



SABIC

SALON BIENAL DE
INVESTIGACIÓN CREACIÓN

MEMORIAS
2 0 2 3

SAN JUAN DE PASTO, COLOMBIA
04-06 DE OCTUBRE, 2023

Memorias Salón Bienal de Investigación-Creación, SABIC-2023

ISSN: 2805-7848 (En Línea)

Octubre 04, 05 y 06 de 2023

Versión Digital.

Periodicidad Bianual.

DOI: <https://doi.org/10.22267/lib.udn.029>

Coordinación General del Evento

Claudia Rojas, Departamento de Diseño – Universidad Pedagógico y Tecnológica de Colombia sede Duitama

Carlos Córdoba Cely, Maestría en Diseño para la Innovación Social - Universidad de Nariño

Comité Académico

Fernando Camelo, Universidad Politécnica y Tecnológica de Colombia.

Marta Fernandez, Universidad Politécnica y Tecnológica de Colombia.

Fabian Torres, Universidad Politécnica y Tecnológica de Colombia.

Henry García, Universidad Politécnica y Tecnológica de Colombia.

Jurados del Salón de Exhibición

Teresa Magal Royo, Universidad Politécnica de Valencia, España.

Magdalena Jaime Cepeda, Universidad , Universidad autónoma de Coahuila, México

Erika Jailler Castrillón, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Revisión de Estilo

Laura de la Cruz, Maestría en Diseño para la Innovación Social, Universidad de Nariño

Diseño Editorial

Julián Camilo Nasner

Departamento de Diseño, Universidad de Nariño

El SABIC 2023, publicó las memorias el 10 de noviembre de 2023. Agradecemos a todos los que hicieron parte de este encuentro académico y los esperamos en el SABIC 2025.

Índice

Introducción	4
Carlos Córdoba Cely Universidad de Nariño	
Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido	6
Margarita María Ríos Montoya Diego Alexander Escobar Correa María José Urrea Carvajal Universidad Autónoma de Manizales	
Paisajes domésticos: Representaciones de la espacialidad domestica	15
Juan Camilo Vásquez González Colegiatura Colombiana	
Floriduz Atriz: joyería de autor a partir de la investigación-creación	25
Andrea Lorena Guerrero Jiménez Juan David Vargas Bulla Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano Jesús Molina Bautista Orfebre Independiente	
Nieblas	34
Jairo Madrigal Argáez David Bermúdez Taborda Gustavo Boroni Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM	
Emociones y Tribulación: Metamorfosis en la acción constructora de la memoria	48
Daniela Andrea González Rueda Pablo Andrés Gómez Granda Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá	

Índice

Metaspaces MediaLab: memoria, prospectiva, diseño resiliente y responsable	58
Pablo Andrés Gómez Granda Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá	
Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia: Plataforma para promover el acceso a la justicia en el contexto de la migración	73
Javier Aguirre Ramos Paula Andrea Cerón Universidad Icesi	
Visualidades Culturales en Transformación	84
Ingrý Carolina Rodríguez Rubiano Óscar Andrés Rincón Villamil Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO	
Un día le puse todo a una sopa	92
Albert Camilo Paz Velásquez María Cristina Ascuntar Rivera Universidad de Nariño	

Introducción

El Salón Bienal de Investigación + Creación – SABIC, es un espacio colaborativo realizado entre diversas universidades de Colombia y la Maestría en Diseño para la Innovación Social de la Universidad de Nariño, donde se pretende divulgar y reconocer procesos de Investigación+Creación en Colombia.

Para este año el SABIC se ha aliado al 14^a Seminario Internacional de Investigación en Diseño (SID), evento académico internacional de modalidad itinerante, creado y organizado desde el año 2010 por Taller 11, Grupo de Investigación en Diseño de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El objetivo principal para este 2023 es promover y reflexionar sobre resultados de Innovación Social mediados por procesos de Investigación+Creación como enfoque de aproximación a las problemáticas del territorio desde la creatividad y el diseño. Para esto, se ha dispuesto cuatro temas de trabajo de la siguiente manera:

Tecnologías sociales

Comprender la tecnología como un fenómeno social que recompone prácticas sociales desde el uso y utilidad de herramientas y dispositivos novedosos. Los temas de trabajo que abordan esta temática pueden tratar aspectos como estudios sobre tecnologías ancestrales de la región, gobernanza de datos, estudios de caso de software y hardware libre y diseño, la fabricación digital como nuevo paradigma de producción a la medida, nuevas concepciones del arte y artesanía generativa y su articulación con los algoritmos y las Inteligencias Artificiales.

Política, Gobernanza y Diseño

Comprender la Política y Función Pública como un nuevo espacio de creación y aplicación de las disciplinas creativas en donde el ejercicio proyectual se centra en el meta-diseño de estructuras institucionales en donde el diseño se convierte en una herramienta política. Los temas de trabajo que abordan esta temática pueden tratar aspectos como la Innovación Pública, la Innovación Social, el Gobierno y Ciencia Abierta, el Diseño de Política Pública en Innovación, creatividad, arte y movilidad entre otros.



Experiencias pedagógicas para la innovación social

Comprende propuestas pedagógicas de formación en donde la Investigación+Creación se convierte en un enfoque metodológico para la implementación y validación de prácticas sociales para la Innovación Social. Los temas de trabajo abarcan propuestas metodológicas donde se integra la Investigación+Creación y metodologías tradicionales en Innovación Social.



Bienestar Humano y Social

Comprende trabajos de investigación interesados en alcanzar indicadores de bienestar social por medio de creaciones y desarrollos mediados por las tecnologías y/o servicios emergentes. Los temas de trabajo abarcan proyectos en Investigación+Creación en los ámbitos de la salud, educación, seguridad, y medio ambiente.

Carlos Córdoba Cely
Coordinador SABIC 2023

Diálogos:

*Yo Diseñador, Tú Vestido**

Margarita María Ríos Montoya
Universidad Autónoma de Manizales
mrios@autonoma.edu.co

Diego Alexander Escobar Correa
Universidad Autónoma de Manizales
descogar@autonoma.edu.co

María José Urrea Carvajal
Universidad Autónoma de Manizales
maria.urreac@autonoma.edu.co

Resumen

Esta exposición interpreta los significados de la moda colombiana a través de sus diseñadores; aportando pistas teóricas sobre la evolución de la moda nacional en las últimas décadas; ya que difícilmente se encuentran textos que recojan la tradición de la moda colombiana, desde sus creadores en los aspectos sociales, culturales, estéticos y comunicativos que aparecen en su discurso a través de la comprensión del vestido como texto y de los textos sobre el vestido. Dicha comprensión de textos se realizó analizando entrevistas semiestructuradas a los diseñadores, documentos periodísticos e imágenes de las colecciones de 32 diseñadores colombianos. Los datos contrastados entre sí y con la teoría dieron cuenta de la influencia que la formación y trayectoria de vida de los diseñadores ha tenido en sus creaciones; se identificó un grupo de propuestas estético-estilísticas que han congregado la moda colombiana desde lo masculino y lo femenino; se evidencia una relación de carácter colaborativo entre diseñadores y comunidades artesanales, indígenas y vulnerables de Colombia, en la que ha prevalecido una intención por la conservación de las tradiciones; también emerge el uso de la moda como medio de expresión de situaciones sociales que aquejan el contexto nacional, en los cuales se hace evidente el papel comunicador del vestido y las posturas políticas de los diseñadores. Estas y otras comprensiones que emergieron de esta revisión se interpretaron en propuestas indumentarias llevadas a la exposición museística “Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido”, acudiendo al ejercicio de creación como estrategia de divulgación del conocimiento.

* Este proyecto resultó ganador del Salón Bienal de Investigación-Creación, SABIC 2023 realizado en el Centro Cultural Palatino de la Ciudad de Pasto durante los días 04 a 06 de octubre del año 2023.

Palabras Claves: Diseñador de Moda. Moda colombiana. Vestido.

Entidad Financiadora: Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

Modalidad: Artículo de reflexión. Obra de creación - Creación efímera: instalación.

Temática: Bienestar Humano y Social

Producto Plástico-Sensorial: “Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido”, es una exposición museística de propuestas indumentarias que consta de 23 atuendos en 15 escenas distribuidas en las categorías social, comunicación, cultura y estética así:

<p>SOCIAL 4 escenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La sostenibilidad en la moda colombiana (<i>imagen 2</i>). ◆ Denuncia social a través del vestido. ◆ Representación de género en la moda: masculino, femenino y neutro. ◆ Trabajo colaborativo y co-creativo: diseñadores y comunidades.
<p>ESTÉTICA 5 escenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Evolución estético-estilística de la moda masculina del Dandy al hombre en falda (<i>imagen 3</i>). ◆ La naturaleza como referente conceptual. ◆ Gabriel García Márquez y la moda colombiana. ◆ El “tropical chic” y la “elegancia natural” en la moda femenina. ◆ El arte en las colecciones de los diseñadores colombianos.
<p>CULTURA 3 escenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El desfile en traje artesanal del Reinado Nacional de la Belleza como estrategia de preservación de las tradiciones artesanales. ◆ Técnicas artesanales-ancestrales de diversas comunidades en la moda colombiana. ◆ Homenaje a las manos artesanas que elaboran las propuestas indumentarias de los diseñadores (<i>imagen 4</i>).
<p>COMUNICACIÓN 3 escenas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Temas sociales en las colecciones de los diseñadores nacionales (<i>imagen 5</i>). ◆ El mensaje del diseñador toma forma en el vestido. ◆ Editorial de moda: fotografías realizadas a las propuestas indumentarias de la exposición.



Imagen 1. La sostenibilidad en la moda colombiana.

Fuente: archivo del proyecto



Imagen 2. Evolución estético-estilística de la moda masculina del Dandy al hombre en falda.

Fuente: archivo del proyecto



Imagen 3. Homenaje a las manos artesanas que elaboran las propuestas indumentarias de los diseñadores.
Fuente: archivo del proyecto



Imagen 4. Temas sociales en las colecciones de los diseñadores nacionales.
Fuente: archivo del proyecto.

Introducción

El contenido del relato de la moda en Colombia se acoge a lo definido por la moda europea; haciéndose difícil encontrar rastros teóricos que den cuenta de la evolución y narrativa de la moda nacional creada por diseñadores colombianos, por lo tanto la investigación “el vestido como texto: significado de las propuestas de moda de los diseñadores colombiano”¹, buscó comprender desde los aspectos sociales, culturales, artísticos y narrativos el desarrollo del discurso de la moda en el país entiendo al vestido como un texto cargado de significados otorgados por sus diseñadores.

Dicha comprensión indagó por la moda local, teniendo como punto de partida el inicio de la formación en diseño de modas con la fundación de la escuela Arturo Tejada Cano en Bogotá; abordando datos de las colecciones de los diseñadores colombianos a través de fuentes gráficas, documentos periodísticos y entrevistas a los diseñadores de modas. Esta información contrastada con la teoría conllevó a definir las categorías sobre la narrativa de la moda en Colombia: social, cultural, estética y comunicación.

Tras los hallazgos conceptuales en cada categoría, los mismos fueron expresados con la recreación de propuestas indumentarias que atendieron los aspectos más relevantes en los significados de las propuestas indumentarias creadas por diseñadores colombianos a lo largo de las últimas cinco décadas; propuestas indumentarias que aunadas a su construcción escénica, en la exposición museística “Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido”, facilitaron la divulgación de los hallazgos a través de una exhibición museística que logró captar mayor interés por parte de un público más amplio.

En el ámbito académico la Investigación + Creación emerge para reafirmar el valor de lo sensible en la generación de nuevo conocimiento, así como una estrategia de apropiación social de este conocimiento que conecta de manera singular con el público, afianzando la divulgación a través de productos de creación. Para esta investigación la narrativa de los hallazgos sobre la moda colombiana, a través de una exposición museística de propuestas indumentarias, permitió

llegar al público de una manera novedosa, conectarlo sensorialmente con los hallazgos, cuestionarse e interesarse en los resultados investigativos de manera contemplativa pero rigurosa, llevándolo a través de las escenas a una exploración visual, táctil y comprensiva de los criterios sociales, culturales, estéticos y comunicativos propios del diseño de modas en Colombia.

¹ Financiado por Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

La exposición, *Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido*, es uno de los productos de creación derivados de la investigación “*El vestido como texto: significado de las propuestas de moda de los diseñadores colombianos*”; que buscó comprender la relación social, cultural, estética y comunicativa de la moda en Colombia, a través de las colecciones de 32 diseñadores de moda colombianos, entre los años 70’s al 2018. Los diseños creados para esta exhibición son representaciones de los diferentes aspectos por donde ha transitado la moda en Colombia, al dejar ver intereses crecientes en una perspectiva de lo “propio”, donde los ideales eurocéntricos están cada vez más distantes y cada vez más se consolida una identidad de la moda colombiana, que no es única, sino muy diversa.

Método

Este fue un proyecto exploratorio de investigación-creación cuyo enfoque fue cualitativo y su alcance interpretativo y de creación; a través de una revisión documental cuya unidad de análisis fue el diseño de modas en Colombia y la unidad de comprensión fueron los textos sobre el vestido en las colecciones de 32 diseñadores de moda nacionales. El proyecto se realizó en dos etapas, la primera de investigación, para alcanzar las comprensiones de los significados de las propuestas indumentarias de los diseñadores en las categorías: social, cultura, estética y comunicación. La segunda etapa fue de creación, en la cual se reinterpretaron, en propuestas indumentarias, los hallazgos de cada categoría y se escenificaron en la exposición “*Diálogos: Yo Diseñador, Tú Vestido*”.

La moda en Colombia

Desde la perspectiva estética se amplifica la noción estilística del diseñador, ese carácter identitario que marca a cada creador y que permite que sus piezas sean identificadas por el campo del diseño y de la sociedad, más allá del atractivo vestimentario. Pero que, además, son reflejo de la manera en que el diseñador percibe el mundo y lo traduce en el vestido. Es entonces, el diseñador, como menciona de Lourdes Cerrillo “[...] *quien reclama para sí mismo el papel genial de transformar nuevas sensibilidades en originales vestidos, y para el sistema de la moda la función de establecer códigos capaces de hacer efectivos los cambios.*” (Cerrillo R, 2019, pág. 90). Hablar de propuestas estéticas es también un resultado del constante cambiar de los tiempos, que en las formas del vestido develan características propias de cada época pero también de cada diseñador, permitiendo así determinar un estilo de diseñador que a lo largo del tiempo se convierte en su sello propio, mismo que les ha permitido a varios diseñadores colombianos ganar reconocimiento internacional, a la vez que ese

mismo que les ha permitido a varios diseñadores colombianos ganar reconocimiento internacional, a la vez que ese mismo sello estético empieza a reconocerse en el mundo como seña de una identidad de la moda colombiana.

Entendemos en la cultura la reunión de todo constructo realizado por las personas que habitan un territorio y se constituyen en una comunidad; constructos que se representan tanto en la materialidad de los objetos como en la intangibilidad de los comportamientos, que cobran sentido en dicha comunidad y se mantienen en su tradición. Entre esos elementos de la materialidad el vestido se hace objeto cultural, en tanto, como dice Andrea Saltzman *“conforma hábitos y costumbres que se consolidan en normas vestimentarias típicas de una determinada cultura o grupo”*. (2004, pág. 117), en ese sentido el vestido es materialidad y también reflejo de otras materialidades como los insumos del entorno así como reflejo de los intangibles que se manifiestan en las técnicas aplicadas a los insumos. Desde la perspectiva cultural, los diseñadores de moda han hecho el llamado a las técnicas de tejeduría de diferentes grupos tradicionales, por encima de atuendos típicos, configurando propuestas de alta riqueza manual tradicional que se realizan de manera colaborativa con las comunidades respectivas; revalorizando las técnicas tradicionales de ciertos grupos sociales en atención a la expresión de modernidad que les es dado por la industria de la moda. En esta relación de la moda y los elementos de la cultura se está forjando una actitud por la preservación de las tradiciones, así como la comprensión de una identidad de la moda local cimentada en lo autóctono.

El vestir es un acto de carácter social, las personas reservan la desnudez a los espacios de la intimidad, para estar con otros el cuerpo se presenta vestido (Enwistle, 2002) y en dicha presentación el vestir se acoge a los lineamientos que el contexto demanda a la vez que atiende a las dinámicas cambiantes de cada temporalidad; es así que el vestido en lo social, en primera instancia se remite a la identidad de cada persona, cómo se refleja y proyecta en el vestido, *“la manera de vestir, (...), proporciona la ocasión de desprenderse de las normas antiguas, de apreciar más individualmente las formas, de afirmar un gusto personal”* (Lipovestsky, 1990, pág. 41) configurándose un identidad individual propia del vestir; sin embargo esas individualidades pueden cobrar relevancias colectivas, como ocurre con los asuntos de la identidad de género, que tradicionalmente se han visto reflejados en indumentaria masculina y femenina que ofrecen características claramente distantes; pero que actualmente se manifiesta una creciente identidad de género no binario, aquellos que no se identifican ni en lo masculino ni en lo femenino; esta

ascensión de la identidad de género que ha pasado de unas cuanta individualidades a ser un colectivo cada vez más fuerte ha sido retomado por los diseñadores de moda para entregar diseños indumentarios que reflejen la neutralidad del género, atendiendo así a la representación de esa nueva identidad de género.

En una segunda instancia el vestido en el contexto social ha sido también medio de expresión de los diseñadores de moda que, a través de sus creaciones, hacen llamados a relevantes temas de impacto nacional como el desplazamiento de personas en diferentes regiones del país, o sus posturas frente a la paz, la contaminación o la minería. Si bien, la moda es signo de modernidad, el vestido es vehículo que permite reflejar la contemporaneidad no solo en sus colores, texturas o materiales, sino también en las alteraciones que los diseñadores le imprimen para manifestar los temas de interés social de un momento determinado. En ese sentido la moda colombiana a lo largo de los últimos 50 años ha trascendido la lectura de las tendencias de la moda respecto de la silueta, el estampado o el largo o corto de la falda; para convertirse en un medio de expresión, que aprovechando los focos que sobre ella se depositan, puede llamar la atención sobre temas de impacto para muchos. Los diseñadores de modas colombianos se expresan a través del vestido, así lo han hecho, con más contundencia social en las primeras dos décadas del siglo XXI.

Ahora bien, lo social, se establece como lugar de legitimación de acontecimientos individuales y colectivos pero, sobre todo, para este caso, es lugar de enunciación de las rupturas que buscan alterar el orden legítimo que se enmarca en los dominios sociopolíticos del establecimiento. Se trata, sobre el sentido de la moda que de manera adecuada reafirma el hecho social como acto demostrativo de las situaciones sociales desde un punto de vista estético. Como señala, Inmaculada de la Puente-Herrera *"La moda cada vez invade terrenos que antes no habían sido tocados y además se acelera cada vez más mostrando claramente la exacerbación de un rasgo psíquico de la época: el ritmo acelerado de la vida moderna."* (2011, pág. 177) . Tal vez, porque la moda en su propia naturaleza está fuertemente articulada a la vida, por lo tanto, ante su demanda muestra interés por todo suceso que altera la realidad.

Diálogos: Yo diseñador, Tú vestido

La propuesta curatorial que se desarrolla en la exposición, Diálogos: Yo diseñador, tú vestido; es punto de encuentro de cuatro categorías: social, estética, comunicación y cultura, resultado del proyecto de investigación, El vestido como texto, significado de las propuestas de moda de los diseñadores colombianos.

Las categorías en mención permitieron leer e interpretar la moda colombiana, que bajo las 23 propuestas indumentarias que presenta la muestra, da paso a hacer una visualización de las apuestas que hacen los diseñadores colombianos, de manera convergente, pero también divergente, asunto que permite manifestar aspectos de orden novedoso, al significar la moda en Colombia como un asunto fructífero a los largo de casi cincuenta años donde la figura del diseñador se configura y toma una posición social, hasta llegar a ser aceptado más allá de un hacedor de vestidos para establecerse como creador y legitimador de gustos. Para la moda colombiana, este recorrido desde los años setenta hasta la segunda década del siglo XXI, es una ventana de tiempo que supuso una transformación en el sistema de la moda, posicionando al diseñador como un individuo autónomo, más allá de la confección para entronizarlo en la creación, demostrando así su capacidad estética, su manera comunicar a través del vestido, integrándose al escenario social e incidiendo en la recodificación y resimbolización de la cultura. De manera que, la exposición es un muestreo que busca de manera acertada establecer una dimensión de la moda, como horizonte del diseño, pero sobre todo como una infalible expresión de los tiempos de finales del siglo XX y principios del siglo XXI.

Bibliografía

- Cerrillo R, L. (2019). *Moda y Creatividad*. La conquista del estilo en la era moderna. 1789-1929. Nerea.
- De la Puente-Herrera, I. (2011). *El imperio de la Moda*. Arcopress.
- Enwistle, J. (2002). *El cuerpo y la moda*. Buenos Aires: Paidós.
- Lipovetsky, G. (1990). *el imperio de lo efímero. La moda y su destino en las sociedades modernas*. Barcelona: Ed. Anagrama.
- Saltzman, A. (2004). *El cuerpo diseñado*. Buenos Aires: Paidós.

Paisajes domésticos:

Representaciones de la espacialidad doméstica

Juan Camilo Vásquez González

Colegiatura Colombiana

Juan.vasquez@colegiatura.edu.co

Resumen

El espacio doméstico es en la actualidad uno de los espacios más significativos para la intimidad. En la ciudad de Medellín y especialmente en el barrio el Chispero estos espacios pasan a segundo plano por la primacía del bien común. Ampliaciones de vías, densificación en altura, modificaciones en la vocación del suelo y el encarecimiento del sector están llevando a que los espacios domésticos de este barrio tiendan a reducirse o desaparecer. Ese es el caso de Doña Alicia y varios habitantes más que debido a la ampliación de la calle 34 en la ciudad de Medellín perderán su vivienda. Para el programa Diseño de Espacios/ Escenario de Colegiatura el interés principal de diseño es la experiencia humana en el espacio, esto hace que el espacio doméstico sea un objeto de análisis con gran carga simbólica. Por este motivo, desde el programa se propuso un proyecto de investigación que busca difundir el valor simbólico que resguarda el espacio doméstico. Se hizo uso de las herramientas etnográficas, por lo cual, se hallaron resultados cualitativos de las prácticas habitacionales de este sector. El equipo entregó parte de los hallazgos a los interlocutores mediante postales ilustradas de los espacios visitados, es decir, sus viviendas. Como resultado del análisis, se creó un libro ilustrado que será usado para difundir la importancia que tiene la vivienda en la experiencia del habitar humano y el impacto que puede generar su desaparición en sus moradores. Se concluye socializando con los participantes y desde la perspectiva del proyecto que la vivienda familiar es una manifestación física de la memoria de la ciudad, toda vez que, la memoria no se conserva exclusivamente en monumentos y en cada espacio doméstico se alberga la historia de sus moradores.

Palabras Claves: Doméstico, Espacio, Hábitat, Paisaje.

Modalidad: Artículos de Reflexión o Artículo de Caso.

Temática: Experiencias pedagógicas para la innovación social.³

Producto Plástico-Sensorial: Libro ilustrado.

Introducción Paisajes domésticos es una pregunta que surge desde el programa Diseño Espacios\Escenario (DE\E) para conocer las prácticas que cotidianamente representan una transformación espacial. Surge del interés del investigador por el conocimiento social del espacio, del programa por las experiencias espaciales que impactan en el escenario de la vida y desde la institución para comprender las maneras en que la espacialidad impacta en la construcción de la paz en un país como Colombia. De esta manera se plantea una investigación que articula estos tres intereses para proyectar maneras de mejorar: el conocimiento que se ha construido del espacio desde el programa Diseño Espacios\Escenario (DE\E) en Colegiatura Colombiana, las prácticas pedagógicas por medio de las cuales se lleva ese conocimiento a las aulas y las maneras en que ese conocimiento aporta a la transformación individual y social desde el entendimiento de la propuesta conceptual Paz Consciente que hace Colegiatura. El presente artículo expone las discusiones, las revisiones y los hallazgos del proyecto de investigación Paisajes domésticos: materialización del Bien-Estar en viviendas de la ciudad de Medellín. Para esta investigación se hizo un estudio de caso en el Barrio el Chispero de la comuna 14 en Medellín Antioquia. En estas viviendas se hizo un análisis mediante los pilares del programa DE\E con el interés de comprender si, el diseño de espacios abordado desde estas bases conceptuales, efectivamente impactan en la experiencia humana del habitar.

³ Se puede consultar en detalle cada uno de los temas en las páginas web de los eventos: <https://www.taller11gid.com/convocatoria-sid14> o <https://sabic.udenar.edu.co/>

Método-Marco

Para el programa DE\E en Colegiatura ha sido primordial la comprensión espacial antes que la forma material en el diseño del espacio, esto implica, que antes de proponer intervenciones materiales se busca la comprensión de la espacialidad humana. Para dicha comprensión el programa ha establecido tres pilares de formación que en términos investigativos cumplen la función de conceptos teóricos. Esta investigación aplico dichos pilares en el análisis de los espacios visitados, por tanto, se procede a establecer claridades frente a estos pilares tal como son abordados en Colegiatura por el programa DE\E.

Los pilares de formación mencionados son Espacio, Objeto y Hábitat, tres componentes no divisibles del espacio pero que pueden ser comprendidos de manera independiente. Se enuncian como no divisibles debido a que, extraer cualquiera de ellos de la ecuación produce un cambio significativo en el espacio lo que implica una nueva espacialidad y demanda un nuevo comienzo analítico, además todo espacio abarca estas tres dimensiones y por ello su comprensión deviene en una mirada rigurosa del estudio espacial.

Espacio

El primero y el más complejo de todos, pues abarca los demás conceptos propuestos y se convierte en el eje rector de los intereses investigativos. Además, es un pilar conceptual del programa Diseño Espacios\Escenario, desde el cual se enuncia este proyecto. El espacio es una palabra clave en diversas disciplinas, el objeto de estudio más visitado en el siglo XIX fue la historia, sin embargo, a finales del XIX y principios del XX el espacio pasó de ser una variable más a una categoría de interés mayor, suscitando discusiones en esferas filosóficas bastante significativas en autores como Hildebrand o Schmarsow (Morant García, 2013), el siglo XX consolidó dicha importancia con la aparición de miradas cada vez más críticas y profundas a este respecto desde el pensamiento filosófico de Heidegger quién relacionó la experiencia humana del habitar con la de construir la espacialidad en una relación dialéctica, donde ambas se producen continuamente (1975), Lefebvre, Foucault entre otros, hasta la teorización de la arquitectura por parte de Frampton, Gideon y Norberg-Schulz. Esto con el interés de mencionar algunos pensadores que lo han abordado y aún así no se aborda como un concepto agotado, por el contrario, encuentra cada vez mayor vigencia como se puede leer en la producción actual. La producción en torno a este eje es amplia y profunda, por tanto comenzaremos a enmarcarla a partir de la mirada del geógrafo David Harvey quién sugiere que el espacio exige una atención mayor en su texto *Space as a Keyword* (el espacio como palabra clave), asegurando que:

“el espacio no es absoluto ni relativo o relacional en si mismo, pero puede convertirse en uno o en todos simultáneamente dependiendo de las circunstancias. El problema de la adecuada conceptualización del espacio se resuelve de las prácticas humanas respecto a este”. (Harvey, 2006, p. 275)

El pensamiento de Heidegger fue ampliado con la perspectiva de Bollnow proponiendo la idea del espacio vivencial, espacio donde el ser humano vive y se despliega, postura que se hace pertinente para el interés del programa y que demuestra el valor académico que presenta la comprensión de la relación entre el ser humano y la espacialidad en la que se desenvuelve (Bollnow & d’Ors, 1969), desde otras perspectivas, Pardo y Bachelard se decantan por una comprensión poética del espacio, enunciando por un lado que, habitar es una marca que deja el ser humano en el espacio en la medida en que despliega su esencia en el mundo (Pardo, 1991), y como, la experiencia humana se conecta con las espacialidades evidenciando su cercanía con las mismas, desde dicha cercanía Bachelard enuncia lo que denomina topofilia, con lo cual “aspira a determinar el valor humano de los espacios de posesión, de los espacios defendidos contra fuerzas adversas, de los espacios amados” (Bachelard, 2012, p. 28).

La vigencia de la espacialidad como objeto de estudio no se agota en un solo campo de estudio, además, su importancia se hace cada vez más evidente lo que implica una profundización mayor desde abordajes abiertos y complejos. Por lo anterior y con interés de acotar sentidos, se entenderá espacio, para el proyecto aquí presentado desde la visión de Santos quién se refiere al espacio como un medio en el cual se desenvuelven las relaciones, “el espacio no es ni una cosa ni un sistema de cosas, sino una realidad relacional: cosas y relaciones juntas” (1996, p. 27), lo anterior teniendo en cuenta la visión de Lefebvre al mencionar que “cada cuerpo vivo es un espacio y tiene su espacio: se produce en el espacio y al mismo tiempo produce ese espacio” (Lefebvre et al., 2013, p. 218). Por tanto, el análisis de este proyecto relacionado con la espacialidad será abordado como una relación de cada cuerpo vivo con su espacio en la medida en que lo transforma y lo produce al habitarlo.

Para concretar la idea de espacio que reafirma el objeto de estudio del programa y a su vez de este proyecto de investigación, se aborda la espacialidad desde la mirada de Minkowski "Para el despliegue de la vida, el espacio es tan imprescindible como el tiempo"(1970, p. 400). Por tanto, para el ejercicio de esta investigación el espacio no acota el objeto de estudio, pues al involucrar la materialidad, la experiencia y la idea del

espacio que se construye desde el mismo, sugiere la revisión de una estructura compleja. Lo anterior ayuda a comprender el espacio como objeto de estudio y a abordar su complejidad desde diversos enfoques.

Objeto

Desde DE/E se hace referencia con objeto a todo lo que implican las materialidades, la cultura material, lo tangible. La denominación de objeto para este pilar parece simplificar la complejidad de su contenido, sin embargo, este pilar se estudia desde diversos referentes teóricos que han cobrado relevancia en la academia desde la filosofía, las ciencias sociales, los diseños y, especialmente, el diseño industrial. Para el programa este pilar vincula el entendimiento de los aspectos materiales que nos rodean, tanto los naturales producto de la evolución en la tierra, como su transformación e incorporación artificial en nuestro contexto. Las diversas tecnologías que por medio del artificio transforman el contexto y generan nuevos materiales, nuevas interfaces y nuevos objetos. Para el entendimiento de los objetos no se hacen clasificaciones o divisiones que simplifiquen su estudio, por el contrario son abordados bajo la mirada que establece Baudrillard, quien plantea que los objetos se analizan “desde los procesos en virtud de los cuales las personas entran en relación con ellos [...] y de las relaciones humanas que resultan de ello”(2012, p. 2).

Bajo esta premisa se entienden los objetos desde la perspectiva cultural, reconociendo en ellos características temporales, simbólicas, funcionales, entre muchas otras. Para Moles la civilización occidental “crea un entorno artificial que llama cultura, poblado de palabras, de formas y de objetos” (1969, p. 9) y incorpora el concepto de Homo Faber, para referirse a un ser humano que elabora objetos, sin embargo, plantea que “más que fabricante de útiles, el Homo Faber se convirtió en consumidos de objetos”(1969). Este hecho resalta la importancia del estudio de los objetos, de la manera en que se ordenan en el espacio, de las historias que detonan y de los procesos culturales que representan, a este respecto, Baudrillard resalta que los objetos no son únicamente funcionales y llama la atención sobre las implicaciones culturales de las que los objetos son dotados. Como representan una añoranza, un imaginario, es “vector de comunicaciones, en el sentido socio-cultural del término: elemento de cultura, representa al mismo tiempo la concretización de un gran número de acciones del hombre en la sociedad y se inscribe en la categoría de los mensajes que el medio social envía al individuo” (Moles et al., 1969).

De lo anterior podemos extraer que, al igual que los espacios, el análisis de los objetos precisa una dimensión relacional, es decir, para DE/E no es significativo el estudio de los objetos desde una perspectiva taxonómica positivista que enumera, clasifica, agrupa y archiva, por el contrario, se vincula la construcción conjunta que representa el uso del objeto, la ubicación, la posición, el cuidado

y el impacto que este logra en el contexto social así, el pilar objeto no busca un entendimiento del objeto mismo “sino del vínculo que tal objeto genera con el individuo”.(Sanz de Haro, 2016, p. 28).

A partir de esta aclaración el objeto supone una profundidad analítica que exige un registro cuidadoso. Además, se debe tener en cuenta que, si bien el programa se preocupa por la transformación de las experiencias espaciales, es mediante las modificaciones materiales que esta modificación puede darse. Aún si se considera que la transformación espacial estará dada por un elemento tan etéreo como la luz, se requieren de luminarias y lámparas que determinen la cantidad, dirección y aspectos concernientes a la luz que quisieran ser usadas.

Hábitat

El hábitat el tercero de los pilares representa una alta dificultad en términos perceptivos. Si bien es pertinente y necesario el estudio del hábitat y su análisis teórico adquiere cada vez mayor urgencia, su observación implica tiempo y dedicación. Los hábitos humanos, lejos de las necesidades biológicas y de las rutinas cotidianas, implican unas maneras de espaciar, de ser en el mundo, de modificar el entorno. Si bien cuidar el hábitat se puede entender incluso desde las medidas de limpieza y acalamiento más simples (Besse, 2019), se entienden como hábitos los procesos por los cuales el ser humano marca el mundo que habita en la medida en que es. Se puede entender habitar bajo la metáfora que propone Pardo, al hacer referencia al agua que, al repetir su caída en la piedra, comienza a marcarla y a dejar surcos en su recorrido

“cuando esto sucede, podemos decir que en la piel de la tierra ha tenido lugar un pliegue, se ha inscrito un acontecimiento que ha de entenderse -como todo doblez- doblemente; para el agua es un hábitat: por fin ha encontrado un lugar en el que existir, en el que devenir sentida; para la montaña, es un hábito: por fin ha encontrado la forma de devenir sensible. Así, hábitat y hábito son la misma cosa bajo dos puntos de vista...” (Pardo, 1991, p. 45),

Estos pliegues o marcas que deja el habitar el autor las denomina geografía poética, esta idea es ampliada por Mesa en su texto superficies de contacto, documento en el que desarrolla la idea de las superficies como entre-cuerpos. Desde esta concepto el autor se propone “comprender la labor geográfica de inscripción e invención poética del lugar humano” (2019, p. 25).

Además de estas posturas, se hace pertinente la vinculación de la mirada que presenta Besse en su texto, en donde desarrolla la idea de habitar, el autor sugiere que “Espaciar es tomar distancia y, por eso, es ante todo

delimitar, trazar un límite entre yo y la otra persona. Es distinguir entre mi espacio, mi ámbito, mi territorio y el del otro”(2019, p. 46).

Con estas propuestas se puede entender que, la postura de DEVE frente al pilar Hábitat vincula la espaciación que hace el ser humano al estar en el espacio, pero no se limita a la ocupación, sino que se expande hasta la manera en que este marca el lugar. La manera en que cada ser humano experimenta el espacio y las veces que repite esa experiencia “no cambia nada en el paisaje, pero crea hábito, da lugar a algo que no es empírico ni se deduce de la experiencia sino que está más bien inducido por ella” (Pardo, 1991, p. 63).

La finalidad del programa con este estudio es de carácter reflexivo, para ello, se establece una investigación que analiza las maneras de habitar el espacio doméstico en un barrio de la ciudad, que ofrece un caso de estudio significativo para los intereses académicos. Para ello se aplica una metodología cualitativa desde la teoría fundamentada y un acercamiento etnográfico. En primera medida se establecen los conceptos base y las teorías a partir de las cuales se hicieron las observaciones en campo. Para esto se acordaron encuentros con expertos temáticos, discusiones con los expertos del programa y se contrastaron con fuentes bibliográficas acordes al proyecto. Esta fundamentación inicial permite acercarse a la segunda parte, una observación en campo de paisajes domésticos, donde se busca reconocer los escenarios de vida de los interlocutores del proyecto a partir de tres medios de recolección de información:

Fotografía: Tomadas en el espacio doméstico para registrar específicamente los elementos que conforman el espacio, su disposición y los aspectos importantes en su organización.

Video: En el que se registra el espacio y los relatos que desee compartir el habitante, de manera que queden evidencias de las memorias de la visita en la manera en que fue guiada por ellos mismos.

Entrevista: Construida con la finalidad de reconocer las subjetividades en los distintos casos analizados.

La información recolectada fue usada para revisar los paisajes domésticos desde la cultura material en relación con las historias de vida. Se examinaron las encuestas y el material audiovisual para asimilar las maneras de habitar y las exteriorizaciones de la Paz Consciente que puedan evidenciarse en las viviendas estudiadas. El registro de los espacios visitados, permitió evidenciar las maneras en que los habitantes han adaptado los conceptos analizados a sus visiones del mundo, desde un empirismo práctico.

Para llevar a cabo el estudio se selecciona un caso particular de vivienda en la ciudad, el primero de los criterios es el nivel socioeconómico, teniendo en cuenta que el interés se centra en el paisaje doméstico, se buscó un lugar en el que sus habitantes participaran de manera activa en la transformación de su espacio privado, esto nos deja con un público de nivel socioeconómico medio a bajo, que en la ciudad se puede leer bajo el parámetro estrato 2 - 3. El segundo criterio es la ubicación, teniendo en cuenta la conformación de la ciudad, se optó por un barrio sólido en términos de conformación, esto con el fin de plantear historias ancladas a su lugar, este criterio cerró más las posibilidades. Por último, se buscó un barrio cercano, en términos geográficos, a la institución, lo cual permite desarrollar actividades conjuntas para continuar la misión institucional de una transformación que se expanda. Con los criterios anteriores, fue posible acercarse al barrio Alejandría en la loma los González, que a su vez está dividido en sectores más pequeños en el que se puede encontrar el denominado Barrio el Chispero. El Chispero, conocido así por las fiestas que hacíamos ahí (C. González, comunicación personal, 19 de julio de 2022). Por el material que se recolectó y la intención reflexiva del estudio, se decidió cerrar la muestra a cinco viviendas de carácter tradicional, que conservaran una arquitectura auto construida de por lo menos 50 años y que estuvieran dispuestas a abrir las puertas al interés académico. El espacio doméstico es un espacio privado en donde se generan dinámicas de lo íntimo, de ahí que, los habitantes presentaron resistencia a su vinculación como caso de estudio.

No obstante, 5 personas estuvieron dispuestas a abrir su espacio, ofrecer su hospitalidad y permitir el registro para el análisis de las prácticas cotidianas que materializan la paz consciente en cada una de sus viviendas. Berenice, Sandra, Claudia, Carlos y Alicia, son los nombres de los cinco moradores fundacionales que nos permitieron avanzar en el proyecto y comenzar el análisis al interior de sus viviendas. Las visitas se hicieron con el objetivo de reconocer las maneras en que cada habitante hace espacio al habitar en su lugar. Estas maneras de espacialización generan un entorno de tranquilidad que exterioriza particularidades de cada ser humano. Estas particularidades son difíciles de sistematizar, pero son fácilmente evidenciables, maneras de desplazarse, de cuidar el espacio, de generar rutinas o de ordenar los objetos, son algunas de las prácticas que hacen evidentes los hábitos al habitar “No se habita sin algunas cosas. Nombremos así muebles y utensilios de todo tipo, objetos de arte y adornos. la relación con las cosas determina una manera de habitar. así, la economía doméstica concierne, antes que el aumento de la riqueza y las posesiones, la organización de las cosas y de las personas. Toda casa es una forma de arreglo.” (Besse, 2019, p. 20).

Resultados - Discusión

Representar la espacialidad doméstica es un reto en tanto se exhibe la intimidad desde la perspectiva de un externo. Como objeto de estudio para el programa Diseño Espacios\Escenario el espacio doméstico es un lugar de alta carga simbólica y su aprehensión en cualquier representación puede caer en el reduccionismo. Por lo anterior, desde el análisis espacial que derivó de las visitas al barrio el Chispero en la ciudad de Medellín, se decidió elaborar unas piezas gráficas que, evocaran la atmósfera del lugar habitado y que respondiera a las descripciones de sus moradores. Lo anterior llevó a la creación de dos formatos con intenciones distintas. El primer formato fueron postales de las viviendas visitadas, evocadoras de la vivencia espacial, el público principal de estas postales fueron los moradores de cada vivienda. Cada postal catalizó la discusión de las espacialidades con los habitantes del barrio y se convirtió en un medio para la construcción de memoria y valoración de sus viviendas. Se elaboraron 6 postales en las cuales se consignó el hallazgo más significativo para el proceso con la comunidad a saber: “La memoria de la ciudad no solo está consignada en sus monumentos, cada espacio doméstico alberga la historia de sus moradores”.

Un hallazgo que puede resultar evidente para muchos, pero que puede significar todo un ejercicio de planeación que invite a la conservación de algunas viviendas, no solo las que exhiben el lujo de cada época, si no de aquellas que, desde lo prosaico, pueden exhibir las experiencias de vida y de conformación de la ciudad. Es comprensible que no sea posible conservar todos los espacios domésticos, no se busca una romantización de cada piedra que se instala en la ciudad, no obstante, se puede establecer procesos de curaduría urbana que articule un museo espacial desde las maneras de habitar que se han desarrollado en la ciudad.

Este tipo de conclusiones y la pronta desaparición de algunas casas del barrio, llevaron al desarrollo del segundo formato de creación, el libro ilustrado, una pieza impresa que contiene trece ilustraciones que buscan evocar la emoción del hogar y el impacto que genera la pérdida del mismo. Acompañado de palabras cortas y de mensajes directos, esta creación es una pieza de difusión y problematización del estado de la espacialidad doméstica en la ciudad.

Ambas piezas se socializaron con la comunidad con el interés de difundir la importancia de la memoria conservada en las materialidades que nos rodean, y se establecieron discusiones frente a las posibles vías de solución. El perfil del diseñador de Espacios\Escenario en Colegiatura no está enfocado en las políticas públicas ni en las acciones de orden urbano. La actuación de este diseñador está enfocada en la transformación de la experiencia humana en el espacio, para ello, requiere aprender a leerlo, analizarlo y representarlo, motivo por el

cual, genera conocimientos desde el análisis para proponer transformaciones. Gracias al vínculo que se establece con el espacio y las posturas críticas frente a los fenómenos de ciudad, es posible descubrir campos de acción que no se limitan a la modificación material de lo espacial, sino, a la conservación, registro y representación de espacialidades que influyen en la experiencia humana. De esta manera se expanden las discusiones de saberes y se conectan conocimientos desde diversas disciplinas, vinculando el saber hacer del diseñador con el ser en su cotidianidad.

Bibliografía

- Bachelard, G. (2012). *La poética del espacio*. Fondo de cultura económica.
- Baudrillard, J. (2012). *El sistema de los objetos* (20.a ed.). Siglo XXI.
- Besse, J.-M. (2019). *Habitar* (Editorial de la Universidad de Guadalajara y Luna Libros). <https://ediciones.usta.edu.co/index.php/publicaciones/ciencias-sociales/habitar-detail>
- Bollnow, O. F., & d'Ors, V. (1969). *Hombre y espacio*. Labor Barcelona.
- Gaceta UNAM. (2020, febrero 12). *Carlos Luis Arturo González y Lobo*. <https://www.youtube.com/watch?v=nhgg1jdPyak>
- González, A. (2022, junio 14). *Doña Alicia* [Comunicación personal].
- González, C. (2022, julio 19). *Carlos Cuchilla* [Comunicación personal].
- Harvey, D. (2006). *Space as a keyword*. na.
- Heidegger, M. (1975). *Construir, habitar, pensar*. Teoría, 5-6, ág-150.
- Lefebvre, H., Lorea, I. M., & Gutiérrez, E. M. M. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing Madrid.
- Mesa, C. (2019). *Superficies de contacto. Adentro en el espacio*. Mesa Estándar.
- Minkowski, E. (1970). *Lived Time: Phenomenological and Psychopathological Studies*. Northwestern University Press.
- Moles, A. A., Baudrillard, J., Boudon, P., Van Lier, H., Wahl, E., & Violette, M. (1969). *Los objetos. Tiempo Contemporáneo*.
- Moran, M. (2020). *Ciudades. Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Morant García, G. (2013). *[Tocar] los lugares: Una propuesta para habitar el espacio*.
- Munárriz, L. Á. (2011). *La categoría del paisaje cultural*. AIBR: Revista de Antropología Iberoamericana, 6(1), 58-80.
- Muñoz Marín, V. A. (2021, marzo 22). *El convite como estrategia de construcción comunitaria*. El Colectivo: Comunicación Popular. <https://elcolectivocomunicacion.wordpress.com/2021/03/22/el-convi-te-como-estrategia-de-construccion-comunitaria/>
- Pardo, J. L. (1991). *Sobre los espacios pintar, escribir, pensar* (1.a ed.). Ediciones del Serbal.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=95993>
- Sanz de Haro, J. (2016). *Habitar los objetos* [PhD Thesis]. Arquitectura.

Floriduz Atriz:

Joyería de autor a partir de la investigación-creación

Andrea Lorena Guerrero Jiménez
Institución Universitaria
Politécnico Granacolombiano
jilguerrero@poligran.edu.co

Juan David Vargas Bulla
Institución Universitaria
Politécnico Granacolombiano
juanvargas010101@gmail.com

Jesús Molina Bautista
Institución Universitaria
Politécnico Granacolombiano
jesusmolinabautista@yahoo.com

Resumen

El juego de accesorios de joyería FLORIDUS ATRIZ es el resultado de dos proyectos de investigación colaborativos entre la Escuela de Diseño de la Institución Universitaria Politécnico Granacolombiano Sede Bogotá y el Museo Colonial. El primer proyecto, realizado de 2020 a 2021, se centró en el estudio de atriles de águila bicéfala del siglo XVII, destacando su simbolismo iconográfico y las técnicas orfebres. El segundo proyecto, que tuvo lugar entre agosto de 2021 y enero de 2023, exploró la relación entre un mueble colonial decorado con barniz de Pasto (escritorio de estrado) y el patrimonio cultural inmaterial asociado al oficio de Barniz de Pasto Mopa-mopa, reconocido por la UNESCO. Un aspecto distintivo de ambos proyectos fue la participación activa de maestros artesanos como asesores y beneficiarios. Como parte de la divulgación del conocimiento generado en el segundo proyecto, se llevó a cabo un taller de creación llamado Barnizorio en San Juan de Pasto en abril de 2022, que implicó compartir descubrimientos sobre el escritorio colonial y su contexto con artesanos locales. En este contexto, dos diseñadores del equipo decidieron crear un nuevo producto inspirado en el uso tradicional de estos muebles coloniales para almacenar objetos de valor, como joyas. En un juego retórico de contendor a contenido, esta obra rinde homenaje a dos oficios centenarios en Colombia, destacando las posibilidades de la investigación-creación para revitalizar el patrimonio cultural a través del diseño participativo y respetuoso.

Palabras Claves: Barniz de Pasto, Cultura material, Diseño Participativo, Patrimonio, Platería.

Modalidad: Artículo de Caso.

Temática: Tecnologías sociales.

Producto Plástico-Sensorial: Floridus Atriz, joyería de autor, surge como parte de esa experimentación del taller de Creación Barnizorio, dos de los diseñadores del equipo investigador concibieron un producto, inspirado en la función del escritorio de estudio, destinado para guardar objetos como joyas, documentos importantes y material de escritura. Se planteó desarrollar un conjunto de accesorios de joyería, en un juego retórico de contenedor a contenido. La decisión sobre incluir la plata como protagonista del producto parte también de una técnica presente en la decoración del escritorio de estrado, conocida como barniz brillante: en esta se aplica una delgadísima película de mopa-mopa sin tinturar sobre hojilla de plata, que le aporta un brillo muy particular a la superficie. Igualmente, el mueble presenta todos sus herrajes elaborados en plata armada o vaciada. Así, decidimos vincular al proceso creativo a un maestro orfebre de amplia trayectoria. El juego de accesorios está elaborado en plata y decorado con barniz de Pasto; su forma nace de la reinterpretación del motivo decorativo principal del escritorio colonial, una dalia con hoja y botones de flor, al pasar de una figura bidimensional a la tridimensionalidad. Compuesto por orejera, arete y pulsera, el conjunto se caracteriza por la organicidad y la asimetría, las cuales le dan revitalización a la historia de la cultura material en un producto de carácter contemporáneo y experimental. Igualmente, es destacable la experimentación sobre acabados de la superficie metálica, que permitió garantizar la perfecta fijación del mopa-mopa a la plata.

Video: <https://youtu.be/GtaFXaVnxrg?si=OTyDsCgTPCpKRpN->

Introducción

A continuación se detalla un proceso de investigación-creación que se llevó a cabo en el contexto del proyecto de investigación "Aproximación Histórica a una Pieza Colonial con Mopa-Mopa: legados y pervivencias" financiado por el Politécnico Grancolombiano y desarrollado en alianza con la Universidad de Nariño y el Museo Colonial (Ministerio de Cultura). El objetivo principal de este proyecto fue contribuir al conocimiento histórico del mobiliario colonial y del oficio del Barniz de Pasto mopa-mopa, a través de la caracterización integral de una pieza del siglo XVIII, abordando esta tarea desde la perspectiva del diseño aplicado al estudio de la cultura material.

Los objetivos específicos que se plantearon son los siguientes:

1. Realizar la caracterización técnica, artística e historiográfica de un escritorio de estrado decorado con mopa-mopa perteneciente a la colección del Museo Colonial.
2. Establecer una relación comparativa del oficio del barniz mopa-mopa en el período colonial y en la actualidad, a través de la aproximación etnográfica a los cultores de este oficio en la ciudad de Pasto.
3. Diseñar productos y estrategias para la divulgación académica y social del nuevo conocimiento producido. Este último objetivo ha derivado en las dinámicas de investigación-creación participativos, que detallamos en este artículo.

El proyecto buscó aportar al conocimiento del patrimonio material e inmaterial colombiano desde dos grandes áreas: por una parte, investigar y caracterizar los sistemas constructivos y productivos de la madera y del Barniz de Pasto del periodo colonial; por otra parte, contrastar y activar estos hallazgos con el conjunto de saberes de la cadena productiva del Barniz de Pasto, incluidos desde 2020 en la lista de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (PCI) por la UNESCO. Esta información se integra desde la perspectiva de análisis de cultura material desde el diseño, que concibe los objetos patrimoniales no como simples "piezas", sino como artefactos complejos (Broncano 2020) que actuaron en su contexto, y que constituyen documentos para la investigación histórica en sí mismos.

El escritorio de estrado objeto de este estudio (Figura 1) se clasifica comúnmente como un "bargueño", una denominación que se popularizó a principios del siglo XX para describir muebles de configuración arquitectónica con múltiples cajones. La pieza presenta una forma trapezoidal característica de la región neogranadina (López, 1996) y probablemente era usado para resguardar documentos importantes, joyas y utensilios de escritura, como sugiere su diseño con una tapa abatible asegurada por una cerradura con llave. Además de su funcionalidad, este mueble tenía una función decorativa en el contexto de

las casas coloniales, como se evidencia en su elaborada ornamentación, que incluye representaciones detalladas de elementos naturales. Está construido en cedro (cedrela odorata) y decorado mediante la técnica del Barniz de pasto, con herrajes elaborados en plata. La calidad técnica y el nivel de detalle en esta pieza reflejan su elevado valor en la sociedad colonial, donde los productos del Barniz de Pasto eran considerados símbolos de estatus social privilegiado (Gutiérrez, 2020). Los artesanos que trabajaban el barniz expresaban su creatividad de manera única a través de esta técnica, reinterpretando motivos de estampas que circulaban ampliamente en talleres desde el siglo XVI y objetos importados de lugares tan lejanos como China o Filipinas, especialmente la porcelana, textiles indoportugueses y los mantones de Manila (López, 2012, p. 116). También incorporaban elementos de la flora, fauna y paisaje locales, siempre manteniendo la estructura compositiva característica del barniz de Pasto, que incluye guardas, ornamentos y un motivo central. Esta tradición se mantiene viva en la actualidad entre los artesanos que practican este oficio.



Figura 1. Escritorio de estrado con barniz de Pasto. Siglo XVIII. Colección Museo Colonial de Bogotá.

Para llevar a cabo una caracterización detallada de esta pieza, el equipo de investigadores de los programas de Diseño Industrial de ambas universidades inició el proceso con un acercamiento directo al mueble, facilitado por el Museo Colonial. Se realizaron observaciones detalladas, mediciones precisas y una exhaustiva documentación fotográfica en alta resolución, que incluyó macrofotografías y la aplicación de filtros análogos. Estas imágenes se convirtieron en una fuente esencial para la investigación, ya que el acceso constante al mueble en la exposición permanente del museo no era factible. De hecho, las fotografías proporcionaron incluso más información que la observación directa. Estos hallazgos suscitaron una reflexión significativa

en el equipo de investigadores sobre la importancia de compartir esta información con la comunidad de artesanos del Barniz de Pasto, quienes han mantenido este oficio prácticamente inalterado desde la época precolombina. De esta manera, surgió un vínculo entre la investigación y la creación en un espacio de encuentro creativo, que conecta una pieza patrimonial con el patrimonio cultural inmaterial. Para poner en contraste, corroborar y ampliar la información obtenida con el artefacto, se concibió el taller de creación Barnizorio, que es propuso socializar los hallazgos con la comunidad de artesanos del barniz de Pasto y la madera, de forma que estos conocimientos académicos fueran apropiados y activados creativamente por los cultores de esta tradición.

Método - Marco

De acuerdo con las definiciones proporcionadas por la UNESCO, el término "patrimonio cultural inmaterial" o "patrimonio vivo" se refiere a las prácticas, expresiones, conocimientos o técnicas transmitidos de una generación a otra al interior de las comunidades. En el contexto de los conocimientos y técnicas tradicionales relacionadas con el Barniz de Pasto Mopa-mopa, esta manifestación cultural abarca desde el proceso de recolección de los cogollos del arbusto mopa-mopa *elaeagia pastoensis* en las selvas del Putumayo, hasta su transformación y decoración de objetos con barniz de Pasto. Esta técnica artesanal, de origen prehispánico y única en el mundo, consiste en la decoración de objetos (principalmente de madera) mediante láminas delgadas coloreadas y recortadas, obtenidas a partir de la resina vegetal producida en los primordios foliares de la planta mencionada (Ministerio de Cultura, 2019).

Desde el inicio del proyecto, la principal motivación para llevar a cabo esta investigación fue el reconocimiento de que el Barniz de Pasto representa un conjunto de conocimientos, prácticas y sentimientos vivos y actuales que definen a las comunidades que preservan esta expresión cultural. Esta misma intención estuvo presente en un proyecto de investigación anterior, también desarrollado por un equipo de investigadores (docentes y estudiantes) del Politécnico Grancolombiano, que versó sobre una pareja de atriles de plata del Museo Colonial. Por lo tanto, desde el principio, se buscó establecer un diálogo entre los procesos académicos y el saber de las comunidades artesanales.

La relación entre el diseño y la artesanía tradicional ha sido objeto de reflexión por parte de diversos autores, ya que en muchas ocasiones se establece una relación desigual en la que la mirada académica del diseñador, vista como una figura de autoridad, prevalece sobre la del artesano, lo que puede conducir a la pérdida de la epistemología del artesano (Santos, 2018). Barrera y Quiñones proponen un enfoque de trabajo colaborativo entre artesanos y diseñadores que

se basa en una comprensión semántica del oficio artesanal como manifestación cultural, con el objetivo de establecer una relación horizontal y respetuosa (Quiñones y Barrera, 2006). Diana Albarrán enfatiza la importancia de un enfoque del diseño hacia los saberes artesanales que no sea instrumental. Inspirada en los principios del "Mandar Obedeciendo" zapatista, Albarrán plantea una serie de principios que contribuyeron a dar forma a la relación creativa entre el equipo de investigadores y la comunidad de artesanos. Estos principios incluyen la concepción de la creatividad como un derecho, la promoción de la igualdad sobre la jerarquía, la evitación del individualismo, la búsqueda de relaciones duraderas y el reconocimiento del conocimiento ancestral como un elemento central (Albarrán, 2021).

Con este enfoque participativo se configuró el Taller de creación Barnizorio. El nombre combina las palabras "barniz" y "escritorio" para transmitir la idea de un espacio de experimentación y creación, pero también hace alusión al "territorio" de saberes como espacio central de la práctica creativa. El taller tuvo como objetivo establecer un espacio de encuentro creativo en el que artesanos del Barniz de Pasto, artesanos de la madera y diseñadores pudieran dialogar en torno a la pieza colonial en estudio. La meta fue la reinterpretación creativa de esta pieza colonial, en nuevas obras diseñadas y elaboradas por equipos interdisciplinarios, con el propósito final era fomentar la apropiación del patrimonio material e inmaterial por parte de todos los participantes.

Según el "Anexo 3: La Investigación + Creación: Definiciones y Reflexiones" del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Investigación + Creación se define como un proceso centrado en el individuo que involucra la interpretación, la creación y la creatividad, lo que otorga un carácter sensible a la práctica y el discurso. En este contexto, se diseñó el taller Barnizorio como un espacio de creación que contribuye al desarrollo de iniciativas creativas, permitiendo a los creadores explorar diversas vías experimentales (Min-Ciencias, 2021). Para llevar a cabo este proceso, se diseñó una metodología de creación participativa inspirada en los autores mencionados en el marco teórico y en las experiencias previas de los co-investigadores en el trabajo con artesanos. Esta metodología comprende un ciclo de siete fases que se relacionan con diferentes etapas de la cadena productiva del Barniz de Pasto. Este ciclo puede repetirse según las necesidades de los equipos. Además, se ha desarrollado una iconografía basada en partes específicas del escritorio de estrado. La figura 2 muestra el esquema metodológico, desde la introducción hasta la entrega final de los productos (desde "Brotando" hasta "Sellando").



Figura 2. Esquema metodológico del Taller de Creación Barnizorio.

Realizado por: Juan David Vargas y Daniela Penagos.

El estímulo para el desarrollo de estas piezas co-creadas fue el compromiso de ser parte de la exposición temporal “Mindalas: intercambios culturales del barniz de Pasto” que estuvo abierta al público en el Museo Colonial de Bogotá, entre noviembre de 2022 y abril de 2023, el cual hizo un recorrido histórico sobre el oficio, así como el reconocimiento como patrimonio vivo. En el marco de este proceso creativo, dos de los diseñadores del equipo investigador, sintieron especial interés por la presencia de la plata en el escritorio colonial, tanto en la técnica de decoración (barniz brillante), como en sus herrajes. Este fue el detonante creativo para la obra de joyería sobre la que versa este texto.

Resultados - Discusión

Como parte de esa experimentación de Barnizorio, dos de los diseñadores del equipo investigador decidimos concebir un nuevo producto, que se inspiró en el uso que tenía este tipo de muebles coloniales (escritorios), generalmente destinados para guardar objetos de valor como joyas, documentos importantes y material de escritura. Por ello, se planteó desarrollar un conjunto de accesorios de joyería, en un juego retórico de contenedor a contenido. La decisión sobre incluir la plata como protagonista del producto parte también de una técnica presente en la decoración del escritorio de estrado, conocida como barniz brillante: en esta se aplica una delgadísima película de mopa-mopa sin tinturar sobre hojilla de plata, que le aporta un brillo muy particular a la superficie. Al realizar la exploración de la decoración del escritorio de estrado a través de la macrofotografía, y una vez socializadas las

imágenes con la comunidad de artesanos, se confirmó que la decoración externa fue elaborada con esta técnica distintiva, que le aporta un lustre característico, el cual asimismo reitera el carácter suntuario que tuvieron este tipo de muebles en la sociedad neogranadina. Igualmente, el escritorio presenta todos sus herrajes elaborados en plata armada o vaciada. Por ello, decidimos vincular al proceso creativo a uno de los maestros orfebres que participó como asesor técnico en el proyecto de investigación sobre los atriles de plata.

El juego de accesorios Floridus Atriz, joyería de autor, es un conjunto de joyas elaboradas en plata y decoradas con barniz de Pasto Mopa-mopa; su forma nace de la reinterpretación del motivo decorativo principal del escritorio de estrado, la cual es una dalia con hoja y botones de flor, que permite pasar de una figura bidimensional a la tridimensionalidad. Conformada con técnicas artesanales existentes desde el periodo colonial, este conjunto compuesto por orejera, arete y pulsera se caracteriza por la organicidad y la asimetría, las cuales le dan revitalización a la historia de la cultura material en un producto de carácter contemporáneo y experimental.



Figura 3. *Floridus Atriz, Joyería en plata con barniz de Pasto. Autores: Lorena Guerrero Jiménez, Juan David Vargas y Jesús Molina Bautista.*

Fotografía: *Karen Yurani Quitian Céspedes, Santiago Agudelo Cruz, Sofía Moreno Moreno, y Alejandro Merchán.*

Modelo: *Sara Fiorella Arenas.*

Uno de los aportes principales en este proceso, fue la experimentación técnica en los acabados del metal, para garantizar la fijación de las “telas” de mopa-mopa a la plata. Si bien son conocidas diversas experimentaciones de la aplicación de la resina sobre metal, la fijación duradera ha sido una dificultad conocida; el conocimiento del orfebre Jesús Molina sobre las técnicas de esmalte al fuego, produjeron diálogos que condujeron a la experimentación de la aplicación de las telas del mopa-mopa sobre las piezas de plata, sobre las cuales se había aplicado una capa de fundente. La ayuda del maestro del barniz Óscar Granja Peña fue muy valiosa en este proceso. Gracias al trabajo conjunto entre los artesanos de la orfebrería y el barniz de Pasto, se logró con éxito la aplicación de una base que permitió una perfecta adherencia, sin sacrificar las características visuales del barniz.

El nombre Floridus Atriz, conecta el aspecto más notorio de la decoración del escritorio, la ornamentación floral, con la zona geográfica que da origen al proyecto: el Valle de Atriz, en el que se asienta la ciudad de Pasto (Nariño), único lugar en el mundo donde perviven los artesanos barnizadores. Con eso, el equipo de diseñadores pretende hacer un homenaje a dos oficios centenarios del país (Colombia) e Hispanoamérica, así como demostrar las posibilidades de la investigación-creación en el reconocimiento del patrimonio cultural y su revitalización a través del diseño participativo y respetuoso.

Bibliografía

- Albarrán Gonzalez, D., & Malacate, T. (2021). *Sjalal Lekil Kuxlejal: Mayan Weaving and Zapatismo in Design Research*. DOI:10.21606/pluriversal.2021.0047
- Broncano, Fernando (2020). *Espacios de Intimidad y Cultura Material*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Gutiérrez, Villate S. P. (2020). *Los artesanos y los productos del barniz de Pasto: entre tradición y modernidad*. En *Mundos de creación de los pueblos indígenas de América Latina* (pp. 149-174). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Sevilla: Universidad Pablo de Olavide. <http://hdl.handle.net/10433/8895>
- López, M.P. (2012). *Oriente en el Nuevo Reino de Granada. Influencias y presencias en los objetos artísticos. El caso del arte del barniz de Pasto*. En: Memorias VI Jornadas Internacionales de Arte, Historia y Cultura Colonial, Bogotá: Museo Colonial.
- Ministerio de Ciencias (2021). *Anexo 1. Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, Desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema nacional de ciencia, tecnología e Innovación*. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo1_-_documento_conceptual_tual_2021.pdf
- Ministerio de Cultura (2019) *Plan Especial de Salvaguardia. Conocimientos y técnicas tradicionales asociadas con el Barniz de pasto mopa-mopa, Putumayo-Nariño*. Bogotá.
- Quiñones Aguilar Ana Cielo & BARRERA Jurado G. S. (2006). *Conspirando con los artesanos: crítica y propuesta al diseño en la artesanía* (1. ed.). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Santos B. de S. (2018). *Epistemologías del sur*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- UNESCO (2022, agosto 26). *Patrimonio cultural inmaterial PCI*. <https://ich.unesco.org/es/>

Nieblas

Jairo Madrigal Argáez

Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM
jaiomadrigal@itm.edu.co

David Bermúdez Taborda

Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM
davidbermudez@itm.edu.co

Gustavo Boroni

Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM
boroni@gmail.com

Resumen

La propuesta de investigación busca mejorar la eficiencia de la Dinámica Computacional de Fluidos (CFD) a través de la paralelización en Unidades de Procesamiento Gráfico (GPU) que sean de arquitectura CUDA. El enfoque se centra en el Método de Lattice Boltzmann (LBM), ya que utiliza técnicas estadísticas para simplificar el tratamiento de la ecuación de Navier-Stokes y adaptarse a la paralelización en GPU.

En la evaluación de esta propuesta, se utilizaron los modelos de convección natural, aguas someras y objetos sumergidos en el fluido. Encontrando un importante aumento en la velocidad en los esquemas de paralelización en comparación con los códigos seriales tradicionales. Aunque el cálculo de la interacción del fluido con una estructura sumergida sigue siendo un desafío, la aproximación numérica del LBM al modelado de fluidos ha demostrado buena concordancia y aborda desafíos técnicos.

Es importante destacar que las imágenes obtenidas en el cálculo numérico tienen tanto valor científico y técnico como artístico y sensorial. Permitiendo una mejor comprensión y apreciación del comportamiento de los fenómenos naturales. En este sentido, la combinación del flujo de fluidos, la ciencia, el arte digital, la representación de colores y la propuesta plástica podría inspirar a artistas y científicos en su comprensión del mundo natural.

En resumen, la propuesta de investigación busca mejorar la eficiencia de la Dinámica Computacional de Fluidos (CFD) a través de la paralelización en Unidades de Procesamiento Gráfico (GPU) y el uso del Método de Lattice Boltzmann (LBM). Esta propuesta tiene una gran importancia en el entendimiento y análisis de los fenómenos naturales, además de la posibilidad de inspirar a artistas y científicos a través de las imágenes obtenidas.

Palabras Claves: Lattice-Boltzmann Method (LBM), Parallel computing, Shallow Water Flow (SWF) Computación en paralelo, Método de Lattice Boltzmann (LBM), Modelado de aguas someras (SWF)

Modalidad: Artículos de Reflexión.

Temática: Tecnologías sociales; política, gobernanza y diseño; experiencias pedagógicas para la innovación social; bienestar humano y social.

Producto Plástico-Sensorial: La simulación computacional de flujos de fluidos es una herramienta fundamental en la ingeniería, pero también se ha convertido en una herramienta valiosa para el arte digital y la creación de productos artísticos sensoriales y audiovisuales. Las imágenes generadas a partir de estas simulaciones, además de ser útiles para el análisis del comportamiento del fluido alrededor de un objeto, tienen propiedades estéticas, sensoriales y audiovisuales que las hacen accesibles a cualquier persona, independientemente de su conocimiento científico o técnico.

La simulación y visualización de flujos de fluidos no solo es una fuente de inspiración para artistas y científicos, sino que también tiene un valor estético y artístico que puede ser apreciado por cualquier persona interesada en el mundo natural. La combinación de la ciencia y el arte es una manera de explorar la belleza de la naturaleza desde una perspectiva diferente.

En nuestra opinión, la intersección entre la ciencia y el arte en la exploración de la belleza natural puede abrir nuevas posibilidades creativas, plásticas y prácticas para la sociedad. Es importante seguir fomentando la colaboración entre artistas y científicos para seguir explorando esta fascinante intersección y descubrir nuevas formas de comprender y apreciar el mundo que nos rodea.

Introducción

La Dinámica Computacional de Fluidos (CFD) es una rama joven de la mecánica de fluidos. En ella, el Método de Lattice Boltzmann (LBM) se presenta como un enfoque prometedor y efectivo para modelar los flujos de fluidos. Este método simplifica la ecuación de Navier-Stokes de manera explícita, local e independiente mediante aproximaciones suaves de modelos como BGK (Qisu Zou, 1997) y de momentos centrales (Rosis, 2017).

El LBM se adapta para operar en Unidades de Procesamiento Gráfico (GPUs) mediante técnicas de Autómatas Celulares, donde los enfoques de paralelización se centran en el diseño de códigos computacionales más rápidos y eficientes. (Bastien Chopard, 1999) (Wolfram, 1984), Desde sus comienzos, la capacidad de cómputo y la velocidad de los procesos han sido los mayores desafíos en el desarrollo de las ciencias computacionales.

En este artículo se presentan los resultados de la paralelización de códigos computacionales a través del LBM en GPUs de arquitectura CUDA para modelar la solución a la ecuación de Navier-Stokes en el tratamiento de los términos de forzamiento en el flujo de fluidos (Véner, 2009). Se evaluaron las técnicas de forzamiento y paralelización mediante modelos de convección natural, propagación de ondas de presión, aguas someras y objetos sumergidos en el flujo de fluidos.

Se encontró un aumento sustancial en la velocidad en los esquemas de paralelización en comparación con los códigos desarrollados en formato serial. En cuanto a la aproximación numérica del LBM al modelado de fluidos, se encontró una buena concordancia con los modelos reportados en términos del comportamiento dinámico de los fenómenos.

El modelo computacional del LBM para la interacción del fluido con una estructura sumergida resultó ser un reto para el diseño de un esquema de paralelización debido a que el algoritmo solo puede trabajar con el estado anterior del fluido.

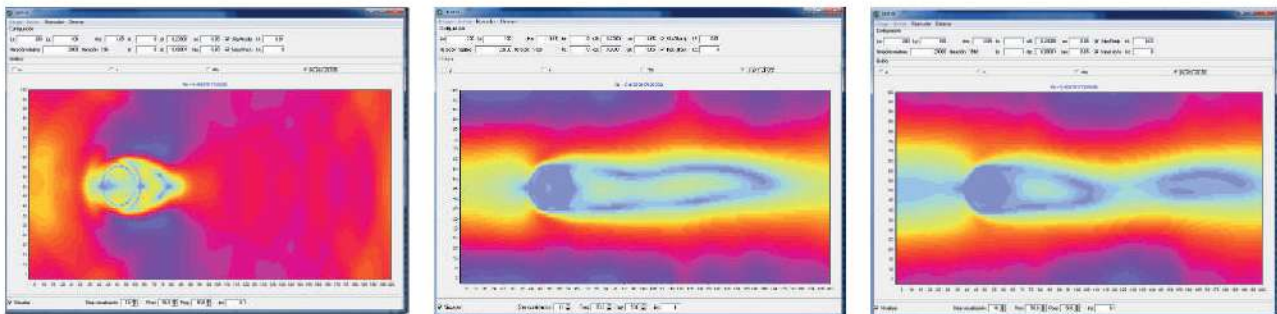


Figura 1. Mapa de Velocidades en Tiempos de Interacción: Interfaz gráfica de simulador computacional exhibe mapas de velocidades del modelado de objetos sumergidos en fluidos. De izquierda a derecha en tiempos de iteración Ciclos de Máquina, (CM) a) 196 CM, b) 1398 CM, c) 1548 CM.

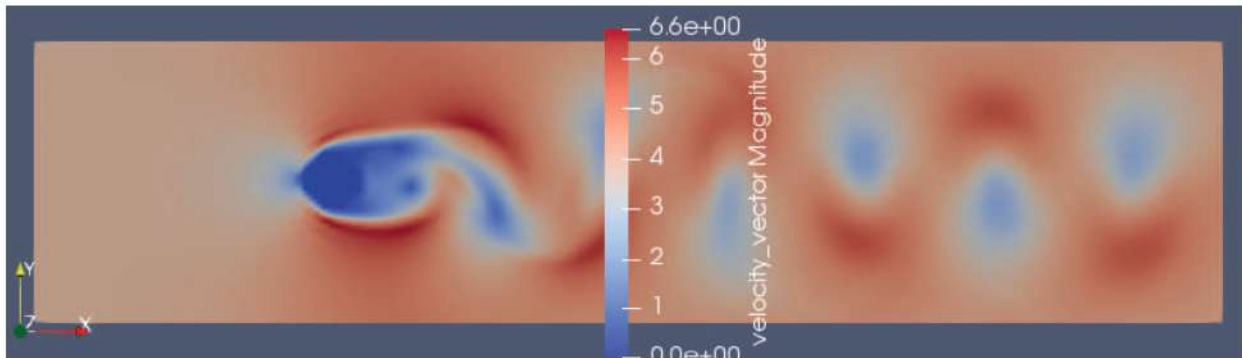


Figura 2. Mapa de velocidad del modelado de objetos sumergidos en fluidos con resultados conocidos como las calles de Von Kármán.

Otros resultados que aparecen

La combinación de la ciencia y el arte en la simulación de flujos de fluidos permite explorar la belleza de la naturaleza de una manera creativa. La visualización computacional de los flujos de fluidos es una herramienta que inspira a artistas como científicos, permitiéndoles comprender y apreciar el mundo natural de una manera fascinante. Los productos artísticos, sensoriales y audiovisuales combinan el flujo de fluidos, la ciencia, el arte digital, la representación de colores y la propuesta plástica ofrecen una experiencia emocionante y cautivadora para experimentar la belleza de la naturaleza de manera única y estimulante en la era de la tecnología.

Método - Marco

El método de Lattice Boltzmann (LBM), Heredado del modelo Lattice Gas Cellular Automata (LGCA), presentado por Frisch Hasslacher and Pomeau, 1986 (Liu h. G., 2009), es una técnica moderna, muy flexible y eficiente para simular diferentes fenómenos de hidrodinámica, fue desarrollado a partir de la forma de Autómatas Celulares (CA) con esquemas explícitos. Este ofrece varias ventajas sobre otros métodos de la Dinámica Computacional de Fluidos (CFD) para la solución de la Ecuación de Navier Stokes, (NSE), especialmente en la velocidad de convergencia (Liu h., 2009). La ecuación central de (LBM) es una forma discreta particular de la ecuación de Boltzmann continúa llevada a una forma explícita de la física estadística.

El método describe en una forma muy simple el grafo del movimiento mesoscópico de las partículas, que en promedio presenta una aproximación bastante aceptable de la medida de comportamiento macroscópico de un fluido (Rivet, 2001) (Zergani, 2016).

Las velocidades de las partículas promediadas se comportan en tiempo y espacio al igual que las velocidades de flujo en un fluido físico, que mues-

tra una relación directa entre lo mesoscópico discreto y los fenómenos macroscópicos de continuidad.

La esencia de (LBM), heredada de su predecesor, el autómata de Lattice Gas (Rivet, 2001) es un esquema de colisión y traspaso sobre las celdas de una malla regular, existen conceptos pendientes como la estabilidad, el refinamiento de la malla y sobre todo la performance que dificultan la amplia aceptación de LBM para aplicaciones de la (CFD) (Rinaldi, 2009).

En contraste con métodos para (CFD) tradicionales basados en soluciones directas de las ecuaciones de flujo, (LBM) dan un camino alternativo para solucionar tales ecuaciones por medio de una secuencia de simples cálculos. Una característica fundamental, explica (Rinaldi, 2009), de este tipo de modelos es la posibilidad de realizar implementaciones en paralelo ya que al ser Autómatas Celulares (CA) con esquemas explícitos, un mismo código se ejecuta sobre todas las celdas del dominio para pasar de un estado del tiempo a otro, realmente es un método diseñado para ahorrar recursos computacionales y ganar eficiencia computacional a la hora de implementar.

Dentro de las tecnologías de computación en paralelo, una de las más novedosas es la utilización del hardware integrado en Graphics Processing Unit (GPU) para computación de alto desempeño, ofreciendo la posibilidad de potenciar el cálculo numérico científico y la computación técnica, con el desarrollo de ambientes de programación adecuados para la programación de Interfaces (API) como la "Compute Unified Device Architecture" (CUDA) de nVIDIA (Wilt, 2013), que ponemos a prueba en este informe.

El método de Lattice Boltzmann

El LBM es basado en el autómata de Lattice Gas (Rivet, 2001), el cual consiste un esquema de colisión y traspaso sobre las celdas de una malla regular. El modelo consta de tres núcleos básicos: El Lattice patrón, La ecuación de Lattice de Boltzmann y la función de distribución de equilibrio local (Zergani, 2016).

Para una función de distribución de velocidades de las partículas constitutivas de un fluido $f(r, e, t)$, la ecuación de Boltzmann, si consideramos un sistema sin una fuerza externa, puede ser escrita como sigue:

$$\partial f / \partial t + e \cdot \nabla f = \Omega,$$

Aquí, e y ∇f son vectores asociados a la variación temporal y espacial de la posición de la partícula. En esta ecuación Ω opera como una función de f que representa la razón de cambio entre dos estados contiguos del fluido, final e inicial. El término Ω resulta clave para resolver la ecuación del Boltzmann debido a que circunscribe los efectos de colisiones entre las partículas constitutivas del fluido. Un modelo simplificado puede ser conseguido aproximando Ω (Zergani, 2016) (Zhou, 2004), introduciendo un operador similar. El operador colisión puede ser aproximado como:

$$\Omega = \omega(f^{\text{eq}} - f^{\text{ic}}) = 1/\tau (f^{\text{eq}} - f^{\text{ic}}),$$

donde $\omega = 1/\tau$ es la frecuencia de colisión y τ es llamado el tiempo de relajación entre dos estados de excitación de las partículas. f^{eq} es la función de distribución de equilibrio local. Así, la ecuación de Boltzmann, sin fuerzas externas, puede ser aproximada como sigue:

$$\partial f / \partial t + e \cdot \nabla f = 1/\tau (f^{\text{eq}} - f^{\text{ic}}).$$

El lado izquierdo de la ecuación denota el proceso de transmisión, cuando la función de distribución es transmitida a través del lattice con velocidad $e_i = \Delta x / \Delta t$.

$$f_i(r + e_i \Delta t, t + \Delta t) = f_i(r, t) + \Delta t / \tau (f^{\text{eq}} - f^{\text{ic}}).$$

Un modelo de lattice Boltzmann con pasos de transmisión y colisión que incluye fuerzas externas puede ser expresado como:

$$f_i(r + e_i \Delta t, t + \Delta t) = f_i(r, t) + \Delta t / \tau (f^{\text{eq}} - f) + \lambda_i F_i,$$

donde $\lambda_i = \Delta t / (N_a e^2) e_{ai}$ y N_a es determinada por la forma o patrón del lattice.

Modelo de Lattice

En los modelos de Lattice Boltzmann, el espacio de configuración es discretizado en una red de N celdas idénticas ubicadas en un espacio coordinado, cada una con conexiones locales idénticas a las celdas vecinas, uniformemente espaciadas con características idénticas, de igual manera como lo hacen los CA, véase la Figura 3.

En la aplicación del método, a cada nodo de la malla se le asocia un conjunto de variables indicando su estatus. El carácter de autómata celular es implementado en el algoritmo de manera que las todas las celdas modifican su estatus simultáneamente en cada ciclo temporal de acuerdo con un conjunto de reglas locales y lineales tales como, dirección de la propagación de la perturbación, distribución de la velocidad, densidad, condiciones de frontera y fuerzas aplicadas.

Como es explicado en (Zhou, 2004), el modelo, patrón o forma del lattice tiene dos funciones. La primera es representar los puntos de malla y la segunda es determinar la dirección del movimiento de la partícula.

En el lattice cuadrado de 9 velocidades y dos dimensiones, ver Figura 3, a cada dirección de movimiento le es asociada una probabilidad de velocidad determinada por una función de distribución de velocidades en la dirección de cada una de las líneas de 1 a 8, incluyendo el reposo. En este modelo los vectores de velocidad son definidos por las expresiones

$$e_{\alpha} = \{(0,0), \alpha=0\} \cup \{(\cos((\alpha-1)\pi/4), (\sin((\alpha-1)\pi/4)), \alpha=1,3,5,7\} \cup \{(\pm\sqrt{2}, \pm\sqrt{2}), \alpha=2,4,6,8\}$$

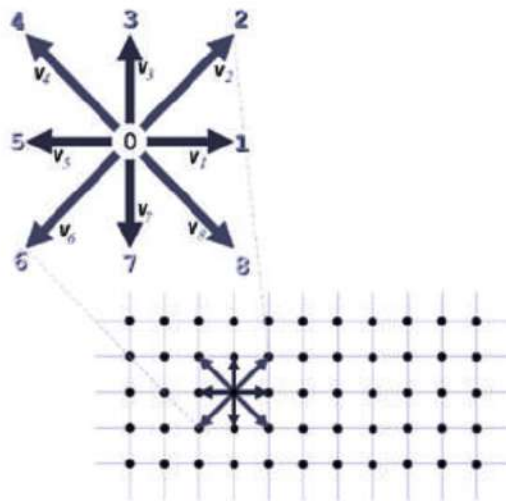


Figura 3. Modelo de velocidades de 9 direcciones en dos dimensiones D2Q9. Los puntos de la malla corresponden a los nodos, ubicación de las partículas, y las flechas indican las rutas posibles de interacciones con los nodos vecinos

La función de distribución de equilibrio

Determinar la función de distribución de equilibrio juega un importante papel en (LBM), porque ésta decide cuales son las ecuaciones de flujo que serán resueltas o aproximadas por la ecuación de Lattice Boltzmann o por (LBM).

Considerando la teoría de Lattice Gas Automata (CA) la función de equilibrio es la Función de Distribución de Equilibrio de Maxwell-Boltzmann, (FDEMB)

$$f(r, e_\alpha) = \rho (m/2\pi kT)^{(D/2)} \exp[-m(e_\alpha - u_0)^2/2kT]$$

En la cual ésta u_0 es la velocidad característica del fluido, $2kT$ es la energía termodinámica, m la masa y ρ la densidad del fluido. La FDEMB es discretizada por expansión en series de Taylor en la velocidad macroscópica de segundo orden:

$$f_j^{eq} = \rho w_j [1 + ((\bar{u}_0 \cdot \bar{v}_j) / v_s^2) + (\bar{v}_j \cdot \bar{u}_0)^2 / (2v_s^4) - (\bar{u}_0^2) / (2v_s^2)]$$

El LBM tiene varios criterios que determinan el uso las condiciones de frontera. En principio los criterios que se usan en las fronteras son los mismos de cada nodo de la red, estas se extraen de las leyes de conservación de masa y momentum que impone la física, en el LBM. correspondiendo con un modelo probabilístico:

la conservación de masa se representa de la forma.

$$\rho = f_0 + f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + f_5 + f_6 + f_7 + f_8$$

La conservación de momento lineal en la dirección

$$x\rho v_y = f_2 - f_4 + f_5 - f_6 - f_7 - f_8$$

Y la conservación del momento lineal en dirección

$$y\rho u_x = f_1 - f_3 + f_5 - f_6 - f_7 + f_8$$

Mayor ampliación de este tema puede verse en (Doolen, 1998).

Modelo computacional del método de Lattice Boltzmann paralelizado.

Esta descripción recoge tanto la configuración como la dinámica de actualización para los estados del sistema en cada nodo. El LBM es diseñado como una variedad de autómeta celular (Wolfram, 1984) con reglas de actualización de baja complejidad, a través de las cuales se establece la dinámica, a escala mesoscópica, de un sistema de partículas sujetas a las leyes de conservación de masa y momento que impone la física, en los efectos de propagación y colisión. Un esquema descriptivo de un LBCA (Lattice Boltzmann Celular Autómata).

En primer lugar, se establecen propiedades del sistema para cada nodo de la red, la velocidad, la densidad y la distribución de equilibrio entre ellas. Luego inicia el ciclo de actualización: desplazamiento y colisión, instaura las condiciones de frontera y finalmente actualiza el valor de las propiedades. El ciclo se repite hasta un parámetro de convergencia para la estabilidad. El esquema de implementación del LBM es ilustrado gráficamente a continuación.

Procedimiento

Con el fin de evaluar el rendimiento de las computadoras y los efectos de la paralelización computacional, se ha llevado a cabo un procedimiento que implica el modelado de un canal para el flujo de un fluido con la presencia de un cuerpo sumergido. Durante esta evaluación, se ha analizado detalladamente el comportamiento de la paralelización del código computacional en comparación con un modelo serial no paralelizado. Además, se ha examinado el rendimiento tanto de las unidades de procesamiento de cómputo CPU tradicionales como de las máquinas de procesamiento gráfico GPU. El objetivo principal de este estudio es determinar cuál de estas opciones ofrece un mejor rendimiento en términos de velocidad y eficiencia en el procesamiento de datos.

En este procedimiento, se han diseñado códigos computacionales que resuelven la misma situación física de diferentes maneras:

1. Por un lado, se ha utilizado el mismo código en distintos equipos de cómputo para evaluar cómo influye el hardware en el rendimiento.
2. Por otro lado, se ha implementado el mismo código en diferentes plataformas y lenguajes de programación para investigar cómo afecta el software al desempeño.

Mediante estos enfoques, se busca obtener resultados comparativos y establecer conclusiones sólidas sobre cuál es la mejor opción para lograr un alto rendimiento en el procesamiento de datos. El análisis se centra en la velocidad de ejecución y la eficiencia en el uso de los recursos de cómputo.

Resultados y discusiones

Los resultados de simulación del código paralelizado se presentan en la figura 4, donde se comparan dos equipos diferentes: la Workstation (WS) y la High Computing (HC). La WS se caracteriza por tener capacidades de cómputo superiores en comparación con la HC.

La gráfica muestra los tiempos de ejecución de cálculo de ambas máquinas para resolver la misma situación física. Los resultados registrados revelan que la WS logra resolver el cálculo en un tiempo considerablemente menor en comparación con la HC.

Este hallazgo indica claramente que la WS, debido a sus mayores capacidades de cómputo, es capaz de procesar y resolver la situación física de manera más eficiente y rápida en comparación con la HC. Esta diferencia en los tiempos de ejecución puede deberse a la mayor potencia de procesamiento y capacidad de paralelización de la WS.

Estos resultados confirman la importancia de contar con equipos de cómputo de alto rendimiento para la resolución de problemas complejos y demandantes en el campo de la simulación. La capacidad de paralelización y el poder de procesamiento son elementos clave que influyen en el rendimiento y la eficiencia de los cálculos computacionales.

La WS, al ser capaz de resolver la misma situación física en menos tiempo, demuestra su capacidad superior en términos de rendimiento. Esto tiene implicaciones significativas en la optimización de los recursos y en la obtención de resultados más rápidos y precisos en aplicaciones que requieren un procesamiento intensivo.



Figura 4. Relación tiempo de ejecución vs ciclos de interacciones del Código versión CUDA de las computadoras WS y HC.

La Figura 5 muestra los resultados de la correlación entre el tiempo de ejecución de la máquina y el número de ciclos de interacciones del estado del fluido simulado en una malla específica para el mismo código en versión de paralelización computacional.

El enfoque del análisis de este segmento se centra en la duración de las interacciones del código de modelado en tres lenguajes de programación computacional diferentes: CUDA, OpenMP y Matlab.

En esta figura, se destaca que el código implementado en CUDA resuelve el problema significativamente más rápido que el código desarrollado en Matlab.

La capacidad de paralelización de CUDA permite aprovechar al máximo el potencial de la GPU, lo que se traduce en un tiempo de ejecución reducido y un rendimiento mejorado en comparación con las otras opciones. Este resultado confirma la eficiencia y rapidez de la implementación en CUDA para el procesamiento de la simulación del estado del fluido en la malla particular considerada.

Es interesante destacar que la diferencia en el tiempo de ejecución entre las diferentes implementaciones de código sugiere que la elección del lenguaje y enfoque de programación puede tener un impacto significativo en el rendimiento y la eficiencia del procesamiento de la simulación. La elección adecuada del lenguaje y la tecnología puede marcar la diferencia en la capacidad de respuesta y la velocidad de obtención de resultados.

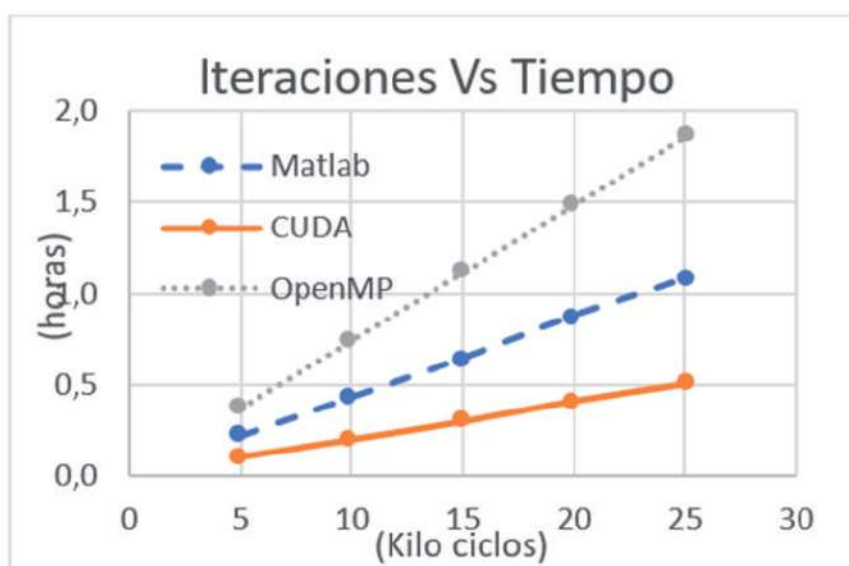


Figura 5. Relación tiempo de ejecución vs ciclos de interacciones del Código versión en CUDA de las computadoras WS y HC.

Este procedimiento planteado en este estudio no solo tiene relevancia para la evaluación de las computadoras, sino también para el avance de la ciencia y la tecnología en general. Comprender cómo la paralelización computacional y la elección del hardware y software adecuados pueden impactar en el rendimiento de las tareas de procesamiento de datos es fundamental para optimizar los procesos científicos, industriales y comerciales.

En resumen, este procedimiento nos permite explorar y comparar diferentes enfoques de computación para determinar cuál ofrece un mejor rendimiento en términos de velocidad y eficiencia. La búsqueda de la mejor opción nos lleva a una comprensión más profunda de las capacidades de las computadoras y su impacto en el procesamiento de datos. Al final del camino, nos acercamos a una optimización efectiva de nuestras tareas y a un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles.

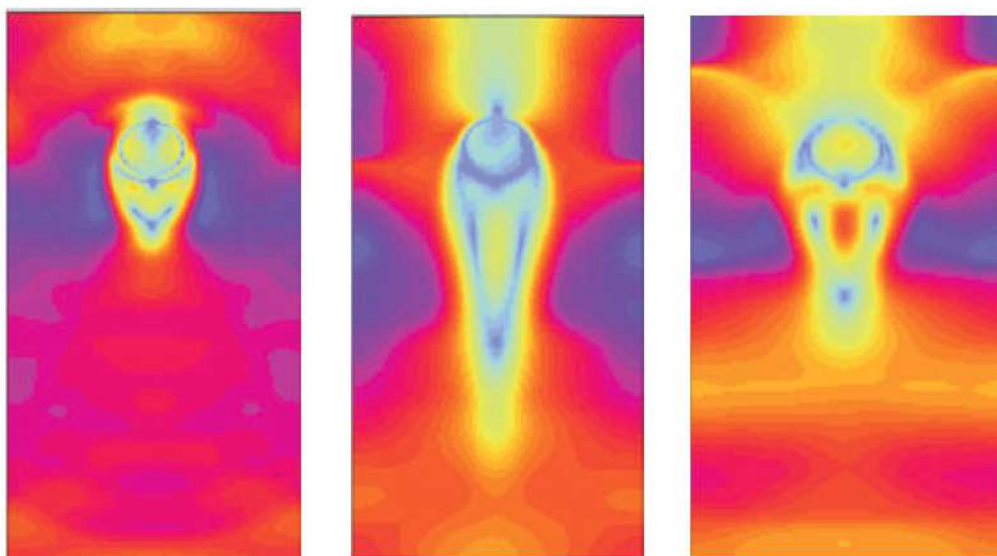


Figura 6. Nieblas 1, 2 y 3

Conclusiones

La evaluación de las computadoras y los efectos de la paralelización computacional son fundamentales para el avance de la ciencia y la tecnología en general. Comprender cómo el hardware y el software adecuados pueden influir en el rendimiento del procesamiento de datos es esencial para optimizar los procesos científicos, industriales y comerciales.

El procedimiento utilizado nos permite explorar y comparar diferentes enfoques de computación para determinar cuál ofrece un mejor rendimiento en términos de velocidad y eficiencia. Esto nos acerca a una comprensión más profunda de las capacidades de las computadoras y nos ayuda a tomar decisiones informadas sobre el uso de recursos tecnológicos.

La obtención de imágenes a través del cálculo numérico no solo tiene valor científico y técnico, sino también un componente estético y sensorial. Estas imágenes permiten una mejor comprensión y apreciación de los fenómenos naturales que se están estudiando, lo cual puede ser inspirador tanto para artistas como para científicos.

La combinación del flujo de fluidos, la ciencia, el arte digital, la representación de colores y la propuesta plástica crea una sinergia única. Esta convergencia entre disciplinas puede despertar la creatividad y la comprensión del mundo natural desde diferentes perspectivas.

Bibliografía

- Bastien Chopard, A. M. (1999). *Cellular automata and lattice Boltzmann methods: a new approach to computational fluid dynamics and particle transport*. *Future Generation Computer Systems*, 249–257.
- Doolen, S. C. (1998). *Lattice Boltzmann Method for Fluid Flows*. *Annu. Rev. Fluid Mech*, 329-64.
- LIU, h. G. (2009). *Lattice Boltzmann model for shallow water flows in curve and meandering channels*. *International Journal of Computational Fluid Dynamics*, 23(3), 322-333.
- Liu, H. J. (2009). *Multi-block lattice Boltzmann simulations of subcritical flow in open channel functions*. *Computer & Fluids*, 6(38), 1108-1117.
- M., R. P. (2009). *Comparación con NS mediante elementos finitos. Metodos de Lattice Boltzmann sobre GPU para simulacion de fluidos*.
- Qisu Zou, X. H.-S. (1997). *Analytic Solutions of Simple Flows and Analysis of Nonslip Boundary Conditions for the Lattice Boltzmann BGK Model*. *Journal of Statistical Physics*, 115-136.
- Rinaldi, P. D. (2009). *Comparación con NS mediante elementos finitos. Métodos de Lattice Boltzmann sobre GPU para simulación de fluidos*.
- Rivet, J. P. (2001). *Lattice Gas Hydrodynamics . Cambridge Nonlinear Science Series 11*.
- Rosis, A. D. (2017). *A central moments-based lattice Boltzmann scheme for shallow water equations*. *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg*. 319, 379–392.
- S., W. (1984). *Celular automata as models of complexity*. *Nature*, 419-424.
- Wilt, N. (2013). *The CUDA Handbook A Comprehensive Guide to GPU Programming*. Indiana, United States of America.: Addison-Wesley.
- Wolfram, S. (1984). *Cellular automata as models of complexity*. *Nature.*, 311(5985), 419-424.
- Zergani, S. A. (2016). *Exact Solutions and Lattice Boltzmann Method Modelling for Shallow Water Equations*. *Global Journal of Pure and Applied Mathematics*, 12(3), 2243-2266.
- Zhou, J. G. (2004). *Lattice Boltzmann methods for shallow water flows (Vol. 4)*. Berlin: Springer.

Emociones y Tribulación:

Metamorfosis en la acción constructora de la memoria

Daniela Andrea González Rueda

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

danielaa.gonzlaezr@utadeo.edu.co

Pablo Andrés Gómez Granda

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

pabloa.gomezg@utadeo.edu.co

Resumen

Emociones y Tribulación: Metamorfosis en la acción constructora de la memoria, es una obra procesual multimedia que pretende modificar las formas comunes de visibilizar y visualizar el conflicto en Colombia, específicamente del departamento del Meta. Esto desde una perspectiva no antropocéntrica a partir de la potencialización y ampliación de la sensibilidad tomando al territorio como ser sintiente y en correlación con diversos testimonios que transformen la insensibilidad generalizada de las formas comunes de hacer memoria, dando pie a nuevas discusiones interpretativas acerca de la emoción como actor transformador del territorio, que anteriormente estaba ocupado por el conflicto y que actualmente vive un proceso de reconfiguración. Para esto identificamos los principales factores que modulan la memoria emocional en tres testimonios, los cuales son representantes de vivencias que cuentan cómo es la vida en medio del conflicto y se relacionan con las transformaciones territoriales, la emoción toma un papel histórico constituido por un hecho estético, no se aborda de forma universal, por el contrario, identificamos que la emoción transita y se modifica en tanto las circunstancias del territorio también cambian. Por esta razón buscamos abordar nuevas estrategias representativas, creando espacios íntimos y sensibles donde se visibilicen momentos de tribulación de las víctimas, recordando su voz, abriendo espacios de reflexión hacia la reconstrucción de la sociedad, pero también interpretando el territorio y su relación con el conflicto. De esta manera se pretende crear una transformación en el modo actual de construir la memoria, dándole sentido a los relatos para entenderlos, aquí el arte recuerda su poder intrínseco de comunicar, de evocar, de denunciar, para apropiarnos de una realidad que nos atañe a todos.

Palabras Claves: Emoción, memoria, sensibilidad, territorio, testimonios.

Modalidad: Manuscrito de soporte de la investigación de la cual se deriva la Obra Emociones y tribulación.

Temática: Tecnologías sociales.

Producto Plástico-Sensorial: EMOCIONES Y TRIBULACIÓN es un producto de creación del proyecto MetaSpaces Media Lab, que integra datos e información diversa (textos, sonidos, imágenes fijas y animadas) relativo al caso de estudio desarrollado en el departamento del Meta, específicamente en El Cañón del Río Guape, en torno a las dinámicas de transformación presentes a lo largo de los últimos 80 años de conflicto armado, esto por medio de la exploración tecnológica y simbólica de la memoria colectiva, donde realizamos un levantamiento del Cañón y exploramos las relaciones emocionales que se derivan del territorio y la naturaleza cuando este estaba ocupado por el conflicto y posteriormente cuando se libera. Esto lo involucramos con el registro de tres testimonios de víctimas del conflicto en el departamento, e identificamos los principales factores que modulan la memoria emocional en estos testimonios y sus efectos en la actividad cerebral, atendiendo momentos específicos de desobjetivación del territorio en varios puntos propios de este, con el fin de visibilizar mediante una escultura digital, las relaciones emocionales, el proceso de tribulación de las víctimas y las transformaciones territoriales y naturales a causa del conflicto armado, transformando las narrativas íntimas de víctimas y del territorio en un discurso estético/poético que revela la humanidad detrás del conflicto armado desde una mirada abstracta/emocional.

URL escultura:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1V_I0lPtn1fahHZ6DHHMmvWXNhbtvGXxT

Para difusión audio visual de producto digital, la obra requiere de conexión a internet, pantalla digital o proyector con fuente de sonido donde se pueda visualizar la obra.

La obra será contenida en una URL, por lo cual no tiene mayor complejidad para ser visualizada.

Introducción *Problema*

El proyecto de investigación fue desarrollado bajo el Laboratorio de innovación MetaSpaces Media Lab / Memoria, prospectiva, diseño resiliente y responsable, dirigido por el profesor Pablo Gómez, el cual tiene como visión generar la reconstrucción simbólica y tecnológica de territorios que por diversas situaciones han desaparecido.

El laboratorio trabaja en conjunto con el Semillero Territorios y Estéticas Sociales donde abarcamos tres territorios que han sufrido transformaciones a causa del conflicto armado en Colombia. En este proyecto nos focalizamos en el departamento del Meta, ya que en una exploración al sitio realizada por el profesor Pablo Gómez se pudo evidenciar que ha sido un territorio fuertemente golpeado por el conflicto en gran parte por sus características geográficas, sin embargo, actualmente vive un proceso de reconfiguración donde la comunidad misma intenta implementar actividades turísticas para darle una nueva connotación al territorio.

Justificación y objetivos

Desde el laboratorio y el producto EMOCIONES Y TRIBULACIÓN se fundamenta en la discusión contemporánea sobre la cultura de la información digital, donde buscamos aprovechar los nuevos recursos técnicos y tecnológicos a problemáticas del presente, y crear tecnología posibilitadora, no solamente de la reconstrucción de lo que “ya fue” ni la proyección de “lo que será”, sino también las experiencias de conocimiento cuantitativa y cualitativa, propias del entendimiento y la sensibilidad, de otras temporalidades.

Pasado y futuro son temporalidades a las que el diseño espacial puede acceder mediante especulaciones y aproximaciones no controladas ni comprobables. Las tecnologías digitales, al contrario, y a través del modelado informático y la simulación espacial, contradicen tales condiciones y permiten incrementar las discusiones en torno a la interpretación de escenarios abstractos del conflicto.

Diseñar para hacer notable implica como determinante del proceso formal una sensibilización con la tecnología digital gracias a la cual las lógicas de la tecnología no son impuestas sino descubiertas progresivamente, favoreciendo así la diversidad de diseños. Descubrir una tecnología subrayando su utilidad es también una modalidad de diseño que asume la incertidumbre como fenómeno positivo. Ante la tecnología digital, los esquemas de pensamiento unívocos que instruyen prácticas son insuficientes, sobre todo aquellos esquemas cerrados y finalizados que los diseñadores hemos pretendido trasladar de práctica a práctica o de técnica a técnica para que las instruyan sin variar ni ajustarse a las singularidades de estas y generando en consecuencia una exclusión sistemática de la sensibilidad hacia las técnicas y tecnologías. La incertidumbre ante la tecnología digital, el no poseer un conocimiento finalizado y

completo sobre ellas, en correlación a una sociedad en donde predomina la abundancia de la información, permite entonces descubrir nuevas prácticas sobre construcción de memoria y, más que reproducir conocimiento por traslado y extensión de esquemas unívocos, producir nuevos conocimientos y diseños que sensibilicen modifiquen el fenómeno de insensibilidad generalizada que acompaña al conflicto.

Método-Marco

Como metodología, organizamos la investigación en 4 fases.

La primera fase, la conceptualización, creamos un marco referencial tanto conceptual como procesual, como estado del arte, en primer lugar, se estudiaron una serie de referentes proyectuales, como las investigaciones de Forensic Architecture un grupo de investigación que analizan casos de violaciones de derechos humanos y las obras de Refik Anadol los cuales nos ayudaron a desarrollar la forma en la cual queríamos interpretar y producir la obra.

En conjunto a fuentes teóricas nos permitieron construir el proyecto en este caso en base a tres conceptos, el primero la desobjetivación que se relaciona directamente con el territorio, se refiere al hecho de que la persona pierde la identidad que lo conecta con el espacio en el que esta (Pécaut, D. ,1999), como es el caso de desplazamientos forzados evidenciados en el conflicto, el segundo concepto se trata de la tribulación los cuales se evidencian en los testimonios que más adelante analizaremos, la tribulación se refiere a una situación de urgencia que crea un cambio de posición subjetiva la cual no es necesariamente determinante (Huyghe, P.-D., 2023), y por último la emoción que se puede definir como remoción (Hustvedt, S., 2021), es decir, no se aborda la emoción de forma universal, por el contrario, identificamos que la emoción transita y se modifica en tanto las circunstancias del territorio también cambian y a través de estos cambios emocionales podemos entender cómo el conflicto armado transforma el entorno, haciendo que los lugares se vean y se sientan distintos, tanto cuando el territorio estaba ocupado por el conflicto, como posteriormente al iniciar un proceso de recuperación simbólica.

En la misma fase de conceptualización analizamos los antecedentes históricos del departamento del Meta, dándonos cuenta de que esta zona fuertemente golpeada por el conflicto ya que permitía el acceso y la conexión de varias ciudades del país, además de la falta de intervención por parte del estado en el territorio. Podemos concluir como el conflicto también genera una desaparición simbólica del territorio, ya que durante los años en los que se vivieron el conflicto armado en el departamento hay carencia de

información acerca de cómo estaba el territorio, cómo vivía la gente, que sucedía durante el tiempo en el que el territorio se ve ocupado por el conflicto.

A partir de esto definimos la ruta que articula el Meta, que es a su vez la ruta por donde se llega al Cañón, y marcamos los testimonios que le darían voz y representan las emociones de muchos que revelan cómo es la vida detrás del conflicto armado (extraídos de la Comisión de la verdad). El primero, un relato de Mariela Rodríguez, cofundadora de la Zona Humanitaria de Civi paz, en Meta. Cuenta cómo, en medio de la guerra, ella y su familia fueron desplazados de Villavicencio, ciudad donde vivían, y cómo a los 18 años se convirtió en líder y ahora empodera a mujeres, convirtiéndose en posibilitadora de escenarios de transformación del conflicto armado.

El segundo, Robinson, un menor criado en zona de distensión, refleja temor y la sumisión a causa del miedo que se desprendía de la intimidación por parte de los actores armados.

Por último, El teniente coronel Raimundo Malagón Castellano, quien fue secuestrado por actores armados en 1998 en La Uribe, Meta. En su testimonio destacó que para que haya reconciliación y garantías de no repetición no puede haber impunidad.

A partir de la recolección de estos testimonios se analizan y determinan que emociones se evidencian en sus relatos, estudiando patrones, así como niveles de intensidad y la intención hacia donde iba dirigidos los testimonios, con el fin de encontrar patrones y tendencias del lenguaje utilizadas por aquellos que narran sus experiencias de vida en torno al conflicto armado, posteriormente se identificaron las categorías emocionales con ayuda de la Rueda de las emociones de Robert Plutchik, la cual nos permite clasificar las emociones como básicas o primarias y emociones compuestas. Las emociones primarias entendidas como aquellas sensibles en los primeros años de vida de los seres humanos, y las emociones compuestas aquellas que suscitan de la interacción entre las emociones primarias. Estas emociones clasificadas en la rueda de las emociones se indagan en los testimonios y se clasifican para, posteriormente poder representarlas a través de la neurociencia afectiva la cual nos permite relacionar la emoción con sus efectos en la actividad cerebral.

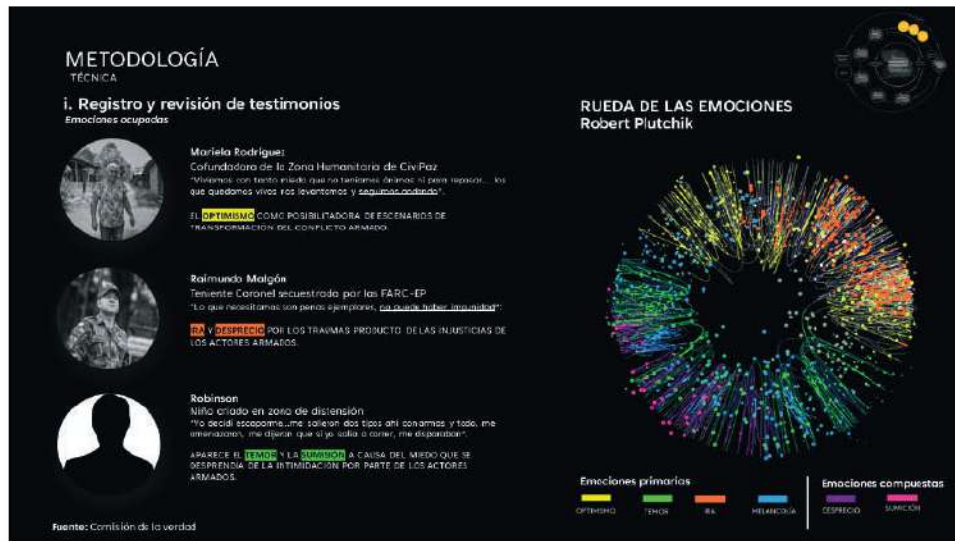


Figura 1. Recopilación de testimonios, Meta.
Créditos: Elaboración propia.

The Brain Pro nos permitió seccionar el cerebro para poder observar los patrones distribuidos de actividad neuronal, como conclusiones pudimos observar que emociones más positivas por decirlo de alguna manera, se ven mayormente activadas en la parte central del cerebro mientras que emociones un poco más negativas se reflejan hacia la parte posterior del cerebro. Esto nos permitió crear una serie de conexiones entrelazadas entre las emociones primarias y compuestas, que dan paso al primer prototipo del producto audiovisual.



Figura 2. Neurociencia afectiva.
Créditos: Elaboración propia.

Este análisis se pretende articular con el territorio, como lo mencionamos anteriormente, el punto específico del territorio que escogimos trabajar fue el Cañón del Guape, ya que este lugar es un claro ejemplo de cómo la comunidad impulsa nuevas iniciativas para recuperar la identidad y seguridad del territorio.

RESULTADOS / DISCUSIÓN

Emociones libres

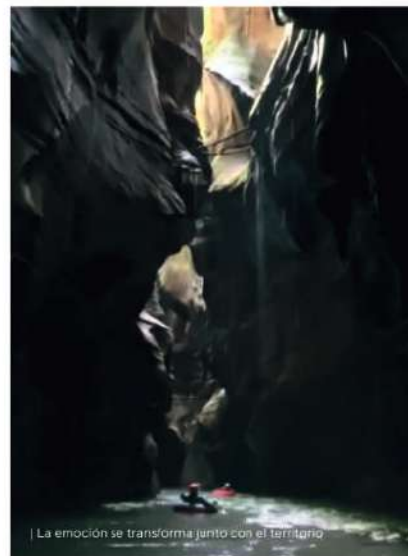


Figura 3. Emociones liberadas.
Créditos: Elaboración propia.

Resultados

Lo que nos permite esta integración entre testimonios y territorio son maneras diferentes de comunicar lo que se vivió. Las víctimas sufrieron una serie de transformaciones inhumanas que arrasaron con su cotidianidad lo que produjo una serie de vivencias acompañadas de traumas y emociones intensas que son dependientes del territorio (Wikinski, M., 2020), ya que se comparan las emociones en dos momentos, cuando el territorio estaba ocupado por el conflicto y cuando se libera de este. Este análisis nos sensibiliza emocionalmente con aquellas personas que vivieron momentos tan deshumanos y transformadores, abordando también los testimonios de la naturaleza misma. Es por ello por lo que este proyecto se presenta como una oportunidad para preguntarse por las emociones y el territorio como una experiencia que va más allá de lo universal, sobre cómo estos testimonian una abstracción del conflicto que nos permite tener otra perspectiva de todas aquellas transformaciones del conflicto armado en Colombia.

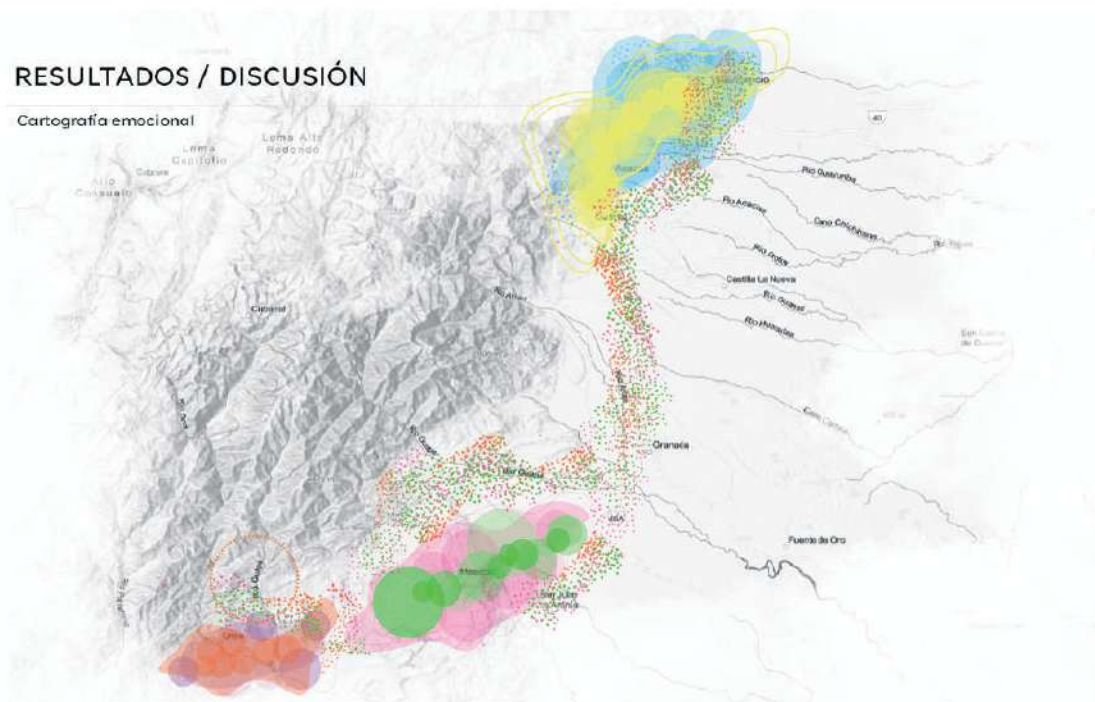


Figura 4. Cartografía emocional, Meia.
Créditos: Elaboración propia.

Como conclusión no pretendemos que la representación de acontecimiento traumático resulte banal o poco ético. Por el contrario, queremos recalcar la noción de que el arte puede ser un mecanismo adecuado para dejarse invadir por la sensibilidad que genera empatizar con lo sublime, con las emociones, con el territorio, con el otro. Donde accedemos a otras memorias, apartándonos de las formas comunes en las que se representa el conflicto, lo que ha venido acompañado de un fenómeno de insensibilidad generalizada. Hay que dar paso a nuevas discusiones ahora vistas desde la interpretación creando una abstracción de la guerra y observando que las emociones también pueden ser favorables si las ponemos en un contexto territorial diferente. La expresión artística te hace sentir, te remueve, sitúa la pregunta para movilizar otras formas de empatizar con aquellos que han sufrido a causa del conflicto armado.

Discusión

EMOCIONES Y TRIBULACIÓN afirma que la enseñanza / aprendizaje del diseño y la arquitectura en Bogotá tiene la oportunidad y la responsabilidad de vincular dentro de sus corpus prácticos, programáticos y teóricos, las problemáticas contemporáneas del género y la memoria, con dos propósitos princi-

pales: tratar experiencias desatendidas por estas disciplinas; distinguir los remanentes de fundamentos patriarcales, esencialistas y absolutistas vigentes en la educación de la arquitectura y el diseño, esto siendo posible desde la reivindicación paulatina del significado del territorio y las memorias de sus víctimas, por medio de los espacios de diálogo y toma de testimonios gracias a entidades como La Comisión de la Verdad, o en el caso del presente trabajo, espacios de investigación en universidades.

De esta forma, desde el trabajo transdisciplinar entre el laboratorio MetaSapces Media Lab se empieza a configurar una discusión alrededor del rol del arte en un contexto de conflicto armado. Partiendo del interés de pensar las emociones como dispositivos sociales que permiten rastrear diferentes huellas de los territorios que han sufrido a causa del conflicto armado en Colombia, creando un espacio íntimo con la víctima para lograr establecer una relación que le permita visibilizarla (Justel, N., Psyrdellis, M. and Ruetti, E., 2013).

Por consiguiente, atendiendo a la necesidad de visualización y reconocimiento de las experiencias de las víctimas del conflicto armado, en la coyuntura colombiana actual en torno al Proceso de Paz, es relevante si acaso se busca reconocer el valor de la memoria colectiva, asociada a memorias territoriales. En torno a los elementos gráficos que resultaron de este proceso confronta la pregunta más que para generar respuestas, lanzar rutas de abordaje de esta, a través de una discusión entre conceptos poco expuestos como emociones, territorio y memoria.

Para dar cuenta de esto se proponen abordar nuevas estrategias representativas, creando espacios íntimos y sensibles donde se destape la intimidación de las víctimas, recobrando su voz, abriendo espacios de reflexión hacia la reconstrucción de la sociedad. De esta manera se pretende crear una transformación en el modo actual de construir la memoria, dándole sentido a los relatos para entenderlos, aquí el arte recuerda su poder intrínseco de comunicar, de evocar, de denunciar, para apropiarnos de una realidad que nos atañe a todos.

Bibliografía

- Huyghe, P.-D. (2023) *Damien Huyghe Seminario "Qué es diseñar en tiempos de urgencia"* Sorbona, París.
- Wikinski, M. (2020). *El trabajo del testigo. Testimonio y experiencia traumática*. La Cebra
- Carvajal González, J. (2018) *El Relato de Guerra: Cómo el arte transmite la memoria del conflicto*, Amerika. Mémoires, identités, territoires
- Forensic Architecture. (12 de octubre de 2021). *The black boxes of disappearance: enforced disappearance in the siege of the palace of justice [Archivo de video]*. Forensic Architecture. <https://forensic-architecture.org/investigation/enforced-disappearance-at-the-palacio-de-justicia>.
- Forensic Architecture. (9 de junio de 2022). *Gold mining and violence in the amazon rainforest*.
- Hustvedt, S. (2021). *Los espejismos de la certeza. Reflexiones sobre la relación entre el cuerpo y la mente*. (Trad. A. Echevarría). Seix Barral.
- Malabou, C. (2022). *Au voleur ! Anarchisme et philosophie. Pour une nouvelle critique de la domination*. PUF.
- Justel, N., Psyrdellis, M. and Ruetti, E. (2013) *Modulación de la Memoria emocional: Una revisión de los principales factores que afectan los recuerdos*, Suma Psicológica. Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
- Pécaut, D. (1999). *Configuraciones del espacio, el tiempo y la subjetividad en un contexto de terror: el caso colombiano*. Revista Colombiana De Antropología, 35, 8–35.
- REFIKANADOL. (2021, 21 de Noviembre). *Sense of Space: Connectome. Architecture Multivariate neural biomarkers of emotional states are categorically distinct* Philip A. Kragel, Kevin S. LaBar.
- Sendra, P., Sennett, R. (2021). *Diseñar el desorden. (Trad. M. Ferrer)*. Alianza editorial. *"En la casa, en el cultivo, en el sindicato y en la junta comunal: así luchamos las campesinas"*. (s/f). Comisión de la Verdad Colombia. Recuperado de <https://web.comisiondelaverdad.co/actualidad/noticias/asi-luchamos-las-campesinas-en-casa-cultivo-sindicato-y-junta-comunal>
- Archivo del Esclarecimiento de la Verdad. (s/f). Comisión de la Verdad Colombia*. Recuperado de <https://archivo.comisiondelaverdad.co/naturaleza>

Metaspaces MediaLab:

*Memoria, prospectiva,
diseño resiliente y responsable*

Pablo Andrés Gómez Granda

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

pabloa.gomezg@utadeo.edu.co

Resumen

METAPAISAJES / METANOIA: inhabitabilidad, género, memoria, es una obra de creación producto de la investigación realizada al seno de MetaSpaces Media Lab, proyecto de investigación para la estructuración de un laboratorio de innovación de transformación digital. Como problema y punto de partida, MetaSpaces surge de la migración de las prácticas análogas a prácticas digitales en todos los ámbitos y escalas ocasionada por la pandemia de la COVID 19, lo cual conlleva el aceleramiento de los procesos de Transformación digital que desde hace algunos años se llevaba a cabo en distintos frentes de la sociedad globalizada.

El Lab tiene como visión generar y acelerar procesos digitales de nuevo conocimiento aplicados a los campos de la arquitectura, el urbanismo y el diseño, a partir de la producción de modelos informáticos digitales innovadores y de impacto tanto para la enseñanza y la investigación de la arquitectura y el hábitat, como para la construcción de un portafolio de servicios tecnológicos para el sector industrial y cultural.

MetaSpaces Media Lab tiene como misión desarrollar una plataforma de experimentación espacial multiescalar mediante prácticas innovadoras de tecnologías digitales. La experimentación espacial se lleva a cabo con el diseño de situaciones en tres temporalidades: pasado, con la reconstrucción virtual de lugares desaparecidos para recrear su habitabilidad y memoria; presente y futuro, con en el modelado informático de lugares actuales para simular lugares posibles y

evaluar su desempeño en prospectiva en términos de eficiencia energética, ciclos de vida, operatividad, gestión de sostenibilidad y habitabilidad.

El objetivo de MetaSpace media Lab es explorar situaciones espaciales pasadas y futuras para crear habitabilidades adecuadas a la reparación simbólica y tecnológica. La reparación simbólica se trabaja a través de la reconstrucción virtual de lugares por diversas razones desaparecidos; la reparación tecnológica mediante la evaluación de escenarios urbanos o arquitectónicos posibles para transformar y reprogramar situaciones espaciales desde el presente.

Palabras Claves: diseño, media lab, memoria, prospectiva, transformación digital.

Modalidad: Manuscrito de soporte de la investigación de la cual se deriva la Obra Metapaisajes / Metanoia.

Temática: Tecnologías sociales.

Producto Plástico-Sensorial: METAPAISAJES / METANOIA: inhabitabilidad, género, memoria, es un producto de creación del proyecto MetaSpaces Media Lab, es un entorno digital abierto que integra datos e información diversa (textos, sonidos, imágenes fijas y animadas) relativos a 3 casos de estudio (Páramo de Sumapaz, Meta, Guaviare) organizados en 4 categorías articuladas a las problemáticas: inhabitabilidad y simbiosis; emociones y tribulación; voz inarticulada y recuerdo, objetos y memoria.



*Figura 1. Home METAPAISAJES/METANOIA.
Créditos: MetaSpaces Media Lab.*



*Figura 2. Territorios caso de estudio.
Créditos: MetaSpaces Media Lab.*

En una primera etapa de su desarrollo, la obra visualiza por secciones los procesos de construcción de metapaisajes por caso de estudio y categoría, con el propósito de que progresivamente se adicionen productos, datos y otros casos resultados de investigación, reforzando así su carácter procesual y orientación plural.

Entre sus características destacan la cooperación entre estudiantes y profesores de distintos dominios del diseño; su condición de sistema abierto de procesamiento de información adaptable a entornos digitales de licencia abierta; su accesibilidad universal; la sensibilización digital inducida tanto en estudiantes como en usuarios.



*Figura 3. Territorios caso de estudio.
Créditos: MetaSpaces Media Lab.*

Para difusión audio visual de producto digital, la obra requiere de conexión a internet, pantalla digital o proyector con fuente de sonido donde se pueda visualizar la obra. La obra será contenida en una URL, por lo cual no tiene mayor complejidad para ser visualizada.

Introducción

Problema

La propuesta del laboratorio responde a problemas de orden práctico, los cuales definen el motivo y el objetivo, y a problemas epistemológicos que constituyen la base teórica. En el primer grupo se encuentran las problemáticas globales de Transformación digital y de Sostenibilidad en tres de sus modalidades: la necesidad de adaptarse a las tecnologías digitales; la reparación de objetos y espacios a la cual denominamos tecnológica; la reparación de la memoria humana que llamamos simbó-

simbólica. Recientemente, un equipo de profesores y estudiantes producimos y dimos forma a una obra de creación procesual multimedia en entorno digital producto de investigación DAC DigiArchiCity Arquitecturas y ciudades digitales, resultado de la aplicación de recursos tecnológicos para analizar casos de estudio relativos a las asignaturas de teoría e historia del programa de arquitectura de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, como respuesta a la necesidad de adaptar el aprendizaje de la arquitectura durante el tránsito de la presencialidad a la educación remota en el marco de la pandemia de la COVID-19 en el año 2020.

Justificación y objetivos

Esta experiencia que surge de un suceso inesperado constituye el motivo principal de la presente propuesta de laboratorio, la cual, por demás, define su propósito a partir del proceso auto reflexivo inducido en el equipo de trabajo por las características de tal experiencia detonante: la adaptabilidad y la resiliencia tanto como capacidades ante lo imprevisto como fundamentos de un concepto y una metodología de diseño denominada reparación. Las habilidades y el método designados responden a las solicitudes y recomendaciones en pro de la sostenibilidad de instituciones como la Naciones Unidas a través de los objetivos de Desarrollo Sostenibles o de ONU - Hábitat con su reciente Informe Mundial de las ciudades 2022.

En este sentido, el objetivo general de MetaSpace media Lab es: Explorar situaciones espaciales pasadas y futuras para crear habitabilidades adecuadas a la reparación simbólica y tecnológica. La reparación simbólica se trabaja a través de la reconstrucción virtual de lugares por diversas razones desaparecidos; la reparación tecnológica mediante la evaluación de escenarios urbanos o arquitectónicos posibles para transformar y reprogramar situaciones espaciales desde el presente.

Objetivos específicos

1. Apoyar con productos tecnológicos digitales los proyectos de las líneas transversales a la Universidad: Ciencias, artes, tecnología e innovación, Diseño y modelado, Sostenibilidad.
2. Apoyar con productos tecnológicos digitales los proyectos de la línea de investigación del Doctorado en Diseño, Arte y Ciencia DAC de la Facultad de Artes y Diseño “Metaterritorios: Memoria - Reconstrucción simbólica”.
3. Fomentar el uso y la formación en tecnologías digitales en los diferentes componentes del programa de arquitectura (teórico, técnico, proyectual).
4. Generar un portafolio de servicios digitales para el sector industrial y cultural.

5. Desarrollar plataformas digitales cooperativas y progresivas para el almacenamiento, la visualización, la comunicación y la visualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los diferentes componentes de la formación en arquitectura en Utadeo. Estas plataformas pueden ser el piloto para el proyecto Utadeo de Campus Virtual.

6. Apoyar procesos de apropiación social asociados a proyectos, servicios y formación en tecnologías digitales.

7. Apoyar el desarrollo de proyectos de investigación a nivel de pregrado en la opción de grado investigación.

8. Reforzar la producción bibliográfica producto de investigación sobre la generación y el aceleramiento de procesos digitales de nuevo conocimiento aplicados a la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

9. Reforzar y brindar las herramientas tecnológicas para la producción de obras de creación producto de investigación.

10. Reforzar el trabajo en equipo entre profesores de planta, de cátedra y estudiantes.

11. Fortalecer la creación de redes interinstitucionales que favorezcan el desarrollo de trabajo entre Labs y demás espacios de Innovación, experimentación y desarrollo.

Campo teórico

El problema de índole epistemológico y por lo tanto referido al conocimiento y a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la arquitectura, consiste en las condiciones temporales empíricas o el denominado tiempo lineal secuencial según el cual, pasado y futuro son temporalidades a las que el diseño espacial puede acceder mediante especulaciones y aproximaciones no controladas ni comprobables. Las tecnologías digitales, al contrario y a través del modelado informático y la simulación espacial, contradicen tales condiciones y permiten la experimentación del pasado y el futuro, esto es, no solamente la reconstrucción de lo que “ya fue” ni la proyección de “lo que será”, si no también las experiencias de conocimiento cuantitativa y cualitativa, propias del entendimiento y la sensibilidad, de otras temporalidades.

El problema de índole epistemológico y por lo tanto referido al conocimiento y a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la arquitectura, consiste en las condiciones temporales empíricas o el denominado tiempo lineal secuencial según el cual, pasado y futuro son temporalidades a las que el diseño espacial puede acceder mediante especulaciones y aproximaciones no controladas ni comprobables. Las tecnologías digitales, al contrario y a través del modelado informático y la simulación espacial, contradicen tales condiciones y permiten la experimentación del pasado y el futuro, esto es, no solamente la reconstrucción de lo que “ya fue” ni la proyección de “lo que será”, si no también las experiencias de conocimiento cuantitativa y cualitativa, propias del entendimiento y la sensibilidad, de otras temporalidades.

El sustento teórico del MetaSpace Media Lab consiste en las fuentes que estructuran el piloto de la creación procesual multimedia DAC DigiArchi-City Arquitecturas y ciudades digitales, la cual es producto del proyecto de investigación Proyecto de investigación: Perspectivas de los procesos digitales de enseñanza aprendizaje de la arquitectura. Fase 1 (Convocatoria de investigación - creación N. 22 de 2021).

3. Transformación digital, innovación y desarrollo.

Las prácticas de herramientas digitales de la propuesta de Lab pueden incrementar la atención de los estudiantes permitiendo un uso más eficiente del dominio digital y una transformación de contenidos visuales de diseño. En este sentido, la práctica de las herramientas y plataformas digitales propiciada en el Lab MetaSpaces implica la posibilidad de cuestionar teóricamente y modificar en las prácticas el paradigma del capitalismo cognitivo (pero también industrial) y su distribución de usos y sensibilidades (Rancière, 2000).

4. Visualización e información.

La temática de la visualización estructural al Media Lab MetaSpace se fundamenta en la discusión contemporánea sobre la cultura de la información digital. Si a los principios de la economía de la atención elaborados actualmente por dominios de investigación tales como la captología (desarrollado en la Universidad de Standford), corresponde una sociedad en donde predomina la abundancia de la información, las prácticas sobre productos digitales para la, más que generación, transformación de contenidos visuales, se orienta hacia el dominio del conocimiento antes que hacia el de la información (Citton, 2014).

La metodología que aplicará el laboratorio es doble en función de los dos tipos de modelados que producirá: los de los lugares desaparecidos y los de los espacios a diagnosticar en términos de confort térmico.

Respecto de los modelos de los lugares desaparecidos, la metodología a utilizar es la trabajada por Forensic Architecture. La muestra más reciente de esta metodología fue expuesta por la exposición Huellas de desaparición en dos modalidades: territorial y urbana caracterizadas por:

1. Reconstrucción del lugar en colaboración con las comunidades afectadas testigos de incidentes causales de modificaciones sobre los lugares.
2. Uso de una técnica de investigación llamada “situated testimony” en donde el testigo puede caminar por un modelado 3D, esto en diferentes momentos, para identificar los lugares perdidos.
3. Cruce de información hipertextual: entrevistas con simulaciones ambientales y estudios biológicos.
4. Imágenes analizadas por métodos de teledetección.
5. Caracterización de logísticas de los rituales y actividades en los lugares estudiados.
6. Revisión de archivos de lugares desaparecidos.
7. Mapeo de espacios y trayectorias de movilidad.
8. Síntesis de hallazgos en líneas de tiempo detallada de los eventos del sitio.

Respecto de los modelos de los lugares a evaluar en su comportamiento energético de confort térmico, la metodología a utilizar es la propiciada por los gemelos digitales en las siguientes etapas:

1. Análisis comportamiento de un edificio en términos energéticos
2. Uso de herramientas de medición de temperatura in situ
3. Uso de sensores para trasladar aspectos energéticos singulares del edificio al modelo digital.
4. Modelado informático del edificio.

5. Simulaciones del comportamiento energético del edificio en condiciones ambientales y de actividad determinantes.

6. Desarrollo de posibles soluciones a las fallas de confort climático en el modelado informático.

7. Comprobación de las hipótesis proyectuales (posibles soluciones) en el modelado informático y bajo las condiciones ambientales y de actividad determinantes simuladas.

Marco Investigación cooperativa

La propuesta de laboratorio se basa en la plataforma DigiArchiCity que permite que profesores y estudiantes interactúen con los elementos del Multimedia almacenados y presentados en entornos digitales de licencia abierta, propiciando el trabajo en equipo y la apropiación por parte de sus integrantes de procedimientos, estrategias, metodologías y procesos digitales tanto funcionales como de puesta en forma. Este trabajo en equipo propicia formas de cooperación (Sennett, 2012, p. 36) en donde los rituales jerárquicos de la relación vertical Profesor / alumno son sustituidos por relaciones horizontales inducidas por el cambio técnico que conlleva la adopción de la tecnología digital.

Es importante enfatizar en que el Media Lab aquí postulado se articula al proyecto de investigación arriba indicado, pero también al proyecto de semillero Evaluación de las herramientas digitales de diseño y comunicación utilizadas en el periodo de pandemia (Convocatoria de semilleros N. 001 - 20021). El equipo de trabajo postulado en el laboratorio es un grupo de estudiantes y profesores que ya vienen trabajando colaborativamente incluso desde antes del inicio de los proyectos de investigación, desde el 2019, y que para la actualidad ya han generado productos de investigación de relevancia como obras de creación a presentar en eventos internacionales con más de 10 y 20 años de trayectoria, un capítulo de libro de próxima publicación, artículos en revistas indexadas y pósters en encuentros nacionales e internacionales de semilleros.

Innovación progresiva y evolución

En relación a la plataforma DigiArchiCity que es la plataforma piloto del laboratorio, los productos realizados en las asignaturas de los distintos componentes del programa de arquitectura, serán alojados en entornos digitales según parámetros de orden y de visualización consignados en una matriz, lo cual permite que la progresión de la obra y el desarrollo del laboratorio se ejecute siguiendo pautas que sin embargo también pueden transformarse cada nuevo semestre según necesidades de tratamiento de datos, generación

de información, almacenamiento y visualización de resultados. En este sentido el laboratorio y su base la plataforma es plástica a la manera del índice de plasticidad de las estructuras portantes, varía y se extiende sin perder su sentido y consistencia de estructura.

Experimentación

La plataforma digital base de la propuesta de laboratorio es un “sistema abierto en el que las grandes redes de componentes sin control central y sencillas reglas operativas dan origen a un comportamiento colectivo complejo, un sofisticado procesamiento complejo de la información y una adaptación mediante aprendizaje o evolución” (Sennett, 2019, p. 15). El Multimedia en su entorno digital evoluciona, más que por condiciones predeterminadas, por la retroalimentación de información proveniente de los productos digitales y de los integrantes del equipo, afirmando así la incertidumbre y la diversidad. De esta manera se espera que el Media Lab MetaSpaces también se caracterice por ser un sistema abierto que permita por lo tanto la experimentación constante al seno del laboratorio. y no solamente en cuanto a los productos de memoria y prospectiva que, como se afirmó en el apartado de la presentación del lab, experimentan con las condiciones empíricas de espacio gracias a las posibilidades de simultaneidad que brindan las tecnologías digitales.

Accesibilidad

Asumiendo la incertidumbre y la diversidad como facetas positivas, en vez de intensificar los procedimientos de accesibilidad unívoca al Media Lab en tanto Laboratorio de innovación para la transformación digital, se desarrollará en base a la plataforma DigiArchiCity una interfaz propicia para que los usuarios tengan una pluralidad de modos de uso que impulsen el desarrollo de MetaSpaces Media Lab: observar los componentes del lab desde diferentes perspectivas, mirar en detalle los componentes de cada apartado de casos de estudio, visionar directamente los videos de simulaciones de los casos antes que leer las presentaciones respectivas sobre los mismos. Esta apuesta está basada en la noción de “deriva” (Benjamin, 2003), la cual, al contrario del recorrido direccionado según secuencias preestablecidas, propicia la inmersión experimental del usuario en lugares físicos o entornos digitales situacionistas: “Para hacer una deriva, ir andando sin meta y horario. Elegir el camino sin basarse en lo que se sabe, pero en base a lo que ven a su alrededor” (Debord, Wolman, 1956).

Utilidad Tecnológica

Dado que la propuesta de Lab se basa en la plataforma digital, se espera que como esta también sea de naturaleza procesual, lo cual implica una reflexión y un trabajo reiterativo sobre los diseños, esto es, sobre el cómo dar forma(s) a las funcionalidades del Media Lab, lo cual también se espera propicie.

subrayar la utilidad del entorno digital del Media Lab en tanto objeto técnico. En este sentido, el trabajo de diseño formal permitirá al equipo de investigadores explorar las potencialidades de la tecnología digital. La actitud de diseño aquí expuesta implica una revisión ética del pensamiento y la práctica de la forma en tanto apariencia que no recalca la utilidad de las técnicas al cubrirlas invisibilizándolas.

Sesibilización digital

Diseñar para hacer notable implica como determinante del proceso formal una sensibilización con la tecnología digital gracias a la cual las lógicas de la tecnología no son impuestas sino descubiertas progresivamente, favoreciendo así la diversidad de diseños. Descubrir una tecnología subrayando su utilidad es también una modalidad de diseño que asume la incertidumbre como fenómeno positivo. Ante la tecnología digital, los esquemas de pensamiento unívocos que instruyen prácticas son insuficientes, sobre todo aquellos esquemas cerrados y finalizados que los diseñadores hemos pretendido trasladar de práctica a práctica o de técnica a técnica para que las instruyan sin variar ni ajustarse a las singularidades de estas y generando en consecuencia una exclusión sistemática de la sensibilidad hacia las técnicas y tecnologías. La incertidumbre ante la tecnología digital, el no poseer un conocimiento finalizado y completo sobre ellas, permite entonces descubrirlas y, más que reproducir conocimiento por traslado y extensión de esquemas unívocos, producir nuevos conocimientos y diseños.

Resultados

Para MetaSpaces Media Lab resultará capital la distinción entre las prerrogativas, medios y finalidades del capitalismo cognitivo y lo que denominamos conocimiento, ya que el capitalismo cognitivo corresponde a una cultura de la información cuyos contenidos cognitivos – esto es, resultados de un tipo de procesamiento de información –, no corresponden necesariamente con el mundo objetivo y su naturaleza. Los contenidos del capitalismo cognitivo corresponden a una construcción subjetiva de la naturaleza de las cosas y del mundo; construcción sustentada no en la modernidad como por lo general se afirma (Huyghe, 2017), sino más bien en el paradigma del relativismo post-moderno de índole culturalista (Rahm, 2021), el cual no buscaba comprender las causas determinantes de los hechos y producciones humanas (como los CTSI), si no sus significaciones sociales.

Creatividad y conocimiento

La creación implica las prácticas de productos digitales para la transformación de contenidos y datos aptos al conocimiento de hechos factuales que inciden en el desarrollo de proyectos de diseño de arquitectura y ciudad asociados a la memoria y a la prospectiva. Los hechos a estudiar pueden ser el clima, a través

de software de modelado y simulación, así como el trabajo en equipo “creativo” en todas las fases cíclicas de un proyecto, el cual es posibilitado por metodologías de trabajo en el aula e incluso metodologías de base BIM.

La relevancia de la relación problemática entre economía de la atención, prácticas de herramientas y plataformas digitales y contenidos visuales al interior del laboratorio MetaSpaces Media Lab, radica en que las referencias estudiadas no son las bases para una propuesta de producción de contenidos ajenos al capitalismo cognitivo, sino la afirmación de unas prácticas otras de los productos del mismo capitalismo, en donde a la sobreproducción de contenidos se antepone una transformación de los mismos mediada por usos otros del “entorno digital en línea” (Zuboff, 2019, p. 453). En este sentido, la problemática se orienta hacia la generación, en los usuarios del entorno digital, de una aptitud productiva de reciclaje y reprogramación acorde tanto a las demandas de sustentabilidad y de memoria de América Latina y Colombia.

Específicamente, en el marco de la reprogramación asociada a los productos prospectivo del laboratorio, la tecnología refiere a un estudio de las tecnologías existentes con el fin de abrirlas a nuevos usos o de articularlas a nuevas técnicas, así como la innovación significa el hecho de atender las técnicas y productos existentes del entorno digital en línea con el fin de, con esos mismos “medios”, producir contenidos otros, transformados y adecuados al conocimiento. El conocimiento así bosquejado, la ciencia, surge entonces por la práctica de los productos o técnicas, reevaluando así el modelo de educación y producción según el cual la ciencia antecede y comanda a las técnicas.

Habitat y entorno digital en línea

MetaSpaces Media Lab promueve una investigación de las potencialidades de lo virtual/digital a través de la investigación en inmersión de las formas, los espacios, los hábitats de lo digital. Interesa repensar la temática del hábitat y su relación con el entorno digital en línea. Retomando el pensamiento de Platón, Antonio A. Casilli (2019) formula una metáfora útil para pensar esta relación. La metáfora de la inmersión convoca la imagen de una división de mundos: los individuos que están flotando en las plataformas sobre el mar y los que, por el contrario, se encuentran inmersos entre las aguas (Huyghe, 2022), esto es, “hundidos” (Zuboff, 2019, p. 453) en el entorno digital en línea y a merced tanto de las olas y las corrientes como del control que sobre ellos atestan quienes flotan. El escenario de la relación audiovisual digital entre investigadores y medios digitales no es ajeno al de la inmersión, escenario que, a pesar de lo descrito a este propósito, es el único escenario que interesa ya que el escenario del control en las plataformas no nos es asequible. En este sentido,

la negatividad de la metáfora de la inmersión no pretende generar una fuga de tal escenario, al contrario, presentándolo en su complejidad, invita a explorarlo para encontrar en él las posibilidades del entorno digital en línea para con las relaciones mediadas por herramientas digitales entre investigadores de laboratorio.

Un escenario de inmersión es un dominio no adecuado al encuentro entre investigadores si seguimos la metáfora de la inmersión, en tal dominio, las personas más que tener un espacio delimitado y diferenciado para encontrarse, se encuentran en una extensión sin límites, homogénea y amorfa en donde prevalecen, más que los encuentros, los flujos, las corrientes.

La tarea histórica de MetaSpaces Media Lab consiste en hacer, sino de todo ese entorno sí de algunas de sus extensiones, espacios, lugares, hábitats para el conocimiento, la innovación, la experimentación y el desarrollo. En este sentido, el dominio digital audiovisual donde trabajan cooperativamente investigadores necesita ser especializado, esto es, delimitado, diferenciado, ritmado, en suma, formado. Dados los términos utilizados, es evidente y sin necesidad de argumentación suplementaria, que la tarea histórica aquí esquematizada no es asunto de los ingenieros, si no quienes pueden especializar y formar entornos, los investigadores de las tecnologías digitales en el campo del diseño.

Discusión

METAPAISAJES / METANOIA: Inhabitabilidad, género, memoria, afirma que la enseñanza / aprendizaje del diseño y la arquitectura en Bogotá tiene la oportunidad y la responsabilidad de vincular dentro de sus corpus prácticos, programáticos y teóricos, las problemáticas contemporáneas de la habitabilidad / inhabitabilidad de la tierra, el género y la memoria, con dos propósitos principales: tratar experiencias desatendidas por estas disciplinas; distinguir los remanentes de fundamentos patriarcales, esencialistas y absolutistas vigentes en la educación de la arquitectura y el diseño.

En cuanto al tratamiento de lo desatendido, la obra presenta experiencias de investigación / creación desarrolladas por estudiantes y orientadas por profesores, en las que se recurre a estrategias disciplinares — el análisis de objetos desde la perspectiva del diseño y la espacialización de experiencias desde el foco de la arquitectura —, con el fin de producir paisajes digitales (metapaisajes) de memorias, territorios y testimonios que cambian la perspectiva (metanoia) del hecho referencial para inducir diferentes modos de percepción, recepción y reflexión.

Respecto de la distinción, la obra discute los remanentes que dificultan atender el “grito de la tierra” — como enuncian, entre otros, Bruno Latour —, y las voces desarticuladas de todo tipo de conflictos humanos y no humanos en los territorios.

En un momento histórico considerado de urgencia, en la denominada época del Antropoceno, cabe preguntarse ¿qué significa hacer, fabricar, diseñar, proyectar? La pregunta circula por todas las latitudes e interpela a las universidades donde se forman quienes configuran el mundo.

Metapaisajes / Metanoia confronta la pregunta para lanzar rutas de abordaje de la misma, a través de una discusión entre tres problemáticas pertinentes al respecto (habitabilidad / inhabitabilidad de la tierra, género, memoria), y los remanentes de fundamentos esencialistas y absolutistas vigentes en la educación de la arquitectura y el diseño.

La obra tiene como núcleo el núcleo el doble proceso de visibilización y visualización llevado a cabo por estudiantes y profesores — en el marco de una articulación de un laboratorio de arquitectura y un semillero de diseño de una universidad de Bogotá —, de memorias territoriales y derivas espaciales de personas víctimas de desplazamiento forzado que para lograr sobrevivir, alteraron sus territorios, simbiotizaron con el paisaje y transformaron el sentido de sus experiencias vitales. Los casos de estudio que se presentarán se corresponden con cada una de las problemáticas indicadas. La obra expone cómo las memorias son configuradas desde la indagación de objetos utilizados por las personas, cuyas derivas en el territorio, a la vez, son reconstruidas por tratamiento de datos testimoniales y medioambientales. Tecnológicamente, la obra presenta cómo la visibilización de memorias y derivas se produce mediante procesos de visualización digital asistida por geolocalización, modelado, animación e inteligencia artificial. Conceptualmente, la construcción de los marcos referenciales, además de orientar la visibilización de experiencias desatendidas por la disciplinas del espacio y los objetos, propone una crítica de los fundamentos esencialistas y absolutistas vigentes en la educación de la arquitectura.

En términos de discusión, la obra interpela los fundamentos de la arquitectura y el diseño, entre cuyas características se encuentran su poder de deslegitimación de la sensibilidad y el conocimiento práctico propiciado por la técnica y la tecnología, dentro de las jerarquías de lo que es considerado los “elementos” principales y primeros de la enseñanza / aprendizaje de la arquitectura y el diseño.

La hipótesis que sostiene la obra es que la enseñanza actual de la arquitectura y el diseño presenta un sustrato análogo a lo que sucedería en el ámbito de las ciencias sociales y humanas donde, según el filósofo colombiano Santiago Castro-Gómez (2022), la antropología teológica en tanto horizonte epistemológico del siglo XVIII, incide en las problemáticas ambientales, sociales y culturales del Antropoceno. Así como en el siglo XVIII en la Alemania post romanticismo, se fraguó una revolución de la subjetividad en donde el hombre se dotó de facultades “internas” que no dependían más de su adaptación a circunstancias “externas” —revolución de la cual aún permanecen remanentes en el sujeto contemporáneo—, la arquitectura y el diseño construyeron unas leyes “internas” que no dependen de su relación a la tierra en tanto externalidad, pero tampoco a los grupos sociales, a la memoria y a la sensibilidad de orden femenino.

En esta construcción de leyes internas, se necesitó de un regente, de un soberano cuya exigencia central es ser causa sui: el concepto, esto es, en consecuencia, un absoluto capaz de neutralizar la alteridad de todo lo que se imponga como condición limitativa de su libertad y, además, de su poder de expansión. La capacidad de unificar lo múltiple y sensible propia al concepto en las áreas de la arquitectura y el diseño, también recupera de la revolución post romántica otro atributo de la revolución de la subjetividad: la auto consciencia que para realizarse, necesita sobrepasar los obstáculos que le interpone la tierra, la materia, la memoria- fantasía (para retomar el lenguaje de Ginnvattista Vico), las emociones e instituciones caóticas femeninas.

Bibliografía

- Benjamin, W. (2003). *The Work of Art in the Age of Its Technical Reproducibility*. In Eiland, H., & Jennings, M. W. (Eds), *Walter Benjamin: Selected Writings*, vol. 4: 1938-1940, (pp. 251-283). Belknap Press.
- Casilli, A. (2019). *En attendant les robots, Enquête sur le travail du clic*. Seuil.
- Citton, Y. (2014). *L'économie de l'attention. Nouvel horizon du capitalisme?*. La Découverte.
- Debord, G. (1956). *Théorie de la dérive*, in *Les Lèvres nues*, n. 9, Bruxelles.
- Debord, G., Wolman G. J. (1956). *Mode emploi du détournement*. Revue « *Les lèvres nues* », n.8 (mai).
- Forensic Architecture. (12 de octubre de 2021). *The black boxes of disappearance: enforced disappearance in the siege of the palace of justice [Archivo de video]*. Forensic Architecture. <https://forensic-architecture.org/investigation/enforced-disappearance-at-the-palacio-de-justicia>.
- Gómez-Castro, S. (2022). *La rebelión antropológica. El joven Karl Marx y la izquierda hegeliana (1835-1846)*. Alianza.

Rahm, P. (2021). *Histoire naturelle de l'architecture. Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments*. Pavillon de l'arsenal.

Sennett, R. (2012). *Juntos. Rituales, placeres y políticas de cooperación*. Anagrama

Sennett, R. (2019). *Construir y habitar. Ética para la ciudad*. Anagrama.

Vico, G. (2006). *Ciencia nueva (Trad. Rocío de la Villa). Tecnos. (Trabajo original publicado ca. 1725)*

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs

Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia:

Plataforma para promover el acceso a la justicia en el contexto de la migración

Javier Aguirre Ramos
Universidad Icesi
jaaguirre@icesi.edu.co

Paula Andrea Cerón
Universidad Icesi
paula.ceron@u.icesi.edu.co

Resumen

La plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia es un proyecto de investigación-creación que tiene como objetivo principal proporcionar un acceso amplio y efectivo a los recursos jurídicos relevantes para la población migrante y refugiada en Colombia. Desarrollada como una herramienta interactiva y de fácil navegación, esta plataforma combina resultados de una investigación jurídica, el diseño de una estrategia de apropiación social del conocimiento y el desarrollo de una tecnología para facilitar el acceso a la justicia y promover la protección de los derechos humanos.

El proyecto surge como respuesta a la necesidad de actualizar y mejorar los canales de acceso a los recursos jurídicos disponibles para esta población. La plataforma se apoya en una extensa investigación en derecho migratorio y derechos humanos, que incluye la recopilación, sistematización de sentencias y precedentes judiciales valiosos para el contexto de la migración en Colombia. Con el fin de asegurar una experiencia satisfactoria para los usuarios, la plataforma cuenta con una serie de funcionalidades clave, entre ellas una función de búsqueda que permite a miembros de la rama jurídica acceder a un repositorio centralizado y actualizado sobre fallos y sentencias relevantes en el campo de la migración. Además, se ofrece un enfoque diferencial, que se centra en los derechos de grupos vulnerables en situación de migración, y un enfoque comunitario, que promueve la participación activa y el intercambio de conocimientos entre la comunidad migrante y refugiada.

La plataforma cuenta con funcionalidades que facilitan su actualización periódica para garantizar que los usuarios tengan acceso a la información más importante. También se promueve la interacción y participación de los usuarios a través de espacios de discusión, comentarios y de experiencias compartidas que fueron documentadas en videos.

La Bitácora Jurisprudencial de la Migración es un proyecto de investigación-creación que busca promover el acceso a la justicia y proteger los derechos de la población migrante y refugiada en Colombia. A través de un diseño innovador y funcionalidades claves, la plataforma ofrece un valioso recurso para informar, empoderar y facilitar el acceso a recursos jurídicos actualizados.

Palabras Claves: Plataforma web, Investigación-creación, Diseño de experiencia de usuario, Derecho migratorio, Derechos humanos, Población migrante y refugiada.

Modalidad: Artículo de Caso.

Temática: Tecnologías sociales.

Producto Plástico-Sensorial: La experiencia creativa-metodológica para el desarrollo de la plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia ha sido integral y multidisciplinaria, fusionando los campos de la investigación desde el enfoque jurídico, el diseño centrado en las personas y el desarrollo de una tecnología social. Para responder a la pregunta central de nuestra investigación: ¿Cómo mejorar el acceso a recursos jurídicos actualizados para la población migrante y refugiada en Colombia?. Iniciamos un proceso de inmersión en el ámbito jurídico y de los derechos humanos en el contexto de la migración en Colombia.

Utilizamos un enfoque participativo, donde involucramos a expertos jurídicos, jóvenes investigadores, estudiantes de semilleros de investigación, investigadores en diseño, artistas visuales, activistas y miembros de la comunidad migrante y refugiada para comprender sus necesidades y desafíos específicos. A través de búsquedas sistemáticas, entrevistas y grupos de enfoque, recopilamos documentos, experiencias personales, inquietudes legales y perspectivas diversas, lo que enriqueció la comprensión del tema y orientó la creación de la plataforma (Zapata & Rondán, 2016).

Desde el punto de vista plástico-sensorial, nos esforzamos por diseñar una interfaz cercana y accesible. Consideramos cuidadosamente las definiciones de color, tipografía y elementos que componen el diseño de la interfaz para transmitir una sensación de acogida, empoderamiento y cercanía de la comunidad con el contenido (Karlsson, 2007). Además, nos enfocamos en crear una experiencia de navegación fluida, todo esto enmarcado en los principios de usabilidad, que se refiere a la comodidad y facilidad con la que cualquier usuario puede explorar y acceder al sitio web. Según Perurena y Moráquez (2013), para un buen desarrollo de la usabilidad, es importante considerar la facilidad de aprendizaje, la efectividad de uso y la satisfacción con la que las personas acceden y utilizan la plataforma, esto es fundamental para la implementación de un producto pensado desde el diseño centrado en las personas, acorde a los principios de la usabilidad desde la perspectiva de Jacob Nielsen.¹

En este sentido, se produjeron colaborativamente recursos visuales como fotografías con actores naturales para que los usuarios pudieran encontrar una plataforma más humana y cercana a sus contextos de vida. El resultado plástico-sensorial de esta experiencia se traduce en una plataforma web que combina elementos visuales, una navegación ágil y funcional, así como una colección de piezas multimedia en video, audio e infografías.

La experiencia creativa-metodológica empleada para el desarrollo de la plataforma Bitácora Jurisprudencial de la Migración se basó en una investigación profunda y participativa, este enfoque promueve la colaboración, la participación y la distribución de conocimientos de una manera en que los investigadores y las partes interesadas puedan generar resultados más significativos y sostenibles. La participación de procesos de co-creación es fundamental para dicha metodología, estos permiten desarrollar formas más efectivas de crear productos y servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios, por otro lado, son más efectivos que los métodos de diseño tradicional, debido a que promueven estrategias colaborativas e interactivas para diseñar a través de procesos de trabajo conjunto con las partes interesadas para co-crear soluciones a problemas (Sanders & Stappers, 2008). Esto se refleja en un resultado plástico-sensorial que busca facilitar el acceso a la información legal y promover el empoderamiento de la población migrante y refugiada en Colombia.

1. Principios de usabilidad: Visibilidad del estado del sistema, Coincidencia entre el sistema y el mundo real, Control y libertad del usuario, Consistencia y estándares, Prevención de errores, Reconocimiento en lugar de recuerdo, Flexibilidad y eficiencia de uso, Diseño estético y minimalista, Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores y Ayuda y documentación.

Introducción

Financiada con recursos de organismos internacionales, provenientes de American Bar Association – ABA, en asociación con la Universidad Icesi y con el respaldo de entes internacionales como USAID, Freedom House, Pact, Internews y la participación de investigadores del Grupo de investigación en diseño LEONARDO, además de investigadores del Grupo precedente en el que se encuentran vinculados los investigadores del grupo de Acciones Públicas GAPI. La plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración surge como respuesta a la problemática identificada en el acceso a recursos jurídicos para la población migrante y refugiada en Colombia.

A través de un enfoque de Investigación + Creación, el cual el Ministerio De Ciencia, Tecnología e Innovación en el Anexo 3² retomando a Ballesteros y Beltrán (2014) reconoce que este tipo de investigaciones se abordan desde una variedad de enfoques innovadores y formas de pensar en el ámbito de la investigación, que integran la creatividad en la producción de conocimiento, a partir de diversas motivaciones y reflexiones. Se buscó abordar esta problemática desde una perspectiva integral que combina la investigación jurídica y el análisis dinámico de los antecedentes. La investigación jurídica realizada se enfocó en analizar los puntos nodales de las sentencias relacionadas sobre violaciones de derechos humanos en el contexto de la migración a nivel local, nacional e internacional.

La falta de acceso a información actualizada y la interpretación aislada de las sentencias dificultan la comprensión integral de la teoría jurídica y su aplicación en la protección de los derechos de la población migrante, también resulta en un acercamiento al conocimiento de maneras limitadas y desactualizadas, da paso a una interpretación errónea de la teoría jurídica y pone a la población en una situación de vulnerabilidad debido a que existe una mayor probabilidad que los derechos sean violados o no se les brinde la atención requerida. Por tanto, se plantea la necesidad de actualizar la Bitácora Jurisprudencial³ existente y sistematizar la jurisprudencia a la fecha, incluyendo la interpretación dada por los despachos judiciales, las altas cortes y la corte internacional, bajo un enfoque de análisis de puntos nodales como se ejemplifica en la Figura 1.

2. Anexo 3. Investigación + Creación: Definiciones y Reflexiones. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR04G02%20Investigacion%20%2B%20Creacion%20-%20Definiciones%20y%20reflexiones.pdf

3. Bitácora Jurisprudencial: <https://migracionderecho.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/Bitacora-jurisprudencial-de-la-migracion.pdf>

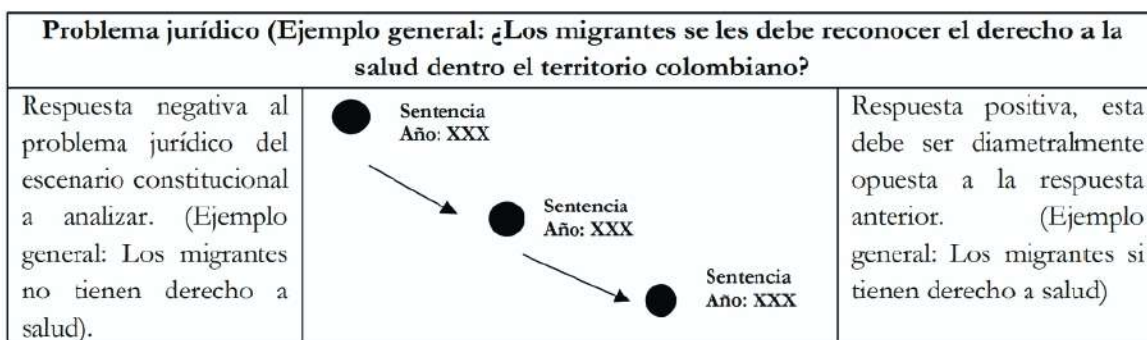


Figura 1. Enfoque de análisis de puntos nodales.
Créditos: Fuente propia.

El enfoque metodológico involucró una aproximación desde una apuesta de “ingeniería en reversa” y un análisis estático de las sentencias. En la Solicitud de propuesta – Contrato para la actualización de la Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia (2022) se menciona lo siguiente:

Debido a que los Jueces tienden a citar sentencias anteriores en las sentencias actuales con patrones conceptuales, retóricos y fácticos similares y análogos, permitiendo la búsqueda del valor precedencial del fallo anterior. Así las cosas, esta metodología le permite replicar el procedimiento hasta formar un “nicho citacional” lo suficientemente amplio con un nivel de analogía fáctica (p. 8).

Mediante la identificación de sentencias hito y la creación de un nicho citacional (Figura 2), se busca comprender la estructura y los patrones conceptuales de las sentencias anteriores, facilitando la búsqueda y el análisis de la jurisprudencia relacionada con la migración.

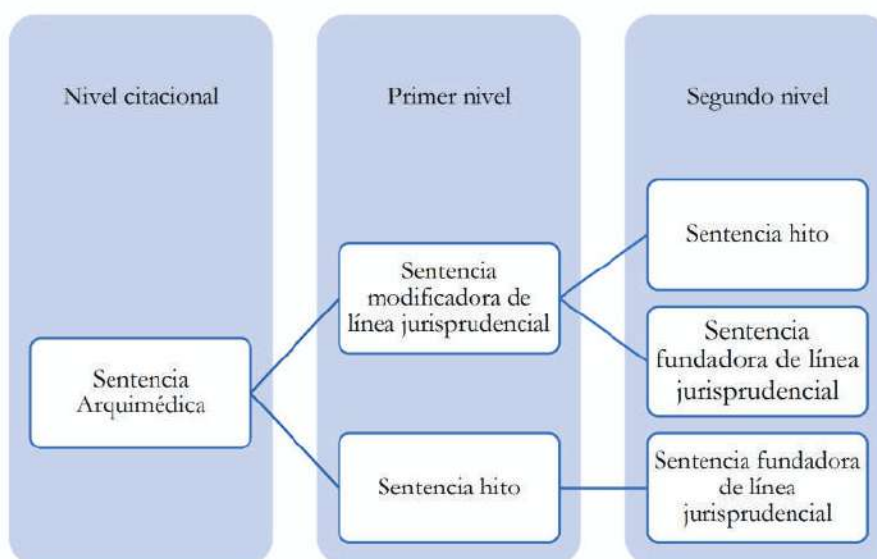


Figura 2. Nicho citacional.
Créditos: Fuente propia.

La sistematización de la jurisprudencia a través de una plataforma de búsqueda virtual se plantea como una solución para mejorar el acceso a los servicios de justicia. La plataforma funcionará como un repositorio en línea que ofrecerá una experiencia de usuario intuitiva y permitirá la búsqueda fácil de decisiones judiciales. Además, proporcionará información detallada sobre los escenarios constitucionales relacionados con la migración, incluyendo explicaciones jurídicas, fichas técnicas de sentencias, balance jurisprudencial y opciones para visualizar y descargar las sentencias relevantes.

La creación de esta plataforma busca no solo facilitar el acceso a recursos jurídicos actualizados, sino también promover el conocimiento y la comprensión de los derechos de la población migrante y refugiada en Colombia. Se pretende que la Bitácora Jurisprudencial de la Migración se convierta en una herramienta digital integral y proveedora de servicios, no solo para especialistas jurídicos, sino también para funcionarios y la misma población migrante, fomentando así una mayor justicia y protección de derechos en el contexto migratorio. La plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración surge como una respuesta innovadora a la problemática del acceso a recursos jurídicos para la población migrante y refugiada en Colombia.

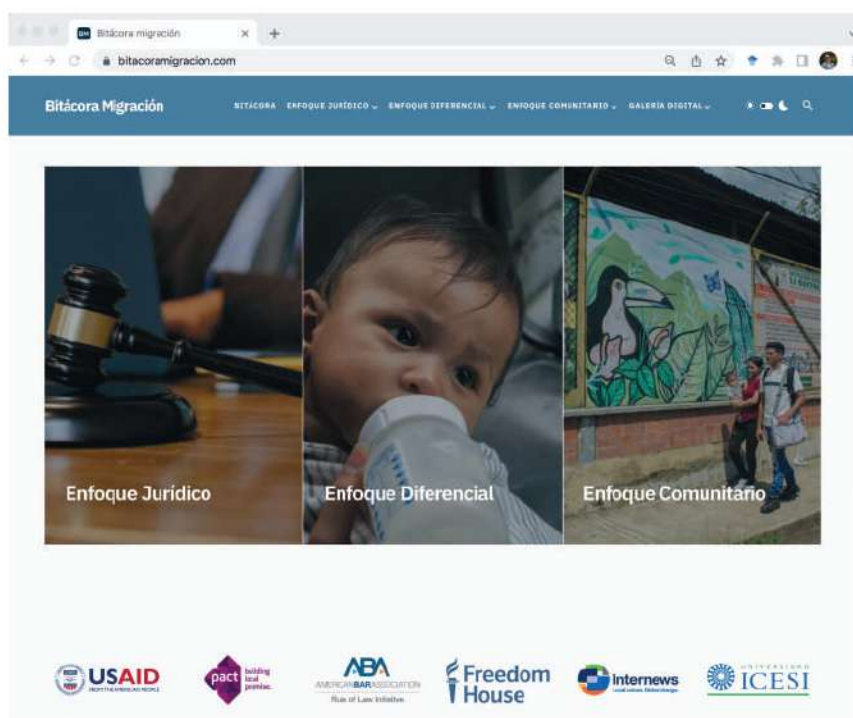


Figura 3. Bitácora Jurisprudencial de la Migración.

Créditos: Fuente propia.

Método - Marco

La propuesta metodológica de investigación-creación para el desarrollo de la plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia se basa en los enfoques metodológicos de la innovación social y el diseño centrado en las personas. Estas metodologías permiten abordar de manera integral la problemática del acceso a recursos jurídicos para la población migrante y refugiada en Colombia, y garantizar que la plataforma sea efectiva, inclusiva y centrada en las necesidades de los usuarios.

En el caso de la Bitácora Jurisprudencial de la Migración, la problemática identificada fue la falta de acceso a recursos jurídicos actualizados y comprensibles para la población migrante y refugiada en Colombia. El acceso a la información por parte de las personas migrantes responde a un derecho que el estado debe garantizar, este debe proporcionar información sobre sus derechos, deberes y garantías, especialmente en lo que refiere a su condición migratoria, que así mismo favorezcan el proceso de participación activa de las personas migrantes en el territorio. (Villarreal et al, 2018). Para abordar este problema, se propuso una metodología que combinó la investigación jurídica rigurosa con la creación de una plataforma web interactiva.

Estos procesos están enmarcados en el eje de la innovación social, que se centra en el diseño de soluciones creativas y sostenibles para resolver problemas sociales complejos (Bolzan et al, 2019; Adro & Fernandes, 2020). Por otro lado, Manzini, E. (2015) reconoce dentro del desarrollo de la innovación la importancia de los procesos locales, el intercambio de conocimiento posibilitado por la conectividad y los procesos de co-creación, como ambientes facilitadores para sociedades sostenibles. Siguiendo esta línea de innovación pensada desde perspectivas sociales, es importante introducir “el diseño centrado en lo humano”. Aguirre (2017) retomando a Buchanan, plantea que el eje central de este tipo de diseño son los derechos humanos y el valor de la integridad inherente a cada persona. Lo anterior, plantea la relación entre la disciplina del diseño y las personas que acceden y utilizan sus productos, abriendo la puerta a nuevas experiencias de relacionamiento desde el diseño.

El diseño centrado en las personas es un enfoque que pone a los usuarios finales en el centro del proceso de diseño. Se busca comprender sus necesidades, deseos, limitaciones, y utilizar esta información para crear soluciones que se ajusten a sus características y contextos específicos (López et al, 2020). Así mismo, enfoques como el diseño social han forjado colaboraciones estratégicas con expertos de la comunidad, incluyendo científicos sociales, para obtener un entendimiento directo de los desafíos que enfrentan las comunidades y así buscar soluciones que promuevan una mejor calidad de vida, destacando la importancia de adoptar un enfoque social en

la práctica del diseño, donde se consideren las limitaciones y se fomente la colaboración con la comunidad para abordar problemas sociales de manera conjunta (Aguirre, 2018). En el caso de la Bitácora Jurisprudencial de la Migración, se tuvo en cuenta las necesidades y capacidades de dos tipos de usuarios: los especialistas de la rama jurídica y las personas migrantes o refugiadas en Colombia.

La metodología propuesta constó de varias etapas interrelacionadas:

1. Análisis y comprensión de la problemática: Se realizó una investigación exhaustiva sobre la problemática del acceso a recursos jurídicos para la población migrante y refugiada en Colombia. Se examinaron estudios previos, se recopilaron documentos clave, y se determinaron las principales barreras y desafíos que enfrentan los usuarios.

2. Investigación jurídica: Se llevó a cabo una investigación jurídica rigurosa y actualizada sobre las sentencias relacionadas con violaciones de derechos humanos en el contexto de la migración a nivel local, nacional e internacional. Se analizaron e identificaron las decisiones judiciales y los “leading cases” o sentencias hito para proceder con la sistematización de la jurisprudencia en relación con los escenarios constitucionales de la migración en Colombia.

3. Identificación de necesidades de los usuarios: Se hicieron entrevistas a especialistas jurídicos, como a las personas migrantes y refugiadas. Se buscó comprender sus necesidades, expectativas y dificultades en relación con el acceso a recursos jurídicos. Esta información fue fundamental para el diseño de la plataforma y la definición de sus funcionalidades.

4. Diseño iterativo y prototipado: Con base en la investigación y la retroalimentación de los usuarios, se procedió a diseñar y desarrollar prototipos de la plataforma. Se realizaron pruebas y evaluaciones iterativas para asegurar que la interfaz fuera intuitiva, accesible y fácil de usar. Se buscó que la plataforma ofreciera una experiencia de usuario positiva y que cumpliera con las necesidades identificadas.

5. Implementación y puesta en marcha: Una vez que la plataforma fue diseñada y probada, se procedió a su implementación, producción de contenidos multimedia y publicación. Se realizó un lanzamiento piloto con el propósito de recolectar la retroalimentación de los usuarios para realizar ajustes y mejoras adicionales.

6. Evaluación y mejora continua: Se pretende efectuar evaluaciones periódicas de la plataforma para medir su impacto y eficacia en el acceso a recursos jurídicos por parte de expertos y de la población migrante y refugiada. Se recopilaron comentarios y sugerencias de los usuarios, mientras se hacen ajustes y mejoras continuas para garantizar que la plataforma se mantenga relevante y útil a lo largo del tiempo.

La propuesta metodológica combinó la rigurosidad de la investigación jurídica con la creatividad y el enfoque centrado en las personas propio de los procesos de investigación-creación del diseño. Esto permitió asegurar que la plataforma Bitácora Jurisprudencial de la Migración sea una herramienta efectiva y accesible para los usuarios finales, brindando un acceso fácil y comprensible a la jurisprudencia relacionada con la migración.

Resultados - Discusión

Los resultados obtenidos de la investigación y la intervención plástico-sensorial, en el contexto de los conflictos migratorios, confirman la hipótesis planteada: el desarrollo de la plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración promoverá el acceso a recursos jurídicos actualizados y fomentará el conocimiento y la protección de los derechos de la población migrante y refugiada en Colombia. Lo anterior se sustenta en las 5.455 consultas en Colombia, 1.240 de Estados Unidos de América, 673 de Brasil y 83 de Singapur realizadas a la plataforma en el lapso de siete días de su lanzamiento. Así como por el reconocimiento que realizó la asociación ABA mediante la publicación de un comunicado de prensa internacional donde destaca la importancia de la Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia⁵.

La intervención plástico-sensorial se ha llevado a cabo como parte del proceso de investigación-creación de la plataforma. Se ha utilizado una metodología innovadora que combina el análisis jurídico riguroso con enfoques creativos y sensoriales para abordar la problemática del acceso a recursos jurídicos en el contexto de los conflictos migratorios, estos dos enfoques se centran en la conexión entre el proceso de diseño centrado en las personas, la exploración sensorial de una plataforma diseñada bajo principios de usabilidad y la generación de formas participativas, de acceso abierto y democratización del conocimiento desde. Ambos, el enfoque jurídico y el enfoque creativo sensorial, reconocen el valor de la práctica de creación del diseño como una forma de investigación y autoexploración, para generar conocimiento y comprensión en un contexto más amplio y situado. (Ballesteros & Beltrán, 2018).

5. Migration Judicial Log 2.0: A Transformative Tool to Democratize Legal Knowledge Beyond the Legal Profession: https://www.americanbar.org/advocacy/rule_of_law/blog/roli-colombia-migration-judicial-log-democratize-legal-knowledge-0623/

A través de la intervención plástico-sensorial, en donde está implícito el valor por la producción y creación como eje central para la solución de problemas (Córdoba & Ascuntar, 2021), se ha buscado generar una experiencia inmersiva y emocional que permita a los usuarios comprender de manera más profunda y significativa los desafíos y las violaciones de derechos que enfrenta la población migrante y refugiada. Se han creado una variedad de contenidos multimedia como videos, audios e infografías para transmitir, de manera efectiva, información relevante para las personas migrantes.

Esta intervención ha sido de gran valor creativo y ha aportado nuevas perspectivas al proyecto. Ha permitido crear un puente entre el mundo jurídico y el mundo emocional de los usuarios, sensibilizando y concienciando sobre la importancia de garantizar los derechos de las personas migrantes y refugiadas, reconocimiento que la garantía es fundamental, pero también los procesos de acceso, monitoreo, y supervisión (Derechos humanos y trata de personas en las Américas Resumen y aspectos destacados de la Conferencia Hemisférica sobre Migración Internacional, 2003). Además, ha generado una conexión empática entre los usuarios y las historias de vida de los migrantes, fomentando la solidaridad.

En cuanto a los resultados de la investigación, se ha logrado desarrollar la plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración con una interfaz intuitiva y funcionalidades de búsqueda avanzada. La plataforma cuenta con un diseño accesible y amigable, que facilita la navegación y el acceso a la información jurídica valiosa y pertinente una actualización periódica del contenido.

La plataforma ha sido probada y evaluada por diversos usuarios, incluyendo especialistas jurídicos, funcionarios de gobierno, miembros de ONG y personas migrantes. Los resultados de las pruebas han sido positivos, destacando la facilidad de uso, la accesibilidad y la utilidad de la plataforma para la comprensión y la búsqueda de recursos jurídicos relacionados con los derechos de la población migrante y refugiada.

Los resultados de la investigación y la intervención plástico-sensorial confirman que el desarrollo de la plataforma web Bitácora Jurisprudencial de la Migración cumple con su objetivo de facilitar el acceso a recursos jurídicos actualizados y promover el conocimiento y la protección de los derechos de la población migrante y refugiada en Colombia. La combinación de enfoques metodológicos innovadores, como la investigación-creación y el diseño centrado en las personas, ha permitido crear una herramienta efectiva y significativa que contribuya al avance de la justicia migratoria y la defensa de los derechos humanos.

Bibliografía

- Adro, F. & Fernandes, C. (2020). *Social innovation: a systematic literature review and future agenda research*. International Review on Public and Nonprofit Marketing, 17. 1-18. 10.1007/s12208-019-00241-3.
- Aguirre, J. (2017). *DISEÑO SOCIAL: Análisis de caso de dos plataformas implementadas para fortalecer la sostenibilidad de colectivos culturales de la ciudad de Cali, Colombia*.
- Aguirre, J. (2018). *Pistas para aproximarse al diseño social: antecedentes y posturas*. Kepes, 15(17), 9–26. <https://doi.org/10.17151/kepes.2018.15.17.2>
- Bolzan, L. M., Bitencourt, C. C., & Martins, B. V. (2019). *Exploring the scalability process of social innovation*. Innovation & Management Review, 16(3), 218-234.
- Ballesteros, M., Beltrán, E., (2018). *¿investigar creando? Una guía para la investigación-creación en la academia*.
- Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI. (2021). **Anexo 3, investigación+creación**.https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR04G02%20Investigacion%20%2B%20Creacion%20-%20Definiciones%20y%20reflexiones.pdf
- Córdoba-Cely, C. (2021). *Guía de Investigación-Creación*. Pasto, Colombia: Editorial Universidad de Nariño. ISBN: 978-958-5123-69-4
- Derechos humanos y trata de personas en las Américas Resumen y aspectos destacados de la Conferencia Hemisférica sobre Migración Internacional. (2003).
- Karlsson, M. (2007). *Expressions, emotions, and website design*. Codesign, 3. 75-89.
- López, A., Martínez, A., & González, B. (2020). *Conceptos, elementos y usos del diseño UX*. Academia Journals.
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press.
- Nielsen, J. (10). *Usability heuristics for user interface design*. Consultado en: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Perurena, C. L., & Moráquez, B. M. (2013). *Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación*. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED), 24(2), 176-194.
- Solicitud de propuesta – Contrato para la actualización de la Bitácora Jurisprudencial de la Migración en Colombia. (2022).
- Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design*. CoDesign, 4(1), 5-18.
- Ulicka, S. (2019, 8 octubre). *Innovación social & sostenibilidad. Diseño & Sostenibilidad*. <http://www.cultura-material.org/innovacion-social-sostenibilidad/#:~:text=Ezio%20Manzini%20ha%20sido%20promotor%20de%20la%20idea,basado%20en%20la%20redefinici%C3%B3n%20de%20las%20estructuras%20sociales>.
- 10 Usability Heuristics for User Interface Design. (s. f.). Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Villareal, N. (2018). *Movilidad Humana*.
- Zapata, F. & Rondán, V. (2016). *La Investigación Acción Participativa: Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña*. Lima: Instituto de Montaña.

Visualidades Culturales en Transformación

Ingry Carolina Rodríguez Rubiano

Corporación Universitaria Mimito de Dios - UNIMINUTO

ingry.rodriguez@uniminuto.edu

Óscar Andrés Rincón Villamil

Corporación Universitaria Mimito de Dios - UNIMINUTO

orincon@uniminuto.edu

Resumen

Este proyecto se ha propuesto identificar, comprender y visibilizar los sentidos patrimoniales y comunicacionales de algunos productos culturales populares de la ciudad de Cali, que se encuentran en la experiencia de sabedores locales. Se plantea una deconstrucción de memorias y relatos que no han sido narrados desde sus complejidades y se busca comprender los productos culturales populares y sus cambios, para definir sus rasgos identitarios, redescubriendo las formas en que se han transformado y resignificado. Todo esto, desde el vínculo entre la Comunicación, la Cultura y el Arte, para diseñar relatos visuales que los visibilicen y los registren.

Estos saberes son resguardados por una población valiosa en términos simbólicos, políticos y sociales, que permitió indagar sus orígenes y sus prácticas culturales, generando contingencias que comprenden los conocimientos de cada contexto y sus manifestaciones en el territorio. Este estudio es primordial para la comprensión social y cultural del territorio y de sus habitantes, posibilitando la construcción de espacios y conocimientos que registren las tradiciones culturales, abriendo distintas formas de diálogo de orden intercultural e interdisciplinar.

Esta investigación vincula los saberes tradicionales con las miradas académicas, estéticas y creativas que aportan el arte, el diseño y la comunicación. Dialogan el patrimonio cultural inmaterial con las prácticas de las artes visuales, reafirmando la importancia y la necesidad de realizar proyectos de investigación-creación que se aproximen a los actores en la relación arte, comunicación y cultura, desarrollando un trabajo crítico y creativo que puede mejorar y transformar las condiciones de las comunidades.

Palabras Claves: Cultura Visual; Identidad Cultural; Sabedores Locales; Sabiduría Popular; Territorio.

Modalidad: Artículo de Caso.

Temática: Bienestar Humano y Social

Producto Plástico-Sensorial: En la obra Deconstrucción visual. Memorias del Mimbres y el Cholado, nos hemos centrado en dos productos culturales populares que forman parte significativa de la vida cotidiana en la ciudad de Cali, el Mimbres y el Cholado. Estos productos podrían considerarse como artefactos tradicionales arraigados en las narrativas de sus habitantes, pero a menudo se desconoce la complejidad de los procesos que requieren y las historias de vida que se han tejido en torno a ellos por generaciones de familias.

La obra se compone de dos piezas elaboradas con técnica mixta (Escultura en alambre, Fotografía, Grabado), cada una abordando un universo representativo, resaltando la urgencia de reconocer a las personas que los hacen posibles, los materiales en los que se apoyan, las herramientas que intervienen y sus nombres. Sin embargo, cada elemento ha sido representado a través de la reinterpretación de algunas de sus siluetas y texturas, buscando contar una historia incompleta que cuestione al espectador e invite a descubrir los vacíos que forman parte de estas historias. Asimismo, se evoca la deconstrucción de sus posibles transformaciones, percepciones e interpretaciones.

Introducción

El proyecto de investigación creación titulado Territorios habitados. Visualidades culturales en transformación, ha establecido la necesidad de reconocer el valor patrimonial de las prácticas y saberes que se construyen alrededor de los productos culturales de origen popular, reconociéndolos como artefactos complejos que contienen y definen los territorios y las identidades de una comunidad. El punto desde donde se define el sentido cultural del producto popular se materializa al reconocerlo como territorio donde circulan saberes, prácticas, materiales y memorias. Estos territorios son habitados por sabedores y sabedoras regionales que los custodian y son visitados por vecinos, turistas, espectadores, clientes y públicos que recorren sus detalles y experiencias.

Al reconocer estos productos como lugares que vinculan seres humanos y aspectos simbólicos, se reposicionan como artefactos que transportan ideas, historia,

creencias y tradiciones. Sin embargo, comprender su valor cultural requiere que dichos valores se visibilicen demostrando la necesidad de identificar las manifestaciones populares para, narrarlas, hacerlas circular y reconocer su valor patrimonial. Es evidente la dificultad de mantener este sentido cultural de los productos populares, cuando los problemas sociales del país como la violencia, la pobreza y el desplazamiento, obligan a las personas a abandonar sus territorios originarios y a radicarse en grandes ciudades que les resultan ajenas y desconocidas. Esta situación implica contextualizar las realidades sociales de las principales ciudades de Colombia y entender los fenómenos particulares del país en cuanto a su participación dentro de los procesos de territorialización, desterritorialización y reterritorialización material y simbólica, teniendo en cuenta el establecimiento de las tradiciones y manifestaciones culturales de sus habitantes originarios y migrantes.

Ciudades principales como Cali, están compuestas por relatos y saberes que llegan de todos los rincones del país, describirlas culturalmente implica comprender la variedad de fenómenos, prácticas e identidades que las habitan, y reconocer que con el paso de los años se han ido transformando en función del contexto y las necesidades. Teniendo en cuenta estos aspectos determinantes en la conformación económica, poblacional y cultural, es posible ver cambios y adaptaciones de las prácticas y tradiciones que se manifiestan en productos culturales como la artesanía del mimbre o la comida tradicional. Ya sea por incremento de costos en materiales o ingredientes, cambio en los hábitos de consumo, dificultad de adquisición de materiales por distancia geográfica, cambios generacionales o pérdida de relatos y memorias familiares, los saberes, tradiciones y sus adaptaciones pueden causar silencios que dejan por fuera de la Historia del país los conocimientos y las narrativas populares que constituyen el sentido cultural de sus habitantes. Son muchas y muy diversas las manifestaciones culturales que se reterritorializan en respuesta a las dificultades y necesidades del nuevo territorio y a la exigencia de nuevos valores identitarios culturales, en este caso particular el proyecto se ha concentrado en el trabajo artesanal con Mimbre y en la producción culinaria del Cholado, ambas prácticas culturales ubicadas en la ciudad de Cali. Los sabedores y sabedoras de este patrimonio cultural, conocen muy bien su oficio, su importancia cultural y su rol en la comunidad, sin embargo, en su interés por mejorar su calidad de vida, aparecen variables que no pueden controlar y es entonces cuando su labor se transforma en una práctica distinta, atravesada por fenómenos como la improvisación, la adaptación de la tradición y la deconstrucción del territorio.

En este escenario general, el proyecto se aproxima a los productos culturales populares entendidos como relatos culturales – manifestaciones culturales, que abarcan el acto crear y el de compartir, pero aunque puedan permanecer registros físicos de procesos como una receta, una descripción de la técnica, o un listado de materiales, no se registra la memoria específica ni la importancia simbólica de casos particulares que den cuenta de las dinámicas de transformación, generando el peligro de perder el valor histórico y patrimonial de los productos y sus creadores como radiografías culturales del país. A partir de esta posibilidad de reconstruir memorias y relatos que pueden desaparecer, de comprender los productos y sus cambios para definir sus sentidos culturales y redescubrir las formas en que se han transformado y resignificado, es que la Comunicación, la Cultura y el Arte se vinculan en este proyecto para diseñar relatos visuales que los visibilicen y los registren, esperando dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Cuáles son los sentidos patrimoniales y comunicacionales de los productos culturales populares de Cali que se encuentran en la experiencia de sus sabedores locales y cómo se convierten en portadores de identidad y memoria?

El estudio de estos saberes y prácticas culturales en la ciudad de Cali, se hace primordial para la comprensión del territorio y de sus habitantes, posibilitando la construcción de espacios y conocimientos que salvaguarden las tradiciones culturales, permitiendo distintas formas de diálogo de orden intercultural e interdisciplinar. Lo anterior indica que investigar trasciende las implicaciones técnicas y las teóricas, demostrando la importancia del desarrollo de proyectos que puedan llevar la actividad desde el campo de la creación hacia esferas más elaboradas de la realización de productos que se vinculen directamente con las problemáticas sociales y que generen acciones reales en los procesos con las comunidades. Estos elementos posibilitan la comprensión del valor social y político de la cultura y sus manifestaciones, además de resaltar la importancia de la creación de piezas artísticas visuales a través de sus implicaciones estéticas, pero también de su circulación en espacios reales donde generan impacto en las interacciones con la población.

Método-Marco

De acuerdo con las características del proyecto es necesario señalar que los tipos de investigación más pertinentes para desarrollar el estudio son la investigación creación y la historia de vida enmarcados en un enfoque sociocrítico que permite comprender las realidades sociales como objeto de estudio y dirigir procesos reales de transformación, de empoderamiento y liberación en las comunidades participantes. Las historias de vida como tipo de estudio permiten

elaborar narraciones sobre las experiencias y saberes de los expertos locales en determinados momentos de sus vidas, enmarcadas en los contextos específicos determinantes para las diferentes transformaciones de sus productos culturales. La oralidad como instrumento de reconstrucción de memoria permite abordar de forma compleja los saberes, vinculando con igual importancia emociones, relaciones sociales, interacciones y demás prácticas para comprender detalles particulares de los contextos y los fenómenos sociales, además de generar autoreconocimiento de los sujetos en cuanto a su rol y su importancia como agentes culturales. Por otra parte, la investigación creación permite el desarrollo de estrategias que involucren la creación de obras artísticas visuales que puedan ofrecer alternativas de construcción de sentido social y cultural en la población y en sus espectadores. En este sentido, la investigación creación permitirá la materialización y la interacción de las ideas, a través de productos visuales orientados a la comprensión de los sentidos culturales y comunicacionales de los productos populares como territorios simbólicos y como portadores de la identidad y memoria que se encuentran en los saberes de los creadores locales en la ciudad de Cali.

En cuanto a los procesos realizados, se planearon cuatro fases que permitieran la contextualización, el análisis y la creación. Inicialmente se adelantaron dos fases de manera simultánea, una primera fase teórica en la que se definieron las categorías conceptuales que sustentan la complejidad de los saberes populares y su impacto en la memoria y la identidad desde los estudios culturales, la comunicación y las artes; y una segunda fase con trabajo empírico de campo, que permitió aproximarse a los relatos de los artefactos culturales y las historias de vida de sus sabedores, específicamente un artesano del mimbre y un productor de cholados en la ciudad de Cali. Posteriormente, la tercera fase es una reflexión de orden experimental y creativo sobre los sentidos culturales de los productos y las transformaciones sociales que relatan, para lograr el diseño de escenarios deconstruidos con la propuesta de obras artísticas visuales que hagan circular los saberes patrimoniales en distintos contextos culturales. Finalmente, la cuarta fase del proyecto está concentrada en la posibilidad de exponer las obras en diferentes espacios de la cultura visual que pueden incluir museos y eventos académicos, pero principalmente se pretende que los lugares de exposición sean directamente los puntos en donde la población tiene relación directa con su comunidad como puestos callejeros, locales comerciales, ferias o plazas de mercado.

Resultados-Discusión

Los avances en este proyecto de investigación creación han permitido vincular diferentes esferas de ámbitos como el académico, el político y el cultural, brindando la posibilidad de abarcar temáticas sociales a través de caminos artísticos y creativos que se acercan de forma directa y más efectiva a las poblaciones, tanto las vinculadas al proyecto, como aquellas a quienes se espera llegar en otros escenarios. Es decir, la investigación creación como oportunidad de construcción de conocimiento, de manifestación artística de ideas y de formulación de soluciones estéticas a problemáticas reales, abre el camino hacia un diálogo directo entre lo académico científico y la facticidad de las prácticas sociales reales de distintas comunidades. Gracias a ello, se han logrado comprender realidades sociales particulares desde las prácticas mismas, pasando por la recuperación de memorias y llegando a establecer relaciones entre lo vivido, lo reconstruido, lo creado artísticamente y lo elaborado previamente en el plano teórico epistemológico que sustenta la investigación.

De este modo, se puede afirmar que la cultura visual como escenario de construcción de conocimiento y de transformación social no es solamente una categoría académica, sino que es una manifestación de la realidad social vinculada a los procesos de producción, circulación y percepción de imágenes que trascienden lo formal y se convierten en elementos constitutivos de la cultura en una comunidad. Como lo expresan Jessica Evans y Stuart Hall (2016), el saber cultural de la imagen:

[...] se constituye no en el signo visual mismo en tanto una unidad autosuficiente, ni tampoco de manera exclusiva en la posición sociológica y en las identidades del público, sino en la articulación entre quien mira y lo mirado, entre el poder de la imagen para significar y la capacidad de interpretar el sentido de quien mira. (p. 96).

Por lo tanto, el desplazamiento de las reflexiones y de las propuestas al plano visual, no es un capricho del equipo investigador, sino que es un resultado fundamental del proyecto en tanto la circulación de productos visuales permitirá la recuperación y consolidación de saberes culturales e identitarios.

Por otro lado, un hallazgo importante se centra en la idea de que los artefactos culturales son en sí mismos territorios donde se pueden reconocer todos los elementos importantes de un saber, de una tradición y de una identidad. Se entiende que el territorio como concepto no solo describe un lugar físico, sino que se refiere a su historia y a la relación con los seres humanos que lo han habitado, siendo de orden religioso, económico, político, o simbólico. Deleuze y Guattari (2004), exponen el territorio como un lugar que no está definido

solamente por elementos geográficos, sino que se compone por diferentes medios que van integrándose o excluyéndose según las circunstancias:

Incluye en sí mismo un medio exterior, un medio interior, un medio intermedio y un medio anexionado. Hay una zona interior de domicilio o de abrigo, una zona exterior de dominio, límites o membranas más o menos retráctiles, zonas intermedias o incluso neutralizadas, reservas o anexos energéticos. El territorio está esencialmente marcado por índices, y esos índices son extraídos de los componentes de todos los medios: materiales, productos orgánicos, estados de membrana o de piel, fuentes de energía, condensados percepción-acción. Precisamente, hay territorio desde el momento en que los componentes de los medios dejan de ser direccionales para devenir dimensionales, cuando dejan de ser funcionales para devenir expresivos. (p. 321).

La relación material de los cuerpos, de las cosas y de los sujetos con lo simbólico, las ideas, la historia, las creencias y tradiciones, será primordial para comprender una idea de territorio que, dada su complejidad y naturaleza, deviene en procesos de desterritorialización y en su consecuente reterritorialización que finalmente se puede ver expresada en un producto cultural como, por ejemplo, el cholado en el plano culinario, la lámpara de mimbre en el plano artesanal, o la obra de arte visual en el plano de la investigación creación.

De acuerdo con lo anterior, se afirma que algunas prácticas culturales pueden estudiarse desde una visión teórica contextualizada en la realidad de poblaciones específicas y con una aproximación práctica a la realidad cotidiana que estas personas convierten en su propia cultura popular, en su identidad y en su territorio. En ese sentido, se evidencia la importancia de relacionar las prácticas culturales con la comunicación, el arte, la imagen y el diseño, dentro del contexto de la cultura visual para reconocer sus posibilidades de acción, de construcción de sentido, de transformación social y sobre todo, para recuperar los saberes que corren el riesgo de perderse y visibilizar a los seres humanos reales que están en la base de la realidad cultural y de las prácticas sociales cotidianas de diferentes comunidades. Esto último es lo que finalmente permite el reconocimiento de la comunidad como sabedora y creadora de sus propias prácticas culturales dentro de territorios específicos en los que se generan procesos de identidad cultural.

Desde estas reflexiones el concepto de la obra artística que surge como resultado de la investigación creación, aborda las experiencias y narrativas que se entrelazan entre materiales, memorias, familias y territorios, a través de la voz

de los sabedores y los relatos de los artefactos que crean. En el caso del Mimbre, se vislumbran los ecos de una historia de "rebusque" que lleva a un adolescente nariñense a establecerse en Cali, descubriendo una oportunidad de trabajo y, posteriormente, una apuesta de vida que le permite convertirse, después de más de 30 años de dedicación, en uno de los últimos representantes de esta labor. Por otro lado, al adentrarnos en el mundo del Cholado, nos encontramos con un producto reconocido como un elemento fundamental de la identidad caleña. Sin embargo, la pervivencia de este delicioso postre está en las manos de una familia proveniente de la costa pacífica de Colombia, quienes encontraron hace 29 años una oportunidad para construir su propio lugar en el mundo.

Estas dos historias, tanto la del Mimbre como la del Cholado, representan ejemplos fascinantes de cómo las experiencias individuales y las oportunidades pueden moldear no solo las vidas de las personas, sino también el patrimonio cultural de una ciudad. Al explorar estas narrativas, nos sumergimos en un viaje que nos conecta con la esencia misma de Cali y su rica diversidad cultural.

Dentro de las piezas, cada elemento ha sido propuesto desde los resultados de la investigación, dónde se confirma no solo la necesidad de reconocer los sentidos patrimoniales y comunicacionales de estos dos productos culturales, sino la urgencia por encontrar diferentes lenguajes que hagan circular su valor y permitan su interacción en diferentes escenarios.

Por esta razón, cada elemento dentro de las piezas está conectado por un delgado hilo de alambre, que parece ser lo único que sostiene estas memorias, llamando con urgencia al fortalecimiento de los conocimientos que están a punto de desaparecer. Los rostros de los sabedores son dibujados con alambre, evocando la fragilidad de su continuidad debido a las condiciones socioeconómicas que no les ofrecen posibilidades para formalizar su labor y dignificar su trabajo a través de nuevas oportunidades. Finalmente, cada pieza presenta un grabado como símbolo que expresa la relevancia cultural de involucrarse en la construcción de vínculos y diálogos entre las ciudades, las personas y sus relatos.

Bibliografía

- Bourriaud, Nicolas. (2008). *Estética relacional*. Buenos Aires. Adriana Hidalgo Editora.
- Burke, Peter. (2001). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. España. Crítica.
- Deleuze, Gilles., Guattari, Félix. (2004). *Mil Mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos.
- Delgado, Ramiro. (2001). *Comida y cultura: identidad y significado en el mundo Contemporáneo*. Estudios de Asia y África, XXXVI (1), pp. 83-108.
- Evans, Jessica., Hall, Stuart. (2016). *¿Qué es la cultura visual? Cuadernos de teoría y crítica, núm 2*. pp. 89-102.
- Grossberg, Lawrence. (2009). *El corazón de los estudios culturales: contextualidad, construccionismo y Complejidad*. Tabula Rasa, núm. 10, pp. 13-48.
- Hall, Stuart. (2003). *¿Quién necesita la identidad? En: Stuart Hall y Paul du Gay (eds), Cuestiones de Identidad cultural*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hall, Stuart. (2011). *La cultura y el poder*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Herner, María. (2009). *Territorio, desterritorialización y reterritorialización: un abordaje teórico desde la perspectiva de Deleuze y Guattari*. Huellas, núm 13, pp. 158-171.
- Londoño, Felipe. (2013). *Enfoques de la investigación-creación en programas de arte y diseño [ponente]*.
- Memorias del evento Valoración de los procesos de creación artística y cultural en el marco de la acreditación de programas Bogotá, 26 y 27 de junio de 2013. (pp. 67-76) Bogotá D.C. Ministerio de Educación Nacional.
- Rincón, Óscar. (2018). *Comunicación gráfica: conceptos básicos*. Bogotá: UNIMINUTO.

Un día le puse todo a una sopa

Albert Camilo Paz Velásquez
Universidad de Nariño
camilopaz@udenar.edu.co

María Cristina Ascuntar Rivera
Universidad de Nariño
cristinascuntar@udenar.edu.co

Resumen

La cultura culinaria se constituye en uno de los pilares fundamentales que otorgan sentido de identidad y pertenencia a los individuos y sus comunidades. Las tradiciones vinculadas a la consecución, preparación y consumo de los alimentos, comprenden un cúmulo de saberes y sabores de antaño, que perviven en el tiempo y se renuevan constantemente. No obstante, los escenarios culinarios basados en la tradición han experimentado diversos cambios sociales, políticos y económicos, provocando el desconocimiento de la cultura culinaria, la invisibilidad de los portadores de tradición, como también la ineffectividad de mecanismos para su fomento y salvaguardia. En este escenario de incertidumbre se han encontrado múltiples oportunidades para el accionar del diseño y la creación, por lo cual desde el año 2020, el Grupo MURU viene desarrollando una investigación orientada en cartografiar los nodos culinarios tradicionales del municipio de Pasto, al suroccidente de Colombia, para aportar en la puesta en valor de este acervo. Entre los hallazgos encontrados hasta el momento se destaca un extenso compendio de preparaciones como es el loco, un guiso de origen prehispánico cuyo contenido alimentario se deriva de los cultivos de la chagra. El resultado presentado se materializa en un corto animado titulado Un día le puse todo a una sopa, en el cual se recrean los ingredientes del loco, todos ellos obtenidos del traspatio de la casa. En general, la animación da a conocer el amplio repertorio de alimentos de la preparación, evocando a la vez recuerdos, emociones, identidad y vida campesina.

Palabras clave: Animación, creación, cultura culinaria, identidad, loco.

Modalidad: Artículo de Caso.

Temática: Bienestar Humano y Social.

Producto Plástico-Sensorial: En el transcurso de la investigación base titulada “Diseño de cartografías sociales para la creación de un inventario y registro documental de las expresiones y tradiciones culinarias del municipio de Pasto”, se han desarrollado diversas actividades exploratorias a partir de las recetas tradicionales. En el caso del loco, dicha exploración se llevó a cabo en la Chagra Naturalia del cocinero tradicional Anibal Criollo, quien es portador del acervo culinario. Durante la preparación del loco, se tuvo una primera experiencia en la que se conocieron los ingredientes –todos obtenidos de la chagra–, que se configuran en un valioso repertorio de alimentos, desconocidos en su mayoría en lugares externos al territorio. Luego se cuestionó el cómo mediante el diseño y la creación se pueden representar las prácticas culinarias tradicionales, hecho que a la vez generó la hipótesis y direccionó al desarrollo de una corta animación en la que se recrean paulatinamente la variedad de ingredientes que contiene el loco, acompañado de una narrativa que rememora sentimientos, memorias y emociones, que van más allá del acto de alimentarse y se enlazan con el legado del pasado y las vivencias del presente.

<https://www.youtube.com/watch?v=hxiQLbDoWLA>

Introducción

En el año 2012, el Ministerio de Cultura lanzó la Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia (2012). Esto se constituyó en un hecho fundamental para la cultura culinaria de las regiones, puesto que dicha política se configuró a partir de unos elementos previos de diagnóstico, donde fue posible identificar a nivel de país, las problemáticas que venía experimentando el acervo culinario de los territorios. En términos generales, se encontró que hay desconocimiento de nuestro patrimonio culinario tradicional; poca valoración de las tradiciones culinarias del país y sus regiones; la no enseñanza de las tradiciones culinarias y la interrupción de la cadena intergeneracional que permite su transmisión; el deterioro ambiental y el poco uso de la biodiversidad alimentaria, por el mismo desconocimiento del territorio; la ausencia de un sistema y mecanismos que incentiven y fomenten las cocinas tradiciona-

les; las medidas de higienización y formalización de las cocinas artesanales, que son necesarias, en ocasiones se contraponen a las prácticas culinarias tradicionales (Ministerio de Cultura, 2012).

En relación con la cultura culinaria del municipio de Pasto, fue posible dilucidar el panorama a partir de una observación inicial del contexto, revisión de información de distintas fuentes, de diálogos con portadores de tradición y charlas con expertos en el ámbito culinario local. Se logró detectar que el material didáctico es reducido y a la vez, la documentación se restringe a libros impresos que no son de amplio acceso. Los procesos agroindustriales y la importación de semillas, han provocado la ausencia de producción de semillas nativas, trayendo consigo el incremento en el consumo de alimentos derivados de semillas foráneas o cruzadas. Las escasas semillas nativas que aún se consiguen, son poco valoradas y, por ende, la población no las compra porque su composición organoléptica es distinta y se desconoce cómo aprovecharlas. Así mismo, las políticas implementadas por los gobiernos han provocado la pérdida progresiva de la soberanía alimentaria de la población. Las reglamentaciones sobre la producción de alimentos, también se han impuesto a las tradiciones culinarias, como es el caso de muchos platos tradicionales que se solían preparar, envolver e incluso comercializar con insumos naturales (hojas, tubérculos, semillas, etc.) –que además de estar disponibles, sin costo alguno, preservaban los alimentos y no eran fuente de contaminación–, han ido desapareciendo y su uso está restringido. Finalmente, está el desconocimiento de la mayoría de la población –principalmente de las actuales y nuevas generaciones– sobre el patrimonio culinario de la región y del municipio, desde el ciclo que inicia con la siembra de productos en los huertos caseros (chagras), la preparación de los alimentos (recetas tradicionales) y su posterior consumo (culinaria), siendo esto un problema para la sostenibilidad de las tradiciones culinarias.

En línea con lo anteriormente descrito, el grupo de investigación MURU ha venido desarrollando el proyecto “Diseño de cartografías sociales para la creación de un inventario y registro documental de las expresiones y tradiciones culinarias del municipio de Pasto”, que aborda el problema de la escasa documentación en torno al acervo culinario. El proyecto enrutado en una metodológica de carácter híbrido, plantea inicialmente un entendimiento del fenómeno de estudio mediante una metodología cualitativa comprensiva, que subsecuentemente se entrecruza con la Investigación + Creación (I+C en adelante). Respecto a esto último, a manera de hipótesis se plantea que mediante el accionar del diseño y la práctica creativa, es posible generar nuevas maneras de documentar el acervo culinario que sean más accesibles, entendibles y empáticas. Lo anterior se basa en dos criterios: 1) Toda experiencia creativa puede definirse

en algún momento por un producto plástico-sensorial y 2) La experiencia creativa provoca reflexiones que permiten responder bien sea una pregunta de investigación o justificar una hipótesis (Córdoba-Cely y Ascuntar Rivera, 2021). Para este caso, la práctica creativa está directamente relacionada con lo experiencial y participativo que se vivencia en la cocina de la mano de los portadores de tradición, encontrando que hay aspectos coyunturales entre el acto de crear, bien sea como cocineros o diseñadores, pues las prácticas culinarias son resultantes de un ejercicio creativo de sus portadores.

De manera complementaria, cabe anotar que el proyecto de investigación desde lo cualitativo comprensivo y en la práctica creativa, teóricamente se justifica con el propósito de aportar al conocimiento existente de la cultura culinaria del municipio de Pasto, contribuyendo con procesos de documentación de las expresiones culinarias que aun prevalecen, a partir de las posibilidades dadas en la representación de cartografías sociales mediadas por el diseño y la creación. Respecto a la justificación práctica, se atiende a las directrices establecidas en la Política de salvaguardia (Ministerio de Cultura, 2012), que entre las acciones recomendadas alude la elaboración de un inventario y una estrategia para la investigación, el rescate y fomento de las manifestaciones de las cocinas tradicionales en riesgo. En consecuencia, metodológicamente este escenario deja entrever la responsabilidad social del diseño frente a la problemática abordada y es propicio desde el enfoque de la I+C, por cuanto sustenta la práctica creativa en la configuración de productos plástico-sensoriales como es el caso de la animación *Un día le puse todo a una sopa*, que propende por la transferencia de conocimiento derivado de la tradición culinaria representada en un plato ancestral como es el loco.

Método - Marco

Para llevar a cabo el proyecto “Diseño de cartografías sociales para la creación de un inventario y registro documental de las expresiones y tradiciones culinarias del municipio de Pasto”, se trazó una ruta de investigación que hibrida el enfoque cualitativo de las ciencias sociales y la I+C de las disciplinas creativas. Siendo esencial en principio el entendimiento del fenómeno objeto de estudio, se acude al planteamiento de Hernández Sampieri et al., (2014), refiriendo que “la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista fresco, natural y completo de los fenómenos, así como flexibilidad” (p. 19). Esto conduce a una mirada desde el diseño

y la creación hacia la investigación cualitativa, a partir de los postulados de Denzin y Lincoln (2018), quienes argumentan que este enfoque es un campo interdisciplinario, transdisciplinario y contradisciplinario, con la particularidad de ser transversal tanto a las humanidades, a las ciencias sociales y físicas. Por tanto, al integrar las metodologías propias del diseño y la creación con proyección social, se procura discernir el accionar de las personas en su escenario cotidiano, a través del análisis e interpretación de sus discursos.

Una segunda instancia se aborda desde la I+C, siendo el enfoque metodológico que sustenta la práctica creativa que se materializa en productos plástico-sensoriales, dando respuesta a la hipótesis planteada. De acuerdo con Ballesteros y Beltrán (2018), las características del proceso de I+C son la iteración que se considera un acto de repetición para alcanzar un objetivo y que suele retroalimentar el proceso; la exploración rigurosa o disciplinada, a partir de pasos exploratorios basados en la intuición, con el propósito de entender y transformar el mundo; en última instancia está el lenguaje plástico y sensorial, que se considera un lenguaje particular capaz de cumplir con el mismo propósito del lenguaje escrito. Retomando la práctica creativa realizada en esta experiencia, se reafirma que fue esencial el acto de exploración en el contexto propio de las tradiciones culinarias, puesto que durante la preparación del loco por parte del cocinero tradicional Aníbal Criollo, se logró vivenciar y aún participar en el proceso de creación del portador del acervo. El diálogo fluido junto con la participación en la elaboración de la receta, se convirtieron en las sensaciones detonantes que posteriormente condujeron a crear la animación.

En la configuración y desarrollo de esta investigación, ha sido importante el contexto de antecedentes que ha permitido conocer diversas experiencias que, desde las disciplinas creativas, han colocado el foco de atención en la cultura culinaria. Un caso interesante es el trabajo de la artista Pat Badani (2014), quien indaga en la relación de los medios y el intercambio en el ámbito de la alimentación. El proyecto denominado *Al-Grano*, formas de pensar mundos, se centra en los temas de biodiversidad en México y explora sobre las transformaciones que está experimentando el maíz, donde es patente el conflicto provocado por los alimentos transgénicos que afecta la ecología. Mediante una instalación tipo galería, su trabajo inquiriere la afectación de la simbología, el sentido de identidad, la buena nutrición y la cadena alimentaria que involucra el maíz en México.

Desde la industria de la animación y el cine, se encuentran dos casos que referencian el resultado de la práctica creativa de este trabajo. Primero es el cortometraje animado del realizador nariñense Cristian Arcos Cerón titulado

El Desayuno (2020), en el que en menos de dos minutos hace una recreación emotiva de cómo un grupo de vecinos van pasando una ventana tras otra café, pan, pescado y otros alimentos, hasta completar un nutritivo desayuno para el vagabundo que toca una canción en la calle. El cortometraje ganó el primer premio en la categoría Special Observation Award de la Sección Anti Covid-19 Pandemia Short Film, de la edición XI del Festival Internacional Nuevos Medios de China. El segundo referente corresponde a un episodio de la película Todo en todas partes al mismo tiempo (Kwan y Scheinert, 2022), donde la protagonista crea un agujero negro y de una manera enternecedora rememora que un día colocó todo sus sentimientos y emociones en una rosquilla. Estas dos referencias coadyuvieron a detonar la realización del producto plástico-sensorial.

En el contexto del diseño, cabe mencionar investigaciones como Bokantú (Delgado et al., 2012), una propuesta para salvaguardar, transmitir y valorizar el conocimiento culinario de la costa caribeña de Colombia a través del diseño, sin dejar de lado la importancia de los consumidores modernos. Por otra parte, Design in the development of Food Industries: A strategy for fostering the Colombian Gastronomic (Delgado et al., 2015), es una invitación a mirar el patrimonio culinario como un recurso creativo y cultural, a partir de la aplicación de co-diseño como estímulo en las comunidades, el desarrollo de alimentos sincronizando las expectativas de los mercados de consumo, la aplicación del diseño emocional en la activación de experiencias y el uso de nuevas tecnologías para fomentar la evolución del patrimonio culinario. También se reconoce desde el diseño, un interés por facilitar el acercamiento visual y social hacia las plazas de mercado como escenarios de convergencia del ecosistema alimentario tradicional, en procura de lograr una comprensión de las dinámicas del territorio a través de la comida y así conocer, valorar y salvaguardar el patrimonio culinario, generando economías creativas desde la pluralidad de culturas que en la plaza de mercado se entrelazan (Delgado y Ocampo, 2021). Cabe mencionar también el proyecto Traditional Food Design (Potosí Benavides et al., 2020), liderado por un equipo de diseñadores quienes promueven una renovación de la cocina tradicional a partir del diseño de alimentos, la I+C y la innovación social.

Para culminar este marco de antecedentes, es importante hacer mención de propuestas generadas a partir del accionar de disciplinas tanto creativas como conexas a los procesos de creación, que además realizan la transferencia de conocimiento por medio de formatos no convencionales. Es el caso del podcast Radio Tertulias de Cocina (Almeri Portal, s.f.), creado por el investigador de cocinas peruano Alexander Almeri Portal quien,

apoyado por un equipo interdisciplinario, ha recopilado en la última década las tradiciones culinarias de distintos territorios colombianos, incluyendo experiencias en torno al acervo culinario de Pasto. Un caso similar es Carreta de Recetas (Villegas, s.f.), producto sonoro mediante el cual su creadora convoca a cuestionarse ¿quiénes somos?, con el fin de documentar historias de personas, de ingredientes viajeros, de migrantes y sus adaptaciones a nuevos territorios que se narran a través de lo que encontramos en la cocina.

Bibliografía

- Almeri Portal, A. (s. f.). *Radio Tertulias de Cocina*. <https://open.spotify.com/show/3E63sWP0u38eCBOWzzTZY5>
- Arcos Guerrero, C. (2020). *El desayuno [cortometraje animado]*. Radio Nacional de Colombia RTVC. <https://www.rtvcpplay.co/innovadores/con-la-lavadora-al-fondo/desayuno-cristian-arcos>
- Badani, P. (2014, Mayo). *Al-Grano: formas de pensar mundos. (F. I. Imagen, Entrevista)*. https://www.youtube.com/watch?v=y_KNYTpqqeI
- Ballesteros, M., & Beltrán, E. (2018). *¿Investigar creando? Una guía para la investigación-creación en la academia*. Editorial Universidad El Bosque.
- Córdoba-Cely, C. & Ascuntar Rivera, M. C. (2021). *Investigación+Creación a través del territorio*. Editorial Universidad de Nariño. https://sired.udenar.edu.co/7016/1/Libro_I+C_A_TRAVES_TERRITORIO-.pdf
- Potosí Benavides, C. C., Muñoz Guachavez, D. A. & Córdoba-Cely, C. (2020). *Diseño de comida como fuente de innovación social*. *Tendencias*, 21(1), 84-109. <https://doi.org/10.22267/rtend.202101.128>
- Delgado, T. C., Herrera, F., Franco, I. & Rubio, J. (2015). *Design in the development of food industries. A strategy for fostering the Colombian gastronomic patrimony*. 46-61.
- Delgado, T. C., Monroy, A. L. & Reyes, L. (2012). *Bokantú: Re-contextualizing traditional recipes of the Caribbean coast of Colombia*. 192-202.
- Delgado, T. C. & Ocampo, A. N. (2021). *El patrimonio culinario como generador de industrias creativas y culturales: El caso de la plaza de mercado de Riosucio, Caldas, Colombia*. *Kepes*, 18(23), 147-177. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.6>
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research*. SAGE Publications.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta. Edición)*. Editorial Mc Graw Hill.
- Kwan, D. & Scheinert, D. (2022). *Todo en todas partes al mismo tiempo [Película]*. Productora AGBO – IAC.
- Ministerio de Cultura. (2012). *Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia*. Ministerio de Cultura de Colombia. http://patrimonio.mincultura.gov.co/SiteAssets/Paginas/Publicaciones-biblioteca-cocinas/biblioteca_19_politica.pdf
- Villegas, V. (s. f.). *Carreta de recetas*. <https://carretaderecetas.com/que-es-carreta-de-recetas/>

SABIC

SALON BIENAL DE
INVESTIGACIÓN CREACIÓN

MEMORIAS
2 0 2 3

ORGANIZA

taller®

• once •

grupo de investigación en diseño



Maestría en Diseño
para la Innovación Social
Universidad de Nariño

ALIADOS



Universidad de Nariño
PL 243.628.31204

ai

Universidad de Nariño
ACREDITADA DE ALTA CALIDAD
RESOLUCIÓN MEN 10567 - MAYO 23 DE 2017

diseño

Universidad de Nariño

maestría en
diseño



Uptc®
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 023695 DE 2021 MEN / 5 AÑOS

VIGILADA MINEPROMOCIÓN