



REVISTA

3R

Revisiones , Reflexiones y Reseñas.



Revista **3R**

Revisiones, reflexiones y reseñas

9° EDICIÓN



*Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Publicación semestral electrónica del Instituto de Investigaciones del Hábitat
Carrera de Arquitectura –Carrera de Diseño de Interiores –Carrera de Arte y Diseño Gráfico*

Revista [3R]

■ Revisiones, reflexiones y reseñas

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Publicación semestral electrónica del Instituto de Investigaciones del Hábitat

Carrera de Arquitectura – Carrera de Diseño de Interiores – Carrera de Arte y Diseño Gráfico

Editora: Arq. Cintia O. Sandi C.

revista.arquitectura@usfx.bo

Nº de depósito legal: 3-3-376-2022P.O.

ISSN - L 3134-6979

Sucre - Bolivia

UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

Ing. Walter Arízaga Cervantes
Rector

Ph.D. Erick G. Mita Arancibia
Vicerrector

AUTORIDADES FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CIENCIAS DEL HÁBITAT

Arq. José Luis Gumiel Cassís
Decano Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Arq. Cristian Marin Savatier
Director Carrera de Arquitectura

Arq. Mireya Gareca Apaza
Directora Carrera de Diseño de Interiores

Arq. Omar Medina Ramírez
Director Carrera de Arte y Diseño Gráfico

■ COMITÉ EDITORIAL

Arq. Cintia Olivia Sandi C.
Directora de revista FACH

Lic. Lucy Llanque M.
Editoria de la Revista FACH

Arq. Cecilia Miranda C.
Co Editora

Lic. Mabel Fuentes G.
Maquetación y estilo

Lic. Sandra Franco B.
Traducción

Univ. Maria Adriana Quispe Serrudo
Diseño Gráfico y Maquetación

■ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DEL HÁBITAT

Arq. M. Carla K. Jaliri Castellón
Coordinadora

PRESENTACIÓN



El fomento de la gestión de la investigación científica, a través de la generación, difusión y transparencia de conocimientos, se constituye en una labor constante para el Instituto de Investigaciones del Hábitat de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

En ese contexto, la arquitectura, el diseño de interiores y el diseño gráfico son más que campos de estudio; son formas de narrativa visual que dan forma a nuestro entorno, desafiando las convenciones y expresando la identidad en nuestra sociedad.

Los artículos de revisión reunidos en estas páginas ofrecen una exploración profunda de los desarrollos más recientes en cada disciplina, revelando las tendencias emergentes y los enfoques innovadores que están transformando la forma en que concebimos el espacio y la comunicación visual.

Las reflexiones nos invitan a sumergirnos en las mentes creativas detrás de los proyectos, desde los desafíos conceptuales hasta la interacción con la realidad en la arquitectura y diseño revelando la pasión y la complejidad inherentes a la creación visual y espacial.

Las reseñas científicas recopiladas ofrecen una evaluación crítica de las contribuciones más destacadas en cada disciplina. Este análisis no solo destaca la Excelencia académica de nuestra carrera, sino también sirve como guía para aquellos que buscan entender y participar en la vanguardia de la creatividad y la Innovación.

La revista 3R revisiones, reflexiones y reseñas es un testimonio de diálogo constante entre la forma y la función, la estética y la utilidad, en un mundo que demanda soluciones cada vez más integradas y visionarias. Confiamos en que estas páginas elaboradas en la gestión 2022-2025 no solo inspiren a estudiantes y profesionales, sino que también fomenten la colaboración interdisciplinaria impulsando así el avance en nuestras disciplinas.

Directora

Revista Facultativa de Arquitectura y Ciencias de Hábitat

PRESENTATION

The promotion of scientific research management, through the generation, dissemination and transfer of knowledge, is a constant task for the Habitat Research Institute of the Faculty of Architecture and Habitat Sciences of the Universidad Mayor Real and Pontifical of San Francisco Xavier de Chuquisaca.

In this context, architecture, interior design and graphic design are more than fields of study; they are forms of visual narrative that shape our environment, challenging conventions and expressing identity in our society.

The review articles gathered in these pages offer an in-depth exploration of the most recent developments in each discipline, revealing emerging trends and innovative approaches that are transforming the way we conceive of space and visual communication.

The reflections invite us to immerse ourselves in the creative minds behind the projects, from the conceptual challenges to the interaction with reality in architecture and design, revealing the passion and complexity inherent in visual and spatial creation.

The scientific reviews compiled for you offer a critical evaluation of the most outstanding contributions in each discipline. This analysis not only highlights the academic excellence of our careers, but also serves as a guide for those seeking to understand and participate at the forefront of creativity and innovation.

The 3R magazine reviews reflections and reviews is a testament to the ongoing dialogue between form and function, aesthetics and utility, in a world that demands increasingly integrated and visionary. We trust that these pages produced in management 2-2025 will not only inspire professionals, but will also foster interdisciplinary collaboration and thus advance our disciplines.

Director

Faculty of Architecture and Habitat Sciences Magazine

ÍNDICE

11

LA FORMA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA.
APROXIMACIONES PARA SU COMPRENSIÓN Y
CATEGORIZACIÓN

Arq. Romero Baldivieso Ximena Marcela.

21

SUCRE SOSTENIBLE: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA UN
INTERIORISMO REGENERATIVO

Arq. Carla Tatiana Pozo Leaño

33

REFLEXIÓN Y CONCEPTOS SOBRE NORMATIVA DE USO DE IA
EN LA CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

Msc. Arq. Modesto Arce Matas

39

REFLEXIONES DEL USO DE LA SEMIOTICA EN DISEÑO DE
MARCAS

Lic. Calizaya Diaz Elvis Víctor

51

EL DISEÑO COMO MEMORIA CULTURAL EN BOLIVIA : LO QUE
VEMOS MOLDEA QUIENES CREEMOS SER

Lic. Diego Huascar Beltrán Mercado

57

LA REIVINDICACIÓN DEL GESTO ANALÓGICO : UNA
REFLEXIÓN SOBRE EL FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO DEL
DIBUJO EN LA CREACIÓN DE PERSONAJES

Lic. Héctor G. Alvares Castillo

61

EL ALQUIMISTA DE IDEAS CREATIVAS

MsC. Arq. Mauricio Toro

LA FORMA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA. APROXIMACIONES PARA SU COMPREENSIÓN Y CATEGORIZACIÓN

Autor: Arq. Romero Baldivieso Ximena Marcela.

Arquitecta por la Carrera Arquitectura de la Universidad de San Francisco Xavier (Sucre-Bolivia). Magíster en Educación Superior y Metodología de la Investigación por la Universidad Nacional Siglo XX. Especialista en Diseño y Gestión de Marcas por la Universidad de San Francisco Xavier. Docente titular de la Carrera de Arquitectura en la Universidad de San Francisco Xavier. Doctora en Diseño por la Universidad de Palermo (Buenos Aires).

Filiación: *Universidad San Francisco Xavier*

Línea maestra de investigación: *Hábitat, Arquitectura y Diseño.*

RESUMEN

La forma se constituye en uno de los componentes fundamentales de la arquitectura y, al mismo tiempo, uno de los aspectos que más claramente manifiesta las transformaciones de la disciplina. A lo largo de la historia, su configuración ha respondido a diferentes principios: proporción y orden, representación, función, estructura, materialidad, contexto, experiencia y, más recientemente, procesos digitales de generación. El presente artículo revisa de manera sintética esta transformación, desde la concepción clásica de la forma hasta la pluralidad que caracteriza a la arquitectura contemporánea. Como marco de referencia se consideran los enfoques del proceso de diseño planteados por Geoffrey Makstutis, quien reconoce siete aproximaciones que pueden intervenir y combinarse durante el proyecto. A partir de esta diversidad se propone una síntesis interpretativa en tres enfoques para comprender la producción contemporánea de la forma arquitectónica: Generativa, Tectónica y Fenomenológica. Estos se relacionan respectivamente, con una lectura actualizada de la triada vitruviana de firmitas, utilitas y venustas, como dimensiones predominantes desde las cuales puede originarse y desarrollarse la forma proyectual. La propuesta busca ofrecer una estructura sencilla para entender la diversidad formal contemporánea sin reducirla a estilos ni establecer categorías excluyentes.

Palabras clave: Forma arquitectónica, diseño arquitectónico, enfoques formales, Vitruvio

INTRODUCCIÓN

La forma arquitectónica puede entenderse como la configuración física de la arquitectura, en su manifestación visual más inmediata, y no solo la apariencia exterior del edificio. Para Arnheim (1978), la forma arquitectónica no constituye únicamente una configuración geométrica, sino una organización perceptible de relaciones y fuerzas que expresa visualmente la estructura, la función y el sentido de la arquitectura.

De hecho, Hensel (2013) indica que la arquitectura puede entenderse como una organización material y espacial que surge de la interacción entre condiciones constructivas, ambientales, estructurales, programáticas y de uso, desplazando así la atención desde la forma concebida como objeto previamente determinado hacia los procesos que intervienen en su generación y desempeño apoyados en la morfogénesis digital.

Con esto ya advertimos metodologías nuevas de generación de forma, pero también enfoques de forma renovados, como los que proponen Rivka y Robert Oxman (2013) teniendo como modelos dominantes el matemático, tectónico, material, natural, de fabricación y de rendimiento, todo ellos generados digitalmente.

Ante esto, podemos sostener y ampliar la idea de que la forma organiza espacios, establece relaciones entre partes, responde a condiciones estructurales y funcionales, materializa decisiones técnicas y establece vínculos con un contexto físico y cultural. Por ello, estudiar la forma supone preguntarse no solamente cómo es un edificio, sino también qué factores intervienen para que llegue a ser de determinada manera.

Esta segunda cuestión adquiere especial importancia en la arquitectura contemporánea. Frente a períodos históricos donde determinados sistemas compositivos, constructivos o estilísticos proporcionaban reglas relativamente compartidas, actualmente coexisten procedimientos de proyecto muy diversos. La forma puede originarse en un concepto, en una organización programática, en una lógica estructural, en las propiedades de un material, en las condiciones del lugar o en procesos de cálculo y generación digital.

Geoffrey Makstutis (2018) aborda esta diversidad en Procesos del diseño en arquitectura, donde sostiene que todo proceso proyectual comienza con una idea, aunque su desarrollo depende de numerosos factores que aparecen, se modifican y se integran durante el proyecto. El autor distingue siete posibles enfoques: conceptual, formal, material, contextual, funcional, computacional y colaborativo. Sin embargo, señala que estos no constituyen una clasificación exhaustiva ni describen procedimientos necesariamente independientes; un diseñador puede comenzar desde uno de ellos, combinarlo con otros o modificar su orientación conforme avanza el proyecto. Esta condición abierta resulta particularmente importante porque desplaza la comprensión del diseño desde un procedimiento único hacia una multiplicidad de maneras de producir arquitectura.

En el enfoque conceptual, la idea adquiere un papel organizador y puede determinar las decisiones posteriores; en el formal, la arquitectura opera mediante un lenguaje de elementos y relaciones; el material considera las propiedades físicas y expresivas de aquello con lo que se construye; el contextual establece relaciones con las condiciones físicas, históricas, sociales o culturales del lugar; el funcional atiende al uso, la eficiencia y las necesidades que debe satisfacer el edificio; el computacional incorpora información, algoritmos y herramientas digitales al proceso generativo; finalmente, el colaborativo reconoce el diseño como resultado de la interacción entre diversos participantes. Más que formas arquitectónicas concretas, estos enfoques describen distintas maneras de aproximarse al proyecto.

Esta multiplicidad plantea el problema central de este artículo: si la arquitectura contemporánea admite numerosos puntos de partida, ¿es posible establecer una estructura sintética que permita estudiar cómo se produce su forma sin convertir esa estructura en una nueva clasificación estilística? Para responder a esta cuestión se revisa inicialmente la transformación histórica de la forma arquitectónica y, posteriormente, se propone concentrar algunas de las aproximaciones contemporáneas en tres grandes enfoques: Forma, Generación y Experiencia.

Desarrollo

De la forma clásica a la forma contemporánea

Determinar que es clásico, que no lo es, y que es lo contemporáneo, necesitaría un debate amplio que no es en sí, la esencia del presente trabajo. Sin embargo es nuestra intención tratar de asentar una base que contextualice el desarrollo y las posibles miradas hacia la forma, especialmente para la comprensión de quienes se acercan por primera vez a la arquitectura. Nos interesa poder sintetizar el desarrollo de la forma en la historia, de tal manera que lleguemos a nuestro actual tiempo para entenderla mejor. Es por ello que partimos de la base que establece el desarrollo de la forma desde un lenguaje o sintaxis, como un repertorio de elementos, como estructura formal, y como una relación de signos (Cravino & Pokropek, 2024).

El lenguaje como sintaxis formal para Eisenman (2006) es un sistema de relaciones y reglas de orden mediante el cual los elementos arquitectónicos se articulan para constituir una organización formal. La forma arquitectónica no depende únicamente de su vocabulario de elementos, sino de las relaciones que se establecen entre ellos. Esta lectura permite desplazar el análisis desde el reconocimiento aislado de componentes; muros, columnas, vanos, cubiertas o volúmenes, hacia las reglas y modos de articulación que producen una determinada configuración formal. En este sentido, estudiar la sintaxis supone estudiar cómo se construye la forma a partir de las relaciones, haciendo posible reconocer distintos sistemas de organización y sus transformaciones (Norberg-Schulz, 1967).

El análisis sintáctico permite reconocer los principios y operaciones que regulan la configuración de la forma, vinculándose con lo que Cravino y Pokropek (2024) denominan “lógicas geométricas de control formal” (p. 48).

A partir de esta base, se puede distinguir entre una arquitectura que acepta un sistema formal previamente establecido y otra que cuestiona su autoridad, proponiendo dos categorías analíticas: la sintaxis o lenguaje clásico, que articula sus elementos procedentes del mundo antiguo (Summerson, 2001) conforme a reglas reconocibles de orden, y la sintaxis o lenguaje reinterpretado, que, sin abandonar necesariamente ese repertorio formal, altera las relaciones entre estos elementos y cuestiona las reglas compositivas establecidas. Argan llamó a la primera “arquitectura de composición formal, y a la segunda “arquitectura de determinación formal” (1966).

Cabe aclarar que lo reinterpretado no implica, en todo caso, un rechazo al vocabulario clásico, sino una transformación en el modo en que sus elementos se relacionan y se organizan.

Dentro del lenguaje de arquitectura de composición formal, la forma estuvo vinculada con el orden, la proporción, simetría, y sistema de cinco órdenes, los que permitieron establecer relaciones reconocibles entre las partes y el conjunto. El Partenón constituye uno de los ejemplos paradigmáticos de esta concepción, donde geometría, proporción y sistema constructivo participan conjuntamente en la configuración de la obra.

La forma clásica fue sosteniendo permanentemente su esencia, muchas veces pegada a su sintaxis estricta de órdenes y proporciones, otras reinterpretándolas y modificándolas para expresar mayor libertad interpretativa de la forma. La Edad Media con sus tendencias prerrománicas, románicas y góticas, apostó desde su propio entendimiento por la proporción, el número, la armonía y la simetrías clásicas, incorporando lo simbólico, lo alegórico, lo monstruoso, la luz, el color y la multiplicidad, (Eco, 2012) aspectos que produjeron formas que no respondieron al ideal clásico de belleza, equilibrio y regularidad, dada su inclinación a no separar los valores de belleza y finalidad didascálica.

La arquitectura barroca por su parte sostuvo lo contrario a la belleza apacible de la arquitectura renacentista, empleó masa en vez de ligereza, movimiento en vez del ángulo recto (Wölfflin, 1991). La sintaxis barroca buscó con esto la liberación y dinamización del espacio, oponiéndose a una concepción estática y cerrada propia del ideal renacentista.

Durante el siglo XIX se produjo una modificación que marcó una resolución decisiva en la forma y su sintaxis. La industrialización introdujo materiales y sistemas constructivos, especialmente hierro, acero y vidrio, capaces de resolver luces, alturas y dimensiones difíciles de alcanzar mediante las técnicas tradicionales. La forma comenzó así a depender de posibilidades constructivas que no necesariamente encontraban correspondencia en los lenguajes clásicos. Paralelamente, la coexistencia de historicismos, eclecticismos y nuevas tipologías evidenció la progresiva pérdida de un lenguaje arquitectónico único.

El modernismo se desarrolló independiente de aspectos tipológicos y normas de lenguaje, aunque aún perduró en el empleo de formas reinterpretadas del pasado. Nadie puede negar su vínculo con el gótico.

Esta transformación adquirió otra dimensión durante las primeras décadas del siglo XX. El Movimiento Moderno cuestionó la utilización de los estilos históricos como fundamento del proyecto y desplazó buena parte de la atención hacia la función, la estructura, la construcción y las posibilidades de los materiales industriales. El hormigón armado, el acero y el vidrio facilitaron plantas más libres, mayores superficies transparentes y nuevas relaciones entre cerramiento y estructura. La geometría elemental, la reducción ornamental, la estandarización y la prefabricación se convirtieron en instrumentos importantes del nuevo lenguaje.

Al abandonar las posibilidades clásicas y anticlásicas, este momento introdujo una nueva categorización que podemos asumir para el presente estudio: lo abstracto.

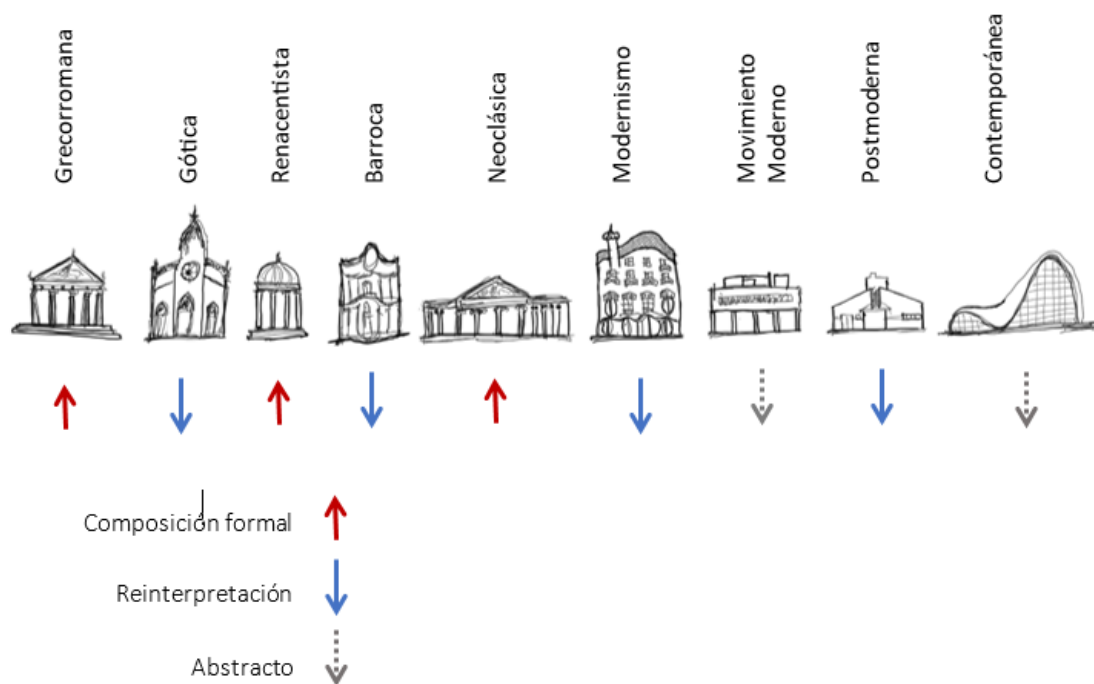
Abstraer supone representar un objeto de modo no figurativo por lo que la forma abstracta asume una configuración que no depende de algo reconocible o identificable (Weston, 2011). La consolidación del Movimiento Moderno implicó una progresiva abstracción de la forma arquitectónica, al desplegar una configuración basada en relaciones autónomas entre líneas, planos, volúmenes y espacio. En el Neoplasticismo y su relación con la arquitectura, la forma deja de depender de la representación de objetos reconocibles para constituirse mediante relaciones formales elementales y autónomas (Argan, 1998).

Sin embargo, hacia mediados del siglo XX, el posmodernismo recuperó referencias históricas y simbólicas, volviendo de alguna manera a los modos reinterpretados de los elementos clásicos en la forma. De todas maneras, categorizar a la arquitectura postmoderna como simplemente una reinterpretación, no le hace justicia a las conquistas espaciales o propuestas programáticas, o profundidad conceptual dentro del espectro de complejidad y contradicción (Venturi, 2013) que aporta su propuesta. Dado que este trabajo se centra en mirar meramente la forma exterior, consideramos que bien puede identificarse en primera instancia como una recuperación y reinterpretación de lo tradicional.

Más tarde, el deconstructivismo exploró fragmentaciones, desplazamientos y geometrías inestables, mientras otras tendencias continuaron desarrollando la racionalidad y abstracción modernas. La forma dejó así de responder a un paradigma dominante para convertirse en territorio de posiciones simultáneas y, en ocasiones, contradictorias.

El camino estuvo preparado para la llegada de siglo XXI que profundizó esta condición. Las herramientas digitales incorporaron nuevas capacidades de modelado, simulación y fabricación que permiten trabajar con geometrías variables y sistemas de relaciones antes difíciles de proyectar o construir. Al mismo tiempo, las preocupaciones ambientales, la recuperación de técnicas locales, el interés por la experiencia corporal y la reconsideración de los materiales ampliaron nuevamente las fuentes desde las cuales puede originarse la forma.

Por ello, la contemporaneidad no debería caracterizarse simplemente por la aparición de formas complejas o paramétricas. Su rasgo más significativo parece encontrarse en la coexistencia de diferentes lógicas de producción formal. La arquitectura contemporánea puede continuar principios modernos, recuperar tradiciones anteriores, desarrollar procesos digitales o surgir de condiciones materiales, ambientales y culturales específicas.



Tendencias arquitectónicas según su lenguaje formal

Enfoques contemporáneos de la forma arquitectónica

Una vez revisado el contexto general por donde anduvo la forma y en consonancia con lo propuesto por Makstutis (2018), proponemos tres miradas con las cuales podemos acercarnos a comprender y categorizar las formas que actualmente recorre la arquitectura.

1. Enfoque generativo de la forma

Asumiendo el enfoque paramétrico y el enfoque conceptual de Makstutis, proponemos conjugar ambos en un enfoque al que llamaremos generativo. En este enfoque, la forma arquitectónica se origina principalmente en una idea, concepto, regla u operación generadora que dirige el proceso de proyecto. La configuración del edificio parte de procedimientos de transformación capaces de producir una totalidad formal.

La forma generativa se define por el procedimiento que la produce, un sistema de reglas, parámetros y relaciones capaz de generar distintas configuraciones formales García Torija, A. I. (2021). Asimismo, el término generativo se asocia a la técnica paramétrica o algorítmica obtenida por computadora, cuya forma no resulta predecible en su concepción (Agkathidis, 2016). Sin embargo, hay quienes afirman que lo central no es únicamente el uso del ordenador, sino un modo de concebir la forma mediante reglas, procesos y transformaciones: Agkathidis (2016) presenta el diseño paramétrico como una de las técnicas vinculadas al diseño generativo, junto con algoritmos, diseño algorítmico, diseño asociativo y otras estrategias. Es decir, el diseño generativo es una paraguas mayor donde se refugia el diseño paramétrico.

Bajo esta licencia, asumimos el concepto como un enfoque que puede actuar como generador mediante operaciones de torsión, plegado, deformación, sustracción, repetición o acumulación (Agkathidis, 2016). A estas posibilidades se incorporan los procedimientos digitales y paramétricos, en los cuales determinadas relaciones se establecen mediante parámetros, reglas y algoritmos. De esta manera, la forma puede entenderse como el resultado de un proceso generativo, antes que como una composición previamente determinada.

A nivel formal, este enfoque tiende a producir geometrías abstractas y configuraciones no convencionales. Muros, cubiertas, columnas o vanos pueden perder su expresión autónoma e integrarse en superficies continuas, envolventes, volúmenes deformados o sistemas complejos. De todas maneras, no toda forma perteneciente a este grupo necesita ser paramétrica. Lo que permite reunir estas manifestaciones es que la forma se encuentra determinada predominantemente por una lógica conceptual o generativa que antecede y organiza su configuración arquitectónica.

Esta propuesta mantiene una relación con la *venustas* de Vitrubio, en cuanto reconoce en la forma una dimensión que trasciende la resolución estrictamente funcional y constructiva de la arquitectura. Desde la noción de lógica proyectual poética (Cravino & Pokropek, 2024), la configuración arquitectónica puede entenderse como portadora de una intención expresiva, capaz de transformar operaciones, conceptos e ideas en una organización formal significativa. Así, en el enfoque generativo de la forma adquiere valor como construcción sensible y expresiva por medio del concepto, la metáfora, la transformación geométrica o la regla generadora se convierten en instrumentos de proyectación. En este sentido, la relación con la *venustas* no supone recuperar un ideal clásico de belleza basado en proporción, orden o armonía, sino reconocer la permanencia de una dimensión poética de la arquitectura, reinterpretada mediante los lenguajes y procedimientos contemporáneos.

El Turning Torso, proyectado por Santiago Calatrava en Malmö, constituye un ejemplo del enfoque generativo, pues su configuración se desarrolla a partir de una operación formal dominante, la torsión. El edificio se organiza mediante la superposición de unidades que giran progresivamente respecto de un eje vertical, de manera que una regla de transformación geométrica determina la configuración del conjunto. La forma no procede, por tanto, de la composición convencional de una fachada mediante elementos arquitectónicos diferenciados, sino de una idea generadora que afecta integralmente al volumen. El proyecto evidencia cómo un concepto puede convertirse en principio de producción formal.

2. *Enfoque tectónico de la forma*

Partiendo de los enfoques formal y funcional de Makstutis, surge esta propuesta que unifica el aspecto constructivo con el aspecto de uso. A diferencia del enfoque anterior, esta tendencia mantiene una mayor legibilidad de los elementos y relaciones propios de la arquitectura. La forma se configura mediante una sintaxis en la que estructura, cerramientos, vanos, circulaciones, niveles y cubiertas pueden reconocerse como componentes diferenciados y relacionados entre sí.

Lo tectónico puede entenderse como una concepción de la forma arquitectónica en la que la configuración del edificio se hace inteligible a través de la articulación de sus elementos constructivos, aunque también trasciende la mera resolución técnica para adquirir una dimensión expresiva por medio de los materiales, o la estructura que participan en la constitución formal de la obra (Frampton, 1995). En este sentido, una forma tectónica conserva la legibilidad de los componentes arquitectónicos, haciendo reconocible la lógica mediante la cual el edificio se sostiene, se construye y se organiza.

La columna se expresa como columna, el muro como muro y la ventana como abertura, sin que necesariamente deban integrarse o transformarse en una envolvente formal continua. Esto implica la permanencia de una lógica arquitectónica basada en la articulación reconocible de sus componentes.

A esta condición formal se suma la incidencia de la función, la construcción y la optimización. La organización de los usos, las circulaciones, la modulación, la repetición, la racionalización constructiva y el comportamiento estructural pueden participar directamente en la configuración exterior del edificio. Por ello, sus formas pueden aproximarse a lógicas industriales e ingenieriles, caracterizadas por la claridad geométrica, la modulación y la correspondencia entre organización interna y expresión exterior. Sus lógicas constructivas se acercan a mostrar una resolución de necesidades prosaicas, antes que poéticas (Cravino & Pokropek, 2024).

El principio que caracteriza este enfoque es, por tanto, una configuración de la forma basada predominantemente en la articulación sintáctica de los elementos arquitectónicos y en su relación con las exigencias funcionales y constructivas. Con esto, nos acercaríamos a las firmitas de Vitrubio, puesto que la forma encuentra parte de su fundamento en la lógica constructiva, estructural y material que hace posible la arquitectura.

El SESC 24 de Maio, desarrollado por Paulo Mendes da Rocha y MMBB Arquitectos e inaugurado en San Pablo en 2017, permite reconocer una arquitectura en la que la forma se encuentra estrechamente vinculada con la organización funcional y la expresión de su lógica constructiva. Losas, pilares, vigas, núcleos de circulación y grandes espacios abiertos se presentan como componentes arquitectónicos identificables y participan directamente en la configuración del edificio, mucho más cercanos a las lógicas prosaicas o utilitarias, que las lógicas poéticas (Cravino & Pokropek, 2024). En este ejemplo, la estructura no constituye únicamente una solución técnica, sino que establece dimensiones, ritmos, vacíos y relaciones espaciales. La forma puede entenderse así como resultado de una sintaxis tectónica, donde los componentes constructivos y funcionales se articulan de manera explícita y adquieren capacidad expresiva.

3. *Enfoque fenomenológico de la forma*

Una propuesta intermedia resulta ser el enfoque sensorial, que surge tras la combinación de los enfoques material, contextual, e incluso colaborativo que propone Makstutis. En este enfoque, la forma arquitectónica surge principalmente de la relación entre materia, experiencia sensible y condiciones particulares del lugar. La materialidad deja de entenderse únicamente como el medio físico necesario para construir una forma previamente concebida y adquiere capacidad para participar activamente en su configuración.

Lo fenomenológico entiende la arquitectura desde la experiencia corporal y sensible del espacio. Su fundamento puede situarse en la fenomenología de Merleau-Ponty (1984), para quien el cuerpo constituye nuestra forma primaria de acceso y relación con el mundo. Esta perspectiva desplaza la atención desde la forma entendida exclusivamente como configuración visual hacia las condiciones mediante las cuales la arquitectura es experimentada, tales como la materia, textura, luz, sombra, sonido, temperatura, escala y movimiento (Pallasmaa, 2012).

La forma fenomenológica se configura, por tanto, no solo para ser contemplada, sino para producir una experiencia sensible y corporal del espacio. Las propiedades de los materiales; textura, peso, rugosidad, transparencia, color, envejecimiento o comportamiento frente a la luz, intervienen en la definición del edificio y en la experiencia de sus espacios. La forma se vincula así con una dimensión sensorial y fenomenológica de la arquitectura, donde materia, luz, temperatura, sonido y recorrido participan conjuntamente en la percepción arquitectónica. Al mismo tiempo, el contexto puede actuar como principio generador. La topografía, el clima, la orientación, la vegetación, los recursos disponibles y las tradiciones constructivas locales condicionan las decisiones morfológicas. La reinterpretación de técnicas vernáculas y el empleo contemporáneo de materiales locales permiten establecer relaciones entre innovación arquitectónica, cultura y territorio.

Las estrategias ambientales y sostenibles también pueden incorporarse a este enfoque cuando poseen consecuencias formales concretas: protecciones solares, patios, envolventes permeables, cubiertas adaptadas al clima, ventilación natural o integración de vegetación. Por ello, la característica fundamental de este grupo es una forma determinada predominantemente por las cualidades de la materia y por su interacción sensible, cultural y ambiental con el contexto.

En este sentido, el enfoque puede vincularse con una lectura ampliada de la utilitas vitruviana, como su capacidad de responder a las condiciones concretas de la experiencia humana. El uso arquitectónico comprende también las relaciones corporales, perceptivas y ambientales mediante las cuales el espacio es habitado. Por lo tanto, materia, luz, temperatura, recorrido y contexto participan de una utilidad que trasciende la resolución programática para incorporar las condiciones sensibles de la experiencia en la forma.

Sin duda, las Termas de Vals de Peter Zumthor en Suiza son un ejemplo representativo del enfoque fenomenológico donde la configuración arquitectónica se encuentra vinculada con la materia, el lugar y la experiencia sensible. La piedra dispuesta en estratos, actúa como revestimiento, y también participa en la definición del carácter masivo del edificio y establece una relación directa con el paisaje montañoso en el que se inserta. A ello se suma el tratamiento de la luz, el agua, la temperatura, las texturas y los recorridos, que convierte la percepción corporal en parte fundamental de la experiencia arquitectónica. La forma surge así de la interacción entre condiciones materiales, espaciales y contextuales. El edificio muestra cómo la materia puede convertirse simultáneamente en recurso constructivo, expresión formal y vehículo de una experiencia sensorial vinculada al lugar. De hecho para Zumthor (2006) la arquitectura adquiere sentido a partir de la experiencia sensible que produce.

Conclusión

El presente artículo se plantea como un ejercicio de reflexión orientado a comprender la diversidad que caracteriza a la forma arquitectónica contemporánea. Más que establecer una clasificación cerrada o definitiva, se ha buscado proponer algunas categorías que permitan ordenar y hacer inteligibles distintas maneras de concebir y producir la forma, reconociendo que estas pueden coexistir, superponerse e incluso combinarse dentro de una misma obra.

La identificación de enfoques diferenciados permite advertir que la forma puede surgir de procesos generativos y exploraciones morfológicas; puede apoyarse en una articulación tectónica que hace reconocibles las relaciones entre estructura, construcción y organización; o puede adquirir un carácter predominantemente fenomenológico, en el que la materialidad, la percepción y la experiencia del espacio adquieren un papel central. En este sentido, las categorías propuestas constituyen principalmente instrumentos de lectura y análisis.

Por tratarse de un artículo de reflexión, el desarrollo realizado no pretende agotar un campo teórico considerablemente más amplio. Cada uno de los enfoques identificados podría ser objeto de un estudio específico y de una revisión bibliográfica más extensa, incorporando a autores que han abordado con mayor profundidad problemas como la generación de la forma, la tectónica, la materialidad, la percepción y la experiencia arquitectónica. Una profundización posterior permitiría, además, contrastar y ajustar las categorías aquí planteadas mediante el análisis sistemático de un conjunto más amplio de obras contemporáneas.

Por tanto, la propuesta debe entenderse como un punto de partida susceptible de ampliación, discusión y revisión. Su principal aporte consiste en plantear una estructura conceptual inicial desde la cual aproximarse a la pluralidad formal de la arquitectura contemporánea y abrir nuevas posibilidades para su estudio, interpretación y enseñanza.

Referencias bibliográficas

- Argan, G. C. (1966). *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco hasta nuestros días*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Argan, G. C. (1998). *El arte moderno: Del Iluminismo a los movimientos contemporáneos*. Akal.
- Agkathidis, A. (2016). *Diseño generativo: Procesos para concebir nuevas formas arquitectónicas*. Promopress.
- Arnheim, R. (1978). *La forma visual de la arquitectura*. Gustavo Gili.
- Cravino, A., & Pokropek, J. (2024). *Arquitectura poética: Principios y fines. Una teoría del proyecto poético: Instrumentación y empleo de lógicas proyectuales poetizantes*. Buenos Aires: diseño editorial.
- Eco, U. (2012). *Arte y belleza en la estética medieval*. Debolsillo.
- Eisenman, P. (2006). *The formal basis of modern architecture*. Lars Müller Publishers.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica: Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX (Trad. A. Bozal)*. Akal.
- García Torija, A. I. (2021). *Diseño generativo: algoritmos como método de diseño (Trabajo Fin de Grado)*. E.T.S. Arquitectura (UPM).

SUCRE SOSTENIBLE: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA UN INTERIORISMO REGENERATIVO

Autor: Arq. Carla Tatiana Pozo Leaño

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat, Arquitectura y Diseño.

Sublínea de investigación: Sustentabilidad, territorio y ciudad

Eje temático: Diseño sustentable e impacto ambiental

RESUMEN

La sostenibilidad, aunque necesaria, ha demostrado ser insuficiente para enfrentar la crisis socioambiental actual. Este artículo de reflexión propone una aproximación al interiorismo regenerativo como marco teórico-práctico emergente que trasciende el encargo de “minimizar el daño” para aspirar a un impacto positivo neto en los ecosistemas y las comunidades. A partir de una revisión conceptual y del análisis crítico de la práctica profesional, se exploran los fundamentos que distinguen al enfoque regenerativo de otras corrientes del diseño sostenible. Como contribución central, se propone una redefinición del programa de necesidades en proyectos de interiores, estructurada en cinco dimensiones regenerativas, que permiten traducir intenciones abstractas en criterios operativos. El artículo contextualiza esta propuesta en la realidad de la ciudad de Sucre - Bolivia, analizando los desafíos específicos que enfrenta en términos de escasez de áreas verdes, crecimiento urbano desordenado, baja aplicación de estrategias bioclimáticas y segregación urbana, así como las oportunidades emergentes y la creciente preocupación por la sostenibilidad en el sector privado y académico local. Se concluye que la Carrera de Diseño de Interiores de la Universidad San Francisco Xavier tiene la oportunidad de formar profesionales capaces de liderar la transición hacia un interiorismo regenerativo, respondiendo a los desafíos urbanos y ambientales contemporáneos de la ciudad.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en lo que los científicos han denominado el Antropoceno, una era geológica caracterizada por el impacto sin precedentes de la actividad humana sobre los sistemas planetarios (Crutzen, 2002). La industria de la construcción y el diseño de interiores participa significativamente en esta huella ecológica. Se estima que los edificios son responsables de aproximadamente el 40% del consumo energético global, un tercio de las emisiones de CO₂ y cantidades masivas de residuos derivados de demoliciones y renovaciones (Naciones Unidas, 2020). Frente a este panorama, durante las últimas décadas el discurso de la sostenibilidad ha permeado las disciplinas proyectuales, promoviendo estrategias de eficiencia energética, uso de materiales “verdes” y certificaciones ambientales. Sin embargo, autores como McDonough y Braungart (2002) han advertido que ser “menos malo” no es lo mismo que ser “bueno”. La eficiencia, por sí sola, no revierte el daño ecológico ya causado ni restaura los ecosistemas degradados. La sostenibilidad, en su sentido más difundido, opera dentro de una lógica de reducción de impactos negativos, pero no cuestiona los modelos lineales de extracción, consumo y desecho que subyacen a la práctica del diseño (Reed, 2007).

En este contexto emerge el paradigma regenerativo. A diferencia del enfoque sostenible, que busca mantener el statu quo, el diseño regenerativo aspira a crear condiciones para que todos los sistemas vivos —humanos y no humanos— puedan prosperar de manera coevolutiva (Wahl, 2016). Se trata de una perspectiva que entiende los proyectos arquitectónicos y de interiorismo no como objetos inertes, sino como partes activas de ecosistemas más amplios, con capacidad para restaurar, renovar y revitalizar sus propias fuentes de energía y materiales.

El presente artículo propone explorar las implicancias de este cambio paradigmático para el campo específico del diseño de interiores en la ciudad de Sucre. La pregunta que guía esta indagación es: ¿cómo puede el interiorismo en Sucre abandonar su rol tradicional, para convertirse en un agente activo de regeneración ecológica y social, respondiendo a los desafíos urbanos y ambientales contemporáneos?

Para abordar esta cuestión, el artículo se estructura en tres partes. Primero, se establece el contexto teórico que distingue el enfoque regenerativo de otras aproximaciones al diseño sostenible. Segundo, se desarrolla el concepto central de “interiorismo regenerativo”, proponiendo una herramienta concreta para su implementación: la redefinición del programa de necesidades en clave regenerativa, contextualizada en la realidad sucrense. Tercero, se ofrece una reflexión crítica sobre los desafíos y oportunidades que este enfoque plantea para la Carrera de Diseño de Interiores de la USFX y para la práctica profesional en la ciudad.

CONTEXTO. SUCRE Y EL DISEÑO REGENERATIVO

Una ciudad en transformación

Sucre, capital constitucional de Bolivia y sede de la USFX, es una ciudad de tamaño intermedio que enfrenta desafíos urbanos y ambientales significativos. Con una población que supera los 300 mil habitantes, Sucre ha experimentado en las últimas décadas un proceso de crecimiento urbano acelerado que ha generado tensiones entre el área consolidada y las periferias en expansión.

A diferencia de otras capitales bolivianas, Sucre mantiene una escala humana y un ritmo de vida que aún permite imaginar transiciones hacia modelos más sostenibles. Sin embargo, diversos indicadores muestran la urgencia de repensar la relación entre la ciudad, su hábitat y el medio ambiente.



Vista panorámica de Sucre. La ciudad conserva una escala que permite imaginar transiciones hacia modelos de hábitat más sostenibles.

Fuente: Gobierno Municipal de Sucre. (2024). Vista panorámica de Sucre [Fotografía]. Dirección de Turismo y Cultura.

Desafíos ambientales y urbanos contemporáneos

Escasez de áreas verdes y pérdida de biodiversidad.

Uno de los problemas más apremiantes que enfrenta Sucre es la notable carencia de espacios verdes. La ciudad presenta apenas 0,64 m² de espacio público por habitante, una cifra dramáticamente inferior a los 9 m² recomendados por la Organización Mundial de la Salud y muy por debajo de los estándares de ciudades comparables (Ledezma Martinez, 2024). Esta situación no solo afecta la calidad de vida de los habitantes, sino que tiene implicancias ecológicas profundas: la reducción de hábitats para especies urbanas, el incremento de la temperatura superficial por efecto isla de calor, y la disminución de la capacidad de captación de agua y regulación microclimática.

La pérdida de áreas verdes se ha visto agravada por un modelo de crecimiento urbano que privilegia la densificación constructiva sobre la preservación de espacios libres. Las tradicionales huertas y patios interiores que caracterizaban la tipología habitacional sucrense han ido desapareciendo, reemplazadas por superficies impermeabilizadas que contribuyen a problemas de drenaje y escorrentía durante los períodos de lluvia intensa.

Crecimiento urbano desordenado y segregación

El crecimiento de Sucre ha seguido patrones de baja densidad y expansión horizontal, generando una ciudad cada vez más extendida y fragmentada. Las periferias, habitadas predominantemente por población de menores ingresos, carecen con frecuencia de infraestructura básica, equipamientos y servicios, al tiempo que presentan mayores dificultades de conectividad con el centro consolidado.

Este modelo de crecimiento tiene consecuencias ambientales directas: mayor dependencia del transporte motorizado (con el consiguiente incremento de emisiones), presión sobre ecosistemas periurbanos, y dificultades para proveer servicios de manera eficiente. Al mismo tiempo, el centro de la ciudad experimenta procesos de terciarización y pérdida de población residente, generando desequilibrios funcionales y sociales.

Bajo conocimiento y aplicación de estrategias bioclimáticas

A pesar de contar con condiciones climáticas favorables para el diseño pasivo —un clima templado seco con amplios rangos de temperatura diaria que permiten estrategias de ganancia solar y ventilación nocturna—, la arquitectura y el interiorismo en Sucre han prestado escasa atención a los criterios bioclimáticos. Esta situación se traduce en una dependencia excesiva de sistemas mecánicos de climatización, con el consiguiente consumo energético y costos económicos y ambientales.

Problemas de gestión de recursos: agua y residuos

Sucre enfrenta desafíos crecientes en la gestión del agua, con períodos de sequía que tensionan el abastecimiento y eventos de lluvia intensa que generan problemas de drenaje. La impermeabilización del suelo urbano reduce la capacidad de infiltración y recarga de acuíferos, mientras que el tratamiento y reutilización de aguas grises es aún una práctica excepcional.

En materia de residuos, la ciudad ha avanzado en la implementación de sistemas de gestión, pero la economía circular —es decir, el diseño de productos y espacios pensados para la reutilización y el reciclaje— es todavía un campo incipiente tanto en la construcción como en el diseño de interiores y mobiliario.

Oportunidades emergentes en el horizonte sucrense

Pese a estos desafíos, diversos factores convergen para hacer de Sucre un escenario propicio para la transición hacia una arquitectura regenerativa.

El Corredor Urbano del Bicentenario

La iniciativa más significativa en términos de transformación urbana sostenible es el proyecto “Integración Urbana, Eficiencia Energética y Movilidad Urbana”, conocido como Corredor Urbano del Bicentenario. Impulsado por el Gobierno Autónomo Municipal de Sucre con financiamiento del BID y la cooperación alemana KFW. El objetivo declarado del proyecto es “potenciar la calidad turística de Sucre, otorgarle identidad propia, con una visión de desarrollo sostenible y amigable con el medioambiente”. Si bien su foco principal es el espacio público, sus implicancias para el interiorismo son significativas: un espacio público de calidad genera demanda de espacios interiores que dialoguen con él, y las inversiones en eficiencia energética y sostenibilidad urbana crean un contexto propicio para repensar el interior de las edificaciones.

El surgimiento del concepto de biodiverciudades

Paralelamente, el concepto de “biodiverciudades”, impulsado por la CAF (Banco de Desarrollo de América Latina), ha comenzado a permear el debate local. Esta aproximación propone integrar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en la planificación y gestión urbana, reconociendo que las ciudades pueden y deben jugar un rol activo en la preservación de los ecosistemas.

Para una ciudad como Sucre, situada en un entorno de valles interandinos con una biodiversidad significativa, este enfoque abre posibilidades para repensar la relación entre lo urbano y lo natural, y para imaginar espacios interiores que no solo alberguen actividades humanas, sino que contribuyan activamente a la conectividad ecológica y la regeneración ambiental.

Iniciativas del sector privado y la sociedad civil

El sector privado sucreño ha comenzado a mostrar interés por la sostenibilidad urbana. Eventos como el Encuentro de Ciudades Sostenibles (2024), impulsado por empresas locales junto con organizaciones internacionales como Pacto Global y Helvetas Bolivia, así como la Cámara de Industria y Comercio de Chuquisaca (Cainco), demuestran que existe una demanda creciente por soluciones que integren criterios ambientales y sociales (Grupo Mamut, 2024).

La Universidad como actor clave

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, con más de cuatro siglos de existencia, tiene una presencia central en la ciudad. En marzo de 2025, el **“Observatorio de Ciudad Sucre”** —creado por la Universidad junto con otras instituciones— presentó el “Primer reporte de datos y análisis de la ciudad de Sucre”, un documento que, según sus impulsores, “debe servir para tomar decisiones encaminadas a mejorar la calidad de vida de los habitantes” (Universidad San Francisco Xavier, 2025).

Este tipo de iniciativas evidencia que la Universidad está asumiendo un rol más activo en la generación de conocimiento aplicado a los problemas urbanos. Para la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat, y específicamente para la Carrera de Diseño de Interiores, este es un llamado a contribuir desde su especificidad disciplinar a la construcción de una ciudad más sostenible y habitable.

CONCEPTOS. HACIA UN PROGRAMA DE NECESIDADES REGENERATIVO PARA SUCRE

Si aceptamos que el interiorismo regenerativo implica una transformación profunda de nuestra manera de proyectar, surge una pregunta operativa crucial: ¿cómo traducir estos principios abstractos en herramientas concretas para la práctica profesional en Sucre?

Esta sección propone una respuesta a través de la redefinición del programa de necesidades, entendido como el documento que guía todo proceso de diseño. Tradicionalmente, el programa de necesidades se estructura como una lista de requisitos funcionales y espaciales: metros cuadrados, mobiliario requerido, condiciones de iluminación, etc. Se trata de una lógica predominantemente cuantitativa y técnica.

Un programa de necesidades regenerativo, en cambio, se organiza en torno a intenciones o sistemas, y concibe el espacio interior como un agente activo dentro de un ecosistema más amplio. A continuación, se desarrollan las cinco dimensiones que podrían estructurar dicho programa, contextualizadas en la realidad sucrense.

1. Ciclos de recursos y materialidad: hacia una economía circular en el diseño interior

La primera dimensión aborda la pregunta fundamental: ¿de dónde vienen los materiales que utilizamos y adónde van al final de su vida útil? En Sucre, esta pregunta adquiere relevancia en un contexto donde la industria de la construcción genera volúmenes significativos de residuos y donde la oferta de materiales sostenibles es aún limitada.

Preguntas guía para el programa:

- ¿Podemos utilizar materiales de origen local que reduzcan la huella de carbono del transporte? Existen en la región proveedores de madera, piedra, fibras naturales y otros materiales con potencial para aplicaciones en interiorismo.
- ¿Existen oportunidades para incorporar materiales reciclados o upcycled provenientes de residuos de la construcción o de otras industrias locales? Por ejemplo, el reciclaje de vidrio, metales o maderas de demolición.
- ¿Cómo diseñamos para que los elementos constructivos y el mobiliario sean fácilmente desmontables, reparables y reconfigurables, evitando la obsolescencia programada?
- ¿Se ha evaluado la toxicidad de los materiales propuestos para garantizar la salud de los ocupantes? En un mercado con menor regulación, esta evaluación adquiere especial relevancia.

Ejemplo de aplicación:

En un proyecto de interiorismo para una vivienda o espacio comercial en Sucre, podríamos optar por mobiliario diseñado y producido localmente con maderas de fuentes sostenibles, utilizando uniones mecánicas que permitan futuras reparaciones o reconfiguraciones, en lugar de sistemas adhesivos que dificultan el reciclaje.

2. Energía y agua como sistemas vivos: aprovechando las condiciones climáticas de Sucre

Sucre posee un clima templado seco, con temperaturas medias anuales que rondan los 12-15°C y una amplitud térmica significativa entre el día y la noche. Esta condición ofrece oportunidades excepcionales para el diseño pasivo, que actualmente no son aprovechadas.

Preguntas guía para el programa:

- ¿Cómo puede el diseño maximizar la ganancia solar en invierno y proteger del sobrecalentamiento en verano, considerando la orientación de los espacios y las características de las edificaciones sucrenses?
- ¿Podemos incorporar sistemas de captación de agua de lluvia, considerando que Sucre tiene períodos de sequía y eventos de precipitación intensa? El agua captada puede utilizarse para riego de áreas verdes interiores o usos no potables.
- ¿De qué manera la vegetación interior puede contribuir a la regulación natural de la humedad y la temperatura, reduciendo la demanda de climatización artificial?
- ¿Existe la posibilidad de integrar sistemas de generación renovable (paneles fotovoltaicos) en cubiertas o azoteas?

Ejemplo de aplicación:

Un proyecto de interiorismo en una vivienda sucreña podría incorporar estrategias de ventilación cruzada nocturna para enfriamiento pasivo en verano, el uso de cortinas o protecciones solares adecuadamente diseñadas para cada orientación, y la integración de un pequeño sistema de captación de aguas lluvias para el riego de un jardín interior.

3. Biodiversidad y conexión con la naturaleza: reintroduciendo lo vivo en los interiores

En una ciudad con tan escasa dotación de áreas verdes, los espacios interiores adquieren una responsabilidad adicional: la de albergar y fomentar la biodiversidad, conectando a las personas con la naturaleza en su vida cotidiana.

Preguntas guía para el programa:

- ¿Cómo podemos reintroducir la vegetación en los interiores, no como elemento meramente decorativo, sino como sistema vivo que contribuye a la calidad ambiental?
- ¿Las especies vegetales seleccionadas son nativas de los valles bolivianos, requiriendo así menos agua y mantenimiento, y contribuyendo a la preservación de la biodiversidad local?
- ¿Podemos diseñar jardines verticales o interiores que proporcionen hábitat para aves urbanas e insectos polinizadores?
- ¿Se puede incorporar la producción de alimentos (hierbas aromáticas, hortalizas, frutales menores) en balcones, terrazas o pequeños huertos interiores?

Ejemplo de aplicación:

En el diseño de un espacio de trabajo o vivienda, podríamos proponer la integración de un muro verde con especies nativas de los valles secos interandinos (como algunas cactáceas, plantas aromáticas o especies adaptadas a condiciones de baja humedad), que requieran escaso riego y aporten biodiversidad.

4. Comunidad y bienestar integral: diseñando para la calidad de vida en Sucre	
La cuarta dimensión amplía el foco más allá de lo ecológico para considerar las dimensiones sociales y comunitarias del hábitat. En Sucre, esto implica pensar cómo el interiorismo puede contribuir a mejorar la calidad de vida en una ciudad que, pese a su escala humana, enfrenta problemas de segregación, fragmentación y pérdida de espacios de encuentro.	Preguntas guía para el programa: • ¿Cómo puede el diseño de interiores mejorar el confort y la salud de los ocupantes, a través de una adecuada calidad del aire interior, confort acústico y lumínico? • ¿Existen oportunidades para generar espacios de uso comunitario o compartido (talleres, lavanderías, huertos colectivos) que fortalezcan el tejido social en edificios plurifamiliares o conjuntos habitacionales? • ¿El diseño incorpora criterios de accesibilidad universal, permitiendo que personas con movilidad reducida u otras discapacidades puedan habitar con dignidad? • ¿De qué manera podemos incorporar las aspiraciones y necesidades de los usuarios a través de procesos participativos de diseño?
Ejemplo de aplicación: En un proyecto de vivienda colectiva en Sucre, podríamos proponer la creación de una azotea comunitaria con áreas de estar, huerto y paneles solares, generando un espacio de encuentro que compense la pérdida de los tradicionales patios y fortalezca la comunidad de vecinos.	
5. Resiliencia y adaptabilidad: preparándose para el cambio climático	
La quinta dimensión incorpora una perspectiva temporal. Sucre, como todas las ciudades, deberá enfrentar los efectos del cambio climático: eventos climáticos extremos más frecuentes, estrés hídrico, olas de calor. Los espacios interiores deben diseñarse para adaptarse y prosperar en estas condiciones cambiantes.	Preguntas guía para el programa: • ¿Los espacios interiores están diseñados para ser flexibles y adaptables a diferentes usos y necesidades a lo largo del tiempo, evitando la obsolescencia funcional? • ¿Se han considerado estrategias para enfrentar olas de calor más frecuentes (protecciones solares adecuadas, ventilación nocturna, aislamiento térmico)? • ¿El diseño permite la fácil actualización de instalaciones (eléctricas, sanitarias, climáticas) sin necesidad de obras invasivas? • ¿Podemos incorporar sistemas de almacenamiento de agua que permitan enfrentar períodos de sequía?
Ejemplo de aplicación: En un proyecto de interiorismo para una vivienda, podríamos diseñar espacios polivalentes que permitan alojar diferentes usos a lo largo del día o del ciclo de vida familiar, así como sistemas de protección solar exterior que reduzcan la ganancia térmica en verano y puedan retirarse en invierno.	

REFLEXIÓN. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES DE LA USFX

La propuesta de un programa de necesidades regenerativo, contextualizada en Sucre, no pretende ser un recetario cerrado, sino una invitación a repensar los fundamentos de nuestra práctica. Su implementación efectiva enfrenta desafíos específicos en nuestro contexto, pero también abre oportunidades significativas.

Formación profesional: el desafío interdisciplinario

El enfoque regenerativo exige un nivel de conocimiento interdisciplinario que desborda la formación tradicional del diseñador de interiores. Para implementar sistemas de ciclo cerrado, seleccionar materiales con bajo impacto ambiental, diseñar integraciones complejas entre arquitectura y vegetación, o evaluar el comportamiento térmico de los espacios, se requiere colaborar con especialistas de diversos campos y, fundamentalmente, adquirir nuevas competencias.

La Carrera de Diseño de Interiores de la USFX tiene la oportunidad de potenciar su currículo a través de la profundización en temas como:

- Principios de ecología y biodiversidad aplicados al diseño interior.
- Estrategias de diseño bioclimático adaptadas al clima templado seco de Sucre.
- Conocimiento de materiales locales y técnicas constructivas sostenibles.
- Herramientas para la evaluación del ciclo de vida de materiales y productos.
- Metodologías de diseño participativo y trabajo comunitario.

Investigación aplicada: generando conocimiento local

Existe una notable ausencia de investigación sistemática sobre temas de sostenibilidad y diseño interior en el contexto sucrense. La USFX ofrece una plataforma excepcional para comenzar a generar esta información.

Líneas de investigación posibles:

- Caracterización del comportamiento térmico de tipologías interiores en Sucre.
- Identificación y catalogación de materiales locales con potencial para el diseño sostenible.
- Estudio de estrategias tradicionales de climatización pasiva presentes en la arquitectura vernácula de la región.
- Evaluación de la calidad ambiental interior en viviendas y espacios de trabajo sucrenses.
- Análisis de ciclos de vida de materiales y productos utilizados en interiorismo local.

Extensión universitaria: vinculación con la comunidad y el sector productivo

El diseño regenerativo, por su énfasis en lo comunitario y participativo, ofrece un marco para repensar la relación de la Universidad con la sociedad sucrense.

Posibles acciones:

- Talleres de diseño participativo con comunidades y organizaciones vecinales.
- Proyectos piloto de rehabilitación regenerativa en colaboración con el municipio y el sector privado.
- Asesoramiento técnico a pequeños productores locales de muebles y materiales para la transición hacia prácticas más sostenibles.
- Prácticas preprofesionales enfocadas en diagnóstico y propuesta de mejoras ambientales en espacios existentes.

Oportunidades en el horizonte

Varios factores convergen para hacer de este momento un escenario propicio para impulsar el interiorismo regenerativo en Sucre:

- La creciente preocupación por la crisis climática está despertando interés en estudiantes y profesionales por temas sostenibles.
- Iniciativas como el “Encuentro de Ciudades Sostenibles” demuestran que el sector privado y las instituciones están buscando soluciones y dispuestos a colaborar.
- La existencia del “Observatorio de Ciudades” y el trabajo sistemático de generación de datos sobre la realidad sucrense proporciona una base para decisiones informadas.
- El interés emergente por el concepto de “biodiverciudades” abre un marco conceptual para integrar consideraciones ecológicas en el diseño urbano y arquitectónico.

Hacia un nuevo rol profesional

El interiorismo regenerativo implica una redefinición del rol profesional. El diseñador deja de ser concebido como un proveedor de soluciones estéticas o funcionales para convertirse en un facilitador de procesos y un gestor de ecosistemas interiores.

En Sucre, este nuevo rol adquiere dimensiones específicas: la de mediador entre las necesidades contemporáneas y las condiciones climáticas y ecológicas locales; la de impulsor de cadenas de suministro locales y circulares; la de promotor de la biodiversidad en el corazón de la ciudad, y otras.

Este profesional no trabaja solo, sino en equipos interdisciplinarios; no impone soluciones, sino que las construye con los usuarios; no piensa en términos de objetos, sino de sistemas y relaciones.

CONCLUSIÓN

A lo largo de este artículo hemos explorado los fundamentos y desafíos del interiorismo regenerativo como marco teórico-práctico para repensar nuestra contribución a la construcción del hábitat en Sucre. Hemos argumentado que el paradigma de la sostenibilidad, con su énfasis en la eficiencia y la reducción de impactos, resulta insuficiente frente a la magnitud de la crisis socioambiental contemporánea. El enfoque regenerativo propone un salto cualitativo: no se trata de ser “menos malos”, sino de aspirar activamente a generar un impacto positivo neto.

La redefinición del programa de necesidades en cinco dimensiones, constituye una propuesta concreta para traducir estos principios en herramientas operativas adaptadas a nuestra realidad. Esta estructura no pretende ser un recetario cerrado, sino una invitación a formular nuevas preguntas y a imaginar nuevas posibilidades.

Los desafíos para su implementación en Sucre son reales: la escasez de áreas verdes, el crecimiento urbano desordenado, el bajo conocimiento de estrategias bioclimáticas, la limitada oferta de materiales sostenibles. Sin embargo, las oportunidades son igualmente significativas: un clima favorable para el diseño pasivo, tradiciones constructivas que contienen saberes valiosos, un contexto urbano en transformación, y una creciente conciencia sobre la necesidad de cambiar.

La Carrera de Diseño de Interiores de la USFX tiene ante sí la oportunidad de formar profesionales capaces de liderar esta transición. Profesionales que entiendan que diseñar interiores no es solo organizar objetos en el espacio, sino crear condiciones para la vida. Profesionales que sepan integrar criterios bioclimáticos, ecológicos y sociales en sus proyectos. Profesionales que conciban su trabajo no como la aplicación de recetas, sino como la búsqueda constante de soluciones contextualizadas.

El interiorismo regenerativo nos invita a asumir un compromiso de largo plazo con los lugares y las comunidades que habitamos. Nos recuerda que los espacios interiores no son refugios aislados del mundo, sino partes activas de ecosistemas más amplios. En una ciudad como Sucre, que enfrenta desafíos ambientales significativos, pero conserva una escala y una calidad de vida que permiten imaginar futuros alternativos, esta perspectiva adquiere una urgencia y una oportunidad particular.

La pregunta que queda abierta es si estaremos dispuestos a asumir ese desafío desde nuestras aulas, nuestros proyectos y nuestra relación con la ciudad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BID - CAF. (2024). *Biodiverciudades de América Latina y el Caribe: Iniciativas y proyectos para integrar la biodiversidad en el desarrollo urbano*. Banco de Desarrollo de América Latina. <https://www.caf.com/es/especiales/biodiverciudades/>
- BID - CAF. (2024). *Biodiverciudades y financiamiento climático*. El País - América Futura. <https://elpais.com/america-futura/2024-11-09/biodiverciudades-y-financiamiento-climatico.html>
- Fundación Ellen MacArthur. (2021). *Completando el cuadro: Cómo la economía circular ayuda a enfrentar el cambio climático*. Ellen MacArthur Foundation Publishing. <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
- Garzón, B. (2021). *Arquitectura sostenible: Bases, soportes y casos demostrativos*. Diseño Editorial.

- Grupo Mamut & Cainco Chuquisaca. (2024). *Memoria del Encuentro de Ciudades Sostenibles: El sector privado como motor de cambio en Sucre*. Grupo Mamut. <https://grupo-mamut.com/empresas-bolivianas-impulsan-ciudades-verdes/>
- Ledezma Martinez, E. (2024). *El Espacio en desuso, como espacio de lo posible: identificación del uso potencial, en suelo urbano en Sucre, Bolivia* [Tesis de maestría, Universitat Politècnica de Catalunya]. UPCommons. <http://hdl.handle.net/2117/409619>
- McDonough, W., & Braungart, M. (2022). *De la cuna a la cuna: Rediseñando la forma en que hacemos las cosas* (2ª ed.). McGraw-Hill.
- Mang, P., & Reed, B. (2023). *Diseño regenerativo: De la sostenibilidad a la co-evolución*. *Revista Arquitectura y Sociedad*, 15(2), 45-62.
- Martínez Montaña, F., et al. (2025). *Proyecto Zócalo "Sucre - Llamp'u Wayra (Brisa de Colores)"*. *Apuntes - Revista Digital de Arquitectura*. <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2025/05/proyecto-zocalo-llampu-wayra-brisa-de.html>
- Universidad Internacional de Andalucía. (2023). *Estrategias de diseño bioclimático para ciudades de altura: El caso de Sucre, Bolivia*. UNIA.
- Universidad San Francisco Xavier. (2025). *Primer reporte de datos y análisis de la ciudad de Sucre*. *Observatorio de Ciudad Sucre*. <https://usfx.bo/2025/03/10/el-observatorio-de-ciudad-sucre-presento-el-primer-reporte-de-datos-y-analisis/>
- Wahl, D. C. (2021). *Diseñando culturas regenerativas*. Ecoversidad / Editorial Blau.

REFLEXIÓN Y CONCEPTOS SOBRE NORMATIVA DE USO DE IA EN LA CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

Autor: Arq. Modesto Arce Matas

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat, Arquitectura y Diseño.

Sublínea de investigación: Tecnología e Innovación

Eje temático: Inteligencia Artificial

RESUMEN

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha ocasionado situaciones especiales en los procesos de Enseñanza Aprendizaje, así como de Evaluación, fenómeno que no podía estar ausente en la Carrera de Diseño de Interiores.

A nivel global, Latinoamérica y Bolivia se ha detectado divergencias en su uso, en el sentido, que si bien favorece la obtención de información rápida, esta puede distorsionar los resultados de excelencia académica, por cuanto sin los marcos normativos adecuados a cada contexto y área del conocimiento, disminuye la Integridad Académica, los aspectos éticos y de autoría.

El presente Artículo de Reflexión estipula la necesidad de contar con una normativa específica para la Carrera de Diseño de Interiores, tomando como apoyo teórico en las referencias en otras universidades, y en especial aquellas que instruyen en el área del diseño.

Asimismo se propone conceptos básicos para la elaboración de una normativa que regule la utilización de la IA en la carrera de Diseño de Interiores.

INTRODUCCIÓN

La utilización de la IA en carreras de diseño, en las que el aspecto creativo es parte estructural en la formación del estudiante universitario hasta el punto de que su uso entra del campo de lo cotidiano, generando texto, generando imágenes, y complementaciones en 3D, iniciando ya dificultades, especialmente en la Evaluación y la calidad de la comprensión del objeto de estudio. (Perkins et al., 2023).

La formación del aspecto visual espacial, además de los resultados usando IA, incluye la capacidad de mejorar constantemente la conectividad neuronal en el area posterior del cerebro, mejorando así las habilidades y la calidad ética del estudiante y del docente.

Es necesario tomar en cuenta que el manejo del espacio, la forma, el color y sus complejidades en el espacio, pueden verse afectadas si el uso de IA no es medido y controlada. (Eke, 2023). Por ello, la discusión sobre normativa de uso de IA en el diseño no es solamente de resultados, sino esencialmente pedagógica y ética.

Marco internacional

Dentro las tareas investigativas de uso y costumbre en la elaboración de un marco teórico uncial y que respalde el artículo, encontramos que ya Organismos internacionales como La UNESCO ha establecido que la IA debe diseñarse y utilizarse de forma que respete la autoría y el respeto en el aspecto humano, promueva la ética y las capacidades del estudiante de nivel superior. De ninguna manera debe afectar el pensamiento crítico y reflexivo, y menos aun la creatividad de este.

Por otra parte y complementariamente, la OECD (2021) nos indica que el uso de IA en educación requiere de regulación y políticas elaboradas para cada área de conocimiento. Políticas institucionales que regulen la transparencia, la rendición de cuentas y la protección del individuo. En Europa, el Artificial Intelligence Act nos da pautas sobre la actividad basada en riesgos, para ser certeros en la toma de decisiones en el aspecto de Educación Superior introduce un enfoque basado en riesgos, considerando sensibles los usos de IA en evaluación y toma de decisiones educativas (European Commission, 2021–2025).

Contexto

En el ámbito de Hispanoamérica, el aspecto regulatorio de la IA avanza de forma dispar, por cuanto informes de la CEPAL (2023) y del Banco Mundial (2024) han detectado que las casa superiores de estudio de la región una carencia en el acceso a esta herramienta y por lo tanto marca una brecha digital notoria. De todas maneras existe el sentimiento comun de integrarla a las actividades académicas para cerrar la dependencia tecnológica con sus pares externos (El País, 2024).

Experiencias en Bolivia

En nuestro país, las pocas investigaciones al respecto muestran que estudiantes universitarios utilizan herramientas de IA como apoyo académico pero sin el cuidado necesario del aspecto ético de su utilización, muy en especial para redacción, generación de ideas y elaboración de proyectos visuales, puesto que no existe una detallada normativa al respecto (Universidad San Francisco Xavier, 2024). Asimismo, estudios de la Universidad Salesiana indican que la IA puede mejorar la eficiencia del aprendizaje, con la debida reglamentación en autoría o técnicas de escritura adecuadas cuando se hace uso de IA, pero no se la indica así, ya en el documento elaborado (Laguna Costano, 2025).

La Universidad Privada Domingo Savio, ha iniciado procesos de apoyo al docente para el uso pedagógico de esta herramienta, asimismo recomendando y reconociendo la necesidad de la elaboración de lineamientos éticos y metodológicos (UPDS, 2024). Estas experiencias evidencian un escenario de transición que requiere una normativa específica por carrera.

Conceptos

“La inteligencia artificial generativa se define como un conjunto de sistemas capaces de producir contenidos nuevos —textos, imágenes o modelos— a partir de grandes volúmenes de datos entrenados previamente (Wang et al., 2024)”.(extraído con IA)

El aspecto que liga la integridad académica la componen: La honestidad intelectual, la autoría responsable y los resultados generados por el pensamiento, dominio y sistematización en la actividad académica (Eke, 2023).

La transparencia en el resultado del trabajo académico obliga a declarar el uso de herramientas de IA, en el proceso de trabajo (Perkins et al., 2023).

Sin embargo el proceso también implica competencias auténticas que no pueden ser elaboradas por la IA, aquellas como el criterio estético, la toma de decisiones, la situación problemática, habilidades que es poco probable puedan ser sustituidas por sistemas automatizados (Design Council UK, 2022).

Reflexión

Considerar a la IA como apoyo al proceso de diseño

La experiencia de la utilización de la IA en procesos de diseño coinciden en que la IA puede enriquecer el proceso creativo si se utiliza como herramienta de apoyo y no como sustituto del diseñador de interiores u otro profesional del área (Kahraman et al., 2024; Shao et al., 2024). En la formación en Diseño de Interiores, la normativa debe establecer que de una u otra manera la responsabilidad creativa sobre el espacio trabajado será siempre del estudiante.

Por lo anotado y revisión de la literatura y estudio de casos se hace necesaria la necesidad de un cambio en las estrategias de evaluación frente al uso de IA. Perkins et al. (2023) Se deberá repensar los límites de uso permitido de IA según el tipo de evaluación, mientras que Wang et al. (2024) establece la metodología de evaluaciones basadas en procesos de diseño controlado, y defensas orales. Estas estrategias son utilizadas en nuestra carrera y nos permiten verificar aprendizajes reales y reducen la apropiación indebida de autoría generativa

La Autoría y ética profesional del Diseñador de Interiores

En el ámbito profesional del diseño de interiores, la autoría, la ética profesional y la responsabilidad legal son aspectos importantes. Ya que esta práctica puede generar conflictos de derechos de autor y problemas contractuales entre profesionales del diseño (Lesmana, 2024). Por ello, ya en la USFX se debe preparar al estudiante para escenarios reales de ejercicio profesional y los problemas legales posibles.

Por otra parte el consumismo de estas herramientas aculturizan y descontextualizan el producto de diseño al globalizar la estética como un objeto de uso diccionario. Estudiosos latinoamericanos nos advierten de esta situación (CEPAL, 2023). En Bolivia, este aspecto es particularmente relevante, ya que el Diseño de Interiores debe dialogar con identidades culturales, materiales y formas de habitar propias del contexto. La normativa debe fomentar un uso crítico de la IA que fortalezca, y no diluya, la identidad local (Laguna Costano, 2025).
Institucionalización y actualización normativa

“La UNESCO (2023) y la OECD (2021) coinciden en que las normativas sobre IA deben ser dinámicas, revisadas periódicamente y construidas con participación de la comunidad académica. En este sentido, la normativa para Diseño de Interiores debe concebirse como un instrumento flexible, sujeto a evaluación y mejora continua”.(Extraído de IA)

Conclusión

La elaboración de una normativa de uso de inteligencia artificial en la carrera de Diseño de Interiores constituye unas necesidades académicas y éticas necesarias. No se trata de prohibir la IA, más bien se debe regular, orientar a la crítica y práctica pedagógica, para mejorar la transparencia, evaluación de trabajos adecuada y buen comportamiento docente.

En el contexto de la carrera de Diseño de Interiores, esta normativa adquiere además un valor estratégico para preservar la identidad cultural como parte de la curricula de la carrera, y formar diseñadores capaces de interactuar con tecnologías avanzadas sin renunciar al juicio humano. Regular la IA en la educación del diseño de interiores es una forma de proteger la calidad académica de una carrera de reciente Acreditación.

A partir de la reflexión desarrollada en este artículo, se propone el siguiente borrador normativo referencial, concebido como base para discusión y adecuación institucional:

Borrador de normativa para el uso de Inteligencia Artificial en la carrera de Diseño de Interiores

Artículo 1.- Objetivo de la normativa

Tiene por objeto regular el uso de herramientas de inteligencia artificial en los procesos de diseño, de enseñanza, aprendizaje, de evaluación de la carrera de Diseño de Interiores, garantizando la ética académica, la transparencia en su aplicación y la formación de competencias auténticas.

Artículo 2. Principios rectores de la normativa

El uso de IA en la carrera se regirá por los principios de:

- Centralidad del ser humano, usos y costumbres en el proceso creativo
- Transparencia y declaración obligatoria del uso de IA
- Responsabilidad académica y profesional
- Respeto a la autoría y a la propiedad intelectual
- Pertinencia cultural y contextual del diseño.

Artículo 3. Usos permitidos en la Carrera de Diseño de Interiores

Se autoriza el uso de herramientas de IA como apoyo al proceso formativo, particularmente para: Exploración conceptual y generación de alternativas preliminares, análisis de información, referencias y tendencias de diseño, simulación, visualización y optimización técnica de propuestas, apoyo a la redacción académica, siempre y cuando que no sustituya la reflexión y sentido crítico personal.

Artículo 4. Usos no permitidos en la Carrera de Diseño de Interiores

Se considera uso indebido de la IA:

- Presentar como propio un proyecto de diseño generado íntegramente por IA sin intervención crítica del estudiante.
- Omitir la declaración del uso de herramientas de IA en trabajos académicos, ya sea en formato texto o imagen generada.
- Utilizar IA para sustituir procesos de elaboración de Proyectos de Grado a ser evaluados y definidos como personales.

Artículo 5. Evaluación académica en la Carrera de Diseño de Interiores

Las metodologías y técnicas de evaluación priorizarán la verificación de procesos de diseño, la argumentación teórica, investigativa y conceptual, la defensa oral del proyecto asegurando que la utilización de IA generativa en texto o imagen, no sustituya el desarrollo de competencias visuales y espaciales auténticas del estudiante.

Artículo 6. Formación docente y estudiantil en la Carrera de Diseño de Interiores

La carrera de diseño de interiores acudirá a las instancias de capacitación continua para docentes y también para estudiantes sobre el uso de la IA, no solamente en el aspecto académico, sino también en el aspecto ético y crítico, así como sobre sus implicaciones legales y profesionales. Este borrador normativo no pretende cerrar el debate ya de tema obligatorio en Seminarios de la región, sino abrir un marco de intercambio y coordinación académica que permita su utilización de manera responsable, crítica y contextualizada en la formación del diseñador de interiores.

Su implementación contribuirá a preservar la calidad académica, fortalecer la identidad profesional del Diseñador de Interiores y garantizar que la innovación tecnológica en el campo del diseño, esté al servicio del aprendizaje, la cultura y la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2024). *Artificial intelligence and higher education in Latin America*. World Bank Publications.
- CEPAL. (2023). *Transformación digital y educación superior en América Latina*. Naciones Unidas / CEPAL.
- Design Council UK. (2022). *AI, creativity and design education*. Design Council Publications.
- Eke, D. O. (2023a). *Artificial intelligence, authorship, and plagiarism in higher education*. *Journal of Academic Ethics*, 21(2), 123–140.
- Eke, D. O. (2023b). *ChatGPT and academic integrity*. *AI and Ethics*, 3(2), 1–12.
- El País. (2024). *Percepción social y regulación de la IA en América Latina*. Ediciones El País
- European Commission. (2021–2025). *Artificial Intelligence Act*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2024). *Artificial Intelligence Act: Regulatory framework for AI systems*. Publications Office of the European Union.
- Giralte Hernández, E. (2024). *Ética e inclusión en la implementación de IA*. Editorial Académica Española.
- Kahraman, C., Yazici, H., & Kaya, I. (2024). *Artificial intelligence–assisted interior design decision-making models*. *Journal of Interior Design*, 49(1), 23–41.
- Laguna Costano, J. D. (2025). *La inteligencia artificial en la educación universitaria boliviana*. Editorial Universitaria Boliviana.
- Lesmana, V. A. A. (2024). *AI and the future of interior design practice*. Universitas Indonesia Press
- OECD. (2021). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities*. OECD Publishing
- Perkins, M., et al. (2023). *The AI assessment scale (AIAS)*. arXiv / Cornell University Library.
- Shao, Y., Li, Z., & Wang, T. (2024). *AI-based visualization and simulation tools for spatial design education*. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 5, 100145.
- Shao, Z., et al. (2024). *AI-based interior design generation*. *Buildings*, 14(2), 215.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2023). *Artificial intelligence and education: Guidance for policymakers*. UNESCO Publishing.
- Universidad Católica Boliviana “San Pablo”. (2023). *Lineamientos institucionales sobre integridad académica y uso de tecnologías digitales*. UCB Editorial.
- Universidad Mayor de San Andrés. (2022). *Reglamento de ética académica y producción intelectual*. UMSA Editorial.
- Universidad Privada Domingo Savio. (2024). *Capacitación docente en inteligencia artificial*. Editorial UPDS
- Villarroel, A. (2025). *Uso ético de la IA en universidades bolivianas*. El Deber Ediciones.
- VLex Bolivia. (2025). *Impacto de la IA en la educación superior*. VLex Editorial.
- Wang, S., et al. (2024). *Artificial intelligence in education: A systematic review*. *Computers & Education*, 199, 104768.

REFLEXIONES DEL USO DE LA SEMIÓTICA EN DISEÑO DE MARCAS

Autor: Lic. Calizaya Diaz Elvis Víctor

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat, Arquitectura y Diseño para la Transformación Social y Cultural y Tecnológica

Sublínea de investigación: Procesos y Estudios de Diseño

Eje temático: Investigación proyectual aplicada al diseño gráfico

RESUMEN

El presente artículo reflexiona sobre el uso de la semiótica en el diseño de marcas a partir de un análisis semiótico-visual comparativo de los casos Libélula Trends y Zisum en Sucre (Bolivia). El objetivo fue examinar cómo se construye y estabiliza el sentido de marca desde la conceptualización hasta la identidad visual final, identificando signos clave, niveles de denotación y connotación, y grados de coherencia semántica entre etapas del proceso. Metodológicamente, se trabajó con un enfoque cualitativo, descriptivo-interpretativo, mediante una matriz de análisis semiótico-visual aplicada a tres artefactos por caso: moodboard, construcción/normas de marca e identidad base. Los resultados muestran que la semiótica funciona como herramienta de lectura y de control de coherencia: en Zisum se observa una coherencia alta entre referentes, proceso e identidad final, consolidando un sentido artesanal, afectivo y cercano; en Libélula Trends, aunque el moodboard y la construcción de marca plantean con claridad un código asociado a denim, patchwork y costura, la identidad final enfatiza más una estética de ligereza y tendencia, lo que produce una coherencia semántica media. Se concluye que la semiótica no solo permite interpretar marcas terminadas, sino también orientar decisiones de diseño y fortalecer la justificación conceptual del sistema visual. El estudio tiene un alcance exploratorio y se sugiere ampliar futuras investigaciones hacia piezas de circulación real y análisis de recepción en públicos.

INTRODUCCIÓN

En el diseño de marcas, la comunicación visual no se agota en “hacer un logo”, sino en organizar un sistema de signos capaz de orientar interpretaciones y sostener una promesa de valor con cierta estabilidad. En este sentido, la semiótica ofrece un marco para comprender la marca como proceso de significación: el signo no es únicamente una forma visible, sino una relación entre representación, referente y efectos interpretativos que se activan en un contexto sociocultural determinado (Peirce, 1931–1958).

Así, la construcción de marca implica decidir qué se muestra y qué se sugiere mediante recursos como color, tipografía, forma, retícula e imagen gráfica, los cuales operan como códigos que median la lectura del público.

En entornos contemporáneos, donde las marcas se diseñan y circulan en múltiples soportes y con altas demandas de consistencia, la coherencia semántica se vuelve un criterio crítico: no basta con la coherencia formal (que “se vea uniforme”), sino que importa la coherencia del sentido (que “signifique lo mismo” o al menos sea compatible).

Esta problemática se vuelve especialmente visible cuando se distingue entre denotación y connotación: la marca no solo presenta elementos gráficos, también activa valores, asociaciones y expectativas culturales que pueden reforzar o tensionar su identidad (Barthes, 1972). En contextos locales como Sucre (Bolivia), donde conviven imaginarios de tradición y modernidad, estas connotaciones pueden amplificarse y generar lecturas divergentes si no están gobernadas por criterios claros.

Desde esta perspectiva, el presente artículo propone una reflexión fundamentada sobre el uso de la semiótica en el diseño de marcas, entendiendo que su valor no reside únicamente en interpretar piezas terminadas, sino en apoyar decisiones durante el proceso: desde la definición conceptual y la selección de referentes hasta la formalización de la identidad visual. Para ello, se adopta la noción de configuraciones semióticas como patrones de organización de signos y códigos que orientan significados relativamente estables dentro de un sistema marcario (Eco, 1976). Esta noción permite pasar de una reflexión general a una lectura argumentada sobre cómo se construye el sentido y cómo se evalúa la coherencia entre etapas del diseño.

El estudio se sitúa en Sucre, Bolivia y se apoya en dos casos de marca con presencia comercial: Libélula Trends y Zisum que se desarrollaron durante la Materia de Taller VII para emprendimientos. Se pretende observar la relación entre la dirección semántica (moodboard), la justificación del sistema (normas/proceso) y su traducción formal en la identidad final.

Metodológicamente, el análisis se desarrolla desde un enfoque cualitativo de lectura semiótico-visual, incorporando criterios de composición y gramática visual para describir de manera sistemática cómo se organiza el significado en cada pieza y cómo se sostiene (o se tensiona) entre etapas (Kress & van Leeuwen, 2006).

El objetivo del artículo es reflexionar, con base analítica, sobre el aporte de la semiótica como herramienta en el diseño de marcas, identificando cómo los recursos visuales y los referentes elegidos estabilizan sentidos (valores/atributos) y qué coherencias o rupturas emergen entre moodboard, proceso e identidad visual. Finalmente, el texto se organiza en: contexto y delimitación del corpus, conceptos operativos, análisis comparativo de los casos y conclusiones sobre implicaciones para la práctica del diseño de marca.

CONTEXTO

El presente artículo se desarrolla en el contexto del diseño de marcas en Sucre, Bolivia, entendiendo dicho contexto como un entorno comunicacional donde las marcas locales deben construir identidad y diferenciarse mediante recursos visuales en interacción con códigos culturales, estéticos y comerciales propios del medio. En este escenario, la construcción de marca no se limita a la producción de un signo gráfico final, sino que se configura como un proceso de decisiones que articula referentes, valores y criterios de coherencia para estabilizar un sentido de marca. Con ese propósito, el estudio aborda dos casos con presencia comercial y circulación visual en el contexto local: Libélula Trends y Zisum, seleccionados de manera intencional por disponer de materiales comparables del proceso de diseño y por permitir observar dos propuestas identitarias con orientaciones semánticas distintas (moda/upcycling y tejido/amigurumi). El corpus se delimita a tres tipos de artefactos por caso:

- **(a)** La identidad base (logotipo/isotipo y sus variantes principales), entendida como núcleo de reconocimiento y síntesis simbólica
- **(b)** La construcción de la marca, entendida como documentación del desarrollo del sistema visual (criterios, lineamientos, exploraciones, decisiones de composición y aplicaciones preliminares) que permite observar la coherencia interna del proyecto
- **(c)** El moodboard, concebido como dispositivo de dirección estética y semántica que reúne atmósferas, referencias visuales, paletas cromáticas, tipografías y estilos gráficos, y que funciona como puente entre intención comunicacional y solución formal.

Esta delimitación se justifica porque dichos artefactos hacen visible la relación entre intención comunicacional y formalización gráfica, permitiendo rastrear la coherencia semántica desde la conceptualización hasta la identidad final. El enfoque del estudio es cualitativo, descriptivo–interpretativo y su alcance es exploratorio, pues prioriza la profundidad analítica y la trazabilidad sobre la generalización estadística; por ello, la comparación se orienta a identificar patrones de significación y posibles tensiones entre etapas del proceso (moodboard, normas/construcción–identidad), más que a medir impactos en audiencias. La unidad de análisis es cada artefacto visual considerado como configuración de recursos formales (color, tipografía, forma, Retícula e imagen Gráfica), interpretados semióticamente a través de niveles de denotación/connotación y asociaciones de valor de marca, de modo que el contexto funcione no solo como localización geográfica, sino como marco que condiciona y orienta la producción de sentido en el diseño de marca.

CONCEPTO

Marca e identidad visual como sistema

La marca se entiende como un sistema de significación que organiza una promesa de valor mediante signos y prácticas comunicacionales; su dimensión visible se materializa en la identidad visual, entendida como el conjunto articulado de recursos gráficos (logotipo/isotipo, paleta, tipografías, retícula, estilo de imagen y tono visual) que posibilitan reconocimiento y consistencia en diferentes aplicaciones. En este estudio, la identidad visual se aborda como sistema, no como pieza aislada: interesa cómo sus elementos se relacionan para estabilizar sentidos (valores, personalidad, atributos) y no únicamente su calidad formal.

Signo y semiosis (base semiótica para análisis de marca)

Desde la semiótica, el signo no es solo una forma perceptible, sino una relación que vincula representación, referente y efectos interpretativos en un contexto cultural. Analizar marca implica examinar cómo la identidad visual produce interpretantes relativamente estables y cómo estos se sostienen o se tensan entre etapas del proceso.

(moodboard - construcción/normas - identidad base).

Tipos de signo: ícono, índice y símbolo

Para operacionalizar el análisis, se distinguen tres modos de significación:

- **Ícono:** representa por semejanza (p. ej., una figura que “se parece” a un objeto o animal).
- **Índice:** representa por huella o relación causal/contigua (p. ej., costuras, textura, desgaste o rasgos que “indican” uso, materialidad u origen).
- **Símbolo:** representa por convención cultural (p. ej., colores asociados a elegancia o ternura; letras como iniciales; emblemas culturales).

Esta clasificación se utiliza para identificar qué tipo de relación signo–sentido predomina en cada pieza y cómo contribuye a la promesa de marca.

Denotación y connotación (niveles de lectura)

Se aplica la distinción entre:

- **Denotación:** lo literal y descriptible (qué aparece en la imagen: formas, objetos, palabras, disposición).
- **Connotación:** los sentidos asociados culturalmente (qué sugiere: modernidad, cercanía, artesanía, sostenibilidad, tradición).

En la investigación, la connotación se sostiene con evidencia observable (recursos formales) para evitar interpretaciones arbitrarias.

Código visual: recursos formales como productores de sentido

Se entiende por código visual el conjunto de reglas y convenciones mediante las cuales los recursos gráficos producen significado. Para la matriz se operacionalizan cinco variables:

- **Color/paleta:** asociaciones afectivas y culturales; temperatura cromática; contraste.
- **Tipografía:** rasgos (serif/sans, contraste, peso) y su efecto en tono (elegante, técnico, cercano, artesanal).
- **Forma/símbolo:** geometría vs organicidad; curvatura; densidad; nivel de iconicidad
- **Composición/retícula:** jerarquía, simetría/asimetría, ritmo visual y organización.
- **Estilo de imagen/atmósfera:** texturas, materialidades, fotografía/ilustración, referencias y "mundo" narrativo.

Moodboard como dirección semántica (artefacto del proceso)

El moodboard se asume como un dispositivo de traducción entre intención y forma: reúne referentes, paleta, tipografías, estilos y atmósferas que orientan el universo de sentido de la marca. En este estudio, el moodboard se analiza como "programa semántico" preliminar: permite evaluar si la identidad final mantiene continuidad con los códigos y valores previstos. Construcción/normas de marca como trazabilidad del diseño

Los documentos de construcción/normas (concepto, elementos, proceso) se consideran evidencia de trazabilidad: explicitan decisiones, justifican la selección de signos y establecen criterios para su aplicación. Operacionalmente, se analizan para identificar: (a) valores declarados, (b) elementos significantes priorizados y (c) reglas de coherencia propuestas.

Coherencia semántica y configuraciones semióticas

La coherencia semántica se define como el grado en que los significados de marca se sostienen de manera compatible entre artefactos del proceso (moodboard, normas) y la identidad base. Para reportar resultados se utiliza la noción de configuraciones semióticas, entendidas como patrones recurrentes de signos, códigos y operaciones retóricas (metáfora, metonimia, énfasis, repetición, contraste) que estabilizan un sentido de marca. Estas configuraciones permiten describir regularidades y tensiones sin reducir el análisis a gustos personales.

METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

Este trabajo se desarrolla bajo un enfoque descriptivo–interpretativo, orientado a comprender cómo se construye sentido en el diseño de marca mediante signos visuales. El diseño corresponde a un estudio de casos comparativo en el contexto de Sucre, Bolivia, tomando como casos las marcas Libélula Trends y Zisum, seleccionadas de manera intencional por contar con artefactos del proceso de diseño que permiten rastrear decisiones semánticas desde la conceptualización hasta la formalización de la identidad.

Identidad base (logotipo/isotipo y variantes)

Figura 1. Marca Libelula Trends



Fuente: Diseño de Marca de Escobar Martínez Yhamile, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

Figura 2. Marca Zisum

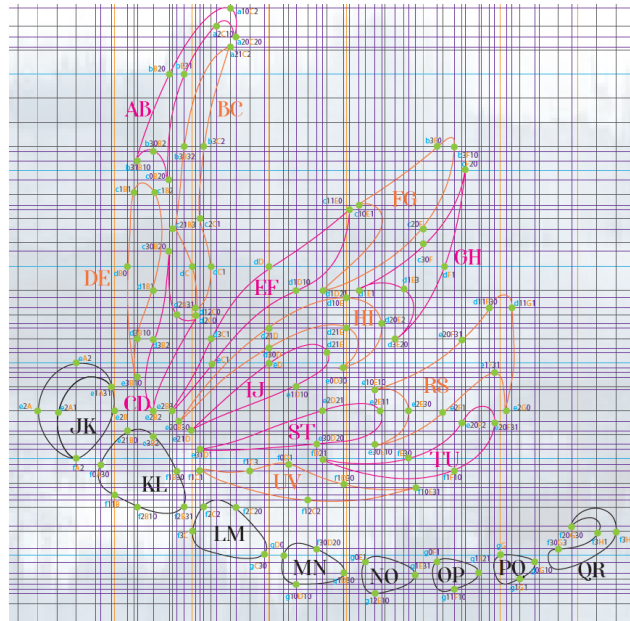


Fuente: Diseño de Marca de Salguero Arcaya Fabiola, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

El corpus se conforma por tres tipos de piezas por marca: (a) identidad base (logotipo/isotipo y variantes), (b) Construcción de marca (criterios, lineamientos, exploraciones, decisiones de composición y aplicaciones preliminares), y (c) Moodboard (referentes, paleta, tipografías, estilos y atmósferas). La unidad de análisis es cada pieza entendida como configuración de recursos visuales.

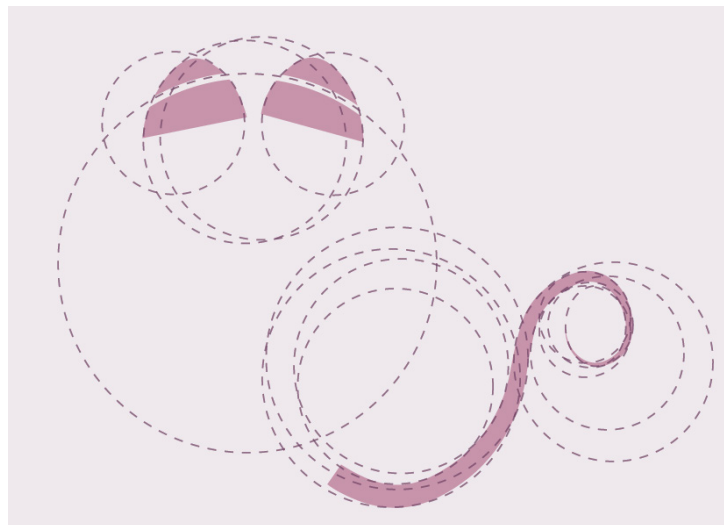
Construcción de marca (criterios, lineamientos, exploraciones, decisiones de composición y aplicaciones preliminares)

Figura 3. Construcción de la marca Libelula Trends



Fuente: Diseño de Marca de Escobar Martínez Yhamile, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

Figura 4. Construcción de la Marca Zisum



Fuente: Diseño de Marca de Salguero Arcaya Fabiola, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

Figura 5. Moodboard de Libelula Trends



Fuente: Diseño de Marca de Escobar Martínez Yhamile, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

Figura 6. Moodboard de Zisum



Fuente: Diseño de Marca de Salguero Arcaya Fabiola, 2023 Taller de diseño VII, Carrera de arte y Diseño Gráfico.

Como instrumento, se aplica una matriz de análisis semiótico-visual que vincula: recursos formales (color, tipografía, forma, retícula e imagen gráfica) - tipo de signo (ícono/índice/símbolo) - denotación/connotación - valores/atributos inferidos - coherencia entre piezas.

El procedimiento se realizó en tres etapas:

- (1) Clasificación del corpus
- (2) Descripción formal sistemática de elementos observables;
- (3) Interpretación semiótica (denotación/connotación y función de signos)

Para asegurar rigor se priorizó: trazabilidad (toda inferencia se apoya en evidencia visual) y coherencia categorial (mismas categorías para todo el corpus), manteniendo un alcance exploratorio centrado en profundidad analítica más que generalización estadística.

Marca	Pieza	Signos clave	Denota (literal)	Connota (sentido)	Coherencia (Alta/Media/Baja)
Libélula Trends	Moodboard	libélula, denim, patchwork, paleta azul	referentes de libélula + texturas + bolsos	oficio, sostenibilidad, moda utilitaria	Alta
Libélula Trends	Construcción	libélula + costura + patchwork	esquema de elementos y proceso	rigor, método, autenticidad	Alta-Media
Libélula Trends	Identidad base	alas estilizadas, serif, azul/violeta	insecto alado + nombre	ligereza, elegancia, tendencia	Media
Zisum	Moodboard	amigurumis, ovillos, pasteles	referentes tejido/juguetes	ternura, artesanal, cercanía	Alta
Zisum	Normas	Z + madeja + gato	concepto y elementos	coherencia temática, claridad	Alta
Zisum	Identidad base	ovillo+gato, malva	símbolo + nombre	artesanal afectivo	Alta

Tabla 1: Matriz de análisis semiótico-visual comparativa para la evaluación de coherencia de marca

Marca	Pieza	Elemento dominante	Tipo	Denota	Connota	Coherencia
Libélula Trends	Moodboard	Denim patchwork	Índice	Texturas materialidad	Oficio sostenible	Alta
Libélula Trends	Construcción	libélula+costura	Símbolo	esquema del concepto	método/ legitimidad	Alta-Media
Libélula Trends	Identidad base	alas estilizadas	Ícono	insecto alado	ligereza/estilo	Media
Zisum	Moodboard	amigurumis	Ícono	muñecos tejidos	ternura/ cercanía	Alta
Zisum	Normas	Z+madeja+gato	Símbolo	elementos definidos	coherencia temática	Alta
Zisum	Identidad base	ovillo+gato	Ícono	símbolo tejido	artesanal afectivo	Alta

Tabla 2: Matriz semiótica con "tipo de signo"

REFLEXIÓN (ANÁLISIS SEMIÓTICO-VISUAL COMPARATIVO)

Zisum: coherencia alta entre intención, proceso e identidad

En Zisum se observa una traducción consistente entre el moodboard, las normas de construcción y el signo final. El sistema visual se apoya en una configuración semiótica “artesanal afectiva”: predominan signos icónicos directamente vinculados al rubro (ovillo/madeja y silueta de gato), reforzados por un código cromático pastel (malva/teal/morados) y formas curvas, que connotan ternura, cercanía y manualidad. La documentación de construcción explicita la función de los elementos (letra “Z”, madeja, gato) y su orientación hacia lo “amable y tierno”, lo que fortalece la trazabilidad entre intención y forma. En términos semióticos, el interpretante dominante es estable: “tejido/amigurumi + afecto + hecho a mano”, y la identidad base mantiene ese sentido sin necesitar apoyos externos.

Libélula Trends: coherencia media del código “denim/patchwork”

En Libélula Trends el moodboard y el documento de construcción proponen una dirección semántica muy clara: libélula como símbolo (trascendencia, prosperidad), más la técnica de costura/patchwork y materialidad denim reciclado como núcleo identitario (sostenibilidad + oficio). Esa base produce una configuración semiótica robusta (“denim sostenible”), con índices fuertes en el moodboard (texturas, costuras, bolsos, patchwork) y una explicación conceptual que legitima la marca como proyecto “con método”. Sin embargo, en la identidad base el signo se resuelve principalmente como figura alada estilizada con paleta fría y tipografía serif elegante, lo que estabiliza con fuerza un sentido de “ligereza estética/fashion”, pero deja más débil el anclaje hacia costura/patchwork/denim.

El resultado es una coherencia media: el proceso dice una cosa (oficio, materialidad, reciclaje) y el logo final comunica otra con más claridad (estética, delicadeza, tendencia), generando riesgo de desplazamiento interpretativo (por ejemplo, lectura del isotipo como “mariposa” o “símbolo genérico de moda”).

Qué muestra esto sobre “usar semiótica” en diseño de marca

Comparando ambos casos, la semiótica resulta útil cuando funciona como herramienta de control de coherencia entre tres niveles: (1) dirección semántica (moodboard), (2) reglas y justificación (normas/proceso), y (3) síntesis formal (identidad base). Zisum evidencia un cierre exitoso porque mantiene invariantes semánticos claros (ovillo/gato + pastel + curvas). Libélula Trends evidencia el punto crítico: cuando la traducción del referente material (denim/patchwork) no se vuelve un signo constante en la identidad final, el sentido se desplaza hacia lecturas más generales. En síntesis, la semiótica no solo interpreta: ayuda a decidir qué elementos deben permanecer como invariantes del sistema para sostener el significado de marca.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que la semiótica funciona como una herramienta útil para analizar y orientar la construcción de marcas, ya que permite evaluar no solo la apariencia formal, sino también la coherencia del sentido entre moodboard, construcción/normas e identidad base. En este estudio, la comparación entre Libélula Trends y Zisum evidenció dos niveles de coherencia distintos.

En Zisum, la coherencia es alta porque el moodboard, las normas y la identidad final comparten los mismos signos clave (ovillo, gato, tejido, paleta pastel), lo que estabiliza con claridad un sentido de marca artesanal, afectiva y cercana.

En Libélula Trends, en cambio, el moodboard y la construcción proponen un código fuerte vinculado a denim, patchwork y costura, pero la identidad base enfatiza más una lectura de ligereza estética y tendencia, dejando menos visible la materialidad y el oficio planteados en el proceso; por ello, la coherencia se interpreta como media.

Esta diferencia confirma que la semiótica aplicada al diseño de marcas es especialmente valiosa cuando se usa como control de coherencia para definir qué signos deben mantenerse como invariantes del sistema visual. Asimismo, la matriz de análisis permitió ordenar la lectura y justificar los hallazgos con evidencia visual, aunque el estudio mantiene un alcance exploratorio por el tamaño del corpus y por no incluir análisis de recepción en públicos. En conjunto, los casos analizados muestran que la semiótica no solo sirve para interpretar marcas terminadas, sino también para tomar decisiones de diseño con mayor claridad de sentido.

CONCLUSIÓN

El análisis realizado permite concluir que la semiótica constituye una herramienta pertinente y funcional para la construcción de marcas, porque facilita comprender y evaluar cómo se produce el sentido desde las primeras decisiones del proceso de diseño (moodboard y construcción/normas) hasta la identidad visual final. En los casos estudiados, la matriz de análisis semiótico-visual permitió identificar signos clave, niveles de denotación y connotación, y grados de coherencia semántica entre piezas, mostrando que la marca no se define únicamente por su forma gráfica, sino por la consistencia de los significados que logra sostener.

En este sentido, Zisum evidenció una coherencia alta entre sus referentes, su proceso de construcción y su identidad base, consolidando un sentido artesanal, afectivo y cercano; mientras que Libélula Trends mostró una coherencia media, debido a que su identidad final traduce con mayor fuerza una estética de ligereza y tendencia, pero deja menos explícitos los signos vinculados al denim, patchwork y costura que estructuran su concepto de marca.

Estos hallazgos confirman que la semiótica no solo sirve para interpretar marcas ya terminadas, sino también para guiar decisiones de diseño y controlar la coherencia del sistema visual durante su desarrollo. Asimismo, el estudio demuestra que el uso de una matriz comparativa ayuda a reducir lecturas subjetivas y a fundamentar el análisis con evidencia visual observable. No obstante, el trabajo presenta un alcance exploratorio, debido al tamaño del corpus y a su enfoque centrado en artefactos del proceso de diseño, por lo que no permite generalizaciones amplias ni evalúa la recepción real en públicos.

Como proyección, se recomienda ampliar futuras investigaciones hacia piezas de circulación real (redes sociales, packaging, material promocional y punto de venta) e incorporar análisis de recepción para contrastar el sentido proyectado por la marca con el sentido efectivamente interpretado por los usuarios. En síntesis, este estudio reafirma que integrar la semiótica al diseño de marcas fortalece la claridad conceptual, la coherencia comunicacional y la justificación metodológica del proceso creativo.

Referencias bibliográficas

- Calvera, A. (2022). *Diseño y Comunicación Visual en la Era Digital*. Barcelona: Editorial UOC, 2022, pp. 21–25.
- Barthes, R. (1972). *Mythologies* (A. Lavers, Trans.). Hill and Wang.
- Eco, U. (1976). *A theory of semiotics*. Indiana University Press.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd ed.). Routledge.
- Peirce, C. S. (1931-1958). *Collected papers of Charles Sanders Peirce* (Vols. 1-8, C. Hartshorne, P. Weiss, & A. W. Burks, Eds.). Harvard University Press.

EL DISEÑO COMO MEMORIA CULTURAL EN BOLIVIA : LO QUE VEMOS MOLDEA QUIENES CREEMOS SER

Autor: Lic. Diego Huascar Beltrán Mercado

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat y diseño para la transformación social, cultural y tecnológica.

Sublínea de investigación: Procesos y estudios del diseño.

Eje temático: Procesos y estudio del diseño en contextos socioculturales.

RESUMEN

Este artículo de reflexión analiza el diseño gráfico y la comunicación visual en el hábitat como dispositivos políticos constructores de memoria colectiva en Bolivia. Partiendo de la premisa de que las imágenes públicas no son decoraciones neutras, se plantea que elementos como banderas, textiles, afiches y gráficas estatales seleccionan, fijan y proyectan narrativas que configuran identidades en disputa. Mediante una metodología operativa de lectura visual (basada en los ejes de Código, Soporte y Circulación), se examinan tres fenómenos contemporáneos: la complejidad cromática de la identidad estatal frente a estrategias sintéticas de “Marca País” en la región, la reactivación cosmológica de la Chakana, y la construcción simbólica de la “blancura” patrimonial en la ciudad de Sucre comparada con otras urbes latinoamericanas. Se concluye que la gestión cultural del hábitat exige herramientas de curaduría visual que, superando la narrativa hegemónica, garanticen la coexistencia y trazabilidad de memorias plurales y descolonizadas.

Palabras clave: Diseño gráfico; memoria cultural; identidad visual; semiótica urbana; Sucre.

INTRODUCCIÓN:

El diseño que opera en el hábitat y en el espacio público no es un ejercicio estético neutro; funciona como un poderoso dispositivo que produce memorias, legitima relatos de poder y organiza la pertenencia colectiva. Como se debate en los círculos contemporáneos de diseño para la transición social, “la memoria se diseña y se disputa” (Juri, 2021). En Bolivia, la multiplicidad de imágenes públicas desde la heráldica institucional hasta las manifestaciones gráficas urbanas y populares actúa como un ancla que fija narrativas históricas, haciéndolas parecer naturales e incuestionables.

Sin embargo, el espacio simbólico boliviano contemporáneo experimenta una constante fricción. La coexistencia, a menudo tensa, entre los símbolos de tradición republicana (la tricolor, el escudo) y la iconografía plurinacional (la wiphala, la chakana) evidencia que la identidad cultural no es un ente estático, sino un tejido en constante negociación. Lo que una sociedad decide visibilizar en su cotidianidad, y aquello que decide relegar al olvido, revela sus valores y jerarquías estructurales.

Este artículo tiene como objetivo desnaturalizar las imágenes que consumimos en el entorno urbano y estatal, proponiendo herramientas analíticas y operativas que permitan a gestores municipales, urbanistas y diseñadores orientar intervenciones visuales. El propósito último es transitar de un diseño que impone relatos hegemónicos a uno que reconozca la pluralidad. Contexto y estado del arte (selección)

La disputa por la representación simbólica en Bolivia se inserta en una discusión global sobre el branding de territorios y la gestión de la identidad visual de los Estados. La literatura contemporánea subraya que quien controla la visualidad define qué identidades son centrales y cuáles periféricas (Prendeville, 2022). Un campo crítico para observar este fenómeno es el análisis comparativo de las “Marcas País” en la región latinoamericana.

Recientes evaluaciones de plataformas especializadas en branding, como Brandemia (2024), han evidenciado las dificultades operativas y de recordación de la identidad visual estatal boliviana. Al contrastar el caso boliviano con el de países vecinos, emergen estrategias de diseño diametralmente opuestas. Perú, por ejemplo, ha logrado consolidar una marca país basada en la síntesis conceptual y cromática: la apropiación de un color rojo potente y un isotipo (una “P” en espiral) que condensa de manera minimalista la historia (líneas de Nazca), la identidad humana (la huella digital) y la modernidad (la arroba).

En contraparte, la estrategia gráfica liderada por agencias como FutureBrand para “Bolivia te espera” o “Bolivia: Corazón del Sur”, así como la actual gráfica gubernamental, han optado por lo que los críticos denominan una “complejidad visual” o, en algunos análisis, un “caos integrador”.

Figura 1. Contraste de síntesis visual: El modelo unificado y monocromático (Perú) frente al modelo de complejidad cromática y textual (Bolivia).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Brandemia (2024).

La identidad visual boliviana intenta condensar la vasta diversidad del país mediante la saturación de texturas regionales (aguayos altioplánicos, tramas amazónicas, geometrías andinas). Esta estrategia de “mostrar todo” genera una tensión simbólica: si bien busca una inclusión total y la equidad discursiva (“Madre Tierra”, “Equidad para todos”), la falta de foco cromático debilita su impacto frente a competidores internacionales y satura los soportes de comunicación (FutureBrand, 2024).

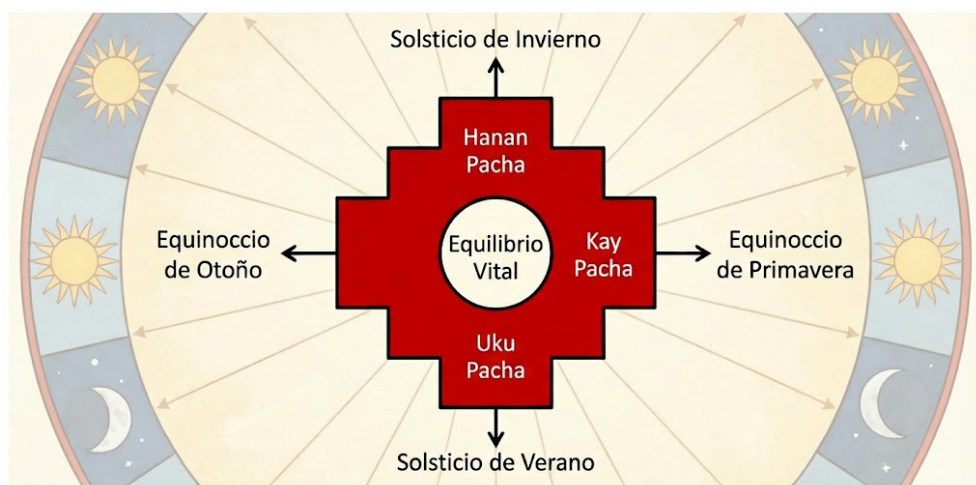
CONCEPTOS

Para diseccionar cómo operan estas imágenes en la memoria colectiva, es imprescindible aplicar una metodología de lectura visual estructurada. Este estudio propone una herramienta analítica tripartita:

1. Código: El análisis morfológico, tipográfico y cromático de la imagen.
2. Soporte: La materialidad (textil, papel, pantalla, muro arquitectónico) y el entorno donde habita el mensaje.
3. Circulación: El mapeo de quién produce la imagen, a través de qué canales fluye y quién se beneficia de su legitimidad (He, 2024).

Aplicando este marco conceptual a los símbolos emergentes en el espacio plurinacional, la Chakana (cruz andina escalonada) deja de leerse como un mero ornamento folclórico para comprenderse como un mapa cultural de profundo sentido cosmológico.

Figura 2. La Chakana como ordenador cosmológico: articulación del tiempo agrícola, las tres pachas y el equilibrio vital.



Fuente: Presentación "Campanadas Culturales del Bicentenario" (2025).

A nivel de Código, la Chakana organiza la relación entre el cielo, el territorio y la comunidad. Es una guía astronómica basada en la Cruz del Sur, que articula el tiempo (solsticios y equinoccios) y el espacio (las cuatro regiones). Encarna el principio de dualidad complementaria, donde los pares se necesitan mutuamente para existir en equilibrio.

A nivel de Circulación, su reintroducción sistemática en la gráfica estatal post-2006 (junto con la Wiphala) operó como un mecanismo para fracturar el monopolio del relato republicano clásico. Al instalar estos símbolos en el imaginario público, el Estado redefinió la narrativa de la nación, anclándola en la memoria anticolonial y la resistencia indígena (Baspineiro, 2023).

Reflexión y análisis

El caso de Sucre y la "blancura" como decisión política

Las decisiones de diseño y estética urbana determinan qué memorias se hacen visibles y cuáles se marginalizan en el hábitat. La ciudad de Sucre, conocida históricamente como "La Ciudad Blanca", es un laboratorio ideal para aplicar esta lectura visual.

La visualidad patrimonial de Sucre enfatiza casi en exclusiva su herencia colonial y su rol fundacional en la República. Sin embargo, al desnaturalizar esta identidad y compararla con otras "ciudades blancas" del continente, se evidencia que la blancura arquitectónica no es un fenómeno unívoco, sino que responde a construcciones culturales muy distintas:

1. **Arequipa, Perú:** La identidad de su blancura es material y geológica. Proviene del uso del sillar (piedra de origen volcánico) en su arquitectura, sosteniendo un orgullo regional atado indisolublemente al territorio físico.

2. **Popayán, Colombia:** Su blancura es ritual y efímera. Está ligada a la pintura con cal que se renueva sistemáticamente como escenario preparatorio para las procesiones religiosas de Semana Santa, dándole un sentido performativo.

3. **Sucre, Bolivia:** La blancura opera como una memoria de distinción social y política. Su mantenimiento, regulado por estrictas normativas municipales, no es únicamente una tradición constructiva, sino la preservación deliberada de una narrativa de “Atenas” republicana.

Figura 3. Disputa narrativa en el paisaje urbano: La conservación estática de la blancura republicana versus la memoria viva e indígena Yampara.



Fuente: Archivo de la intervención “El diseño como memoria” (2025).

Esta “blancura política” en Sucre funciona, semióticamente, como un dispositivo de exclusión visual. Al exaltar la herencia colonial/republicana como el único centro simbólico legítimo, se empuja a la periferia las memorias vivas de culturas originarias (como la cultura Yampara), cuyas expresiones gráficas, textiles y rituales cromáticos habitan la ciudad pero carecen del mismo nivel de reconocimiento institucional en el paisaje urbano central.

La reflexión principal radica en que incorporar la alteridad no significa blanquearla. Institucionalizar políticas urbanas de identidad requiere co-diseño: incorporar a los portadores culturales locales en la toma de decisiones simbólicas para garantizar legitimidad y evitar la apropiación cultural sin reconocimiento económico ni autorial.

CONCLUSIÓN

El diseño en contextos del hábitat es un acto de poder. Las imágenes que consumimos en el espacio público y estatal organizan nuestra manera de recordar, de sentir y de pertenecer. Como se ha demostrado a través del análisis de la identidad estatal (marca país) y el caso del paisaje patrimonial de Sucre, lo que una sociedad decide mostrar (y lo que decide ocultar) moldea definitivamente la identidad colectiva.

La experiencia urbana en ciudades bolivianas demuestra que la memoria colectiva selecciona, y en ese proceso, el diseño actúa como filtro. Sin embargo, la tensión entre la memoria republicana y la plurinacional no debe resolverse aniquilando una de las partes. El diseño como memoria nos enseña que los símbolos no se eliminan, se superponen.

Es imperativo que los gobiernos locales y los gestores del hábitat dejen de concebir las ciudades únicamente como museos estáticos de un pasado selectivo, y comiencen a implementar protocolos participativos, archivos visuales con trazabilidad documental, y guías gráficas que faciliten una curaduría democrática del espacio visual. Solo reconociendo el diseño como un territorio en constante disputa podremos construir ciudades cuyas imágenes reflejen la complejidad, la justicia y la dignidad de todas las memorias que las habitan.

Referencias bibliográficas

- Baspineiro, A. C. (2023). *Wiphala: comunicación fluyendo con el viento*. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación (ALAIC)*, 20(3), 45-62.
- Brandemia. (2024). *Análisis Crítico: Nueva Identidad de Bolivia. ¿Integración o Caos Visual?* Observatorio de Identidad Corporativa y Branding. Recuperado de portal oficial.
- FutureBrand. (2024). *Estrategias de marcas país en América Latina: Identidad, territorio y reputación*. Reporte del 10° Foro Iberoamericano de Marcas País.
- He, K., & Zhou, L. (2024). *Towards Designing for Multimodal Remembering in Urban Heritage*. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 8(CSCW1), 1-24.
- Juri, S., & Escobar, A. (2021). *Transition Design in Latin America: Weaving Pluriversal Narratives*. *Frontiers in Sociology*, 6, 715059.
- Muñoz, E. (2022). *Símbolos en disputa: La iconografía estatal en la Bolivia posconflicto (2019-2021)*. *Revista de Estudios Políticos y Visuales*, 14(2), 112-130.
- Prendeville, S., & Hartell, L. (2022). *Design Discourses of Transformation: A critical review*. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 8(1), 35-58.
- Quispe, M. (2023). *Tejido y territorio: La Chakana como epistemología viva en los Andes*. Editorial Saberes Plurales, La Paz.
- Secretaría Municipal de Turismo y Cultura. (2025). *Campanadas Culturales del Bicentenario: Memoria y Patrimonio*. Gobierno Autónomo Municipal de Sucre.
- *Declaración de originalidad: El autor declara que el texto es original, inédito y no se encuentra en evaluación simultánea en otra convocatoria.*

LA REIVINDICACIÓN DEL GESTO ANALÓGICO : UNA REFLEXIÓN SOBRE EL FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO DEL DIBUJO EN LA CREACIÓN DE PERSONAJES

Autor: Lic. Héctor G. Alvares Castillo

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat y diseño para la transformación social, cultural y tecnológica.

Sublínea de investigación: Procesos y estudios del diseño.

Eje temático: Diseño estratégico y pensamiento sistémico

RESUMEN

El presente artículo de reflexión analiza críticamente el rol del dibujo analógico en el proceso de diseño de personajes, interpretando los hallazgos expuestos en la investigación de Alvares (2024). Se argumenta que, en un paradigma digital dominante, el acto de dibujar a mano no es una fase obsoleta, sino un fundamento epistemológico y cognitivo insustituible. A través de una perspectiva analítica sustentada en la teoría de la cognición encarnada y el pensamiento visual, se examina cómo el boceto tradicional configura el "ADN" conceptual del personaje. La reflexión se centra en la tensión entre la agilidad exploratoria del medio analógico y la precisión de lo digital, concluyendo que su integración secuencial es un imperativo estratégico para la creación de identidades visuales coherentes y resonantes. Se postula la necesidad de revalorizar el dibujo no como una técnica, sino como el núcleo del pensamiento del diseño en el siglo XXI.

Palabras Clave: Diseño de Personajes, Dibujo Analógico, Epistemología del Diseño, Cognición Encarnada, Pensamiento Visual, Identidad Visual.

INTRODUCCIÓN

La creación de personajes ha trascendido su rol estético para consolidarse como un pilar estratégico en la construcción de identidades de marca y narrativas transmedia (Norman, 2013). En este escenario, la sofisticación de las herramientas digitales ha generado una paradoja: la progresiva minimización de las fases rudimentarias del proceso creativo, específicamente el boceto a mano alzada. Esta tendencia sugiere una percepción del dibujo analógico como un paso prescindible, un vestigio de un proceso ahora optimizado por la tecnología.

El presente artículo de reflexión se propone cuestionar esta premisa. Tomando como punto de partida el corpus teórico y empírico presentado en “El Dibujo en el Proceso de Diseño & Creación de Personajes” (Alvares, 2024), se busca ir más allá de una simple validación de resultados. El objetivo es interpretar y analizar críticamente por qué el dibujo a mano alzada mantiene una relevancia fundamental, no solo como herramienta procedural, sino como un acto cognitivo que define la esencia misma del resultado final. Se argumentará que el valor del dibujo analógico reside en su capacidad para materializar el pensamiento, generando un diálogo físico-mental que las interfaces digitales, en su fase de ideación, no pueden replicar. Esta reflexión busca, por tanto, reivindicar el gesto analógico como el epicentro epistemológico sobre el cual se construyen personajes con verdadera profundidad conceptual y emocional.

CONTEXTO

El ecosistema del diseño contemporáneo está definido por una dicotomía fundamental: la tradición del oficio manual frente a la revolución de las herramientas digitales. Por un lado, tenemos un legado centenario donde el dibujo es el lenguaje primario del diseñador, un medio directo para explorar la forma y la idea. Por otro, la irrupción del software de ilustración vectorial y modelado 3D ha prometido una eficiencia, precisión y velocidad sin precedentes, redefiniendo los flujos de trabajo en estudios profesionales y currículos académicos.



Es en este contexto de transición donde surge la investigación de Alvares (2024). Esta obra no se presenta como una oposición a la tecnología, sino como un análisis de caso riguroso — el desarrollo de personajes para la institución COBOCE CEMENTO — que documenta un proceso híbrido.

El contexto de este artículo de reflexión es, precisamente, la tensión existente entre estos dos mundos. La hipótesis subyacente que aquí se analiza es que la omisión de la fase analógica no es una simple optimización, sino una pérdida cognitiva y estratégica que empobrece el resultado final, limitando la exploración y la conexión del diseñador con su creación. Este escenario nos obliga a preguntarnos: ¿qué estamos sacrificando en nombre de la eficiencia digital?

CONCEPTOS

Para fundamentar esta reflexión, es imperativo anclar el análisis en un marco teórico sólido que explique por qué el dibujo analógico es tan poderoso. Tres conceptos clave son centrales para esta interpretación:

* **Cognición Encarnada (*Embodied Cognition*)**: Postulada por Varela, Thompson y Rosch (1991), esta teoría desafía la visión del cerebro como un procesador abstracto. Argumenta que el pensamiento está profundamente arraigado en las interacciones del cuerpo con el mundo. El acto de dibujar es un ejemplo paradigmático: cada trazo es una decisión física que informa y moldea la idea mental. La presión del lápiz, el roce sobre el papel, el movimiento de la muñeca, crean un bucle de retroalimentación neuro-motriz que es intrínsecamente distinto a la interacción abstracta de un ratón o una tableta. El boceto es, literalmente, pensamiento hecho carne.

* **Pensamiento Visual (*Visual Thinking*)**: Rudolf Arnheim (1969) defendió que ver y pensar son procesos inseparables. El dibujo no es una mera representación de una idea preexistente; es el lenguaje a través del cual el pensamiento visual se desarrolla. Permite externalizar conceptos abstractos, manipularlos en un espacio físico y descubrir relaciones y soluciones inesperadas. En la ideación de personajes, el boceto permite “pensar en papel”, explorar siluetas, proporciones y gestos con una inmediatez que el flujo de trabajo digital (seleccionar, modificar, escalar) interrumpe.

* **ADN Conceptual del Personaje**: Este concepto, derivado del análisis del caso COBOCE CEMENTO, se refiere al conjunto de decisiones fundamentales sobre la esencia, personalidad y estructura del personaje que se cristalizan en los primeros bocetos. Estos no son borradores descartables, sino el registro genético del diseño. Contienen la “verdad” del personaje, la fuente a la que se debe retornar para mantener la coherencia visual durante las fases posteriores de producción digital.

REFLEXIÓN

El análisis del caso COBOCE CEMENTO presentado por Alvares (2024) ofrece un terreno fértil para una reflexión profunda. Los hallazgos no son meros datos, sino síntomas de un proceso cognitivo que merece ser interpretado.

La agilidad en la exploración de la silueta, donde se generaron más de 50 variantes en una hora, no es solo una cuestión de velocidad. Reflexionando sobre este punto, se comprende que el medio analógico permite el “fracaso rápido y barato”, un principio del Design Thinking (Brown, 2009). Cada boceto imperfecto es un experimento de bajo costo que descubre un camino visual. El lápiz no juzga; simplemente registra. Esta libertad de exploración, libre de las barreras de la precisión técnica del software, es la que permite que la silueta final, una amalgama de tres ideas previas, emerja de forma orgánica y no construida.

Más profunda aún es la reflexión sobre la construcción de la personalidad a través de la línea. El hecho de que una línea “segura y dinámica” represente a la “conectora de negocios” mientras que una “suave y curva” defina al “Ingeniero Innovador” trasciende la estética. Esto es cognición encarnada en acción. La mano del diseñador no solo dibuja una forma; siente la personalidad. La gestualidad física se convierte en metáfora visual del carácter. ¿Puede un pincel predefinido en un software replicar esta conexión visceral? La reflexión sugiere que no, porque la herramienta digital media y estandariza el gesto, mientras que el lápiz lo extiende directamente desde el sistema neuro-motor del creador.

Finalmente, la idea del boceto como “ADN” del personaje invita a una reinterpretación del flujo de trabajo. Si los bocetos son el fundamento genético, el proceso de digitalización no es una “construcción desde cero”, sino una “expresión fenotípica”. El personaje digital es la manifestación final de una esencia ya definida en papel. Ignorar esta fase es como intentar construir un organismo sin un genoma. El resultado puede ser estéticamente pulcro, pero carecerá de la coherencia interna y la resonancia emocional que nacen de un proceso de gestación completo y orgánico. La conclusión reflexiva es que el debate no es analógico versus digital, sino sobre la secuencia epistemológica correcta: gestación (analógico) y producción (digital).

CONCLUSIÓN

A través de esta reflexión analítica, sostenemos que el dibujo analógico no es una técnica en vías de extinción, sino el pilar cognitivo sobre el cual se erige un diseño de personajes significativo. Lejos de ser un paso obsoleto, el boceto a mano alzada es el epicentro donde se forja la identidad conceptual del personaje. Su valor reside en su capacidad para materializar el pensamiento visual (Arnheim, 1969) a través de un acto de cognición encarnada (Varela et al., 1991), creando un “ADN” visual que garantiza la coherencia y la resonancia emocional del activo final.

El caso de estudio analizado no es una excepción, sino una evidencia que nos obliga a reevaluar los paradigmas educativos y profesionales. Las instituciones de diseño deben enseñar el dibujo no como una habilidad histórica, sino como la base estratégica del pensamiento visual en el siglo XXI. Los profesionales deben entender que la eficiencia digital no debe sacrificar la riqueza de la exploración analógica. La verdadera maestría no reside en dominar una herramienta u otra, sino en comprender su rol en el proceso y orquestar una secuencia de trabajo que respete la naturaleza del pensamiento creativo. El gesto analógico, por tanto, no es el pasado del diseño; es su fundamento más seguro para el futuro.

Referencias bibliográficas

- *Alvares Castillo, H. G. (2024). El Dibujo en el Proceso de Diseño & Creación de Personajes. Sucre: USFX Press.*
- *Arnheim, R. (1969). Visual Thinking. University of California Press.*
- *Brown, T. (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. Harper Business.*
- *Norman, D. A. (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books.*
- *Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience. MIT Press.*

EL ALQUIMISTA DE IDEAS CREATIVAS

Autor: MsC. Arq. Mauricio Toro

Filiación: Universidad San Francisco Xavier

Línea maestra de investigación: Hábitat y diseño para la transformación social, cultural y tecnológica.

RESUMEN

Este pequeño texto no invoca musas ni espera relámpagos divinos; sólo pretende evocar realidades sobre el proceso creativo en el diseño arquitectónico. Es necesario entender que la creatividad es la herramienta fundamental para transformar la fricción en flujo y las restricciones en oportunidades. Es fundamental dejar de ser un espectador pasivo y repetitivo de patrones preexistentes para convertirse en el autor de una propia utopía práctica. El presente documento presenta ideas y pautas para el proceso de la alquimia de ideas creativas, elaboradas en base a documentales y textos sobre la creatividad, principalmente en el campo arquitectónico.

INTRODUCCIÓN

La creatividad se entiende como una capacidad humana fundamentada en la curiosidad constante y en la creación de redes mentales que permiten generar combinaciones novedosas y valiosas. Se cree erróneamente que es un talento innato, pero básicamente es un proceso que funciona como una alquimia de ideas, donde la mente actúa como un selector que acude a diferentes fuentes de referencias culturales y experiencias para mezclarlas de formas imprevistas. Esta mezcla debe basarse en el cuestionamiento de supuestos básicos, transformando ejercicios previos y diversas fuentes de información en soluciones originales.

En el ámbito del diseño arquitectónico, esta alquimia creativa se manifiesta mediante un método de prueba y error, en el cual las ideas se testean, combinan y mutan hasta encontrar aquellas que mejor responden a un propósito específico. Desde una perspectiva fenomenológica, este proceso permite capturar esencias articulando materiales, luz y sonido para crear sensaciones que despierten la memoria afectiva y la percepción sensorial. La creatividad es el acto deliberado de manifestar ficciones en la realidad concreta, utilizando el conocimiento y la intuición para dar sentido al espacio y mejorar la experiencia humana.

A continuación se mencionan diez aspectos que pueden servir de insumos para transmutar las ideas en soluciones creativas para los proyectos arquitectónicos.

El boceto como arma creativa

En la generación de ideas creativas “el diagrama como escritura arquitectónica” no debe ser entendido como un subproducto de la representación, sino como una estructura de pensamiento necesaria para navegar la incertidumbre del diseño. En la praxis técnica de alto rendimiento, el diagrama funciona como un puente estratégico entre la concepción abstracta y la realidad física. De Jorge Huertas y De Esteban Garbayo (2025), mencionan que para el arquitecto contemporáneo, el diagrama debe operar bajo la premisa de Peter Eisenman como una “forma de escribir” que introduce una “no-presencia”; al externalizar el proceso mediante el diagrama, se evita la reducción creativa hacia una “única respuesta correcta”, permitiendo una innovación radical que trasciende la simple resolución funcional.

La trampa del Software

Mark Foster Gage (Foster s.f., como se citó en Architects Ground, 2024) advierte que el entorno construido actual está limitado por los comandos de software predeterminados. Revit y AutoCAD pueden matar la creatividad si se usan prematuramente, ya que fuerzan al arquitecto a pensar en términos de “muros” y “ventanas” comerciales antes que en espacios.

Incertidumbre vs. Precisión

- **Herramientas de Incertidumbre:** Usar bocetos toscos y maquetas de estudio rápidas para explorar lo desconocido. No buscar la belleza, buscar la esencia volumétrica.
- **Herramientas de Precisión:** Reservar el software paramétrico o BIM para concretar dimensiones y visualizaciones una vez que la intención de diseño esté validada

Desmitificando el Genio: La Creatividad como Sistema

Durante milenios, el mito del “genio solitario” ha servido como un muro que paraliza al aprendiz y hay que derribarlo. La creatividad es, en esencia, una habilidad humana universal y un mecanismo evolutivo de ideas. Hace 8,000 años, nuestra especie realizó una inversión fundamental de la evolución: dejamos de adaptarnos al entorno para empezar a adaptar el entorno a nuestros sueños. Nos convertimos en arquitectos antes de tener el título.

“La creatividad es una combinación novedosa que puede ser valiosa.” Salles E. (2023) La creatividad no es un adjetivo binario (se tiene o no se tiene), sino que es un espectro de entrenamiento. Al igual que el atletismo o la danza, todos poseen la infraestructura biológica para “correr” creativamente; la diferencia radica en el hábito. La mente funciona mediante redes y asociaciones que, al consolidarse por la rutina, se vuelven rígidas. El “genio” no es más que alguien que ha aprendido a hackear ese sistema para generar conexiones donde otros solo ven vacío. (Salles, 2023)

La Fórmula Maestra: A + B = Una Idea Nueva

Toda arquitectura innovadora nace de un híbrido. No tenemos por qué elegir entre opciones opuestas; podemos fusionarlas para crear una solución superior. Bjarke Ingels denomina a esto “evolución darwiniana de las ideas” Ingles (2015): se seleccionan criterios, y cruzándolos se permite que surjan “mutantes” o “híbridos” que resuelven problemas complejos con simplicidad alterando su lógica de diseño.

Elemento A	Elemento B	Resultado Creativo	Lección / Desafío Superado
Humano	Pez	Sirena	Una combinación tan potente que sobrevive milenios en el folclore.
Maleta	Palet industrial con ruedas	Maleta con ruedas	El prejuicio cultural (se creía “poco masculino” no cargar la maleta) retrasó décadas su éxito.
Vivienda	Estacionamiento	La Montaña	Se transformó una caja de concreto en un paisaje escalonado con jardines y vistas.
Planta de energía	Pista de esquí	Copenhill	Sostenibilidad hedonista: una chimenea que emite anillos de vapor limpio en lugar de toxinas.

La Alacena Mental: Cuidando los Ingredientes

Es necesario imaginar la mente como una alacena creativa. Si solo se consume lo que el algoritmo ofrece, se terminará habitando “Exitolandia”: un desierto de homogeneidad donde todo parece lo mismo y el mundo luce idéntico. Para romper la “Era del Promedio”, se debe diversificar los insumos fuera de la burbuja digital. Salles (2023)

- **Salir del internet (Entorno físico):** El mercado local, el bazar o el puesto callejero ofrecen texturas y comportamientos sociales que ningún motor de búsqueda puede indexar. Es urbanismo mental en estado puro.
- **La propia cultura y biografía:** Bajar al sótano de nuestra historia. Nuestros conflictos familiares, los sabores de nuestra infancia o las tradiciones del barrio son ingredientes exclusivos. Nadie puede ganarte en la carrera de ser tú mismo.
- **Migración de ideas:** La verdadera vanguardia ocurre cuando conceptos de un campo colonizan otro. ¿Cómo se vería un sistema de castas del siglo XVIII en una novela de ciencia ficción? Traer ingredientes de disciplinas ajenas garantiza la novedad.

La Genealogía de Casos de Estudio

La creatividad no surge de la nada; surge de la transformación crítica de ideas preexistentes. Este protocolo rechaza el mito de la originalidad absoluta y propone una sistematización del análisis de casos de estudio en tres etapas operativas:

- **Selección de Calidad:** Identificar obras canónicas que resuelvan problemas análogos de contexto, flujo o escala.
- **Extracción de la Idea Singular:** No se debe copiar la apariencia o la estética. Se debe extraer el orden, las proporciones y la lógica formal, es decir, abstraer el orden y las proporciones subyacentes.
- **Mejorar mediante la Voz Propia:** Recontextualizar la lógica extraída integrando las necesidades contemporáneas y contextuales del proyecto.

Este proceso de “pensar como los mejores” (desde OMA hasta Zaha Hadid) proporciona el marco de referencia necesario para resolver bloqueos creativos mediante la resolución técnica de tránsitos y contextos complejos.

El Secreto del Movimiento: Filosofar con los Pies

Cuando el diseño se vuelve rígido en el escritorio, hay que “ablandar” las conexiones mediante el movimiento. El cerebro procesa mejor las asociaciones libres cuando el cuerpo realiza actividades físicas de bajo esfuerzo mental. No es casualidad que Aristóteles enseñara caminando o que Agatha Christie planeara sus crímenes mientras lavaba platos.

Grandes caminantes como Virginia Woolf, Stephen King o Darwin sabían que la revelación de Newton bajo el árbol no fue un accidente, sino un momento de relajación y dispersión necesaria. La idea no ocurre durante el esfuerzo, sino en el espacio que dejas libre para que los hilos se unan. Salles (2023), Zumthor (2006), Holl, Pallasmaa (2011)

La Cuarta Dimensión y el Recorrido Sensorial

La arquitectura no es tridimensional, sino tetradimensional (espacio + tiempo). El diagrama debe trascender lo estático para capturar la “Atmósfera” como categoría estética. Siguiendo a Peter Zumthor (2006), el diseñador debe verificar cuatro componentes esenciales en su propuesta:

- ***El Cuerpo de la Arquitectura:*** La presión material y la anatomía de los elementos.
- ***El Sonido del Espacio:*** La acústica como instrumento que define el carácter del lugar.
- ***La Temperatura:*** La afinación física y psíquica a través de la materialidad.
- ***La Luz sobre las Cosas:*** La capacidad de los materiales para atrapar o reflejar la radiación solar.

Ideas Creativas con Potencial

Las ideas creativas para un proyecto son válidas posteriormente si responden a las preguntas:

- ¿Cómo podría hacerlo? (¿Es técnicamente ejecutable o transformable?)
- ¿Cómo se manifestaría? (¿Puedo visualizar su forma, sonido o argumento?)
- ¿Cómo resuelve el problema? (¿Cumple el propósito para el que fue concebida?)
- ¿Qué la hace diferente? (¿Qué mutación la distingue del promedio?)

Si se puede responder con fluidez a estas preguntas, se tiene una idea con potencial y el trabajo de diseño posterior resulta más fácil y mecánico. Salles (2023)

La Valentía y el Propósito como Motor de Innovación

Frente al avance de la IA, la creatividad y la intuición son las únicas habilidades de supervivencia humana. La IA puede optimizar datos, pero no puede ser valiente ni tener propósito.

“Lo opuesto a la valentía no es la cobardía, es la conformidad.” (Ingels, 2020)

Si al presentar una propuesta no se siente “mariposas en el estómago”, es señal de que se ha conformado con lo conocido. La innovación requiere la valentía de abandonar la seguridad del conformismo y la repetición, aceptando la incertidumbre como el único terreno donde nace la verdadera arquitectura.

El diseño no es un ejercicio estilístico para redecorar el entorno, sino el arte de crear el marco donde la vida sucede. El proyecto creativo no solo construye objetos; construye el mundo en el que se desea habitar.

“La creatividad es el poder de manifestar sueños en el mundo real, transformando la infraestructura de la necesidad en la poesía de lo posible.” (Ingels, 2020)

Los diez elementos tratados muestran que la creatividad en la arquitectura no es un talento innato, sino una herramienta fundamental y un sistema de entrenamiento basado en la curiosidad constante para transformar restricciones en oportunidades. Este proceso funciona como una “alquimia de ideas” que requiere el uso del diagrama como una estructura de pensamiento estratégica de exploración conceptual más que el simple aspecto de representación. Para innovar es necesario derribar el mito del genio solitario, nutrir la alacena mental con insumos diversos que provengan de la transformación crítica de casos de estudio para extraer lógicas formales, de la biografía personal y de disciplinas ajenas. Una propuesta creativa sólida debe capturar atmósferas sensoriales y tetradimensionales, validándose mediante preguntas técnicas y funcionales que aseguren su potencial. Finalmente, la verdadera innovación exige la valentía de abandonar el conformismo para manifestar sueños en la realidad concreta, utilizando la intuición, el conocimiento y la motivación.

Referencias bibliográficas

- *Architects Ground. (s.f.). ¡HAZ TU CONCEPTO Arquitectónico con SOLO 3 ESTRATEGIAS de Diseño!. [Archivo de video] <https://www.youtube.com/watch?v=GiA6Xtel-18>*
- *De Jorge Huertas, V., & De Esteban Garbayo, J. (2025). El diagrama en la ideación arquitectónica de Eisenman, Tschumi, OMA y SANAA. VLC arquitectura, 12(2), 109-131. <https://doi.org/10.4995/vlc.2025.23841>*
- *Holl, S., Pallasmaa, J., & Pérez-Gómez, A. (2011). Cuestiones de percepción: Fenomenología de la arquitectura. Editorial Gustavo Gili.*
- *Ingels, B. (2015). Good design is careful, bad design is careless. [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=B_W48ZslqSo&list=TLGGyizw33qS5JlxODAzMjAyNg*
- *Ingels, B. (2020). The Art of Design. [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=rKeFCd1j5BE&list=TLGGQ_EHkKkM3rkxODAzMjAyNg*
- *Louisiana Channel. (s.f.). Bjarke Ingels Interview: Advice to the Young [Archivo de video]. YouTube*
- *Salles, E. (2023). Los ingredientes de la creatividad. [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=wHVzYTVEnt4>*
- *Zumthor, P. (2006). Atmósferas: Entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor. Editorial Gustavo Gili.*

