

superior para institucionalizarlo como profesional. Para comprender, entonces, cómo la creatividad se consolida como una especificidad disciplinar, como impronta en el Diseño, es importante relevar la gran plasticidad metodológica, y que el valor de la heurística radica en la producción de pensamiento disciplinar, de pensamiento crítico, de pensamiento lateral, como se justificaría desde la psicología.

Analicemos a la heurística desde la siguiente justificación hacia la creatividad profesional: a partir de su etimología, *´eureka´* significa - lo descubrí, lo construí –, la heurística potencia grandes posibilidades de innovación. Tomemos como metáfora a la historia de Arquímedes y su “descubrimiento” para dar respuesta al rey de Siracusa sobre la cantidad de oro con la que se fabricó su corona; este reconocido físico, matemático e inventor, llega a dar con la solución, no por ver rebosar el agua de su bañera al momento de tomar un baño, sino por la capacidad de relacionar los efectos físicos del cambio del volumen de un líquido en un recipiente cuando en él se introduce un cuerpo con una masa conocida y la posibilidad de tomar un registro exacto, producto de esta acción. Arquímedes no llega a la respuesta a partir de la casualidad, ni de la puesta en escena de un modelo matemático, ni por un momento de iluminación temporal, lo “descubre” en “la posibilidad del intelecto y la imaginación para encontrar relaciones entre factores distantes, obtener entidades nuevas en conjuntos solidarios”, en “la capacidad de buscar y encontrar lo nuevo, lo distinto, un mundo abierto, con novísimos paisajes y sentidos.” (Breyer, 2007, p.20)

El sentido de la heurística cobija una mirada y un posicionamiento con un valor altamente sensibilizado con la creatividad y la experimentación, un camino disciplinar que se valida en procesos de búsqueda, ingenio, de prueba y error, de procesos altamente libertarios al momento de plantear posibles soluciones. Un proceso de aprendizaje que debe ser medido, reflexionado, secuenciado y planificado para que los resultados académicos resultantes tengan validez disciplinar. Esto se vuelve una realidad en el aula de clase en la preparación del diseñador y por su puesto del diseñador de interiores, en una especificidad muy potente en la acción de experimentar, de probar, de buscar alternativas y caminos no necesariamente explorados. Ver tabla 18

Tabla 18: Títulos de trabajos de graduación en la Universidad del Azuay donde se evidencia el posicionamiento experimental, creativo e inventivo en la formación del Diseñador de Interiores. La finalidad de los mismos están orientados hacia la experimentación morfológica, matérica, conceptual y a la expresión. Los colores hacen referencia a los 3 momentos secuenciados como emergencia en esta investigación.

AÑO	TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN. TESIS
2008	El vidrio como elemento expresivo en el diseño interior
2010	Diseño de guarderías con materiales reciclados
2010	Espacio, nomadismo y recreación juvenil
2010	Museo interactivo de los sentidos para niños
2010	Escenografías mutantes
2010	Hospedaje Canino
2012	La parafina como material expresivo para el diseño interior
2012	La caña guadua como material expresivo aplicable en el diseño interior
2012	Experimentación con pigmentos alternativos aplicables al diseño interior
2013	Experimentación con la luz artificial en espacios comerciales
2013	Aplicación de materiales anti-inflamables en los elementos constituidos del diseño interior
2013	Versatilidad en salones de recepción mediante panelería
2013	Sistemas de elementos para la flexibilidad y la mutación del espacio interior
2013	Innovación de terminados para paredes en espacios interiores
2013	Experimentación con materiales naturales para diseñar un sistema de acondicionamiento térmico
2013	Uso de materiales para jardines verticales en espacio interiores
2013	La naturaleza como elemento expresivo del espacio interior
2013	Las mallas y láminas metálicas como material para constituir el espacio interior
2014	Experimentación con la suela de cuero para aplicarla dentro de espacios interiores
2014	Experimentación con fragmentos de vidrio de vehículos: Generación de material expresivo para el espacio interior
2014	Experimentación con el bagazo para generar elementos constitutivos para el espacio interior
2014	Experimentación en el espacio interior con iluminación, como elemento formal y constructivo
2014	Aplicación de residuos de cerámica plana en el espacio interior
2014	Experimentación con fundas de cemento provenientes de construcciones para la generación de elementos de diseño interior
2014	Experimentación con CDS. Plásticos Reciclados para su utilización en el Diseño Interior
2014	Experimentación con remanentes de madera para su aplicación en el diseño interior
2014	Experimentación con placas de aluminio para el uso en el diseño interior
2014	Experimentación con la pulpa de papel para diseñar un sistema de acondicionamiento acústico
2015	El espacio comercial móvil
2015	Experimentación con residuos de madera existente en talleres de carpintería como aislante acústico en el espacio interior
2015	El agua como elemento expresivo, nuevas configuraciones y morfologías espaciales

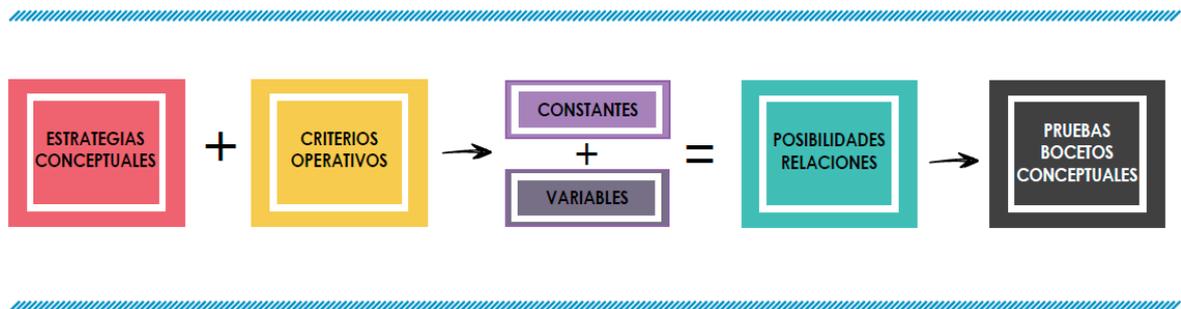
2015	Experimentación con tierra sin cocer para generar tabiques expresivos en el diseño interior
2015	Experimentación con reciclaje de envases de vidrio para la creación de medios expresivos para el espacio interior
2015	La tagua como material expresivo en el espacio interior
2016	El aserrín como material expresivo en el diseño interior
2017	El juego como estrategia para concebir el Diseño de Espacios Interiores
2017	Diseño del espacio interior en base al lenguaje musical
2017	El arte abstracto como lenguaje para el diseño interior
2017	Propuesta de diseño interior a partir de los Modismos Cuencanos
2017	El lenguaje musical como recurso expresivo para el diseño de espacios interiores: Género ecuatoriano Sanjuanito
2017	La magia como recurso expresivo para el diseño de interior
2017	La transparencia como concepto del espacio interior
2018	Diseño interior en base a la música rock
2018	El diseño interior como Generador de Nuevas Experiencias Museográficas
2018	Las emociones como referentes para el diseño interior de oficinas
2019	Diseño interior hídrico. El agua como elemento sensitivo y matérico en el espacio interior.
2019	El diseño interior interactivo como estimulador de lectura en millenials.
2019	Diseño interior para aulas educativas del siglo XXI. Caso: 8vo, 9no y 10mo de Educación General Básica.

Fuente: Elaboración propia, ver anexo 3.

Veamos por ejemplo el trabajo de graduación titulado *El arte abstracto como lenguaje para el diseño interior*, incluida en la tabla 18. Para producir un proceso experimental primero se propone un modelo operativo que produzca alternativas de diseños a manera de alternativas posibles, ver figura 49.

Figura 49

El modelo operativo es una propuesta conceptual que argumenta el camino que tomará el diseñador para alcanzar el objetivo. En este caso, crear un modelo de experimentaciones de propuestas de diseño interior; esta, es una propuesta particular del proyectista.

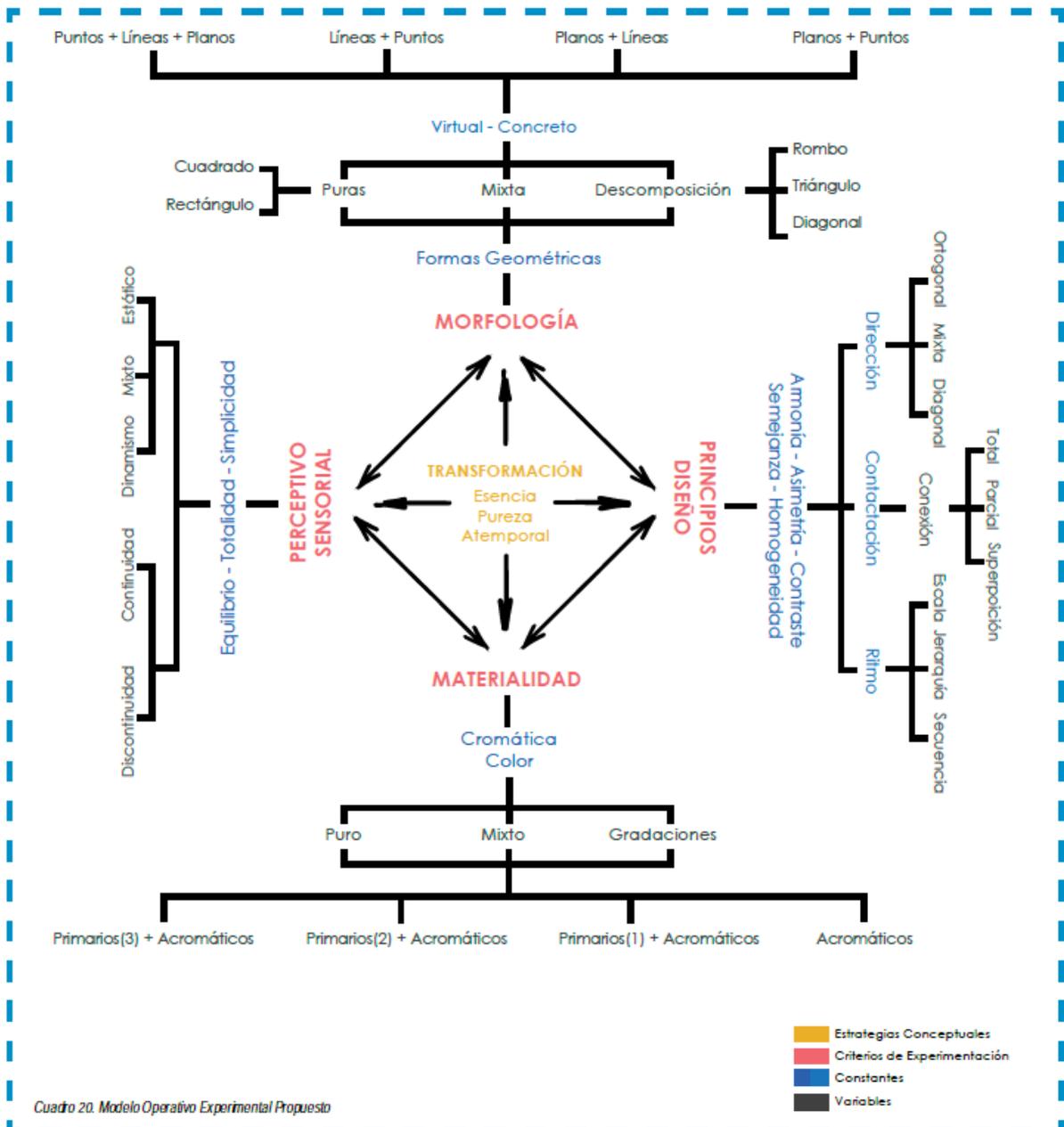


Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Luego, se propone un sistema heurístico, a manera de gráfico, donde se plantean las variables que se enfatizará en el proyecto, así como las relaciones que se proponen entre las mismas. Ver figura 49.

Figura 50

Sistema heurístico donde se planifican los recursos conceptuales, formales, físicos y también virtuales que conforman las lógicas de diseño que se entrelazan de manera compleja.



Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

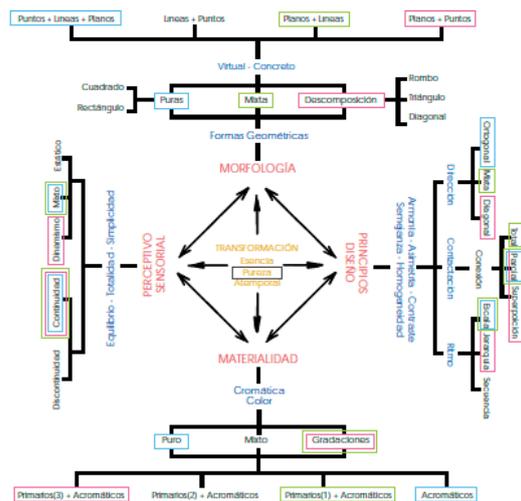
A continuación se propone un modelo experimental con el cruce de variables propuestos en el sistema. Estas posibilidades de interrelación deberían permitir siempre salidas operativas, no debería presentar limitaciones al momento de proponer interacciones, de ahí la potencia sistémica del modelo y su construcción a partir de la crítica y el esfuerzo intelectual del proyectista. Ver figura 51.

Figura 51.

La imagen muestra las interrelaciones complejas que se tejen para proponer diferentes alternativas operativas y conceptuales. Para este ejemplo no le ponemos el valor al texto que se encuentra en la imagen sino la imagen global de un sistema operativo complejo.

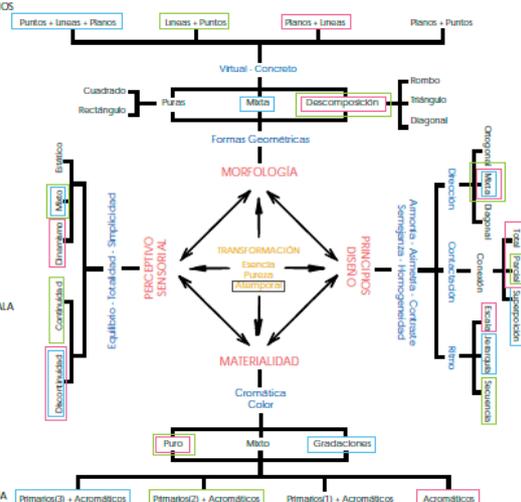
b. Transformación - Pureza – Espacio Interior

PROPUESTA 1	1	MORFOLOGÍA	FORMAS GEOMÉTRICAS PURAS / PUNTOS + LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR PURO / ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	MIXTO ESTÁTICO + DINAMISMO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD / CONEXIÓN PARCIAL / ESCALA
PROPUESTA 2	1	MORFOLOGÍA	FORMAS GEOMÉTRICAS DESCOMPOSICIÓN / PUNTOS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR ESCALAS / PRIMARIOS (3) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	DINAMISMO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	DIAGONALIDAD / CONEX. PARCIAL + SUPERPOSICIÓN / JERARQUÍA
PROPUESTA 3	1	MORFOLOGÍA	FORMAS MIXTAS PURAS + DESCOMPOSICIÓN / LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR ESCALAS / PRIMARIOS (1) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	MIXTO ESTÁTICO + DINAMISMO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD + DIAGONALIDAD / CONEXIÓN PARCIAL / ESCALA



c. Transformación – Atemporalidad – Espacio Interior

PROPUESTA 1	1	MORFOLOGÍA	FORMAS MIXTAS PURAS + DESCOMPOSICIÓN / PUNTOS + LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR ESCALAS / PRIMARIOS (3) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	MIXTO ESTÁTICO + DINAMISMO / DISCONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD + DIAGONALIDAD / SUPERPOSICIÓN / JERARQUÍA
PROPUESTA 2	1	MORFOLOGÍA	FORMAS GEOMÉTRICAS DESCOMPOSICIÓN / LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR PURO / ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	DINAMISMO / DISCONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD + DIAGONALIDAD / CONEX. TOTAL + PARCIAL / ESCALA
PROPUESTA 3	1	MORFOLOGÍA	FORMAS GEOMÉTRICAS DESCOMPOSICIÓN / PUNTOS + LÍNEAS
	2	MATERIALIDAD	COLOR PURO / PRIMARIOS (2) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	MIXTO ESTÁTICO + DINAMISMO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD + DIAGONALIDAD / CONEXIÓN PARCIAL / SECUENCIA

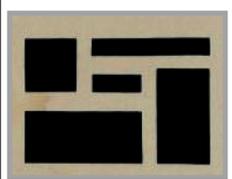
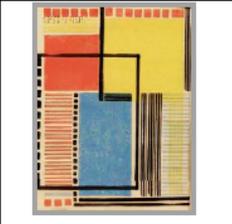


Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Para completar el proceso, a partir de obras artísticas, se realizan unas fichas de análisis con elementos que serán parte de las experimentaciones de diseño. A partir de estas decisiones se producen ejercicios de bocetación sobre posibles interpretaciones de diseño en un espacio genérico, donde el dato arquitectónico no tiene un valor funcional, sino únicamente se convierte en un contenedor que posibilite dichas experimentaciones. Finalmente, se proponen alternativas de diseño interior funcionales y concreciones digitales en espacios reales con necesidades particulares. Ver figuras de la 52 a la 56.

Figura 52

A partir de las obras artísticas de Vilmos Huszár se realiza un análisis de reconocimiento morfológico, de principios de diseño, de concreción material y cromática y de interpretaciones perceptivas.

OBRA ARTÍSTICA	Elementos Morfológicos	Principios Diseño	Concreción Material Cromática	Sensación Perceptiva
 <p>Vilmos Huszár</p>	Planos geométricos Concreto / Virtual Cuadrado Rectángulo Líneas Horizontal	Armonía Similitud Contraste Agrupación Ortogonalidad Asimetría Escala	Principales  Complementarios  	Equilibrio Simplicidad Regularidad Estabilidad Unidad Uniformidad Exactitud
Composición / 1926 / Fig.48				
 <p>Vilmos Huszár</p>	Planos geométricos Concreto Cuadrado / Rectángulo Puntos Rectángulo / Cuadrado Líneas Vertical / Horizontal	Asimetría Ritmo Contraste Conexión Armonía Escala Ortogonalidad	Principales    Complementarios  	Equilibrio Discontinuidad Movimiento Dinamismo Unidad Estabilidad
Abstract Compositions (2 works) / 1924 / Fig.49				
 <p>Vilmos Huszár</p>	Planos geométricos Concreto Cuadrado / Rectángulo Puntos Rectángulo / Cuadrado Líneas Vertical / Horizontal	Asimetría Contraste Escala Ritmo Ortogonalidad Superposición Intersección	Principales    Complementarios  	Equilibrio Uniformidad Unidad Discontinuidad Exactitud
Monotype / 1924 / Fig.50				
 <p>Vilmos Huszár</p>	Planos geométricos Concreto (Rotación / Segmentación) Cuadrado / Rectángulo Líneas Vertical	Contraste Asimetría Escala Similitud Ritmo Jerarquía Superposición	Principales     Complementarios 	Movimiento Dinamismo Totalidad Equilibrio Estabilidad
Composición / 1926 / Fig.51				

Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Figura 53

A partir de las obras artísticas de Vilmos Huszár y de las relaciones propuestas en las fichas de análisis, se proponen bocetos a mano alzada con alternativas de diseño que se producen en el sistema heurístico de relaciones.

PROPUESTA 1	1	MORFOLOGÍA	FORMAS GEOMÉTRICAS PURAS / PUNTOS + LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR PURO / PRIMARIOS (3) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	ESTÁTICO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD / CONEXIÓN TOTAL / ESCALA



Fig. 73 Boceto conceptual - Propuesta 1

Variaciones en la materialidad - color



Fig. 74, Fig. 75 Boceto conceptual - Propuestas

Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Castillo (2017) sobre su propuesta de modelo y sistema argumenta que:

El modelo operativo experimental propuesto engloba las características y elementos significativos que definen el lenguaje artístico abstracto, así como

también propone múltiples caminos para llegar a plasmar dicho lenguaje en el espacio, por lo que genera una gran cantidad de posibilidades aplicables al diseño interior. (p. 71)

Figura 54

Al igual que en la figura anterior, a partir de las obras artísticas de Vilmos Huszár y de las relaciones propuestas en las fichas de análisis, se proponen bocetos a mano alzada con alternativas de diseño que se producen en el sistema heurístico de relaciones.

PROPUESTA 3	1	MORFOLOGÍA	FORMAS MIXTAS PURAS + DESCOMPOSICIÓN / LÍNEAS + PLANOS
	2	MATERIALIDAD	COLOR ESCALAS / PRIMARIOS (1) + ACROMÁTICOS
	3	SENSORIAL	MIXTO ESTÁTICO + DINAMISMO / CONTINUIDAD
	4	PRINCIPIOS	ORTOGONALIDAD + DIAGONALIDAD / CONEXIÓN PARCIAL / ESCALA

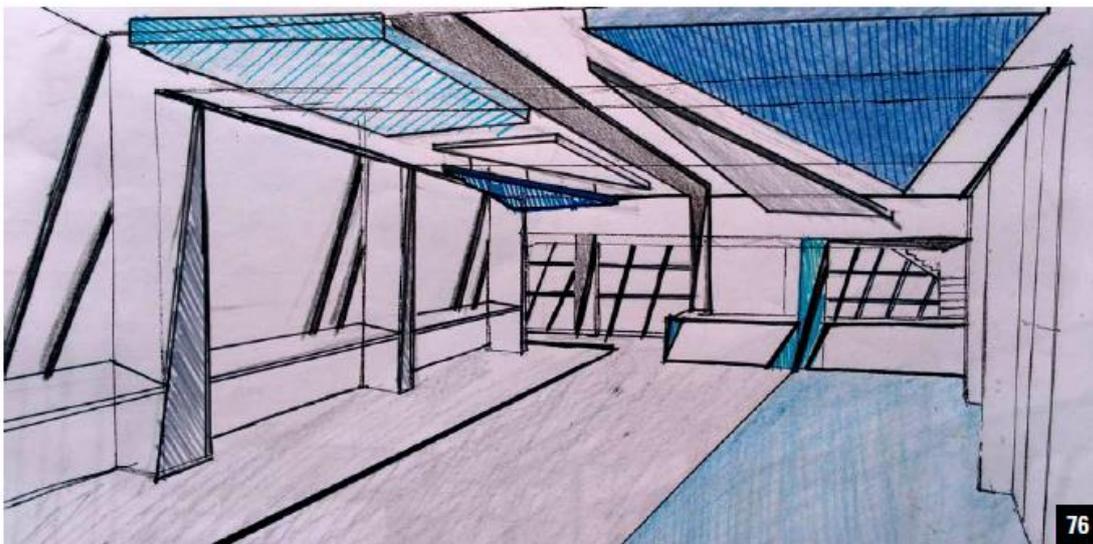


Fig. 76 Boceto conceptual - Propuesta 1

Variaciones en la materialidad - color



Fig. 77, Fig. 78 Boceto conceptual - Propuestas

Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Figura 55

En este proyecto de graduación el modelo experimental se pone a prueba en la biblioteca de la Universidad del Azuay. La autora argumenta que la fuerza expresiva del color busca generar un equilibrio y energía, así también, se desea crear un equilibrio entre líneas estables y otras dinámicas



Fig. 111 Perspectiva del área de préstamo e información



Fig. 112 Perspectiva del área de exhibición

Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

Figura 56

La autora de la propuesta argumenta que el diseño busca provocar un entorno dinámico, con una estética contemporánea con energía para potenciar y motivar el aprendizaje en estas zonas de estudio y que se logre a partir de criterios de confortabilidad espacial.



Fig. 117 Perspectiva general de la biblioteca



Fig. 118 Perspectiva general de la biblioteca

Fuente: Castillo, (2017). En: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7105>

De regreso al hilo argumentativo de este apartado, Breyer (2007), en torno al Diseño dice: hay que “definir a esta disciplina como meditación y estudio ejemplar de la problemática del pensamiento contemporáneo en tanto significa un replanteo de toda la hermenéutica tradicional.” (próg). El autor propone la construcción de un escenario académico distinto “la reubicación de un pensar-hacer del diseño dentro de un campo de múltiples dimensiones es, en este momento, la prioridad primera.” (Breyer, 2007, próg). Alcanzar estas múltiples dimensiones da paso a construir una ideología y operatorias relacionales.

Breyer, mentor y creador del Centro de Heurística en la Universidad de Buenos Aires, Argentina, con gran influencia sobre Giordano, Jaramillo y Malo, llevan este pensamiento hacia la universidad ecuatoriana, específicamente a la ciudad de Cuenca. Este paradigma cuestiona la ideación y formulación de proyectos de Diseño y de Arquitectura no únicamente a partir de problemas y necesidades particulares ya definidos de la sociedad, sino que fomenta la construcción de problemáticas donde se involucren variables que exijan al estudiante a desarrollar un pensamiento crítico, relacional y justificado sobre éstas. Es decir, fomenta una academia altamente creativa, exploratoria y experimental.

En la Universidad del Azuay esta propuesta ideológica fue cuestionada al interior de la academia. Si bien los actores académicos con capital simbólico, poder político y administrativo apoyaron fuertemente este pensamiento, no existía una motivación claramente identificada para que esto pueda desarrollarse con solidez absoluta. Hubo, en silencio, grandes cuestionamientos a esta ideología por parte del cuerpo docente, provocando incertidumbres. Para ello se propusieron programas de cuarto nivel, maestrías donde se involucre a profesores de la facultad, que permitieran consolidar este marco teórico al interior de la academia y de la profesión.

Genoveva Malo (2015), sobre este programa decía: “La intención de la maestría fue volver a pensar en el diseño en conjunto, con capacidad de relacionarse entre disciplinas y con otras disciplinas. Y surge esta propuesta

abarcadora que nos causó dificultades para que fuera comprendida y aprobada” (2015, voces, p. 76). Mientras que Jaramillo (2015) complementa:

En esta versión buscamos las múltiples interacciones que el diseño tiene con el ámbito cultural, productivo, ambiental: es decir, que entendamos al diseño como un tema complejo, ya no como lo vemos en el grado como una formulación de prefiguración de objetos. (2015, voces, p. 79)

Consolidando así, el territorio académico del pensamiento complejo y heurístico⁸⁷ en la academia del diseño de interiores en la ciudad de Cuenca, según lo propuesto por Becher (2001) y Clark (1991).

En la ideología de Breyer, este propone afrontar el proyecto desde la problematización, motivando a construir una serie de relaciones entre el diseño y diversas variables. Retomemos la historia de Arquímedes y pensemos en cómo se construye ese “descubrimiento”; la capacidad de generar relaciones y construcciones entre el conocimiento matemático, físico y un evento cotidiano, normalmente desapercibido, se convierte en la resolución innovadora de un problema de medición con alcances de precisión técnica, que permite su reproducción hacia nuevos escenarios con mejoras y visiones que se plasmarán en nuevos objetos de medición.

Breyer no posiciona a la heurística como una teoría, sino como una ideología para pensar el diseño, no pretende instaurarla como un modelo a seguir y en ese diálogo entre un pensamiento relacional y crítico y la realidad proyectual del diseño, en su actuar profesional como arquitecto, diseñador y escenógrafo, grafica un sistema representacional para comunicar su pensamiento a través de esquemas y

⁸⁷ Para Cravino (2011): La creatividad es un valor del siglo XX, anterior a ello, lo que valía era la subordinación a la regla y el apego a la tradición. De ahí la importancia que adquiere la “autoridad”, es decir aquello que define las reglas. Como afirma Liernur (2001) el saber arquitectónico del academicismo se sostiene entonces en los principios de erudición y censura: Aprender las leyes; Obedecer las reglas.

Por otro lado, “La postura experimentalista tiende por el contrario a desmontar, recomponer, contradecir, llevar a la exasperación sintaxis y lenguajes aceptados como tales. Sus innovaciones pueden también ser proyectadas generosamente hacia lo desconocido, pero el trampolín está firmemente arraigado en tierra.” (Tafari, 1997, p. 189)

los define como sistemas⁸⁸, los cuales muestran la multiplicidad de posibilidades de interacción, al mismo tiempo evidencia la complejidad del pensamiento y la particularidad de la mirada del autor.

Los términos *heurística* y *sistemas* provienen de marcos teóricos que se vinculan para articular la ideología del pensamiento complejo, esta que hemos referido, se ha convertido en la vertiente teórica y conceptual con amplio desarrollo en la academia del diseño de interiores en la ciudad de Cuenca. La heurística, la Teoría de Sistemas⁸⁹ y el pensamiento complejo reconocen la naturaleza enmarañada y problemática de la realidad y buscan comprenderla desde perspectivas integrales. En la ciencia, la teoría de sistemas se utiliza para estudiar los sistemas en su totalidad, en lugar de analizarlos de manera fragmentada. Se reconoce que los sistemas son entidades complejas compuestas por componentes interconectados y que el comportamiento y función, de dicho sistema, no pueden entenderse completamente si se analizan de forma aislada.

La Heurística se convierte en el instrumento crítico y reflexivo por el cual el pensamiento complejo aborda el estudio de la realidad desde una perspectiva holística. El pensamiento complejo fomenta la reflexión en búsqueda de la interconectividad y las múltiples interacciones, con altas posibilidades interdisciplinarias, que existen en todos los niveles de la realidad y busca comprender los fenómenos a partir del entendimiento de las relaciones y las

⁸⁸ Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos p , están en relaciones R , de suerte que el comportamiento de un elemento p en R es diferente de su comportamiento en otra relación R' (Bertalanffy, 1976, p.56)

⁸⁹ La Teoría de Sistemas impactó en la década del 60 y 70 a la arquitectura dando origen, en Argentina, a la llamada Arquitectura de Sistemas. Para Aliata (2014): “ Esta inédita noción científica intentaba comprender a los organismos como “sistemas” con propiedades específicas no reductibles a las partes de sus componentes.

Desde la teoría sistémica la realidad era vista como un conjunto de objetos que incluía las relaciones entre estos objetos y sus propiedades. Durante la década de 1950, avanzando sobre su horizonte inicial, esta nueva óptica se generalizó: todo podía ser un sistema, tanto objetos reales como abstractos. (pp. 14-15)

interdependencias que ellos poseen. A esto, el diseño lo consolida como un camino para consolidar la creatividad profesional.

En el diseño, en conjunto: la teoría de sistemas, el pensamiento complejo y la heurística, tienen como objetivo superar la simplificación y la fragmentación en el estudio y la comprensión de los fenómenos para producir formas, esto provoca al interior del aula, un sistema exploratorio y experimental altamente dinámico y con múltiples resultados y se sustentan en la posibilidad de generar aperturas en la manera de hacer de pensar y hacer diseño. Se convierten en estrategias de enseñanza. Cravino (2019) dice: "Recordemos que las estrategias de enseñanza están constituidas por todo el conjunto de decisiones que toma el docente, orientando su enseñanza conscientemente, con el propósito de promover el aprendizaje de sus discípulos." (,p. 3)

De igual modo se hace necesario repensar la concepción sistémica del Diseño como recurso metodológico y también como objeto a diseñar. (Mazzeo, 2017). Esto posiciona al término sistema en dos escenarios de la disciplina del diseño. Por un lado en la academia, en el pensar el proyecto diseño, tal cual el pensamiento de Breyer, y por otro lado, sistema⁹⁰, como el hacer diseño, operar la forma y proponer metodologías que construyan el proyecto. Pensar y hacer diseño.

Este pensamiento recalca en exigir pensamiento, exige preparación, de intelecto para propiciar escenarios exploratorios de prueba y error. Aquí, la relación ideológica que proponemos entre heurística, pensamiento sistémico y pensamiento complejo como creatividad profesional en el Diseño. Recalcamos que esto propicia una academia con escenarios exploratorios y experimentales en sus talleres o laboratorios de diseño, que formaliza y profesionaliza a una disciplina, que retoma

⁹⁰ Humberto Maturana (1980), (2003), (2019) en su enfoque sistémico sustenta su pensamiento en el estudio de la organización de la vida de manera integral y no por componentes separados. dice que: "La vida no es una "cosa", sino un proceso, una ininterrumpida onda circular de autoproducción: autopoiesis." (2021, párr. 3)

el pensamiento innovador y la búsqueda de alternativas, que permitan encontrar caminos y soluciones alternativas a lo cotidiano.

Desarrollar ciencia implica dos momentos, un *ars inveniendi*, como lo nombraría Leibniz ([1666] 1966), también conocido como retórica o dialéctica, que se ocupaba de la parte creativa de la metodología, y un *ars judicandi*, que conformaba la parte analítica de la misma y que se consolidaba como un conjunto de reglas de demostración del método. A manera de análisis, Menna (2014) argumenta que todas las ciencias nacieron de procesos heurísticos hasta consolidar los caminos metodológicos más eficientes y afirma:

Los metodólogos y filósofos logicistas de principios del siglo pasado, interesados en evaluar productos cognitivos acabados, sobre la base de la distinción 'descubrimiento y justificación' adoptaron solamente la parte analítica y evaluativa de la metodología tradicional. De este modo, el interés en las heurísticas fue abandonado durante gran parte del siglo XX. En las últimas décadas, sin embargo, han comenzado a llevarse a cabo investigaciones sobre heurísticas, fundamentalmente en el campo de la psicología cognitiva y en el de la inteligencia artificial. Aunque en el campo de la filosofía de la ciencia este desarrollo es más lento, las heurísticas están comenzando a ser nuevamente valorizadas. Esta valoración es tal, que algunos autores hablan, inclusive, de un 'giro heurístico' de la filosofía de la ciencia. (p. 68)

En el Diseño de interiores subyace un pensamiento enfatizado en el *ars inveniendi*, en las heurísticas, en los procesos creativos que se vuelven expertos, en la exigencia del pensamiento crítico, donde los procesos de evaluación del producto son parte de la construcción de conocimiento, donde la exigencia intelectual debe justificarse en el paraguas que propone la metodología del proyecto, donde emergen términos como: modelo, modos, lógicas y otros.

Jaramillo (2021) afirma que para operar esta ideología sobre el Diseño es importante conocer de dónde emerge la forma, que ésta se logra a través de un conjunto de relaciones para problematizar el proyecto; es decir, construir una manera para entender el proyecto, no la solución, porque la solución va a surgir en el proceso del proyecto.

Construir el proyecto significa establecer las relaciones significativas, **es lo que se va a poner en juego** y de aquí se va a constituir la forma. Juego donde están presentes: la tecnología, el uso, el contexto y la geometría, que provienen del dato

arquitectónico, datos que tienen que ser interpretados y valorados en el proceso al que nos referimos. Esa concepción que parece fácil, por así decirlo, marca una concepción radicalmente diferente de enfrentar el proyecto.

La capacidad del diseñador está en construir la problemática del proyecto, desde ahí surge y se evidencia su creatividad, el problema no es la creación de formas agradables sino ser creativos para encontrar nuevas relaciones significativas, esto es lo que marca la diferencia en la carrera de diseño de interiores, la idea se fue generalizando al conjunto de carreras de la facultad de diseño. (entrevista personal, anexo 1)

Para el estudio realizado en la Universidad del Azuay, concluimos que la creatividad profesional reposa sobre la capacidad de construir soluciones particularizadas a cada proyecto, así como los recursos operativos que involucren un pensamiento innovador. Esta especificidad del diseño se operativiza a través de esquemas gráficos, mapas conceptuales, carteleras de inspiración, sistemas relacionales de variables, estrategias conceptuales y estrategias operativas. Esto lo podemos revisar dentro de los Talleres de Diseño y en los Proyectos de Fin de Carrera. Ver las siguientes tablas y figuras.

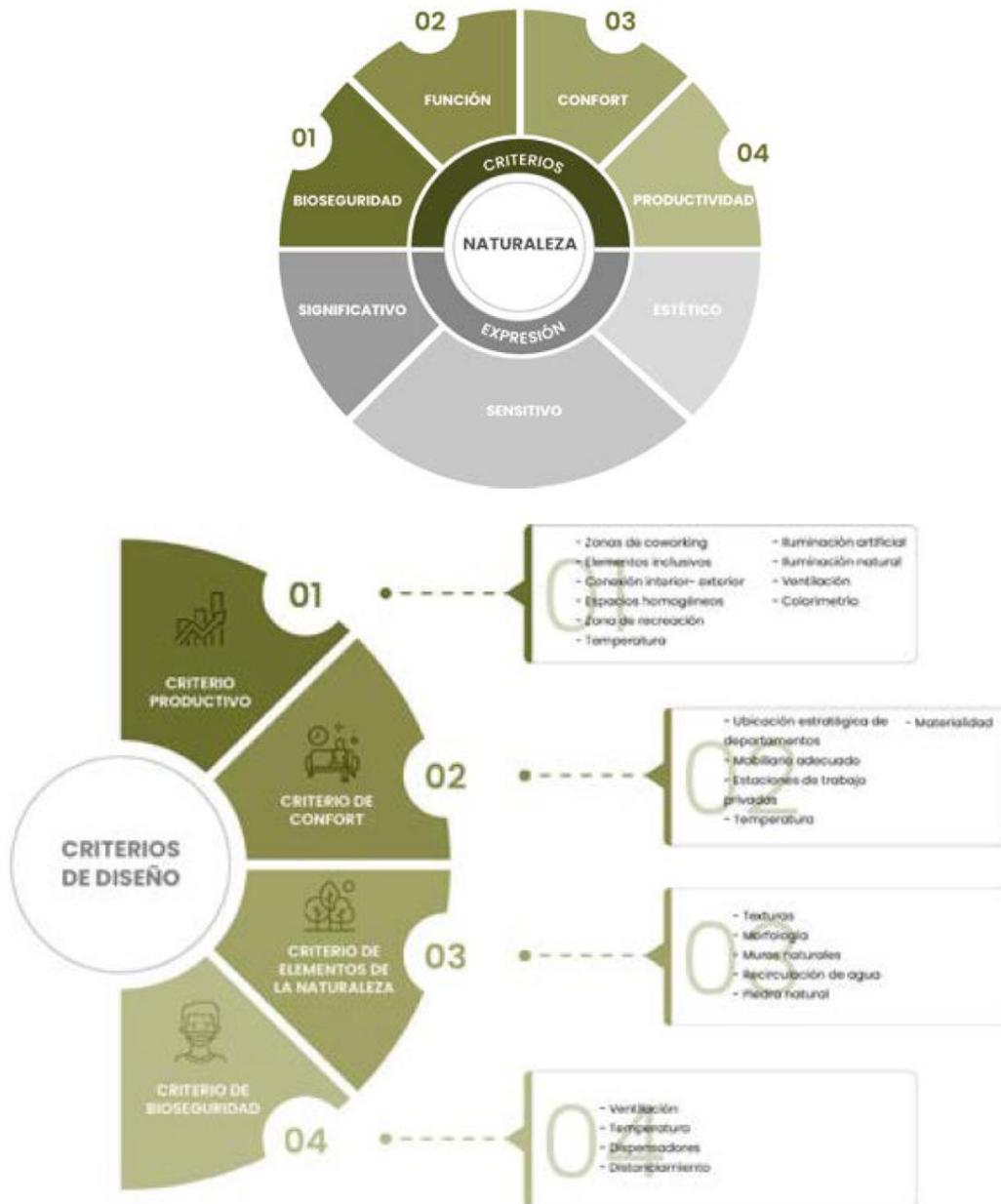
Tabla 19

Ejemplo 1 de cómo se resuelve el esquema de relación de variables en proyectos de diseño de interiores a través del pensamiento sistémico, pensamiento complejo y la heurística en los proyectos de fin de carrera en la Universidad del Azuay.

Título del proyecto:

ESPACIOS LABORALES POST-COVID-19, UNA MIRADA DESDE EL DISEÑO INTERIOR

Conceptualización y modelo relacional construido para el proyecto.



Fuente: Guzmán y Burbano (2022)

Figura 57

Propuesta de diseño interior para la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA EP) en la ciudad de Cuenca. La propuesta parte del sistema heurístico de la tabla 19 donde las variables que se enfatizan son la confortabilidad espacial, la productividad del personal que labora en la entidad, la relación vegetación-espacio interior y espacio exterior y, finalmente, el criterio de bioseguridad, por efectos de la COVID-2019.

DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE

PRODUCTIVIDAD



Perspectiva 1

Recursos aplicados

1. Mobiliario de oficinas, centrado en el confort y productividad laboral de los usuarios.
2. Lamas de madera, aportando a la zonificación del espacio y a su vez calidez del mismo.
3. Iluminación general para un óptimo desempeño laboral.
4. Sistemas de bioseguridad, generando una limpieza continua.
5. Elementos naturales, aportando la relación directa con el ser humano.

Objetivo

- Desarrollo intelectual
- Orden
- Eficiencia y cumplimiento

Segmentación:

-Usuario cliente	20 %
-Usuario administrativo	80 %



ESTADO ACTUAL



Fuente: Guzmán y Burbano (2022)

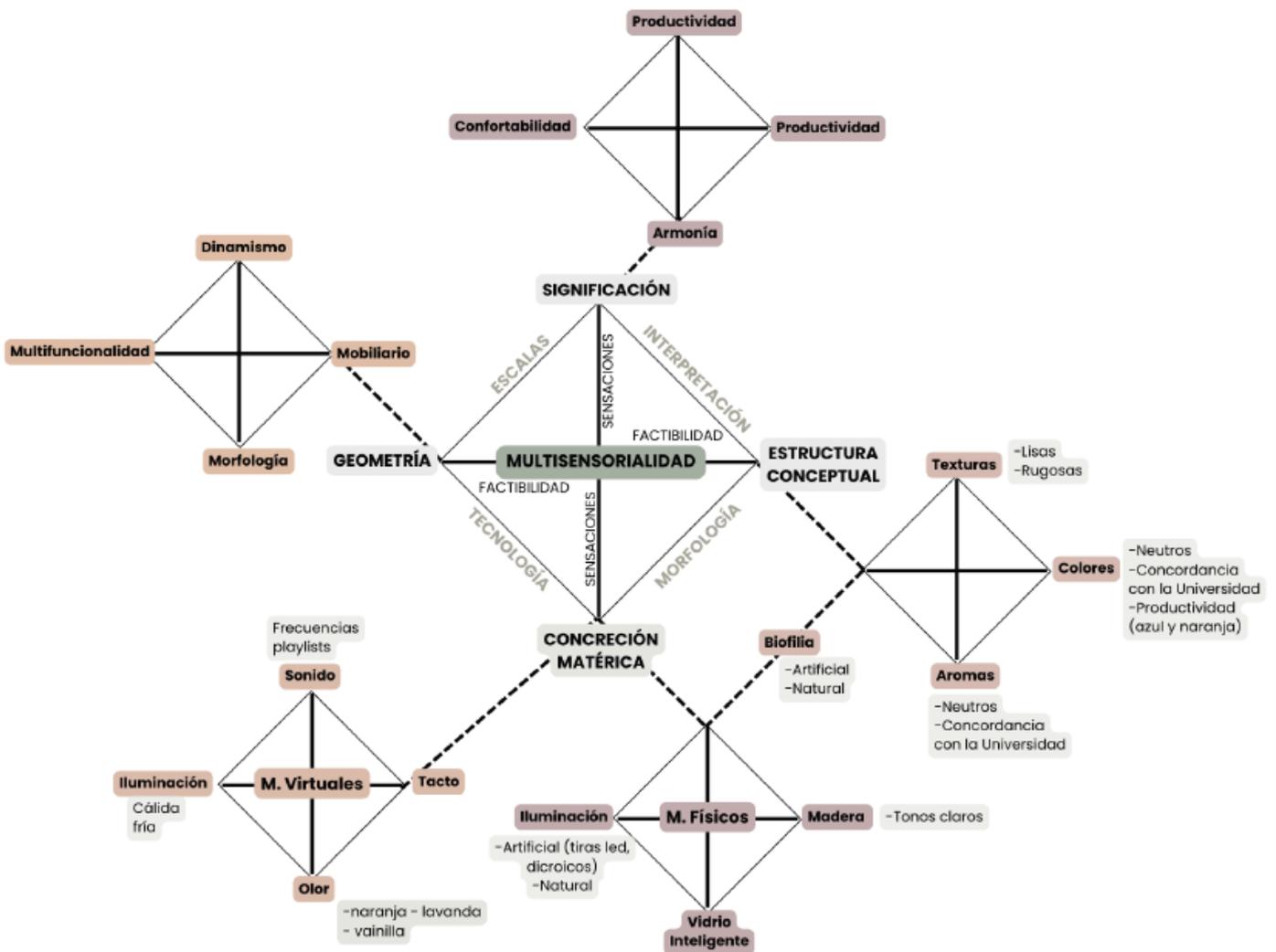
Tabla 20

Título del proyecto: Ejemplo 2

DISEÑO INTERIOR MULTISENSORIAL EN ESPACIOS DE EXPERIMENTACIÓN Y TRABAJO ACADÉMICO A TRAVÉS DEL USO DE LA AUTOMATIZACIÓN

Conceptualización y modelo relacional construido para el proyecto.

Se ha desarrollado un esquema con el fin de esclarecer cómo la multisensorialidad engloba todos los aspectos: significación, estructura conceptual, materialidad y geometría. Estos elementos, a su vez, proveen mayor información en donde todo se encuentra interconectado.



Fuente: López y Quintuña (2023)

Figura 58
Propuesta de diseño interior a partir del sistema heurístico de la tabla 20

ATMÓSFERA 6



SALA NEUROCIENCIA

SENSACIÓN: Trabajo

- Iluminación: Fría
- Aromas: Jazmín y almendras
- Sonidos: Playlist, en el trabajo
- Materiales: Vegetación, madera, iluminación.

FUNCIÓN:

- **Mobiliario:** multifuncional.
- **Justificación:** Para que los usuarios puedan realizar sus actividades ya sea individual o colectivo, el uso de mobiliario ayuda a distribuirse en diferentes lugares.

INTERACCIÓN:

- **Usuario - espacio:** El usuario puede interactuar con el espacio y hacer que el mismo se adapte a él.



La atmósfera presente en la sala de neurociencia, denominada como la sensación de "trabajo", está diseñada para mejorar el rendimiento de los individuos. Se caracteriza por una iluminación fría que favorece la concentración, complementada por un aroma de jazmín o almendras que contribuye a crear un ambiente de relajación. Además, se ha seleccionado una playlist específica denominada "en el trabajo" para generar un entorno auditivo adecuado para la actividad laboral.

Imagen 82: Infografía atmósfera sensación "trabajo"
Fuente: Elaboración propia (2023)

ATMÓSFERA 7



SALA NEUROCIENCIA

SENSACIÓN: Equilibrio

- Iluminación: Color turquesa (concentración, calma, creatividad)
- Aromas: Vainilla (Calmante, relajante, tranquilizante)
- Sonidos: Playlist, impulso creativo
- Materiales: Vegetación, madera, iluminación.

FUNCIÓN:

- **Mobiliario:** multifuncional.
- **Justificación:** Para que los usuarios puedan realizar sus actividades ya sea individual o colectivo, el uso de mobiliario ayuda a distribuirse en diferentes lugares.

INTERACCIÓN:

- **Usuario - espacio:** El usuario puede interactuar con el espacio y hacer que el mismo se adapte a él.



La atmósfera que se presenta a continuación se caracteriza por una sensación de "equilibrio", en la que la iluminación adopta un tono turquesa que favorece la concentración, la calma y la creatividad. Como aroma se ha seleccionado la vainilla, reconocida por sus propiedades calmantes y tranquilizantes. Para complementar esta experiencia, se ha elegido la lista de reproducción "Impulso creativo" como fuente de sonidos que estimulan la creatividad.

Fuente: López y Quintuña (2023)

Tabla 21

Ejemplo 3

Título del proyecto:

DISEÑO INTERIOR DE ESPACIOS SNOEZELEN PARA AULAS EDUCATIVAS PRIMARIAS.

Caso: Unidad Educativa Particular “Pasos”

Conceptualización y modelo relacional construido para el proyecto.



Fuente: Astudillo y Jiménez (2023)

Figura 59

Propuesta de diseño interior a partir de sistema heurístico de la tabla 21



Fuente: Astudillo y Jiménez (2023)

Figura 60
Propuesta de diseño interior a partir de sistema heurístico de la tabla 21



Fuente: Astudillo y Jiménez (2023)

En las tres universidades analizadas en esta investigación, la creatividad es nombrada con mucha contundencia y recurrencia. En este apartado analizamos la propuesta ideológica del pensamiento heurístico en la Universidad del Azuay y como referimos anteriormente, en la Universidad de Cuenca y la Católica de Cuenca, sus bases metodológicas se basan en la propuesta de Bruno Munari, donde la creatividad se posiciona, igualmente, con altísimo valor disciplinar.

La metodología de Bruno Munari para el diseño se caracteriza por su enfoque experimental y práctico, centrándose en la observación, la investigación y la creatividad. Revisemos el pensamiento del autor: 1. “El diseño no puede ser entendido sin una cuidadosa observación de lo que ocurre a nuestro alrededor” (Munari, 1971); luego, 2. Propone hacer preguntas, como una forma de investigación para el diseño: “Es esencial entender que el diseño no surge de la respuesta, sino de la pregunta” (1983)

Munari destaca la importancia de la creatividad y la experimentación en el proceso de diseño: “Ser creativos significa descubrir un nuevo camino en un terreno ya explorado” (1971); además, aboga por un enfoque multidisciplinario en el diseño, integrando diferentes campos y perspectivas: “El diseño no pertenece solo a arquitectos o diseñadores, sino que involucra a todos los que hacen cosas” (1983). Además, el nivel de complejidad deberá ir incrementándose a partir de la experiencia, “si aprendemos a afrontar pequeños problemas, más tarde podremos resolver otros mayores” (2016).

Con respecto a la metodología en el Diseño, Munari afirma que el “proyecto no es más que una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo” (2016, p.10); es decir, recurrir a procesos que definan el camino de la eficiencia de recursos y tiempo. Acá, la relación que tratamos anteriormente sobre la ideología del autor que recae sobre la Universidad de Cuenca y la Católica de Cuenca, la eficiencia: funcional, tecnológica y constructiva.

Si bien esta postura busca, así como en la arquitectura moderna, alcanzar resultados eficientes y eficaces en el campo del diseño, Munari toma referencia de la metodología sobre la capacidad profesional de la creatividad, y dice:

la creatividad no significa improvisación sin método: de esta forma solo se genera confusión y los jóvenes se hacen ilusiones de ser artistas libres e independientes. La serie de operaciones del método proyectual obedece a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos de proyectistas creativos. (2016, pp.16-17)

Y sobre esa referencia a la creatividad hay una correlación ideológica fuerte entre la propuesta de Munari y la heurística de Breyer en el diseño, pues para Munari, “el método proyectual no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso.” (2016, p. 17) y esos valores objetivos son las variables que ingresan al sistema que construye el modelo conceptual y operativo de Breyer. Valores o variables que consolidan las especificidades citadas en este capítulo.

Sobre el valor de la innovación, Munari afirma que “esto depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo” y luego continúa con su afirmación sobre la creatividad profesional: “por eso conviene establecer ya una distinción entre el proyectista profesional, que tiene un método proyectual gracias al cual desarrolla su trabajo con precisión y seguridad.” (2016, p.17). La mirada de Breyer implica no iniciar el proyecto con una respuesta preconcebida, la clásica idea de partido, sino que esta se descubra en el proceso del proyecto y que la innovación se produzca en el esfuerzo intelectual por encontrar y describir los caminos entre los valores o variables que entran en relación en el proyecto.

Como conclusión podemos decir que: existe variedad ideológica, también, en las universidades de la ciudad de Cuenca que ofertan la carrera de diseño de interiores. Los encuentros se producen en la formación creativa, experimental y exploratoria; además, parece ser evidente otro importante encuentro en la investigación y es el énfasis de estructurar estas metodologías con valores o variables enfocadas, fuertemente, en el usuario del espacio.