocos elementos
3. **Permeable-impermeable:** Traslucidos

3. A qué tipo de iluminación relaciona estos conceptos?

- **Directo:** puntualiza un espacio o producto
- **Indirecto:** iluminación que se coloca mas en el cielo raso
- **Difuso:** que no se aprecia del todo bien
- **Extensivo:** iluminación que cubre un área grande
- **General Difusa:** iluminación como para oficina

4. A qué tipo de espacio iluminado relaciona estos conceptos de Ítalo Calvino traídos desde la Literatura?

- **Levedad:** espacios ligeros
- **Rapidez:** espacios que tienen una continuidad
- **Exactitud:** espacios que se ven uniformes
- **Visibilidad:** espacios que son translucidos
- **Multiplicidad:** espacios ecléticos

5. En la siguiente imagen que ve a continuación señale la o las características de espacio y la y las características de iluminación que más le llamen la atención

Espacio homogéneo coherente con el sistema de iluminación y proporción



Diseñadores de Interiores, Arquitectos, Ingenieros en Iluminación

Título de la investigación: **TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR**

Nombre del investigador: María Fernanda Jácome

Institución: Universidad del Azuay

Nombre del entrevistado:

Diseñadora: Diana Vélez

1. ¿Cómo podría definir Usted a las categorías o tipos de espacios?

Son todos los espacios concebidos por una morfología

2. A qué tipo de espacio relaciona estos conceptos y relaciones? *:

1. **Homogéneo- Heterogéneo:** Amplios y con elementos de doble altura

2. **Denso – diáfano:** Con muchos elementos y pocos elementos

3. **Permeable-impermeable:** Traslucidos

3. A qué tipo de iluminación relaciona estos conceptos?

- **Directo:** puntualiza un espacio o producto
- **Indirecto:** iluminación que se coloca mas en el cielo raso
- **Difuso:** que no se aprecia del todo bien
- **Extensivo:** iluminación que cubre un área grande
- **General Difusa:** iluminación como para oficina

4. A qué tipo de espacio iluminado relaciona estos conceptos de Ítalo Calvino traídos desde la Literatura?

- **Levedad:** espacios ligeros
- **Rapidez:** espacios que tienen una continuidad
- **Exactitud:** espacios que se ven uniformes
- **Visibilidad:** espacios que son translucidos
- **Multiplicidad:** espacios ecléticos

5. En la siguiente imagen que ve a continuación señale la o las características de espacio y la y las características de iluminación que más le llamen la atención

Espacio que tiene ritmo, continuidad y claridad espacial, Iluminación directa.



Diseñadores de Interiores, Arquitectos, Ingenieros en Iluminación

Título de la investigación: **TIPOLOGÍAS ESPACIALES Y LUMÍNICAS: UNA CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA PARA EL ESPACIO INTERIOR**

Nombre del investigador: María Fernanda Jácome

Institución: Universidad del Azuay

Nombre del entrevistado:

Diseñadora: Jorge Zarie

1. ¿Cómo podría definir Usted a las categorías o tipos de espacios?

Son elementos delimitadores, sean estáticos o dinámicos, que permiten identificar un espacio por sus características, funcionales, morfológicas y lumínicas

2. A qué tipo de espacio relaciona estos conceptos y relaciones? *:

1. **Homogéneo- Heterogéneo:** homogéneo algo que se puede percibir inmediatamente como un Estadio o Coliseo, Heterogéneo algo que necesita ser recorrido para poder apreciarlo como un edificio Orgánico.

2. **Denso – diáfano:** Denso espacios que juegan con volumen pesados o con gran espesor vs Diáfano espacios que juegan con ingresos permanentes de luz. Por ejemplo, LA CASA DE LAS CASCADAS POR Frank Lloyd Wright VS CASA FARNSWORTH POR Mies Van de Rohe.

3. **Permeable-impermeable:** Edificaciones que dejan o impiden pasar la luz, aire o agua por medio de sus fachadas, por lo general fachadas solidas VS fachadas perforadas.

3. A qué tipo de iluminación relaciona estos conceptos?

- **Directo:** Iluminación que ingresa a un espacio a través de una ventana o lucernario, también por la transmisión directa de un punto de iluminación.

- **Indirecto:** Iluminación que se tamiza de un punto principal a otros distantes

- **Difuso:** Iluminación que carece de claridad por algún factor adicional como un vidrio traslucido

- **Extensivo:** iluminación que abarca grandes espacios para edificaciones publicas o donde existe gran cantidad de personas.

- **General Difusa:** Iluminación que carece de claridad por algún factor adicional como un vidrio traslucido

- **General Difusa:**

4. A qué tipo de espacio iluminado relaciona estos conceptos de Ítalo Calvino traídos desde la Literatura?

- **Levedad:**

- **Rapidez:**

- **Exactitud:**

- **Visibilidad:**

- **Multiplicidad:**

5. En la siguiente imagen que ve a continuación señale la o las características de espacio y la y las características de iluminación que más le llamen la atención

Tiene características de ser un espacio HETEROGENEO, DENSO.

Pocos puntos de iluminación directa, se enfoca más por putos de iluminación puntuales que a la vez se tornaran indirectos.

Cielo raso con movimiento se torna un elemento con eso que marca el espacio.



ANEXO CAPITULO DOS - DIAGNOSTICO Y EXPERIMENTACIÓN

CUADRO DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS

PREGUNTAS	DISEÑADORES	ARQUITECTOS	ELECTRICOS	COINCIDEN	NO COINCIDEN
1. ¿Cómo podría definir Usted a las categorías o tipos de espacios?	Lo definen a las categorías por el uso al cual van a ser destinadas. Podria tipificarlas en éstos grandes grupos. Vivienda, comercial, institucional, religioso, ludico. A cada una de éstas le salen ramas por doquier. Pero serian los grupos más grandes. Cada una de ellas tiene unas características especificas, que permiten que sean lo que son.	Por tipo de uso, esto puede condicionar muchos conceptos en cuanto a la aplicación de una ilumancion de acuerdo a su uso y el tipo de efecto que se desea obtener si es que se requiere incidir en la parte estetica.	Según las zonas principales de la casa zona social, privadas todas aquellas que conformen la vivienda o espacio comercial	X	
2. ¿A que tipo de espacio relaciona estos conceptos y relaciones? Homogéneo- Heterogéneo Denso - diafano Permeable-impermeable	Homogéneo: Cinemas, estrados judiciales, salones de clase. Heterogéneo: Museos, plazoleta de comidas Relacion Homo-hetero: Restaurantes, iglesias Denso: Prisión, oficina abierta (como concepto modular) Diafano: Vivero Relacion Denso - diafano: Bodegas industriales (modernas, no confundiar con contemporáneas) Permeable: Museos y galerías de arte Impermeable: Baños y cocinas Relación Permeable - imper: Una casa	Homogeneo - Heterogeneo y Permeable - impermeable	Homogeneo: luz directas Heterogeneo: luz indirecta y suave Denso: luz permitente diafano: tenue Permeable: luz extensa		X
3. ¿A que tipo de iluminación relaciona estos conceptos? Directo Indirecto Difuso Extensivo	Directo: Iluminación puntual y dirigida (reflectores y spots) Indirecto: Ilumnación natural (la luz del día que entra por una ventana) Difusa: La que es filtrada por una pantalla (día nublado o las cajas de luz usadas en fotografía de estudio) Extensivo: Una claraboya en el techo (concentra y dirige la luz)	Indirecto desde el punto en el cual la fuente de luz tiene que pasar desapercibida del espectador, y Directa por la lectura que puede ser variable de acuerdo a la iincidencia directa de la luz sobre el material pudiendo ser estos cambios de tonalidades o la simbologia que puede representar los distintos colores de las luces.	Lo primero que hay que plantearse, a la hora de seleccionar luminarias, son las características del ambiente del lugar de trabajo donde se vayan a instalar. Un entorno polvoriento, húmedo o con riesgo de explosión requerirá unas características determinadas tanto de luminaria como de toda la instalación.		X
4. ¿A que tipo de espacio iluminado relaciona estos conceptos de Italo Calvino traídos desde la Literatura? Levedad Rapidez Exactitud Visibilidad Multiplicidad	Levedad: Un café al aire libre. Visibilidad: Atrio de una iglesia. Exactitud: Fábrica con cadena de montaje. Rapidez: Interior de un taxi Multiplicidad: Un escenario de teatro	Rapidez y Levedad	Mediante los elementos que integran la luminaria es posible distribuir adecuadamente el flujo de luz de las lámparas y determinar la proporción de luz directa o indirecta requerida. De forma análoga, las luminarias permiten ocultar el cuerpo brillante de las lámparas evitando así el deslumbramiento. Las luminarias también pueden ir equipadas con elementos difusores que dispersan la luz y reducen los reflejos de velo originados en las superficies pulidas de la tarea o del entorno.	X	

PREGUNTAS	DISEÑADORES	ARQUITECTOS	ELECTRICOS	COINCIDEN	NO COINCIDEN
5. En la siguiente imagen que ve a continuación señale la o las características de espacio y la y las características de iluminación que más le llamen la atención	En el orden en que me las enviaste: 1. Aunque hay muchas lamparitas del techo, me gusta que el espacio está iluminado con iluminación natural que proviene de la parte alta. La saturación de elementos se contraresta con la altura del lugar. 2. Hay algo que no me gusta de este espacio y es la escogencia de la paleta de colores. Todo se ve como muerto, se ve pesado (a pesar de la gran altura) le falta vida. La rigurosidad y monotonía de la iluminación artificial, termina de matar éste espacio. 3. Me gusta mucho la iluminación natural con esos grandes ventanales. El terracota de paredes combina muy bien con el mobiliario. Se ve muy acogedor. Todo cuadra. 4. Digamos que en líneas teoricas de diseño. El mobiliario, y la función del lugar, empatan muy bien con la arquitectura. Mantenemos todo dentro de lo classic. El problema, por lo menos para mí, es que el color amarillo (o ésta temperatura tan cálida), para permanecer mucho tiempo, me indispone un poco. El amarillo como que me genera tensión visual. (pero es que estoy loco). 5. Muy buen diseño y muy buena paleta de colores. Ese ambiente industrial en el techo (que está tan de moda), le da un buen toque al lugar. Aunque las mesitas son para dos, parece una ambiente no tan intimo. Se ve más como juvenil y para pasar un buen rato con amigos.	La quinta Imagen relacionada con la Multiplicidad, la iluminacion cumple con su funcion al igual que el espacio, sin embargo toda esa apartente funcionalidad se desarrolla en un espacio totalmente caotico donde nada guarda una relacion. Esta imagen podria estar sujeta al concepto de Visibilidad, puesto que es un espacio en el cual el proyectista puede mentalizar una variedad de usos sujetos cambios simples que radican ya sea en cambios de molbiliario, colores o iluminacion.			X

ANEXO CAPITULO TRES - PROPUESTA

OPCION UNO - PROPUESTA UNO

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	DIRECTA - SÚPER EXTENSIVA: la presencia de placas 3d en el cielo raso y cada una de ellas con su detello de luz cálida, provocando una sensación visual suave y directa
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	LEVEDAD: por los elementos de cielo raso, las texturas y el manejo de la trama en piso
Interpretación personal	Es un espacio que tiene carácter, fuerza y autenticidad, se puede estar ahí sin preocuparse del tiempo ni del espacio porque cada elemento constitutivo es parte de un conepto claro y vanguardista
¿la iluminación crea un tipo de espacio?	SI: porque se puede entender al espacio como una guía de donde esta el mobiliario por donde es la ciurculación y como esta consitutuida su materialidad en cielo raso
CAFETERÍA UBICADA EN LA AVENIDA PLAZA DAÑIN Y JUAN MEDINA GUAYAQUIL - OBRA EN CONSTRUCCIÓN	



OPCION UNO - PROPUESTA DOS

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	DIRECTA - SÚPER EXTENSIVA: la presencia de placas 3d en el cielo raso y cada una de ellas con su detello de luz cálida, provocando una sensación visual suave y directa
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	RAPIDÉZ: por la contemplación de iluminación en piso separando visualmente los elemento y marcado la circulación
Interpretación personal	Es un espacio frío que es provocado por la iluminación y como juega con la textura de piso, cielo raso y mobiliario, a pesar del color en mobiliario el entorno se vuelve sombrío
¿la iluminación crea un tipo de espacio?	SI: porque crea sensaciones de frialdad y de limpieza absoluta
CAFETERÍA UBICADA EN LA AVENIDA PLAZA DAÑIN Y JUAN MEDINA GUAYAQUIL - OBRA EN CONSTRUCCIÓN	



OPCION UNO - PROPUESTA TRES

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	DENSO: Por la cantidad de elementos provocados por texturas y elementos luminicos que generan un espacio, llamativo y luminoso
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	DIRECTA - SÚPER EXTENSIVA: la presencia de placas 3d en el cielo raso y cada una de ellas con su detello de luz cálida, provocando una sensación visual suave y directa
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	EXACTITUD: se puede distinguir perfectamente cada elemento que posee el cuerpo estructural del espacio.
Interpretación personal	es un espacio que posee gran cantidade iluminación, elementos colgantes, circulaciones amplias y que brindan claridad y modernismo.
¿la iluminación crea un tipo de espacio?	SI: porque se puede entender al espacio como una guía de donde esta el mobiliario por donde es la ciurculación y como esta consitutuida su materialidad en cielo raso
CAFETERÍA UBICADA EN LA AVENIDA PLAZA DAÑIN Y JUAN MEDINA GUAYAQUIL - OBRA EN CONSTRUCCIÓN	



OPCION DOS - PROPUESTA UNO

¿Con qué concepto de Prokperk se relaciona?	HOMOGENEO: por como esta constituido cada propósito de los elementos del espacio y sus texturas
¿Con qué concepto de iluminación se relaciona?	DIRECTA - SÚPER EXTENSIVA: la presencia de placas 3d en el cielo raso y cada una de ellas con su detello de luz cálida, provocando una sensación visual suave y directa
¿Con qué concepto de Italo Calvino se relaciona?	MULTIPLICIDAD: Por cada color, textura y elementos que posee tanto el espacio en su estructura morfológica como estética.
Interpretación personal	Es un espacio que tiene carácter, fuerza y autenticidad, se puede estar ahí sin preocuparse del tiempo ni del espacio porque cada elemento constitutivo es parte de un conepto claro y vanguardista
¿la iluminación crea un tipo de espacio?	SI: porque se puede entender al espacio como una guía de donde esta el mobiliario por donde es la ciurculación y como esta consitutuida su materialidad en cielo raso
CAFETERÍA UBICADA EN LA AVENIDA PLAZA DAÑIN Y JUAN MEDINA GUAYAQUIL - OBRA EN CONSTRUCCIÓN	



7 Índice de Tablas

- Tabla.No1: Cafeterías Premiadas por su Diseño a Nivel a Cada País
- Tabla No 2: Cafeterías Premiadas en la Revista Fórum Café
- Tabla No.3: Cafeterías Catalogadas como las Mejores en el Mundo.
- Tabla No.4: Espacio, Homogéneo, Directo y Leve.
- Tabla No.5: Espacio, Heterogéneo, Indirecto, Rápido.
- Tabla No.6: Espacio Heterogéneo, General y Exacto.
- TablaNo.7: Espacio, Heterogéneo, Directo, Permeable-Impermeable.
- Tabla No.8: Espacio, Rápido, Directo y Homogéneo.
- Tabla No.9: Espacio, Rápido, Indirecto y Homogéneo.
- Tabla No.10: Espacio, Rápido, General, Diáfano.
- Tabla No.11: Espacio, Rápido, Indirecto, Permeable-Impermeable.
- Tabla No.12: Espacio, Exacto, Difuso y Denso.
- Tabla No.13: Espacio, Exacto, Directo y Heterogéneo.
- Tabla No.14: Espacio, Exacto, Indirecto, Homogéneo.
- Tabla No.15: Espacio Visible, General, Diáfano.
- Tabla No.16: Espacio, Visible, General y Heterogéneo.
- Tabla No.17: Espacio Visible, General, Permeable – Impermeable.
- Tabla No.18: Espacio de Multiplicidad, Directo y Diáfano.
- Tabla No.19: Espacio de Multiplicidad, General y Homogéneo.

8 Índice de Figuras

Figura No. 1: Estructura y Relaciones del Pensamiento Complejo.

Figura No. 2: Homogéneo / The Nim Bar_Photo by Federico Kulekdjia. <https://www.detailerssimon.com/disenos-de-barras-de-bar/>

Figura No. 3: Heterogéneo / Oficinas de Dupont en Colombia. <https://contractworkplaces.com/web/5-razones-para-remodelar-tu-oficina/>

Figura No. 4: Denso / Saona Santa Bárbara. <https://www.gruposona.com/blog/page/2/>

Figura No. 5: Diafano / Coworkin- Japón. Figura 4. Saona Santa Bárbara. <https://www.gruposona.com/blog/page/2/>

Figura No. 6: Permeable / Ideo Arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896452/cafeterias-pequenas-20-proyectos-de-diseno-de-interior-y-sus-planimetrias>

Figura No. 7: Impermeable / Starbucks Coffe – Japón. http://www.espaciosvives.es/blog/entrada/arquitectura_interior_diseno_cafetera_local

Figura No. 8: Luz para ver / Luz para ver: Richard Kelly

Figura No.9: Luz para mirar / Luz para mirar: Richard Kelly

Figura No.10: Luz para contemplar / Luz para contemplar: Richard Kelly

Figura No.11: Directa / <https://arquitectosmx.com/la-iluminacion-directa-e-indirecta-campana-de-iluminacion-amx/>

Figura No.12: Indirecta / <https://blog.ledbox.es/decoracion/luz-indirecta-ideas-para-decorar>

Figura No 13: General / <https://ilamparas.com/vibia/big-plafon-o120cm-2x2g11-24w-2x2g11--0530-93/>

Figura No. 14: Difusa / <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/911336/atmosferas-generadas-por-la-iluminacion-zenital-en-20-proyectos-de-arquitectura>

Figura No. 15: Intensidades Lumínicas

Figura No.16 Cafetería Diseñada para Entrevista.

Figura No 17: Tipologías Nuevas, Divididas en Categorías

Figura No.18: Espacio Puro para Modelos Experimentales.

Figura No.19: Espacio Experimental, Homogéneo, Directo y Leve.

Figura No.20: Espacio Experimental, Heterogéneo, Indirecto, Rápido.

Figura No.21: Espacio Experimental, Heterogéneo, General y Exacto.

Figura No 22: Espacio Experimental, Heterogéneo, Directo, Permeable-Impermeable.

Figura No. 23: Espacio Experimental, Rápido, Directo y Homogéneo.

Figura No.24: Espacio, Experimental, Rápido, Indirecto y Homogéneo.

Figura No.25 Espacio Experimental, Rápido, General, Diáfano.

Figura No.26: Espacio Experimental, Rápido, Indirecto, Permeable-Impermeable.

Figura No. 27 Espacio Experimental, Exacto, Difuso y Denso.

Figura No.28: Espacio Experimental, Exacto, Directo y Heterogéneo.

Figura No.29: Espacio Experimental, Exacto, Indirecto, Homogéneo.

Figura No.30: Espacio Experimental, Visible, General, Diáfano.

Figura No. 31: Espacio Experimental, Visible, General y Heterogéneo.

Figura No. 32: Espacio Experimental, Visible, General, Permeable – Impermeable.

Figura No.33: Espacio Experimental, Multiplicidad, Directo y Diáfano.

Figura No.34: Espacio Experimental, Multiplicidad, General y Homogéneo.

Figura No.35-36: Propuesta 1 Cafetería ERICK

Figura No 37-38: Propuesta 2 Cafetería ERICK

Figura No 39-40: Propuesta 3 Cafetería ERICK

Figura No 41-42: Propuesta 4 Cafetería ERICK

Figura No 43-44: Propuesta 5 Cafetería ERICK

