



Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

20
23

ESCUELA

Internacional de Diseño y Creación
Narrativas Divergentes

ISSN 2981-5886

Institución Universitaria ITM

Escuela internacional de diseño y creación/ Institución Universitaria ITM, 2023.

94p.

Incluye referencias bibliográficas

1. Diseño y creación. 2. Narrativas divergentes. 3. Comunidades. 4. Comunicación social. 5. Interacción social. I. Institución Universitaria ITM. II. Tít. III. Serie.

Catalogación en la publicación - Biblioteca ITM

Fotografías entre secciones:

Andrés Felipe Ramírez Arango

Diseño Y Diagramación

Camilo Rivera Vásquez

Editado en Medellín, Colombia.

Sello Editorial ITM

Instituto Tecnológico Metropolitano

Calle 73 No. 76A - 354

Teléfono: (574) 4405100

www.itm.edu.co

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

© Instituto Tecnológico Metropolitano

ISSN: 2981-5886

Compiladores

Ever Patiño. Departamento de Diseño ITM

Juan Pablo Parra Arcila. Departamento de Diseño ITM

Comité Organizador

Coordinador

Ever Patiño. Departamento de Diseño ITM

Equipo

Erika Solange Imbett Vargas

Ruby Andrea Múnera Peña

Juan Pablo Parra Arcila

Daniela Jaramillo Hoyos

Alejandro Villa Ortega

Leidy Johana Castrillón Sánchez

Comité Académico Internacional

Phd. Juan Diego Sanín. RMIT University, Australia

Phd. Melisa Duque. University of Auckland, Nueva Zelanda

Phd. Cristina Voto, Università di Torino, Italia

Phd. Rodrigo Scheeren. UFBA, Brasil.

Phd. Alejandro Alberto Zuleta Gil. UPB, Colombia.

Mg. Sandra Marcela Vélez Granda. UPB, Colombia.

Phd. Erika Solange Imbett Vargas. ITM, Colombia.

MBA. Juan Pablo Parra Arcila. ITM, Colombia.

Mg. Alejandro Villa Ortega. ITM, Colombia.

Mg. Ever Patiño Mazo. ITM, Colombia.

Mg. Diana Alejandra Urdinola Serna. ITM, Colombia.

20 | ESCUELA

23 | Internacional de Diseño y Creación Narrativas Divergentes

Junio 8 y 9 / Noviembre 22, 23 y 24 de 2023

Organiza:



Aliados:



Apoya





PRESENTACIÓN

12

MICRORRELATOS

BIODIVERSIDAD MATERIAL

Diana Urdinola Serna

Instituto Tecnológico Metropolitano

17

EL DISEÑO DESDE EL CENTRO DE LAS COMUNIDADES

Eliana Zapata Ruiz

Instituto Tecnológico Metropolitano

18

DEL AMOR Y EL MIEDO EN LA NATURALEZA Y EL DISEÑO

Ever Patiño

Instituto Tecnológico Metropolitano

19

PROVOCACIONES, CREACIÓN Y MÁSCARAS

Natalia Pérez-Orrego

Universidad de Medellín

20

HISTORIAS DE OFICIOS, VIAJES Y ENCUENTROS CON OTROS CUERPOS

Sandra Marcela Vélez-Granda

Universidad Pontificia Bolivariana

21

DISEÑO Y ARQUITECTURA HOSTIL: INSTRUMENTALIZACIÓN, MATERIALIZACIÓN Y ESPACIALIZACIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL ESPACIO PÚBLICO

Carlos Alberto Castaño-Aguirre

Universidad de San Buenaventura

Armenia

22

1 DISEÑO CON Y PARA LAS COLECTIVIDADES

Herramientas de diálogo para promover la palabra y la memoria en Moravia

Danai Toursoglou- Papalexandridou
Universidad Aristóteles de Tesalónica
Coppelia Herrán Cuartas
Universidad Pontificia Bolivariana
..... **30**

El diseño de Moto-Mesas para las comunidades veredales en el municipio de Puerto Berrío Antioquia. Un acto de insubordinación civil

Kelly Johanna Pineda Duque
Instituto Tecnológico Metropolitano
Erika Solange Imbett Vargas
Instituto Tecnológico Metropolitano
Andrés Felipe Montoya Tobón
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **44**

El vestuario y el conflicto armado en Colombia. Procesos de identificación a víctimas a partir de las prendas de vestir

Maria Camila Bustamante Estrada
Universidad Pontificia Bolivariana
Ana María Sossa Londoño
Instituto Tecnológico Metropolitano
Eliana Zapata Ruiz
Universidad Pontificia Bolivariana
..... **52**

Diseño para la preservación de la cultura material del pueblo Emberá Katío. Resguardo indígena de Jaidukamá

Jorge Miguel Jaramillo Vélez
Instituto Tecnológico Metropolitano
Erika Solange Imbett Vargas
Instituto Tecnológico Metropolitano
Eliana Zapata Ruiz
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **60**

2 DISEÑO PARA LAS EXPERIENCIAS

Diseño para la confrontación, experiencias de participación crítica creativas desde el aula en la UPB y el ITM.

Alejandro Villa Ortega
Instituto Tecnológico Metropolitano
Marcela Cardona González
Instituto Tecnológico Metropolitano
Miguel Arango Marín
Universidad Pontificia Bolivariana
Andrés Felipe Montoya Tobón
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **72**

Recetario visual como herramienta de diseño para el aporte de la conservación del patrimonio colombiano

Erika Solange Imbett Vargas
Instituto Tecnológico Metropolitano
Eliana Zapata Ruiz
Instituto Tecnológico Metropolitano
Alba Vergara Franco
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **80**

Ciclo 2023, diseño para los mundos que queremos tener

Valentina Alcalde
Materia Oscura
William Cosme
Tallerista
Adriana Palencia
Materia Oscura
..... **88**

3 CREACIÓN TRANSMEDIA

Exploración de la experiencia transmedia documental para fomentar la apropiación del patrimonio cultural en Colombia

César Augusto Arias Peñaranda
Universidad de Caldas
..... **100**

RUTA DEL ACORDEON: Una estrategia transmedia para salvaguardar la música y la cultura Vallenata

Fabio Andrés Pinto
Fundación Universitaria del Área Andina
Geaninna Torres Vilorio
Fundación Universitaria del Área Andina
Angela Quiroz
Fundación Universitaria del Área Andina
Miguel Angel Torres Villa
Fundación Universitaria del Área Andina
Ana Karina Gonzalez Vives
Fundación Universitaria del Área Andina
..... **110**

Narración, experiencia y (trans/post) media. Incidencias conceptuales de una narrativa centrada en la experiencia

Óscar Darío Villota
Universidad de Caldas
..... **116**

4 DISEÑO Y CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Diseño en la cuarta revolución industrial

Juan Pablo Parra Arcila
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **130**

El papel del diseño en los modelos evolutivos del cambio técnico

Alvaro David Monterroza Ríos
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **140**

Autómatas Celulares en el Diseño

Jairo Madrigal Argáez
Instituto Tecnológico Metropolitano
David Bermudez Taborda
Instituto Tecnológico Metropolitano
Ramiro Isaza
Tecno parque Nodo Medellín
Andrés Felipe Ramírez Arango
Instituto Tecnológico Metropolitano
..... **150**

Corporalidades creadas: la exterioridad proyectada por el diseño

Carlos Mario Cano Ramírez
Universidad Pontificia Bolivariana
..... **160**

PRESENTACIÓN

¿Por qué pensamos desde la divergencia?

Ever Patiño; Juan Pablo Parra
everpatino@itm.edu.co
pabloparra@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

La Escuela Internacional: Diseño y Creación es un espacio de intercambio y transferencia de conocimiento, enfocado en promover la reflexión democrática en torno a la construcción y deconstrucción colectiva del territorio, a partir de las diversas miradas y perspectivas propuestas por las diferentes disciplinas del diseño.

La tercera versión de la Escuela Internacional Diseño y Creación 2023: Narrativas divergentes, entendió la narración como parte de la experiencia vital, la identidad cultural y social del ser humano que posibilita, por diferentes representaciones, medios y dispositivos, interconectar historias, acontecimientos, motivaciones y transformaciones de los sujetos con las particularidades e idiosincrasia de los colectivos.

Se exploraron las posibilidades creativas a través de narrativas divergentes, con el objetivo de abordar la importancia de este enfoque en la creación de discursos que fomenten la transformación del territorio y la comunidad. Para lograr este cometido, se concibió este encuentro como un espacio de mediación, ideación y colaboración entre actores de distintos ámbitos, incluyendo académicos y representantes del sector social que contextualizan la diversidad presente.

El evento estuvo dividido en dos momentos: el prólogo y el epílogo. El prólogo se tituló “Acercamiento a

lo local” y se desarrolló entre el 8 y el 9 de junio de 2023. Tuvo la presencia de Andrés Smith de la Bruja Riso, Alejandro Metaute de Un Nuevo Error, Juan Pablo Gaviria, Carolina Giraldo y Jhony Alexander Díaz del Parque Explora, Sandra Vélez de la Universidad Pontificia Bolivariana, Juliana Mesa y Andrea Cuenca de la Fundación Universitaria Bellas Artes, Natalia Pérez de la Universidad de Medellín, la consultora independiente Madeleyn Eugenia Mendoza, el artista Omar Ruiz, y los docentes del Instituto Tecnológico Metropolitano: Andrés Felipe Montoya, Daniela Jaramillo, Juan Pablo Parra, Diana Urdinola, Eliana Zapata y Ever Patiño. Estos invitados compartieron con los asistentes Microrrelatos: narraciones cortas donde contaron las experiencias académicas y profesionales de manera ágil y comprimida.

Por otro lado, el epílogo se tituló “Acercamiento al mundo” y se desarrolló entre el 22 y el 24 de noviembre de 2023. Para este segundo momento, se realizó una convocatoria académica cuyos resultados se plasman en las memorias presentadas. El epílogo se estructuró en torno a cuatro ejes temáticos fundamentales: (i) Diseño con y para las colectividades; (ii) Diseño para las experiencias; (iii) Creación Transmedia; y (iv) Diseño y cuarta revolución Industrial. Cada uno de estos ejes representó un espacio de análisis y exploración profunda de los desafíos y oportunidades que el diseño y la narración divergente plantean en la contemporaneidad.



Microrrelato
Eliana Zapata Ruiz



Taller de creación: Separación analógica de colores para risografía
La Bruja Riso

MICRORRELATOS

BIODIVERSIDAD MATERIAL

Diana Urdinola Serna

dianaurdinola@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Fotografías

Andrés Felipe Ramírez Arango

Instituto Tecnológico Metropolitano

Palabras clave: diseño, materiales, alimentos, naturaleza, sostenibilidad.



Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cada día se producen globalmente más de 300 millones de toneladas de plástico generando una huella en los ecosistemas y en nuestro cuerpo. Menos del 10% de estos materiales son reciclados, lo demás se convierte en basura que toma miles de millones de años en degradarse.

Esta problemática puede ser atendida desde el diseño planteando reflexiones sobre las relaciones con los objetos, sus materiales y sus ciclos de vida para hacer consciente los impactos que estos generan en los ecosistemas e invitar a transformar las maneras de pensar y hacer diseño hacia un enfoque en sintonía con la naturaleza desde lo sistémico y lo regenerativo.

Para transitar esta reflexión, se entrelazan el diseño, la ingeniería y la

investigación para descubrir cómo la ciencia y la tecnología podrían cambiar la forma en que se piensa, se diseña y se crea para reconectar y rehacer.



Desde esta problemática se plantean experimentos para el desarrollo de biomateriales con la tecnología de la cocina doméstica, usando desperdicios de alimentos, fermentos, bacterias, levaduras y otros microorganismos que pueden convertirse en biomateriales que superen y reemplacen los materiales actuales no sostenibles.

Biodiversidad material presenta un muestrario de resultados en la obtención de materialidades biorgánicas (biodegradables en condiciones húmedas y al contacto con la tierra) con diferentes formas, colores y texturas desarrolladas a partir de residuos de alimentos o descartes provenientes de la naturaleza.



EL DISEÑO DESDE EL CENTRO DE LAS COMUNIDADES

Eliana Zapata Ruiz

elianazapata@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Fotografías de la autora

Palabras clave: Diseño social, Diseño solidario, Comunidades vulnerables, Experiencias de diseño colaborativo.



Aunque en la academia aprendemos desde un enfoque teórico y práctico nuestro quehacer como diseñadores, es en el “campo” donde se haya la esencia de nuestra disciplina, donde se crean las habilidades sociales para identificar problemáticas, necesidades y oportunidades de diseño que nos permiten ejercer posteriormente un ejercicio creativo y una solución.

Es claro que desde las metodologías de disciplinas como la sociología y la antropología hay herramientas que nos permiten adentrarnos al centro de comunidades para comprender sus dinámicas sociales, culturales, económicas, entre otras; y que las metodologías proyectuales nos permiten llevar a un siguiente paso dicha comprensión, hacen un llamado a la acción de crear para mejorar. “Si no se conoce a las personas, sus necesidades, limitaciones y deseos, es prácticamente imposible dar una respuesta adecuada a estas necesidades y deseos

teniendo en cuenta sus limitaciones y características”, como lo plantea la metodología del diseño centrado en el usuario. Pero la experiencia de recorrer diversos territorios de Colombia, que en su mayoría han sido y/o son permeados por la violencia de alguna forma, además de su desconfianza en la institucionalidad, evidencia que para lograr lo anterior, el diseñador investigador tiene la necesidad de establecer una conexión previa a la llegada a la comunidad por temas de seguridad, debe adaptarse al contexto y a las condiciones que este le presente y darse cuenta de que ponerse en los zapatos del otro no es suficiente.



Adicionalmente, se encuentran factores que son importantes a la hora de generar la llamada empatía, que posteriormente permitirá recolectar información de calidad y realizar procesos colaborativos. Por ejemplo, la comida en nuestro entorno es una invitación a la conversación, es un acto político que permite conectar con las personas. También, las costumbres de las comunidades son un factor clave a la hora de conectar; aprender de ellas, de su ancestralidad, de su patrimonio cultural material e inmaterial es clave para que se identifiquen, más que con un profesional del diseño, con una persona presta a escuchar y ayudar.

Es allí donde el diseñador industrial comprende que, aunque sea el creador del mundo material, necesita tener un aprendizaje constante; necesita aprender a escuchar, aprender a creer,

aprender a sentir, aprender a proteger y a mejorar, porque en el diseño desde el centro de las comunidades, el diseñador tiene más por aprender de la gente, que la gente del diseñador.

DEL AMOR Y EL MIEDO EN LA NATURALEZA Y EL DISEÑO

Ever Patiño

everpatino@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Fotografías del autor

Palabras clave: Diseño social, Diseño solidario, Comunidades vulnerables, Experiencias de diseño colaborativo.



El amor y el miedo son dos emociones consideradas usualmente opuestas. Comparten desde la biología, una función adaptativa fundamental: ambas facilitan la supervivencia de la especie. Por ejemplo, el amor ayuda a generar un lazo emocional fuerte relacionado con la reproducción, que permite, entre otras cosas, que sintamos miedo cuando peligra esa relación o el individuo que está sujeto

a esa relación.

Desde esa perspectiva, las emociones positivas como el amor, la felicidad, la confianza y la seguridad son utilizadas por la biofilia para describir la inclinación innata que tenemos los seres humanos por otros organismos vivos o sistemas biológicos. Es decir, la predisposición que tenemos por paisajes naturales, formas de los animales, colores de las flores y frutas, entre otros fenómenos. Por otro lado, la biofobia, ayuda a describir las reacciones emocionales negativas, como el miedo, el asco, el desagrado, la incertidumbre, la descomposición y la inseguridad relacionada con fenómenos naturales particulares, como depredadores, dientes, arañas y ruidos estridentes.

Para el diseño, específicamente para el acto creativo, tanto la biofilia como la biofobia hayan cabida en la felicidad y el miedo que puede ocasionar la sorpresa del resultado del proyecto de diseño. En otras palabras, el objeto, sistema o experiencia diseñada, dependiendo del nivel de novedad, pueden sorprender en mayor o menor medida al sujeto que interactúa. Por tanto, la originalidad de una propuesta de diseño se relaciona directamente con la generación de experiencias significativas.



Así mismo, utilizar principios biofílicos en el diseño, como (i) soportes arboriformes y en columna; (ii) arcos y bóvedas; (iii) continuidad para integrar las partes en una unidad; (iv) patrones como un todo; (v) simulación de morfologías naturales; y (vi) puntos focales centrales, parece que activa las mismas áreas del cerebro humano que se activan al percibir las formas y fenómenos naturales (Kellert, 2008).

Finalmente, tener temor puede ser inherente al proceso de diseño, la incertidumbre de lo que se puede lograr al desconocer el resultado, puede proponer emociones negativas en el diseñador. Al contrario, emociones positivas pueden influenciar al estudiante de diseño para que mejore la habilidad de toma de decisiones, y en general para procesar información de manera creativa.



Referencias

Kellert, S. R. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. *Biophilic design: the theory, science, and practice of bringing buildings to life*, 3-19.

PROVOCACIONES, CREACIÓN Y MÁSCARAS

Natalia Pérez-Orrego

noirframe@gmail.com
Universidad de Medellín
Fotografías de la autora

Palabras clave: educación en diseño, diseño ontológico, activismo, provocación, creación.



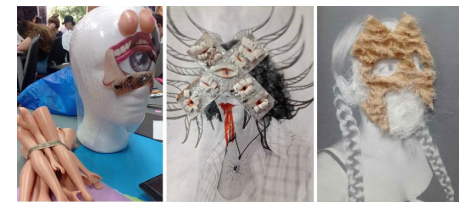
Devenir en diseñadores de nuevos lenguajes conecta nuestro hacer proyectual con la movilización activista. El activismo, como acción volitiva para el cambio y la transformación, es un ejercicio discursivo que busca la aparición de posturas sociales y políticas diferentes o divergentes a las ya constituidas y para lo cual es relevante manifestarse crítica y reflexivamente sobre las formas del mundo material que hemos proyectado.

Esta ponencia contribuye entonces a la discusión que diferentes autores han abordado sobre la dimensión política del acto de diseñar (Buchanan, 1995; DiSalvo, 2010; Markussen, 2013; Thorpe, 2009), y a partir de la cual pretendo exponer la relevancia de entrelazar estética y política para que el diseñador actual aborde los conflictos de producción y consumo en los que ha participado favoreciendo a la industria, al mercado y al usuario. El diseñador del siglo XXI es reflexivo, crítico y generativo y está comprometido con la problematización y resolución de sistemas y entornos complejos (Buchanan, 2001). No es sólo un puente entre la industria y el usuario, sino un nuevo sujeto que utiliza sus propios criterios estéticos y políticos para proyectar la experiencia como

estrategia de intervención y relación con el mundo.

Bajo esta dirección reflexiva, el objeto de estudio disciplinar del Diseño radica entonces en diseñar la acción y el discurso que como humanos tendremos en la vida cotidiana, individual o colectiva, al utilizar las producciones artificiales dispuestas por el propio diseño (González, 2015). Por lo tanto, es necesario formar un nuevo profesional que recurra al uso de criterios estéticos y políticos como operaciones de expresión retórica para analizar, argumentar, persuadir, deliberar y proyectar una estrategia de intervención y relación con el mundo, a partir de la cual modele su intencionalidad activista.

Se expondrá el proyecto de clase *Yo y mi alteridad*, realizado por los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Diseño de la Universidad de Medellín-Colombia, con el cual se ha buscado formar la agencia creativa y generativa. Este ejercicio estimula la creación de otras corporalidades posibles a partir de la ideación de manifiestos visuales, textuales, foto collages y máscaras; estimulado por el texto: *58 indicios sobre el cuerpo* (Nancy, 2007).



Referencias

Buchanan, R. (1995). Rhetoric, Humanism, and Design. In R. Margolin, Victor; Buchanan (Ed.), *Discovering Design. Explorations in design studies* (pp. 23-66). The University of Chicago Press.

Buchanan, R. (2001). *Design Research and the New Learning*. Design

Issues, 17(4), 3-23.

DiSalvo, C. (2010). Design, Democracy and Agonism. *Design Research Society Conference*, 1-10.

González, C. (2015). El diseño como acción. Hacia una ética de la actividad proyectual. Universidad de Caldas.

Markussen, T. (2013). The disruptive aesthetics of design activism: Enacting design between art and politics. *Design Issues*, 29(1), 38-50. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00195.

Nancy, J.-L. (2007). 58 Indicios sobre El Cuerpo: extensión del alma (p. 68). Ediciones La Cebra.

Thorpe, A. (2009). Defining Design as Activism. *Journal of Architectural Education*, 283.

HISTORIAS DE OFICIOS, VIAJES Y ENCUENTROS CON OTROS CUERPOS

Sandra Marcela Vélez-Granda

sandra.velez@upb.edu.co
Universidad Pontificia Bolivariana
Fotografías de la autora



Participar en procesos de diseño con diversas comunidades en el territorio colombiano, me ha permitido conocer personas y lugares cuya intrincada relación ha traído experiencias que hoy resumo en tres formas de vivir y

comprender la corporeidad. Cuerpos en reparación es la síntesis de lo observado en territorio chochoano con la experiencia de trabajo mediante un proceso de investigación creación se realizó con los grupos artesanales Choibá y Guayacán de Quibdó y Bojayá respectivamente. En este territorio los cuerpos hablan de su historia de violencia que día a día mediante los oficios artesanales y la palabra se tejen, se remiendan y finalmente entran en procesos de reparación.

Cuerpos en resistencia son las experiencias vividas en el Alto Putumayo y Nariño con las mujeres que han permanecido en el territorio a pesar de los continuos intentos de abolición mediante mecanismos de colonización, de violencia y de extracción que buscan silenciar y detener lo que sus ancestras les han entregado.

La permanencia de los grupos que habitan el Valle de Sibundoy junto con los oficios que hasta hoy se mantienen en Nariño son una muestra que el cuerpo es portador del conocimiento necesario para resistir el paso del tiempo y todos sus avatares.



Finalmente, cuerpos en resonancia es prolongación y amplificación de la asociación de artesanos de Hato Corozal en territorio boyacense. Las experiencias compartidas, los viajes realizados y los caminos vecinales recorridos con las historias personales auestas, permitieron que artesanos del departamento de Boyacá acogieran y resonaran con las vibraciones de la fuerza de las mujeres llaneras. Vestir la ruana boyacense, torneare el barro y contemplar el altiplano permitieron que esta experiencia encarnara la armonía de diversidad y la igualdad de las mujeres artesanas.



DISEÑO Y ARQUITECTURA HOSTIL: INSTRUMENTALIZACIÓN, MATERIALIZACIÓN Y ESPACIALIZACIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL ESPACIO PÚBLICO

Carlos Alberto Castaño-Aguirre

carlos.castano@usbmed.edu.co
Universidad de San Buenaventura
Armenia

Imágenes del autor, generadas con AI de Bing

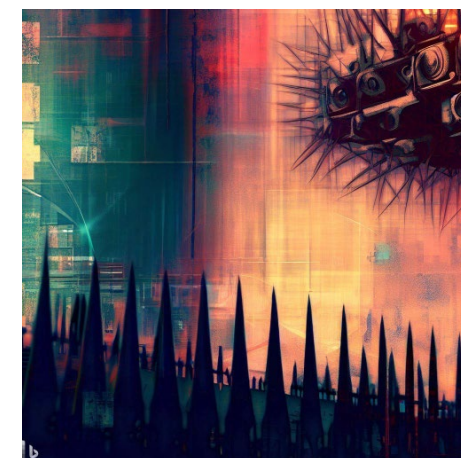
Palabras clave: Arquitectura hostil; Ciudad hostil; Diseño desagradable; Diseño hostil; Violencia.

El diseño, la arquitectura y la ciudad hostil, se constituyen como categorías que pueden aportar a la reflexión sobre la articulación entre la tétrada diseño, espacio, corporalidad y poder. Este trabajo busca dar respuesta al cuestionamiento ¿cómo se excluyen ciertas corporalidades del espacio a través del diseño y la arquitectura? mediante una revisión bibliográfica soportada en bases de datos de acceso libre y repositorios universitarios. Posteriormente, se acude a la experimentación a través de una deriva urbana del centro de Armenia (Quindío), con la intención de mapear los dispositivos de diseño y arquitectura hostil que han ido emergiendo en este sector, lo que permite contextualizar los planteamientos teóricos y evidenciar las particularidades y aspectos comunes con otros dispositivos en las diferentes ciudades en las que se han realizado este tipo de estudios.



Uno de los principales hallazgos es que el diseño y la arquitectura hostil son entendidos como la instrumentalización, materialización y espacialización de la violencia a través de dispositivos y objetos que son incluidos en la construcción o transformación del espacio público con la intencionalidad de excluir unos grupos sociales y ciertas corporalidades

que están al margen de los cánones de "ciudadano ideal". Igualmente, estos dispositivos no se presentan o materializan de una única manera, incluso algunas de sus manifestaciones podrían estar aún no identificadas, por lo que se recurre a clasificaciones y tipologías de acuerdo con su lógica de uso, los comportamientos o restricciones que generan en el espacio y su estructura formal.



Referencias

Borgdorff, H. (2010). El debate sobre la investigación en las artes. *Cairon: Revista de Ciencias de La Danza*, 13, 26-46. <http://www.ahk.nl/lectoraten/onderzoek/>.

- Concha Laura, R. E. (2021). Urbanismo para una ciudad segura: modelo de intervención en zonas periféricas de Arequipa – Perú [Tesis de Master, Universidad Politécnica de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10251/180605>
- Escobar, A. (2016). Autonomía y diseño: la realización de lo comunal. Universidad del Cauca. https://censat.org/apc-aa-files/686468646b6c61736a6b6c646a61736b/autonomi-a-y-disen-o_completo.pdf
- Frayling, C. (1993). Research in art and design. Royal College of Art Research Papers Series, 1(1), 1–5. https://researchonline.rca.ac.uk/384/3/frayling_research_in_art_and_design_1993.pdf
- Godin, D., & Zahedi, M. (2014). Aspects of Research through Design: A Literature Review. Design's Big Debates - DRS International Conference 2014, 16–19. <https://dl.designresearchsociety.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2006&context=drs-conference-papers>
- Morales Maciel, W. (2020). Paisaje visual en Montevideo: estetización regresiva del espacio público. *Critica Contemporánea. Revista de Teoría Política*, 9, 85–121. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/26216>
- Paez Blanch, R. (2014). Derivas urbanas: la ciudad extrañada. *Rita: Revista Indexada de Textos Académicos*, 1, 120–129. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4764206>
- Ramírez Kuri, P. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 77(1), 7–36. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v77n1/v77n1a1.pdf>
- Romero Riquelme, L. C. (2019). Ciudades del control y la restricción: las personas sin hogar y la arquitectura hostil. *La Razón Histórica. Revista Hispanoamericana de Historia de Las Ideas*, 42, 163–178. www.revistalarazonhistorica.com
- Silva-Cañaveral, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7(1), 49–61. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5601>
- Vilá Vives, I. (2017). Ciudades deshumanizadas: método de análisis de la ciudad desarrollada en relación con los individuos sin hogar que la habitan [Tesis de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/49487/>
- Yee, J. (2009). Capturing tacit knowledge: documenting and understanding recent methodological innovation used in Design Doctorates in order to inform Postgraduate training provision. *Experiential Knowledge Conference*, 1–20. <http://nrl.northumbria.ac.uk/id/eprint/8826/>



**DISEÑO CON
Y PARA LAS
COLECTIVIDADES**



Herramientas de diálogo para promover la palabra y la memoria en Moravia

Danai Toursoglou- Papalexandridou
dtoursog@plandavel.wuth.gr
Universidad Aristóteles de Tesalónica

Coppelia Herrán Cuartas
coppelia.herran@upb.edu.co
Universidad Pontificia Bolivariana

Resumen

Esta propuesta busca analizar la participación de comunidades vulnerables asentadas en barrios autoconstruidos en la ciudad de Medellín, como es el caso del barrio Moravia y su relación con los bienes comunes en casos de riesgo, entendiéndose éstos como la base para una resiliencia equitativa, sobre diferentes territorios.

El objetivo fue desarrollar una herramienta lúdica por estudiantes y docentes de la Facultad de Diseño Industrial y Arquitectura, que permitiera la participación equitativa de comunidades asentadas en este territorio, en función de sus memorias y la creación de impactos para las mismas a partir de sus resultados. Dicha herramienta debe tener la capacidad de replicarse en una segunda fase en comunidades de refugiados en países como Estados Unidos, Canadá y Grecia para buscar información dentro de las memorias plurales de los habitantes y reescribir la transformación y resiliencia de diferentes territorios, a partir de su propia historia.

Desde lo metodológico se consideraron aspectos sociales y técnicos que facilitarían la participación de personas de diferentes edades como adolescentes y adultos mayores, tiempo vivido en el barrio, nivel de escolaridad, limitaciones cognitivas o de movilidad reducida. Se plantearon preguntas de fácil entendimiento para los participantes, además de

la selección de materiales, colores, tipografías, tintas y formatos de impresión en piezas gráficas con las que las personas pudieran interactuar sin dificultad.

En los resultados se obtuvieron conocimientos y aportes desde lo comunitario en temas relacionados con asuntos territoriales y de ciudad, identificando la necesidad de escribir una historia propia de la comunidad, para reconocer el trabajo en común y apoyar la creación de procesos territoriales que estuvieran desconectados durante los últimos años y construir un directorio de iniciativas comunitarias, que contribuyeron a resolver las problemáticas más relevantes en Moravia.

Se concluye que la elaboración de esta metodología llevó a adoptar prácticas de diseño más participativas y socialmente orientadas, para cuestionar el modo convencional de ser, producir y consumir y de este modo apoyar la vida de las personas, aprovechando las cualidades locales para promover cambios sociales significativos.

Palabras clave: Diseño para la Transición; Bienes Comunes; Resiliencia; Educación.

1. Introducción

Este trabajo inicia como un ejercicio de investigación multidisciplinar con el fin de diseñar una herramienta lúdica con énfasis en la investigación cualitativa, que sirviera para incluir las voces de comunidades vulnerables asentadas en barrios autoconstruidos en la ciudad de Medellín, como es el caso del barrio Moravia. Este trabajo inicia con la solicitud de la doctoranda Danai Toursoglou Papalexandridou, quien, para su trabajo doctoral "Diálogos entre los Bienes Comunes y la Resiliencia Urbana: Analizando la participación comunitaria y sus reflexiones en ciudades diversas",

busca el apoyo del semillero Culturama del Grupo de Investigación en Diseño –GED– de la Universidad Pontificia Bolivariana. La herramienta facilita el análisis y la comparación de los procesos comunitarios basados en los bienes comunes (Bauwens et al., 2019; Bolier et al., 2014) en casos de riesgos en distintos contextos socioculturales, entendiéndose estos como la base para una resiliencia (Aldrich, 2012) equitativa sobre diferentes territorios. La herramienta inscrita en esta temática fue realizada con el fin de aplicarse en diferentes contextos y países como Colombia para luego ser replicados en comunidades que son víctimas de inequidades urbanas en Estados Unidos y Grecia, buscando la información dentro de las memorias plurales de los habitantes. Tres localidades diversas se definen como territorios de investigación y acción para analizar mejor cómo las acciones comunitarias se conectan con la localidad y cómo surgen de la historia vivida.

En la espera de encontrar nuevas formas para el análisis cultural y social, Arango (2021) argumenta que nuestro trabajo como diseñadores tiene la responsabilidad de rediseñar nuestros propios discursos para orientar la práctica, hacia caminos más acordes con nuestras particularidades locales, sustentadas en el patrimonio territorial y en las multiplicidades identitarias y culturales. En este sentido el autor encuentra ecos sugerentes en los planteamientos teóricos de Terry Irwin, Gideon Kossof y Cameron Tonkinwise (2015) con su propuesta de Transition Design o Diseño para la Transición, el cual se plantea como una propuesta encaminada a reestructurar las bases epistemológicas del Diseño que aporten al ejercicio investigativo, de enseñanza y de proyección del Diseño, orientado a la realización de sociedades más sustentables situadas en lo local,

pero vinculadas con lo global. Para lograr esto, Arango recomienda que se consoliden nuevas formas de entender, transmitir, apropiar y llevar hasta la práctica, los lineamientos que comprende el Diseño desde la transdisciplinariedad y el contacto directo con las personas que pueden verse impactadas con la actividad proyectual (Irwin, 2018 como se citó en Arango, 2021). De esta forma estaremos trabajando en la formación de diseñadores que vean en los procesos sociales y culturales locales, nuevas posibilidades en las que se pueda participar no como expertos, sino como actores sociales que activen su potencial vinculante a través de su accionar creativo, facilitando los procesos necesarios de comunicación y cohesión social (Montana, 2010; Margolin, 2012; Ceballos, 2016 como se citó en Arango, 2021).

Cuando se diseña para la comunidad y para las realidades sociales muchas veces malinterpretadas, el proceso de diseño se transforma y adapta a los nuevos requerimientos, como es en este caso el diseño de una metodología participativa, colaborativa y contextualizada que busca crear sentido y significado, vinculando a las personas de cada comunidad como protagonistas de su propia historia, y de esta forma conectar su propósito con las realidades presentes en cada territorio.

A continuación, se presentan los contenidos relacionados con el diseño, la aplicación de la herramienta y los resultados obtenidos con esta metodología. Lo que en un principio parecía un reto difícil de responder desde la disciplina del diseño se convirtió en una posibilidad de trabajar con territorios vulnerables que también hacen parte de la ciudad.

1.1 Punto de partida

Como se mencionó en párrafos

anteriores, se diseñó una metodología que permitiera la inclusión de las voces de los habitantes dentro del trabajo investigativo, relacionado con los bienes comunes y la resiliencia en el barrio Moravia. Los criterios de selección de este lugar céntrico de la ciudad estuvieron relacionados con la complejidad de su territorio, en términos de riesgos múltiples y constante transformación que los vecinos han conectado con la acción comunitaria. La localidad central del barrio Moravia respecto a la ciudad, lo convierte en un territorio plural compuesto por diversas culturas que habitan esta parte de la ciudad autoconstruida y en permanente tensión, por los intereses conflictivos que existen entre el Estado que quiere reorganizar los usos del suelo y los habitantes que buscan de todas las maneras posibles, permanecer.

Moravia es un asentamiento producto de oleadas de desplazamientos, violencia, pobreza extrema con ausencia de servicios sociales y falta de presencia gubernamental, además de contar con un delicado tema ambiental. Durante décadas ha sido el puerto de llegada de grupos familiares originarios, principalmente del Urabá Antioqueño y los departamentos de Córdoba y Chocó que encontraron alternativas de asentamiento y subsistencia en la economía formal e informal de la ciudad. Parte de la población llega a habitar este territorio huyendo de la violencia durante la década de los 50, asentándose en este sector que empezó a funcionar como relleno sanitario de la ciudad al aire libre después de una iniciativa de la administración de 1977, ocupando una montaña de basura de 30 metros de altura y 7 hectáreas de superficie, utilizando los residuos como recursos para vivir, construir sus viviendas y generar una economía basada en el reciclaje, mientras convertía la basura

en un recurso vital (Ortiz, 2012).

En 1983 este lugar deja de funcionar como basurero municipal y solo diez años después en 1993, el barrio es reconocido como parte de la ciudad de Medellín (Ortiz, 2012). Hoy día Moravia se compone de cuatro sectores con sus propias características y dinámicas con el Oasis, el Bosque, Moravia y el Morro. Cuenta con un Centro de Desarrollo Cultural construido el 2008, que se denomina por la misma comunidad como “La Casa de Todos”, con una solicitud a modo de reclamo por parte de la población que requería un espacio para enfrentar los riesgos de violencia, las relaciones sociales y el arte como asuntos centrales que han ayudado a proteger y transformar el territorio.

En el 2004 entra a formar parte de los Planes de Ordenamiento Territorial, con la categorización de “Plan de Mejoramiento Integral” a través del cual, y en paralelo con iniciativas, reclamos y acciones comunitarias se desarrollan una serie de intervenciones como la conversión de la montaña de basura a jardines autogestionados. Los procesos adoptados generaron cambios en el territorio, recibiendo la crítica de los habitantes en relación con la forma en la que se hizo la reubicación de los habitantes que fueron llevados a otras zonas periféricas de la ciudad, alejadas de la centralidad que caracteriza el barrio de Moravia.

En el 2018, cuando la categoría de “Plan de Mejoramiento Integral” a la que pertenece Moravia dentro de los planes, se cambia a “Plan de Renovación Urbana”, o como dicen los “Moravitas” (apodo que define los que habitan el territorio de Moravia) “Plan de Renovación Humana”, la mayoría de las personas deben de reubicar su vivienda, debido al replanteamiento de los usos de suelo que se va a dar en este territorio, según los nuevos planes. Otro factor que se suma a las

problemáticas de Moravia tiene que ver con la repoblación que se viene dando en el Morro desde el 2021 con nuevos movimientos migratorios, dando lugar a cuestionamientos y preocupaciones por la presencia de actores armados en el territorio y la ausencia estatal.

Todas estas situaciones han hecho que Moravia se caracterice como una comunidad que se enfrenta constantemente a riesgos múltiples debido a su historia y su localidad, lo que da lugar a la generación de procesos comunitarios complejos, que buscan prolongar su permanencia.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar una herramienta que permita la participación equitativa de las comunidades en la investigación, en función de sus memorias y la creación de impactos para las mismas, a partir de sus resultados.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Propiciar la participación comunitaria en la producción de conocimiento académico, incentivando la memoria del territorio vivido.
2. Asegurar la participación incluyente de la comunidad (en términos de edad, género, nivel educativo, características socioculturales, entre otras) a través del diseño y aplicación de la herramienta.
3. Garantizar la participación de estudiantes en el proceso de investigación sobre el territorio de acción, con el fin de reflexionar sobre la importancia que tiene el trabajo con comunidades desde su disciplina.
4. Crear acciones con la comunidad a partir de los resultados encontrados, en la espera de que puedan ser empleados por un mismo grupo social.

2. Metodología

2.1 Proceso de diseño

Para diseñar esta metodología, fue necesario considerar aspectos de carácter social y técnicos que fueron clasificados de la siguiente manera:

Para los aspectos sociales se tuvo en cuenta la participación de personas de diferentes edades, tiempo vivido en el barrio, nivel de escolaridad (personas posiblemente analfabetas) y adultos mayores con limitaciones cognitivas y de movilidad reducida, para la generación de preguntas de fácil entendimiento.

También se tomaron en cuenta requerimientos técnicos como colores, tipo de letra, tamaños, tintas y formatos de impresión entre otros, que respondan a las necesidades de la población elegida al momento de participar en esta actividad, para diseñar una serie de piezas gráficas y material visual de fácil comprensión, con el que las personas pudieran interactuar sin dificultad.

2.1.1 Requerimientos de diseño

A continuación, se presentan los requerimientos (Fernandez, 2015) que fueron tenidos en cuenta para el diseño de la metodología, desde los componentes estético-comunicativos (Ver tabla 1).

Tabla 1. Requerimientos Estético – Comunicativos. Elaboración propia.

Requerimientos Estético-comunicativos
Usar fuentes grandes y legibles, preferiblemente de 12 puntos o más
Utilizar fuentes claras y sin serifas, como Arial o Verdana (ambas fuentes conocidas por su simplicidad y facilidad de lectura) Utilizar colores planos que permitan generar alto contraste texto - fondo

Hacer uso del espacio en blanco con el fin de ayudar a las personas a enfocarse en el contenido importante y no abrumar la vista.
Utilizar un diseño simple y fácil de seguir, evitar el uso de demasiados elementos gráficos o distracciones visuales
Incluir imágenes claras y relevantes que ejemplifiquen el tema del que se habla y ayude a los participantes a comprender el contenido.
Utilizar imágenes a color, claras y bien iluminadas
Usar lenguaje claro y simple que sea fácil de comprender para todos
Evitar el uso de jergas o términos técnicos que puedan ser confusos
Debe ser fácil de empacar y transportar
Debe estar fabricado con materiales resistentes

Aparte de los aspectos estéticos y funcionales, se tuvieron en cuenta requerimientos relacionados con condiciones físicas, sociales y del contexto de la comunidad participante, considerando los siguientes aspectos (Ver tabla 2).

Tabla 2. Requerimientos Físico-Sociales. Elaboración propia.

Requerimientos físicos y sociales
La experiencia debe ser completamente análoga con el fin de garantizar que todas las personas que asistan puedan participar sin problema sin dificultad, ya que el acceso a conocimientos y recursos digitales es escaso
Debe haber convenciones de color y forma que representen algunos conceptos clave que sean claras para los participantes

Estas convenciones mencionadas deben mantenerse visibles a lo largo de la experiencia
Las interacciones que se den con el instrumento deben quedar consignadas de alguna forma para su posterior análisis
Debe permitir registrar las siguientes variables: 1. Historias (situación compleja que se cuenta) 2. Las emociones del momento 3. Lugares físicos donde se desarrolló y actores involucrados 4. La temporalidad de la historia (año o años) (una ventana en el tiempo)
Debe poder replicarse en diferentes comunidades

2.1.2 Elaboración de piezas gráficas

Las piezas gráficas realizadas en gran formato fueron hechas con la intención de facilitar la comprensión de las preguntas y los ejemplos que se presentaron a los participantes, para activar la memoria y estimular el recuerdo de las acciones realizadas en el territorio.

La selección de la tipografía en este caso *Helvetica* se hizo considerando que este tipo de letra es una de las más usadas en el diseño gráfico a nivel mundial ya que ha sido una pieza fundamental para construir el lenguaje visual moderno contemporáneo y forma parte de nuestro paisaje visual al encontrarse en todos los ámbitos digitales y análogos (Delgado, 2017).

En la espera de ser asertivos con la selección de colores para la generación de la metodología se recurre a la teoría del color como herramienta lúdica, para la interpretación discursiva y seguimiento de instrucciones, en niños de grado tercero de primaria (Rodríguez, 2019) que explora algunos factores determinantes que influyen en la percepción y aprendizaje en los niños.

De acuerdo con el autor, esta teoría dice que los colores claros estimulan la mente, alegran y despiertan, en especial los colores primarios puros, por lo que se incluyeron en la paleta de colores de forma atenuada. Esto se hizo con la intención de que las personas se sintieran atraídas por tonos alegres (ver figura 1) que pudieran asociarse con actividades dinámicas, en la que los participantes pudieran distinguir y diferenciar cada categoría diferenciada por el color en cada tarjeta, conservando la atención en los textos que contienen las piezas gráficas que son finalmente, el punto focal de esta metodología.

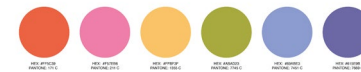


Figura 1. Paleta de color. Elaboración propia.

2.2 Aplicación de la metodología

Momento 1: Introducción a la actividad

El primer momento consiste en una actividad introductoria, con el fin de contextualizar a los participantes sobre el motivo de su participación y la forma en que se va a realizar. Incluye presentación como un primer acercamiento con los participantes, en el cual se busca atraer su atención y generar un ambiente tranquilo en el que se pueda generar confianza con las personas.

Momento 2: Conocimiento previo

Se compone de dos actividades de acercamiento a los participantes, en el que busca generar un poco más de confianza para facilitar el entendimiento del ejercicio principal. Este inicia con una actividad definida como rompehielos. La actividad que se llevó a cabo en este caso inició con la ubicación de todas las personas dentro de un círculo con un líder, que debía generar al público la pregunta detonadora: "Cuéntanos un vínculo importante para tu vida". Para buscar respuestas de forma aleatoria,

el líder utiliza un ovillo de lana que lanza a cualquiera de los participantes conservando el primer trozo de material mientras el resto del grupo responde, al tiempo que se genera un tejido al interior del círculo (ver figuras 2 y 3).



Figura 2. Orden de las personas en el espacio. Elaboración propia.



Figura 3. Momento rompehielos en la comunidad de Moravia. Elaboración propia

Contextualización acerca de los vínculos sociales:

Esta actividad inicia con la explicación del significado de los vínculos sociales y la importancia que tienen en la vida como individuos. Para esto el líder muestra a los participantes en qué consisten los vínculos y da ejemplos utilizando un lenguaje sencillo y acorde al contexto, apoyado por una de las piezas gráficas en gran formato fáciles de ver a la distancia, donde se muestran las diferentes formas en que se pueden conformar los vínculos sociales (ver figura 4).

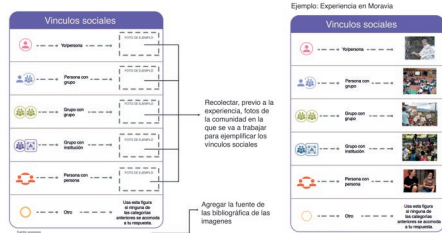


Figura 4. Pieza gráfica explicativa de los vínculos sociales. Elaboración propia.

Momento 3: Actividad central

Para este punto se desarrollaron tres actividades apoyadas en las herramientas gráficas y didácticas diseñadas, con el fin de guiar y facilitar la participación de todas las personas. Para esto se creó una línea de tiempo, así como un sistema de tarjetas para responder las preguntas de forma escrita, apoyados con un sistema de stickers, que sirvieron para completar la recolección de información, asociada a las preguntas previamente formuladas y los vínculos que se buscaban conocer en la investigación.

Línea del tiempo: esta herramienta consiste en una representación gráfica de hechos y acontecimientos sucedidos en el territorio durante un periodo de tiempo. Este apoyo visual se realizó con el fin de generar en los participantes el recuerdo y la organización cronológica

de acontecimientos vividos en Moravia, durante un tiempo específico en el que se enfrentaron a situaciones críticas que fueron solucionadas a través de vínculos sociales tal y como se puede ver a continuación (ver figuras 5 y 6).



Figura 5. Plantilla línea del tiempo. Elaboración propia.



Figura 6. Desarrollo de la metodología entre la comunidad y la academia trabajada con la comunidad de Moravia y la Escuela Territorial de Barrios al Bordo del Río, Medellín, Antioquia. Elaboración propia.

Preguntas detonadoras

Una vez los participantes reconocieron los sucesos más relevantes dentro de la línea del tiempo, cada líder generó las preguntas para ser respondidas de forma escrita en las tarjetas, haciendo énfasis en la importancia de reconocer qué vínculos sociales recordaban en cada situación. Las preguntas que dieron espacio al diálogo y la memoria fueron:

Recuerda una situación crítica que usted o alguien que conozca haya tenido dentro del barrio. ¿Se generó alguna conexión como respuesta al riesgo? ¿Hubo alguna iniciativa comunitaria u organización que ayuda

en riesgos afines? Cuéntenos cómo se sintió al vivir esa situación utilizando los stickers de emociones.

Observación: para contextualizar a las personas sobre situaciones críticas, se dan ejemplos como incendios, inundaciones, desplazamientos, reubicación o dificultades económicas.

Sistema de tarjetas: El objetivo de estas piezas fue recolectar respuestas acerca de las preguntas detonadoras, guiando a los participantes sobre aspectos claves en su relato. Para facilitar las respuestas se plantearon diferentes colores, un texto en la parte superior con íconos que muestran el tipo de vínculo y líneas guías para que las personas puedan escribir sus respuestas (ver figuras 7 y 8).



Figura 7. Plantilla y explicación tarjeta. Elaboración propia.



Figura 8. Plantilla de 5 tarjetas. Elaboración propia.

Las tarjetas se convierten para este ejercicio, en el sistema unificador de toda la actividad, ya que es sobre esta,

que se registra toda la experiencia. Por esta razón es importante incluir una buena diagramación, lenguaje claro, conciso y acorde a cada contexto social.

Sistema de stickers: Una vez que los participantes describen su historia, tienen a su disposición una colección de stickers que les ayudan a complementar y clasificar mejor la información recolectada (ver figuras 9 y 10). En este caso el objetivo no es solo conocer el vínculo social, sino saber cuáles fueron los actores que predominaron en esos vínculos, cómo y dónde se crearon, además de conocer las emociones que vivieron los participantes en cada situación narrada. Por esto, se crearon tres categorías de stickers.

Stickers de sentimientos



Figura 9. Stickers de emociones. Elaboración propia.

Para los stickers de sentimientos, se utilizó una gama de colores que no se relaciona directamente con la paleta planteada para las demás herramientas ya que, al hablar de emociones es importante que las personas escogieran la imagen y el color con el que asociaron los sentimientos experimentados (figura 10). Para esto se tomaron de referencia los estudios de la psicóloga e investigadora Wright (2009), quien afirma que el color afecta el sistema y esto se refleja en las asociaciones positivas o negativas que se establecen entre el color y las emociones.

“Cuando se diseña para la comunidad y para las realidades sociales muchas veces malinterpretadas, el proceso de diseño se transforma y adapta a los nuevos requerimientos”



Figura 10. Stiker cara enojada. Elaboración propia.

Una vez se completan todos los campos en la tarjeta, los participantes se deben acercar a la línea del tiempo y ubicarlas en el año o cerca del año en que se presentó la situación identificada. Es importante señalar que en esta actividad los participantes pueden contar varias situaciones y escoger tantas tarjetas como stickers, para registrar sus experiencias (ver figura 11).



Figura 11. Participantes de la experiencia en el barrio Moravia interactuando con las piezas gráficas. Elaboración propia

Es importante tener en cuenta que la interacción de las personas jóvenes por tener más acceso a la formación escolar y tecnológica realizan las actividades de escritura con más facilidad, mientras que los adultos mayores presentan más limitaciones al momento de escribir y comprender los pasos a seguir dentro de la actividad. Por esta razón, se recomienda acompañar a los adultos mayores con un miembro del equipo (estudiantes o profesores) como apoyo, para las personas que tengan dificultades para

escuchar, escribir, tengan limitaciones de movilidad o simplemente quieran participar a través de la oralidad.

Para el último momento de la experiencia, se hace una socialización de la actividad realizada con la línea del tiempo y las intervenciones desarrolladas por cada participante, para reconocer la importancia de la construcción de la historia de un territorio de forma colectiva y de esta forma visibilizar los vínculos sociales y las iniciativas comunitarias que se han creado durante años por la comunidad.

En la espera de la funcionalidad de esta herramienta, se replicó su uso con la comunidad de la Escuela Territorial de Barrios al Borde del Río (Ver figura 12). Allí se encontró una población diversa conformada por jóvenes, adultos y adultos mayores y líderes sociales de barrios cercanos al río Medellín que pertenecen a las comunas 2, 4 y 5.



Figura 12. Replicación metodología en Medellín. Antioquia.

3. Resultados y discusión

Por medio de la aplicación de esta metodología se lograron desarrollar procesos conjuntos entre 38 estudiantes y profesores de la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad Nacional de Colombia con 33 habitantes del territorio de Moravia y 27 de la Escuela Territorial de Barrios al Borde del Río. Con estos procesos se obtuvieron conocimientos y aportes desde lo comunitario, así como la generación de conocimientos por parte de la academia en temas relacionados con asuntos territoriales y de ciudad, en los que los habitantes de distintos sectores del barrio compartieron vivencias y memorias plurales.

A través de esta herramienta también fue posible identificar como objetivo común, la necesidad de escribir una historia propia. Los participantes formaron una mesa de trabajo y crearon el Directorio Moravita: Iniciativas que dan vida al Territorio, un libro que presenta las iniciativas comunitarias de Moravia (ver figura 13). En este caso el semillero sumó fuerzas con la comunidad hacia el cumplimiento de sus objetivos, con el diseño y construcción de un sistema de exhibición de información a modo de exposición. Para esta se diseñaron una serie de paneles plegables autoportantes en cartón corrugado que contenían unos afiches con las fechas de los eventos más relevantes para la comunidad, las iniciativas e historias relatadas por ellos mismos, además de abrir un espacio dentro de los mismos afiches para seguir registrando y actualizando la información en los paneles con otras iniciativas comunitarias, que ayudaron a resolver las problemáticas del barrio (ver figura 14).

Otro producto colaborativo, creado por la mesa de trabajo que se formó a partir de los resultados de la herramienta, fue la exposición "Mapa Tejido de Tejidos" (ver figura 15).



Figura 14. Paneles para la construcción del Directorio Moravita. Elaboración Propia

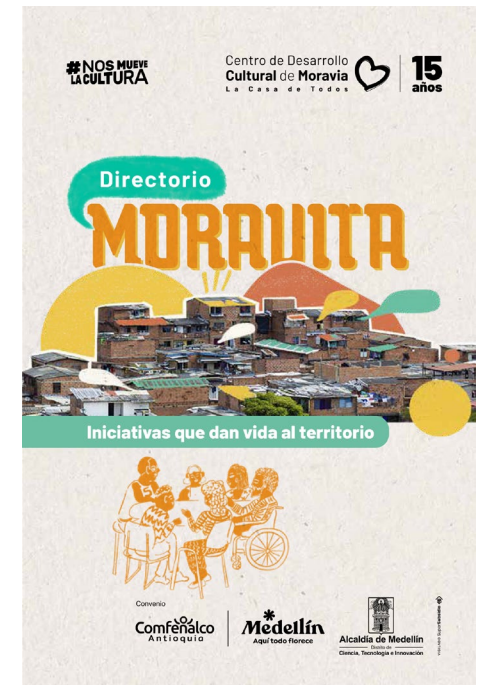


Figura 13. Directorio Moravita. Elaboración propia.



Figura 15. Mapa tejido de tejidos. Fotos: Danai Toursoglou Papalexandridou/ Orley Mazo

El apoyo por parte del semillero para esta exposición, consistió en el diseño de un sistema de fichas explicativas (ver figura 16) que muestran las memorias, sentimientos e historias compartidas en frente a las discusiones que propuso la línea del tiempo y que explican el mapa tejido, además de la creación de una maleta para el almacenamiento, transporte y protección del mapa que fue elaborado por la comunidad (ver figura 17, 18 y 19).



Figura 16. Fichas explicativas para la exposición del mapa tejido. Elaboración Propia

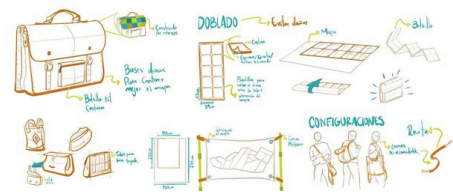


Figura 17. Primer acercamiento del bolso con aspectos técnicos. Elaboración Propia

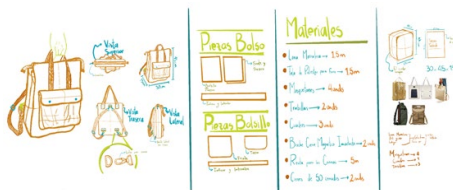


Figura 18. Definición del bolso con despiece y cantidades para producción. Elaboración Propia

4. Conclusiones o comentarios finales

El diseño y aplicación de esta metodología en comunidades resilientes permitió comprender la importancia de escuchar las diversas perspectivas y relatos comunitarios, para construir una imagen más completa y precisa de los territorios que habitan y de esta forma generar procesos de diseño más conscientes y participativos, que dan como resultado la creación conjunta con las comunidades locales.

Durante la implementación de la herramienta se obtuvo una perspectiva más amplia y significativa de los procesos investigativos en los que se puede ver de qué manera el diseño, se convierte en un ente facilitador entre la comunidad y la academia,



Figura 19. Maleta para contener el mapa tejido. Elaboración Propia

proporcionando una experiencia significativa y valiosa de colaboración entre diferentes agentes que solo tienen un objetivo en común, y es el bienestar de las personas.

Al trabajar de manera cercana con un territorio y su comunidad los estudiantes encontraron otras maneras de observar, pensar, avanzar hacia un pensamiento crítico que les permitió entender que la disciplina del diseño no es estática sino dinámica, flexible y dispuesta a adaptarse según las necesidades de cada contexto, desarrollando habilidades blandas que les permitieron conectar con las personas, leer sus necesidades para acompañar y guiar durante la experiencia.

Al trabajar con el diseño para las transiciones fue posible adoptar prácticas de diseño más participativas y socialmente orientadas para cuestionar el modo convencional de ser, producir y consumir, para trabajar

para apoyar la vida de las personas y aprovechar las cualidades locales, con el fin de promover cambios sociales significativos. Al hacerlo, los diseñadores se convierten en actores sociales que activan su potencial vinculante a través de acciones creativas para facilitar los procesos de comunicación y cohesión social en las comunidades.

En conclusión, al adoptar un marco como el de diseño para las transiciones se destaca la importancia de un enfoque de diseño sistémico, colaborativo y participativo que aborda las estructuras y los sistemas subyacentes que crean y perpetúan los problemas sociales, otorgando a los diseñadores la posibilidad de desempeñar un papel fundamental en la configuración de un futuro más sostenible y equitativo.

Agradecimientos

El trabajo desarrollado forma parte del Proyecto de investigación Saberes Conectados en el Territorio: de la interacción transformativa Academia-Comunidad a la resiliencia urbana. En este proyecto de investigación participan cuatro universidades: La Universidad Aristóteles de Tesalónica, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín y la Universidad Católica de Manizales; en alianza con el Centro de Desarrollo Cultural de Moravia.

Se agradece la participación de todos los profesores y estudiantes involucrados en los Semilleros CULTURAMA (Cultura Material) y SIUR (Semillero de Investigación en Urbanismo) de la Universidad Pontificia Bolivariana en los semestres referidos en la investigación (2021-2022), y de los líderes y moradores de Moravia por sus miradas, palabras y voces que dieron forma a este trabajo.

Este artículo es parte del trabajo de la

tesis doctoral “Diálogos entre los Bienes Comunes y la Resiliencia Urbana: Analizando la participación comunitaria y sus reflexiones en ciudades diversas”. La implementación de tesis doctoral se co-financió por Grecia y la Unión Europea (European Social Fund-ESF) a través del programa operacional “Desarrollo de Recursos Humanos, Educación y Educación Continua” en el contexto de la Acta “Desarrollo del Potencial Investigativo de Recursos Humanos a través de la Investigación Doctoral” Sub-Acción 2: Programa de Becas IKY para candidatos PhD en Universidades Griegas”.

Referencias

Aldrich, D. P. (2012). Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery. Chicago: University of Chicago Press.

Arango, M. (2021). Diseño para las transiciones: una ruta formativa desde las identidades y los saberes artesanales. Revista Chilena de Diseño RCHD: creación y pensamiento Universidad de Chile 2021, 6 (10).

Ceballos, M. (2016). Diseño industrial expandido como categoría aplicable e innovadora de la Gestión Cultural [Tesis de maestría no publicada]. Universidad de Antioquia.

Fernández, M. R. (2015). La comunicación en los productos de diseño industrial. Revista de la Universidad Cubana de Diseño, 3.

Rodríguez, R. Y. (2019). La teoría del color como herramienta lúdica para la interpretación discursiva. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores. Sede Bogotá.

Bauwens, M., Kostakis, V., Pazaitis, A. (2019). Peer to Peer: The Commons Manifesto. London: University of Westminster Press

Bollier, D. (2014). Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons. Gabriola Island: New Society Publishers.

Delgado, P. (9 de Mayo de 2017). 60 años de Helvética. Obtenido de ABC Blogs: <https://abcblogs.abc.es/fahrenheit-451/otros-temas/60-anos-de-helvetica.html>

Irwin, T., & Kossoff, G. (2015). Transition design. Proceedings of the Design Research Society Conference 2016, 2296-2309.

N/a. Imagen (jpg) Tomada de: <https://elcomercio.pe/resizer/>

Margolin, V. & Margolin, S. (2012). Un modelo social de diseño: cuestiones de práctica e investigación. Revista Kepes, 9(8), 61-71.

Montaña, J. (2010). Diseño asociativo: del diseñador autor

al diseñador facilitador. En A. M. Gracia (Comp.), Diseño, artesanía e identidad. Experiencias académicas locales de Diseño Artesanal en Colombia y El Salvador (pp. 23-48). Axis Mundi Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

Ortiz Jiménez, W. (2012). Moravia: un modelo de ocupación territorial y reordenamiento del territorio". En: Proyección, No. 13, p. 146-174. <https://bdigital.uncu.edu.ar/13417>.

Wright, A. B. (2009). Color Psychology (the "Colour Affects" system). Londres: Colour Affects, London, UK.

El diseño de Moto-Mesas para las comunidades veredales en el municipio de Puerto Berrío Antioquia. Un acto de insubordinación civil

Kelly Johanna Pineda Duque
kellypineda221653@correo.itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Erika Solange Imbett Vargas
erikaimbett@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Andrés Felipe Montoya Tobón
andresmontoya@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

El municipio de Puerto Berrío, Antioquia, ubicado en el Magdalena Medio colombiano, se ha visto afectado por el cese de operaciones del ferrocarril. Los habitantes de la zona enfrentan dificultades como el transporte de mercancías, víveres, envío de correspondencia y transporte de personas. Debido a esto, la comunidad ha desarrollado un medio de transporte alternativo llamado moto-mesa. Sin embargo, este sistema es ilegal e inseguro, y las autoridades pertinentes esperan que deje de funcionar. Se está llevando a cabo un proceso de diseño para un nuevo sistema de transporte que cumpla con las normativas de seguridad exigidas por el Ministerio de Transporte. En primer lugar, buscamos conocer el contexto y el espacio por donde transita el vehículo, así como las situaciones pasadas y actuales que han surgido en torno a este medio de transporte alternativo. Después, se establecen las especificaciones de diseño para el nuevo vehículo, enfocándose en diferentes aspectos como la seguridad, las propiedades de los materiales, las dimensiones, la funcionalidad, la ergonomía, la instalación y la fabricación, entre otros. El objetivo es mejorar las características existentes en la moto-mesa actual y cambiar las condiciones de viaje para

los habitantes de la zona, haciendo que sean seguras y cómodas. Al implementar las condiciones de seguridad en el vehículo, se espera obtener la aprobación de los organismos regionales de regulación y de la comunidad.

Palabras clave: Diseño industrial; Moto-Mesa; Transporte alternativo; Vehículo; Vía férrea.

1. Introducción

El municipio de Puerto Berrío, Antioquia, está ubicado en el Magdalena Medio colombiano. Este municipio tiene una relación histórica con la construcción del Ferrocarril de Antioquia, que se inició en 1874. En una época anterior al funcionamiento del tren, la economía de la zona no había experimentado muchos avances debido a las dificultades para transportar artículos como provisiones o mercancías para la venta. Esto se debía a la falta de caminos estructurados o a las largas distancias que las personas debían recorrer, lo que hacía el transporte difícil y costoso. Cisneros comentó en su Memoria sobre la construcción de un ferrocarril de Puerto Berrío a Barbosa que, en aquel tiempo, la agricultura en Antioquia ocupaba un segundo lugar debido a la falta de caminos que estimularan la producción. Sin embargo, se esperaba que esta situación mejorara a medida que el transporte se volviera más fácil y menos costoso que el transporte por mulas utilizado en esa época (Cisneros, 1880).

Una vez finalizada la construcción del ferrocarril y comenzado su funcionamiento, la economía comenzó a mejorar y la comercialización de productos en las zonas cercanas a las vías aumentó. Además, se generaron nuevos empleos para los habitantes de la zona. Según Correa Restrepo, la estabilización de este medio de transporte tuvo efectos principalmente

en el comercio, que comenzó a fluir desde el centro del departamento. El uso del tramo entre Puerto Berrío y Medellín resultaba un 22% más económico que la antigua ruta de Medellín-Nare, lo que permitía reducir los costos de transporte para las mercancías de exportación (Correa Restrepo & Ph.D., 2012).

Con la disminución de los costos de transporte y la facilidad de desplazamiento a través de nuevas rutas, los habitantes de Puerto Berrío vieron mejorar su economía. El turismo aumentó en la zona y la comercialización de productos en aumento permitió a los habitantes del municipio transportar sus mercancías para vender, acceder a productos de otros lugares y llevar provisiones de manera más fácil a sus hogares. Además, el tren les permitía desplazarse hacia sus lugares de trabajo o trabajar en el medio de transporte mismo. Según Cifuentes Rodríguez Puerto Berrío surgió con la construcción del ferrocarril y con la expansión del mercado interno de Antioquia. Históricamente, la región del Magdalena Medio ha tenido una ubicación privilegiada que ha permitido la evolución de los medios de transporte (Cifuentes Rodríguez, 2009).

Cuando el Ferrocarril de Antioquia dejó de estar abierto al público y se utilizó únicamente para el transporte de carga, el municipio de Puerto Berrío se vio afectado por su cese de operaciones. Los habitantes de la zona enfrentaron dificultades como el transporte de mercancías, víveres, envío de correspondencia, transporte personal y también tuvieron problemas relacionados con la violencia, posiblemente debido a su aislamiento y dificultades económicas, entre otros. Según Gil Arango y Arias Romero, el cese de funcionamiento del tren trajo consigo cambios socioculturales y económicos en los corregimientos de

Virginias y en la vereda Cabañas. Esto permitió a los habitantes buscar otros medios de transporte para satisfacer sus necesidades de comunicación con otros lugares (Gil Arango & Arias Romero, 2015). El municipio de Puerto Berrío volvió a quedar incomunicado, y los habitantes de la zona comenzaron a tener necesidades de transporte para llegar a sus hogares o empleos, transportar sus provisiones y correspondencia, y el turismo en la zona se detuvo, afectando el comercio que ayudaba al progreso de los habitantes.

Ante la falta de comunicación, las dificultades de desplazamiento y la comercialización de productos, los habitantes de Puerto Berrío, al igual que en otros lugares, comenzaron a fabricar nuevos vehículos que les permitieran moverse por la zona (ver figura 1). Se buscó dar a conocer la creatividad y los medios de transporte alternativos creados en Virginias para desplazarse por las antiguas vías férreas (Cifuentes Rodríguez, 2009). Actualmente, las comunidades transitan por la antigua vía férrea utilizando un artefacto que sirve como medio de transporte alternativo para los habitantes de la zona. Este vehículo es conocido como moto-mesa y se utiliza para el transporte de correspondencia, mercancías y también para el desplazamiento de los propios habitantes de la zona.



Figura 1. Moto-Mesa en vía férrea. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

Aunque se han propuesto proyectos para reactivar la vía férrea, no se ha tenido en cuenta el transporte de la comunidad, ya que estos planes se centran únicamente en el transporte de carga con el objetivo de impulsar el desarrollo económico. Según la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia (2022), para el año 2023, Puerto Berrío cuenta con una población de 42.638 personas distribuidas en 21 veredas. Los habitantes de Puerto Berrío enfrentan problemas de movilidad y transporte de sus productos, lo que genera dificultades económicas. Según el Departamento Administrativo de Planeación, Dirección e Información Departamental (2020), el municipio de Puerto Berrío tiene un índice de estimación promedio de 1.29 en calidad de vida para la movilidad, en una escala de 0 a 100.

“... la Moto-Mesa se ha convertido en el único medio de transporte y es algo común en la zona, formando parte importante de la cultura local.”

En muchos casos, la Moto-Mesa se ha convertido en el único medio de transporte y es algo común en la zona, formando parte importante de la cultura local. Según Gil Arango y Arias Romero (2015), su proyecto evidencia la importancia que tuvo el motorrodillo, ya que permitió a los habitantes de Virginias superar en parte el abandono en el que se encontraban después del cese de operaciones del tren. Las personas que viven en el área utilizan este medio de transporte alternativo, recorriendo diariamente doce estaciones para llevar provisiones necesarias a sus hogares y otros productos.

Las Moto-Mesas se consideran un medio de transporte ilegal e inseguro,

por lo que las autoridades esperan que dejen de operar. Según menciona Venté Noviteño, en San Cipriano, al realizar entrevistas sobre la percepción del sistema de movilidad para turistas, habitantes y carga, conocido en esa zona como Motobrujas, se obtuvieron comentarios destacados, como el uso de un equipo de transporte artesanal y los riesgos de accidentes en el trayecto, según la comunidad entrevistada (Venté Noviteño, 2019). Han ocurrido accidentes relacionados con las Moto-Mesas, como colisiones entre ellas mismas o con el tren, que han dejado personas heridas o fallecidas.

Estos vehículos carecen de elementos básicos de seguridad, como cinturones de seguridad en los asientos, luces que faciliten la visibilidad en el camino cuando oscurece y espacio de almacenamiento, entre otros (ver figura 2). Aunque este vehículo ha evolucionado desde su inicio, actualmente tiene una construcción algo rústica y requiere adaptaciones que mejoren su funcionamiento. Con el tiempo, los habitantes han realizado mejoras a medida que utilizan este medio de transporte, adaptando la moto-mesa a otros artefactos, como sillas o motocicletas, que podrían mejorar su servicio a la comunidad.



Figura 2. Vista posterior de los ensamblados improvisados del mobiliario y la carencia de elementos de seguridad de las Moto-Mesas actuales. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

Se ha dado inicio al desarrollo del diseño de una nueva moto-mesa con el objetivo de resolver los problemas de seguridad asociados al vehículo que actualmente se encuentra en circulación en la zona. Se espera que, con las mejoras implementadas en términos de seguridad, este medio de transporte alternativo cumpla con los requisitos legales y brinde mayor seguridad. De esta manera, los habitantes podrán utilizar el vehículo con mayor comodidad, lo que contribuirá a mejorar el comercio y el turismo en la región.

2. Metodología

Para el proceso de diseño del nuevo sistema de transporte, se busca cumplir con las normativas de seguridad exigidas por el Ministerio de Transporte. El objetivo es brindar a las personas un viaje más cómodo y reducir el riesgo de accidentes. Se pretende presentar a la comunidad un diseño de vehículo alternativo que les permita realizar sus desplazamientos diarios de manera segura y cómoda. Se establecen 4 fases para el desarrollo del producto. A continuación, se describen cada una de ellas.

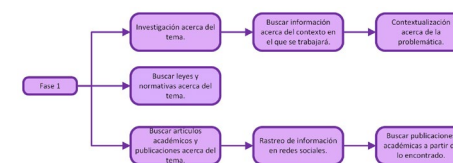


Figura 3. Fase 1 del proceso de diseño. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

En un principio, se busca familiarizarse con el contexto y el entorno en el que opera la Moto-Mesa. Para ello, se lleva a cabo una investigación acerca del pasado y la situación actual que ha surgido en torno a este medio de transporte alternativo. Se realiza también una revisión de otros nombres y lugares en los que se conoce este vehículo, con el objetivo de recopilar información relacionada.

De acuerdo con Mayorga Pabón y Mejía Pérez, en Colombia se han encontrado diferentes diseños de mecanismos de transporte que se utilizan sobre la vía férrea, impulsados de diversas formas, ya sea por medio de pedales o motocicletas, con el propósito de transportar personas, materiales o alimentos (Mayorga Pabón & Mejía Perez, 2021). Asimismo, se llevan a cabo búsquedas de información sobre las moto-mesas, su utilización, funcionamiento, posibles fallos, entre otros aspectos.



Figura 4. Fase 2 del proceso de diseño. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

Se lleva a cabo una búsqueda exhaustiva de normativas y leyes relacionadas con la seguridad de vehículos, teniendo en cuenta los requisitos necesarios para garantizar la seguridad. El objetivo es permitir que la comunidad pueda utilizar las Moto-Mesas reduciendo al mínimo el riesgo de accidentes. Se realiza una visita a la zona donde actualmente se utiliza este medio de transporte, lo cual facilita la observación detallada del vehículo, sus componentes y las condiciones en las que opera. Durante esta visita se consideran tanto las ventajas como las desventajas del vehículo, así como posibles fallos que puedan presentarse.



Figura 5. Fase 3 del proceso de diseño. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

Considerando las observaciones realizadas en Puerto Berrío, donde la moto-mesa lleva a cabo su recorrido, así

como las normativas encontradas para garantizar la seguridad de los pasajeros en el vehículo y las adaptaciones de diseño necesarias, se ha elaborado un documento (PDS) que contiene las especificaciones para el nuevo diseño del vehículo. Estas especificaciones se centran en diferentes aspectos, como la seguridad, las propiedades de los materiales, las dimensiones a tener en cuenta, la funcionalidad, la ergonomía, la instalación, la fabricación, entre otros. El objetivo es mejorar los aspectos existentes en la moto-mesa y agregar características que sean necesarias para su correcto funcionamiento.

Entre los aspectos a mejorar en la moto-mesa se incluye el uso de cinturones de seguridad para los pasajeros, la incorporación de iluminación direccionada hacia la vía para que el conductor tenga una mejor visibilidad durante los viajes nocturnos, y la instalación de cinta retroreflectante en la parte externa del vehículo, lo cual permitirá que los conductores de otras moto-mesas puedan visualizarlo. Asimismo, se busca incorporar espacios de almacenamiento que puedan utilizarse para guardar herramientas, equipaje o un botiquín de primeros auxilios, entre otros elementos.

En cuanto a los aspectos generales, se busca que el vehículo pueda ser completamente ensamblado y desensamblado, lo cual brindará a los usuarios una mayor facilidad a la hora de guardar. El nuevo diseño de producto contará con piezas removibles que los usuarios podrán instalar y desinstalar según sea necesario.

Se realiza una selección de materiales teniendo en cuenta las condiciones en las que se utilizará la moto-mesa. Se busca reemplazar la madera actualmente utilizada en el vehículo por madera plástica, la cual presenta ventajas significativas. Esta madera plástica posee una mayor resistencia

al agua, lo que facilita la limpieza y el mantenimiento del vehículo. Además, ayuda a reducir los daños causados por la humedad, ya que en ocasiones existe el riesgo de inundaciones en ciertos tramos del camino por donde transita la moto-mesa debido a la lluvia. Otros beneficios de la madera plástica incluyen un bajo riesgo de astillamiento, una buena resistencia mecánica y una baja absorción de humedad, lo que previene la degradación microbiana y evita problemas con termitas. Estas características hacen que la moto-mesa sea más duradera en comparación con la madera tradicional, entre otros aspectos positivos.

Además, se tiene en cuenta el uso de piezas de acero inoxidable AISI 303 en el diseño. Este material posee una mayor resistencia a la corrosión frente a un acero al carbono, lo cual lo hace adecuado para el entorno húmedo en el que operará la Moto-Mesa. Gracias a su acabado superficial (0,8 y 3,2µm), el acero inoxidable es fácil de limpiar, lo que facilita su mantenimiento.

Se lleva a cabo una búsqueda de empresas que comercializan los materiales deseados, y se revisan las presentaciones disponibles en el mercado, así como las medidas en las que estos materiales se pueden encontrar.

A medida que avanza el proceso de diseño de las piezas, se realiza una selección de componentes estándar para el vehículo, tales como tornillos, tuercas, chumaceras, rodamientos, entre otros. Para esta selección, se consulta catálogos en los que se pueden observar las diversas características de cada pieza estándar. Se consideran las necesidades de uso, las medidas requeridas y los materiales de las piezas estándar, para asegurar su idoneidad en el diseño del vehículo.

Para dar inicio a la etapa de ideación de la nueva Moto-Mesa, se busca otorgarle

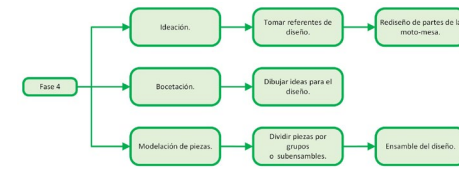


Figura 6. Fase 4 del proceso de diseño. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

un aspecto similar al de un vagón de tren. Se toman como referencia el vehículo que actualmente está en funcionamiento en la zona, así como los vagones de tren y las medidas de los rieles de la vía. Al comenzar con las ideas de diseño, se divide el vehículo en subensambles y se desarrollan bocetos e ideas iniciales para el diseño de cada una de las partes. La modelación en 3D del producto se realiza utilizando el programa PTC Onshape.

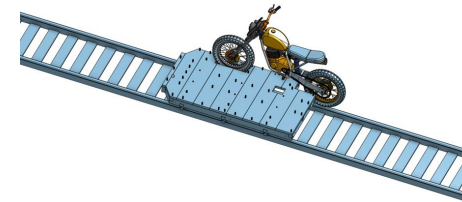


Figura 7. Diseño CAD del nuevo sistema de transporte ferroviario. Autoría: Kelly Johanna Pineda Duque

Se realiza un rediseño del sistema de frenado del vehículo, así como del sistema de anclaje de la moto. En el caso del sistema de frenado, se busca que sea de uso directo para el conductor del vehículo, a diferencia del sistema actual que está diseñado para ser utilizado por los pasajeros del asiento trasero. Para lograr esto, se emplearán rodamientos y palancas que también serán removibles del vehículo.

En cuanto al sistema de anclaje de la moto al vehículo, se busca diseñar un sistema más seguro que utilice soportes de acero para asegurar las uniones. Inicialmente, se considera un anclaje en tres secciones, que incluye

las 2 ruedas de la moto y la parte del manubrio.

3. Resultados y discusión

El diseño de la nueva Moto-Mesa tiene como objetivo mejorar las condiciones de viaje para los habitantes de la zona, brindándoles mayor seguridad y comodidad. Al mejorar las condiciones de seguridad del vehículo, se espera que cumpla con los requisitos legales y no se impida su funcionamiento.

Además, se busca que la Moto-Mesa sea fácil de mantener, resistente a la humedad y desarmable para facilitar su almacenamiento cuando el usuario así lo desee. Asimismo, se busca simplificar la instalación del vehículo al momento de su uso.

Una vez finalizada la modelación tridimensional de todo el producto, se pretende realizar el prototipo a escala que evidencie la proporción de cada uno de los elementos. Socializaremos el sistema con las personas encargadas de conducir las Moto-Mesas actuales con el fin de recibir retroalimentación por parte de ellos y hacerlos partícipes del proyecto.

4. Conclusiones

La utilización de madera plástica y acero inoxidable en el vehículo contribuirá a prolongar su vida útil y facilitará su mantenimiento. Es fundamental considerar las condiciones del trayecto de la vía férrea por donde circulará la Moto-Mesa, a fin de definir aspectos clave del diseño, como las medidas, los materiales y la ubicación de la moto en el vehículo, entre otros.

Emplear softwares CAD CAM para el diseño de producto permite realizar diseños ajustados a la realidad. Ya que es posible realizar simulaciones mecánicas y de elementos finitos para evaluar el comportamiento físico y mecánico del sistema.

Realizar una adecuada selección de

partes estándar para la elaboración del vehículo, reduce tiempo y costos de fabricación. Además de posibles mantenimientos preventivos y correctivos.

Referencias

Cifuentes Rodríguez, A. M. (2009). Revitalización de puertos fluviales sobre el eje del río Magdalena. Caso de estudio: Puerto Berrío, Antioquia. Presentado para obtener el grado de Arquitecto. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

Cisneros, F. J. (1880). Memoria sobre la construcción de un ferro-carril de Puerto Berrío a Barbosa. New York: Imprenta y librería de N. Ponce de León, 40 y 42 Broadway.

Correa Restrepo, J. S., & Ph.D. (10 de Abril de 2012). El ferrocarril de Antioquia: empresarios extranjeros y participación local. El ferrocarril de Antioquia: empresarios extranjeros y participación local. Bogotá, Colombia: Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA).

Departamento administrativo de planeación dirección e información departamental. (2020). Puerto Berrío ficha municipal 2019-2020. Puerto Berrío: Gobernación de Antioquia.

Gil Arango, D. V., & Arias Romero, Y. (2015). Rieles cargados de sueños. Trabajo de grado para optar el título de profesional en Comunicación Social - Periodismo. Bello, Antioquia, Colombia: Corporación universitaria minuto de Dios.

Mayorga Pabón, V., & Mejía Perez, A. S. (29 de Noviembre de 2021). Diseño de un sistema de movilidad sostenible enfocada en el ecoturismo de la reserva natural de San Cipriano en la empresa Vieléctricos S.A.S. Pasantía institucional para optar al título de Diseñador Industrial. Cali,

Colombia: Universidad Autónoma de Occidente.

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, S. P. (2022). Análisis de situación de salud. Puerto Berrío: Subsecretaría Planeación para la Atención en Salud.

Venté Noviteño, E. (2019). Hacia un desarrollo turístico sostenible en la reserva forestal San Cipriano, Buenaaventura. Maestría en planificación y gestión del turismo. Bogotá, Colombia: Universidad externado de Colombia.

El vestuario y el conflicto armado en Colombia. Procesos de identificación a víctimas a partir de las prendas de vestir.

María Camila Bustamante Estrada
maria.bustamante@upb.edu.co
Universidad Pontificia Bolivariana

Ana María Sossa Londoño
anamaria.sossa@upb.edu.co
Universidad Pontificia Bolivariana

Resumen

Esta investigación busca reconocer las maneras en las que el vestuario es partícipe dentro de los procesos para la identificación de las víctimas del conflicto armado en Colombia, para ello se tuvo presente el reconocimiento del territorio como escenario de hechos victimizantes y un espacio que permite crear memoria; se realizó un estudio de las prácticas y procesos de memoria en el marco del conflicto y posterior a él, recolectando información de víctimas directas, indirectas, vivientes, sobrevivientes y no sobrevivientes; además se llevó a cabo un análisis del vestuario y otras categorías en las cuales se encontró una interrelación entre sí, ellas son: las corporalidades, los materiales e insumos textiles y el territorio. Las cuales arrojaron como resultado las múltiples formas en las que el vestuario cumple un papel importante para la identificación de las víctimas del conflicto armado en Colombia.

Palabras clave: Vestuario, víctimas, conflicto armado, Colombia, identificación.

1. Introducción

El conflicto armado en Colombia sostiene un impacto devastador en el país durante más de seis décadas, donde han participado grupos armados legales e ilegales y se han vivido

diversas situaciones victimizantes, cabe resaltar que las víctimas pueden haber vivido uno o más hechos y se pueden clasificar como víctimas directas e indirectas, la memoria de los que ya no están y los que sobrevivieron al accionar de grupos armados.

En mi proceso formativo como diseñadora de vestuario me he interesado por temáticas sociales, problemáticas de los sujetos y comunidades, la participación del diseño en escenarios de vulnerabilidad y especialmente el conflicto armado en Colombia. A su vez, me he preguntado entre mis experiencias y saberes, y el aporte de mi disciplina a temas que me afectan a mí y a otros. Así entendiendo que el vestuario se materializa en un cuerpo que habla, se manifiesta, homenajea, simboliza, representa e identifica, un cuerpo que tiene un poder político narrativo. En el proyecto investigación realizado en 2021¹, centrado en los rastros vestimentarios, corporales y territoriales de las víctimas del conflicto armado en Colombia, se evidenció cómo el vestuario desempeña un papel fundamental en el reconocimiento de las víctimas, y los familiares encuentran respuestas a través de la identificación de prendas y objetos la persona desaparecida. Mi proyecto Rastros Indelebles no solo destaca la importancia del vestuario como método para identificar víctimas, también es una denuncia pública que permite a los espectadores tomar conciencia sobre una historia que representa a miles de colombianos.

Como sociedad, es crucial que nos enfrentemos a la realidad histórica y nos comprometamos con los procesos de justicia, reparación y verdad. En mi caso, como diseñadora de vestuario,

¹ Rastros Indelebles es un proyecto universitario del curso Territorios e identidades del ciclo profesional de la Facultad de Diseño de Vestuario de la UPB. Basado en la historia Mercedes, madre de un joven desaparecido a causa del conflicto armado. Link del video <https://www.youtube.com/watch?v=pl13piDMu24>

deseo contribuir desde mis saberes con este proyecto investigativo, guiado por la pregunta: ¿Cómo el vestuario puede participar y aportar a procesos de identificación de las víctimas del conflicto armado en Colombia?

2. Metodología

Esta investigación busca reconocer el papel del vestuario dentro de los procesos de identificación de las víctimas del conflicto armado en Colombia teniendo como objeto de estudio a víctimas directas e indirectas, sobrevivientes y no sobrevivientes.

A continuación, se explican los procesos metodológicos llevados a cabo para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos.

Objetivo 1: Comprender el territorio como fuente de información de hechos victimizantes y espacio para los procesos de reparación.

A través de libros, testimonios e información de entidades dedicadas a la recopilación de información del conflicto armado en Colombia se investigaron las formas de participación del territorio como escenario de hechos de violencia y espacio que permite ser resignificado para las víctimas, donde ellas toman voz y llevan a cabo procesos de memoria, justicia, reparación y esclarecimiento de los hechos. Además, se realizó una entrevista con Julián Monsalve, arquitecto y experto en el paisaje, para comprender la relación que tiene el territorio y el conflicto por naturaleza, esta entrevista es de tipo semiestructurada que cuenta con una serie de preguntas base usadas como guía y además permitirán entablar un diálogo para conocer su postura, para ello se usó la grabación de voz con previa autorización del entrevistado.

Objetivo 2: Relacionar los procesos de memoria y las víctimas del conflicto armado con el vestuario.

Se usó información del Centro Nacional de Memoria Histórica, Museo Casa de la Memoria, la JEP, Comisión de la Verdad, Comisión de la Búsqueda de Personas Desaparecidas, etc., libros, textos digitales e información de diferentes colectivos colombianos dedicados a la realización de procesos de memoria en el país con el fin de conocer y registrar dentro de esta investigación qué es la memoria, sus subcategorías, y herramientas y discursos que las víctimas llevan a cabo para realizar su debido proceso y el reconocimiento de la participación del vestuario dentro de este.

Objetivo 3: Analizar y categorizar las maneras en las que el vestuario se hace presente en los procesos de identificación de víctimas en el conflicto armado.

Se realizó una salida de campo al Museo Casa de la Memoria de la ciudad de Medellín donde se estudió en las diferentes exposiciones y material del lugar como reportajes, noticias, contenido audiovisual, testimonios, instalaciones museográficas, etc., de qué manera aparece y es nombrado el vestuario, se registró la información a partir de evidencias fotográficas y la toma de nota, que aparece categorizada y organizada con los objetos de estudio y sus variantes.

3. Resultados y discusión

3.1 ESCENARIO Y TESTIGO

Colombia es un país geoestratégico, con gran variedad de recursos, poco habituales en otros países y además es un territorio con diferentes tipos de paisajes que no están habitados por el ser humano, esto comparte Julián Monsalve experto en paisajes y menciona que ve a Colombia como "un lugar con un montón de escondites y rutas, unas visibles y otras no tan visibles, donde se ha movido la flora, la fauna y el ser humano" (2023).

En mi opinión, el territorio es el primer observador de todos los acontecimientos que se viven diariamente, que narra a su manera, sucesos que quedan registrados en él a partir de huellas, rastros, alteraciones en el espacio, etc. Comparto la idea de Julián, pues Colombia como un lugar con muchos escondites y el territorio tiene la capacidad de ocultar cosas del pasado, ya sea por la misma acción humana o el paso del tiempo, borrando los registros de violencia que quedaron en él.

Generalmente los testimonios de las víctimas vienen acompañados de los lugares en los que transcurrieron los hechos, mencionado así en el texto Memoria de violencia, espacio, tiempo y narración de la autora Elsa Blair Trujillo

Diversos testimonios de pobladores que habitan zonas de violencia están inundados de referencias espaciales en sus relatos: "Donde mataron a..." "Aquí fue la masacre de..." "Toledo quedo oliendo a muerte" y muchos otros. Todos ellos expresados a través de lugares y/o de adverbios de lugar. Ellas son la expresión de una serie de significaciones construidas por las poblaciones en torno a los espacios habitados y que, en los últimos años, han sido tejidas por la guerra. (2005, pág. 11).

Según esto se plantea lo inevitable que es narrar sucesos de cómo y cuándo ocurrieron sin especificar el dónde, ya que esto da un contexto y se reconocen los territorios y las poblaciones que han sido víctimas del conflicto.

En los territorios donde se han vivido acontecimientos violentos se pueden encontrar marcas dejadas por los mismos victimarios imponiendo autoridad, poder y mensajes de terror tanto para los habitantes y sus oponentes.



Figura 1. Mural Museo Casa de la Memoria. Tomada por María Camila Bustamante Estrada.

El estudio del proyecto Rastros Indelebles, ya explicado anteriormente, reveló que tanto las personas como el territorio dejan marcas que se dan por la interacción constante entre el ser humano y el entorno. El territorio revela condiciones por las que pudo pasar una víctima, así como, en el proceso de exhumación de fosas comunes donde se encuentran restos humanos, prendas y objetos personales que, por su estado, permiten obtener pistas sobre lo ocurrido, posibilitar esclarecer los hechos, buscar justicia y proporcionar respuestas a las familias de las víctimas.

Así como quedan registrados todos estos acontecimientos trágicos, las comunidades afectadas en diferentes territorios del país, han creado lazos entre víctimas y formado un trabajo arduo de los líderes y lideresas de estos lugares que a partir de estos sucesos crean memoria desde el territorio. Por ejemplo, el colectivo Magdalenas por el Cauca, definida como "iniciativa de los

artistas Gabriel Posada y Yorlady Ruiz que rinde homenaje a las personas desaparecidas y a sus madres, mientras denuncia el horror que han tenido que vivir los habitantes de poblaciones a las orillas del río Cauca". (Museo de Memoria de Colombia., s.f) se convierte en un modelo de cómo incorporar y crear a partir del territorio procesos de memoria, donde la balsa se convierte en un personaje transeúnte que navega por el río, vestida con los rostros de desaparecidos, asesinados y sus madres, todos y todas víctimas de diferentes formas.

Las marcas de la violencia y los espacios para la resignificación son evidencia de que un territorio ha sido otra víctima del conflicto armado del país.

3.2 PA' QUE NO SE OLVIDE DE MI, NO SE OLVIDE DE USTED, NI DE SU RAÍZ

En Colombia existen entidades encargadas de realizar procesos de memoria con las víctimas del conflicto armado en el territorio, se entiende por memoria, dentro de los procesos restaurativos, la recopilación de experiencias individuales y colectivas de eventos pasados. De este término aparecen otras subcategorías como la memoria histórica que mira al pasado para reflexionar y reconocer a sus víctimas, la memoria colectiva donde se comparten recuerdos en grupo o sociedad. Estas tienen como fin conservar la historia para preservar la identidad y es fundamental en estos procesos la presencia de las víctimas, donde ellas se constituyen como símbolo de esperanza, lucha y resistencia y, participan no solo para hacer visible su realidad, sino también, para generar una conciencia ética, que permita superar la impunidad y la amnesia histórica.

En los procesos de memoria se puede evidenciar la participación del vestuario de múltiples formas, por ejemplo, el uso de prendas distintivas y simbolismos

que da un reconocimiento como grupo ante la sociedad. Dentro de los colectivos aparecen actividades donde usan materiales y técnicas textiles para narrar, denunciar, exigir justicia y hacer duelo, como los textiles testimoniales que "son artefactos de memoria que, a partir del bordado, la costura y el tejido, como soportes y medios narrativos, documentan o denuncian acontecimientos y experiencias en un proceso de resignificación y actos testimoniales" (Archivo digital de textiles testimoniales, s.f) permitiendo a diversos grupos y personas víctimas del conflicto, encontrar maneras de contar su historia y crear comunidad.

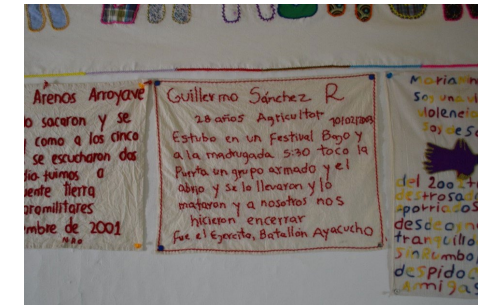


Figura 2 Textiles testimoniales de las Tejedoras de Sonsón. Tomada por María Camila Bustamante Estrada.

Existen acciones más íntimas donde los familiares conservan las prendas de los seres queridos ausentes, convirtiéndose en un recuerdo tangible de su familiar. "La ropa nos enfrenta a la paradoja de un elemento creado para cubrir el cuerpo, pero denuncia su ausencia." (Perrée, 2018) Algunos artistas junto a familiares víctimas que han decidido compartir esas prendas que atesoran de sus seres amado, Erika Diettes en su obra Río Abajo 2008, se adentra a esa intimidad y retrata prendas de víctimas asesinadas y desaparecidas dentro del marco del conflicto armado en Colombia. El colectivo MAFAPO ha realizado denuncias de ejecuciones extrajudiciales en Colombia, a través de protestas en lugares públicos, buscan

justicia donde el vestuario ha sido un medio importante para contar sus historias y la de sus hijos. En la conmemoración de los 15 años de los falsos positivos, cada madre intervino unas botas, ya que son esa prenda característica que permitió reconocer el caso de estos jóvenes víctimas, y darles un resignificado personal.



Figura 3 En vivo de la conmemoración de los 15 años de los falsos positivos por MAFAPO. Pantallazo tomado de Instagram por María Camila Bustamante Estrada.

3.3 ASÍ SE VIVIERON LOS HECHOS

Se realizó una salida de campo cuyo objetivo se basó en analizar de qué manera son nombrados y retratados los objetos de estudio: el vestuario, el cuerpo y el territorio, dentro de las

diferentes exposiciones encontradas en el Museo Casa de la Memoria. De manera general se explica las diferentes formas en las que cada una de las categorías se encontraron descritas en el museo:

3.3.1 VESTUARIO

Este es el principal elemento a reconocer dentro de todo el proyecto, que destaca el vestuario en el marco del conflicto como un medio que permite un reconocimiento hacia las víctimas y también a victimarios, se encontrará que el vestuario es usado dentro de procesos relacionados al mundo forense, en procesos de resignificación y memoria desde el activismo, talleres donde recurren a herramientas como la ilustración, la escritura, fotografías, etc., además, está presente en las narraciones de los recuerdos donde aparecen descripciones vestimentarias y también a nivel de contexto que permite leer y reconocer a qué zonas son pertenecientes las personas debido a que el ser humano se adapta a las condiciones que dicta el territorio.

3.3.2 MATERIALIZACIÓN CON INSUMOS TEXTILES

En el mundo del vestuario es importante reconocer que este no solo compete a las prendas de vestir, también aparecen otros elementos que hacen parte de este universo como el uso de textiles, en este caso, para la materialización de pancartas para las protestas y movimientos activistas que han aparecido a lo largo de los años como una forma de alzar la voz, dar visibilidad a las víctimas sus luchas y procesos que dan paso a la sanación y reparación de acontecimientos victimizantes. Se observa como el vestuario además de vestir cuerpos humanos también tiene la capacidad de vestir espacios, así como lo han hecho las víctimas donde ellas pueden llevar las pancartas, en casos de movilizaciones, pero también instalarlas en diferentes espacios

de la ciudad como calles, lugares memoriales y culturales. También en la materialización aparecen técnicas propias del vestuario como bordados, estampaciones y la creación de objetos que cuentan sus historias y además permite a los colectivos generar ingresos con sus saberes, expandir sus voces con su arte y sostenerse económicamente.

3.3.3 CORPORALIDADES

El cuerpo es el hogar de cada persona, también es la parte física de un ser y este está compuesto por un “sistema orgánico que constituyen a un ser vivo” (RAE, s.f.) En situación de conflicto, el cuerpo puede llegar a ser impactado de diferentes maneras, unas físicas y otras intangibles relacionándose más a la parte emocional del ser humano, algunos ejemplos son las cicatrices, la pérdida de alguna de sus partes, la misma ausencia de un cuerpo al cual las familias buscan y el vestuario entra a ser un objeto importante para la búsqueda e identificación de la persona desaparecida, el arrebato de las vidas, etc. A su vez, dentro del conflicto armado aparecen otras corporalidades que son importantes destacar y reconocerlas como víctimas, el territorio, que haciendo una relación con la descripción de la cita anterior, es un ser vivo y así como ocurre con las personas, es generador y conservador de vida el cual ha tenido impactos a lo largo del conflicto armado en Colombia, siendo unos más visibles que otros.

3.3.4 TERRITORIO

Como ya se mencionó anteriormente, el territorio además de ser otra víctima es el espacio donde transcurren los hechos, aporta información en los procesos investigativos del conflicto. Permite crear un contexto y entender las dinámicas políticas, económicas y sociales de este y sus habitantes, se ha visto a lo largo de la historia que el territorio ha estado involucrado de

una u otra forma en el conflicto, las víctimas crean un vínculo emocional por las tierras que les pertenecen y son sus hogares, y se les arrebatan como a un hijo más, también es un mensajero que permite hacer llegar información a ciertas personas y además es un espacio de transformación, sanación y reconstrucción de los acontecimientos del pasado.



Figura 4. Organigramma de objetos de estudio del conflicto armado en Colombia. Imagen de las autoras.

“Las marcas de la violencia y los espacios para la resignificación son evidencia de que un territorio ha sido otra víctima del conflicto armado del país”.

4. Conclusiones

El análisis del vestuario en el conflicto armado colombiano destaca su importancia en el reconocimiento de las víctimas. Los diseñadores de vestuario pueden contribuir en investigaciones forenses y procesos de memoria, creando espacio de reflexión y expresión. El vestuario da identidad, brinda un sentido de pertenencia. Es crucial incluir a las víctimas en el proceso de identificación, siendo sensible a sus emociones y necesidades. El objetivo es sanar, encontrar a los seres queridos, buscar justicia, verdad y reparación, y brindar un camino hacia la paz y el reconocimiento.

Agradecimientos

A mis padres, mi hermana, Pacus y mi

tía Mariluz, mil gracias por darme su apoyo y amor incondicional a lo largo de mi existencia.

A mi asesora Ana María Sossa por brindarme todo su conocimiento, acompañamiento y ser una guía a nivel académico, personal y profesional.

Referencias

- Archivo digital de textiles testimoniales. (s.f.). Archivo digital de textiles testimoniales. Obtenido de <http://www.textilestestimoniales.org/acerca-de>
- Arfuch, L. (2013). Memoria y autobiografía. Exploraciones en los límites (1ed.). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- BLAIR TRUJILLO, E. (2005). Memorias de Violencia, Espacio, Tiempo y Narración. Medellín.
- Centro Nacional de Memoria Histórica. (s.f.). Centro Nacional de Memoria Histórica. Obtenido de <https://centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/caminosParaLaMemoria/>
- CNMH, C. N. (2015). Caminos para la memoria. Orientaciones para la participación de las víctimas en los procesos misionales del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH). Bogotá.
- Fiscalía General de la Nación. (2009). Rastros.
- Jelin, E. (2002). ¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE MEMORIAS? 2.
- Magdalenas por el Cauca. (s.f.). Magdalenas por el Cauca. Obtenido de <https://magdalenasporelcauca.wordpress.com/>
- Museo de Memoria de Colombia. (s.f.). Museo de Memoria de Colombia. Obtenido de <https://museodememoria.gov.co/arte-y-cultura/magdalenas-por-el-cauca/>
- Perrée, C. (2018). Open Edition Books. Obtenido de <https://books.openedition.org/cemca/8862?lang=es>
- RAE. (s.f).
- Romero, A. N. (s.f.). Entre nombres sin cuerpo. Medellín.
- Villa Gómez, J. D. (s.f.). RECORDAR PARA RECONSTRUIR: EL PAPEL DE LA MEMORIA EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO SOCIAL. Una perspectiva psicosocial para la construcción de memorias transformadoras. Medellín.
- Sossa Londoño, A. M. (2018). El tejido y la sororidad, y su aporte a la construcción de memoria, a partir del costurero tejedoras por la memoria de Sonsón.

Diseño para la preservación de la cultura material del pueblo Emberá Katío. Resguardo indígena de Jaidukamá

Jorge Miguel Jaramillo Vélez
jorgejaramillo272838@correo.itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Erika Solange Imbett Vargas
erikaimbett@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Eliana Zapata Ruiz
elianazapata@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

El pueblo Emberá Katío del Resguardo Jaidukamá que habita en Ituango - Antioquia, es una comunidad indígena con una larga historia y una rica cultura. Se estima que esta comunidad ha habitado la región por más de 500 años y ha mantenido sus tradiciones y costumbres a pesar de la influencia externa.

La comunidad Emberá Katío de Jaidukamá se dedica principalmente a la agricultura y la artesanía en cestillo e iraca, y su economía es principalmente de subsistencia. Su territorio se extiende por una amplia zona que incluye ríos, montañas y bosques, y su relación con la naturaleza es muy importante en su cultura y cosmovisión. En cuanto a su material cultural, la comunidad es conocida por su habilidad en la creación de objetos tejidos. Estos objetos tienen una gran importancia en su vida cotidiana y contienen símbolos y diseños que representan aspectos importantes de su cultura.

El diseño industrial y la artesanía comparten aspectos técnicos y tecnológicos, tanto tradicionales como industriales, que a menudo se complementan para producir objetos que son utilizados por las comunidades y sus respectivos estilos de vida. Estos objetos no solo cumplen una función

básica, sino que también narran, a través de símbolos, formas y usos, el comportamiento y la cultura de estas comunidades.

Este trabajo presenta un acercamiento a la cultura material del pueblo Emberá Katío del Resguardo Jaidukamá de Ituango, Antioquia, desde la perspectiva del diseño industrial. Se identificaron técnicas, funciones, usos y símbolos de una colección de objetos de uso cotidiano recolectados en su territorio como un ejercicio de difusión del patrimonio cultural de esta comunidad.

Como resultado de este trabajo, se diseñó una guía artefactual derivada de un proceso de caracterización de objetos pertenecientes a esta comunidad. Además, se construyó una marca para permitir la comercialización de sus productos de cestería a nivel nacional como alternativa de subsistencia económica, un claro ejemplo del diseño que piensa en la gente, el diseño solidario.

Palabras clave: Cultura material; Indígenas Emberá Katío, Resguardo Jaidukamá, Nudo del Paramillo

1. Introducción

Citando la declaración de 1991 de la Constitución Política Colombiana, en la cual se expone al país como un Estado Multicultural y Pluriétnico, refiriéndose a la densa población afrodescendiente, indígena, gitana y mestiza que hay (Artículo 7, 1991), se establece así la riqueza cultural que aguarda Colombia y que ha posibilitado la transformación en la vida y los quehaceres de millones de personas a lo largo del tiempo. En Colombia habitan 115 pueblos indígenas (DANE, 2019) que actualmente han sido reconocidos por parte de la Organización Nacional Indígena de Colombia "ONIC" y por las instituciones gubernamentales, posibilitando su

derecho sobre la tierra y las ventajas que las mismas les provee.

El pueblo Emberá es una gran familia indígena que se divide en 3 subfamilias catalogadas según sus patrones de asentamiento, variedad lingüística y cultural, los cuales son: los Emberá Chamí, "Gente de la montaña"; los Emberá Katío, "Gente de la selva" y los Emberá Dobidá, "Gente del río" (ONIC, 2023). Específicamente, en el Departamento de Antioquia habita una población de 37.628 indígenas Emberá Katío y Chamí, lo que conlleva que el 30.1% de la población indígena colombiana habita en Antioquia, convirtiendo este departamento en una región con gran diversidad étnica y cultural. Particularmente, este proyecto se centra en la transformación de las dinámicas socioculturales y materiales que hay alrededor de los artefactos artesanales del pueblo Emberá Katío que habita en el Nudo del Paramillo.

1.1 Los Emberá de Jaidukamá

El Parque Nacional Natural Paramillo se localiza al extremo norte de la Cordillera Occidental, formando parte de las serranías de Abibe, San Jerónimo y Ayapel en jurisdicción de los Departamentos de Córdoba y Antioquia (PNN, 2023). Es el epicentro de una gran biodiversidad en fauna y flora, favoreciendo el sustento y desarrollo de los pueblos originarios y campesinos que lo habitan en su interior y alrededores (Diario de campo, 2023).

Dentro del corazón del Nudo del Paramillo habitan los "Seres Rojos", es así como se les conoce a los indígenas de Jaidukamá, los cuales están ubicados en el sector de San Matías, vereda Conguita en el municipio de Ituango - Antioquia. Este es un pueblo indígena de la etnia Emberá Katíos / Eyabidas "Hombres de la montaña" (Diario de campo, 2023).



Figura 1. Descanso del águila. Parque Nacional Natural Nudo del Paramillo. Autoría: Danna Imbett.

Se estima que esta comunidad ha vivido por más de 500 años conservando su cultura y tradiciones Emberá de la erradicación física y social (Pueblos originarios, 2023). El resguardo de Jaidukamá está conformado por una extensión de 1.371 hectáreas, lo cual abarca varios cerros selváticos en los que habitan sus cabildantes¹ indígenas. Este se encuentra ubicado en el corazón de la selva a 11 horas aproximadamente del poblado más cercano, por camino de herradura y a lomo de bestia². Por consiguiente, para acceder al resguardo del pueblo originario³ de Jaidukamá se debe tener permiso previo de los cabildantes indígenas y hacerse en su compañía, ya que el trayecto es de difícil acceso. Cabe resaltar que el territorio es reconocido por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) desde noviembre del año 1983 como parte ancestral de los pueblos indígenas Emberá Katío (ACNUR, 2017).

1.2 La guerra como dispositivo de adaptación y supervivencia

Los indígenas Emberá Katío del resguardo de Jaidukamá han sobrellevado un sin fin de altibajos

¹ Hombre/Mujer que integra y pertenece a un cabildo (Órgano de gobierno).

² Los indígenas de Jaidukamá utilizan la palabra bestia para referirse a los caballos, yeguas, mulas y burros que utilizan para su transporte (Diario de Campo, 2023).

³ Se reconocen como pueblos originarios o nativos a los a las comunidades indígenas del país, dado su relacionamiento, historia y tradición.

debido a su posición geográfica. De hecho, este nudo de cordilleras permite la conectividad fluvial y terrestre con el Bajo Cauca antioqueño, el Golfo de Urabá, el Bajo Atrato chochoano, la frontera con Panamá y el Magdalena Medio. Como resultado de lo anterior, se dan las condiciones que posibilitan el cultivo de coca y el transporte de dicha planta, de forma que se ha convertido en un problema no solo para los indígenas, sino también para los campesinos y poblanos (Comisión de la Verdad, 2018).

Dado lo anterior, a mediados del siglo XX se empezaron a formar los primeros grupos revolucionarios que tiempo después se tomarían el Nudo del Paramillo para establecer sus bases y utilizar sus cordilleras como conexión entre los diferentes países para el tráfico de droga. Debe señalarse que los primeros actores armados que hicieron presencia en el Nudo del Paramillo fueron las FARC EP (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – Ejército del Pueblo), las EPL (Ejército Popular de Liberación), las AUC (Autodefensas Unidas de Colombia) y diversas bandas criminales tales como los Paisas, los Rastrojos y los Urabeños. Dada su presencia, han logrado infundir en la cosmovisión de la comunidad Emberá, que los ha diferenciado y nombrado según la naturaleza de sus actos, por ejemplo: Guerrillero: Meambemá; Paramilitar: Mochitá; Militar: Goró-goró (Diario de Campo, 2023).

No obstante, los indígenas del resguardo de Jaidukamá se han mantenido al pie de lucha ante el desarraigo cultural, territorial y personal que viven, los cuales han ido transformando las dinámicas que los ha caracterizado durante años y han dado indicios de su origen y trayectoria, presentándose a través de sus historias, relatos, mitos y leyendas, y se han visto en la obligación y la necesidad de ir dejando distintas actividades tales

como la caza, siembra, cosecha y, más importante aún, su relación con el territorio.

1.3 Los artefactos como posibilitadores de interacciones comunitarias

Al habitar en el Nudo del Paramillo, la relación con la naturaleza y los ecosistemas siempre ha estado presente en la vida de los nativos, considerándola y respetándola como una deidad proveedora de sabiduría y sustento. Sin embargo, la naturaleza no solo es la red que provee el sustento de vida, la misma les sirve para crear artefactos y artesanías identitarias en diferentes contextos de la comunidad, inspirando sus representaciones cosmogónicas, las cuales, mediante diferentes acciones y rituales tradicionales, siguen fortaleciendo el pensamiento y la cultura del pueblo Emberá. Siendo así, la naturaleza no es solo la fuente principal de alimentos, es la fuente de sabiduría, ingresos económicos y la base primordial que sustenta toda la cultura de los pueblos originarios del país.

“No obstante, los indígenas del resguardo de Jaidukamá se han mantenido al pie de lucha ante el desarraigo cultural, territorial y personal que viven”

Por consiguiente, entender las comunidades indígenas en Colombia es entender su riqueza, su cultura y el desarrollo que aportan a la conservación de la biodiversidad en la cual habitan. Sin embargo, hoy en día son muchas las costumbres que se han ido perdiendo por la falta de escenarios que facilitan la apropiación y esparcimiento de la cultura material e inmaterial, entendiendo por cultura material los artefactos, objetos y elementos que conforman, dan sentido y significado al diario vivir,

representando y adquiriendo validez y significación en la cotidianidad. Por otro lado, la cultural inmaterial representa todo el valor semántico y distintivo entre las comunidades, catalogado así, como la interpretación que las mismas le dan al mundo que las rodea, modificando las conductas significativas y el entendimiento del mundo.

El foco del proyecto es la cultura material, la cual se representa a través de la diversidad que acoge su vestimenta, artefactos ceremoniales, de uso cotidiano y objetos de uso comercial y social dentro y fuera de la comunidad.

2. Metodología

Al tener como objetivo el contribuir en la construcción de un medio de preservación de la cultura material de la comunidad indígena Emberá, se emplea el modelo de diseño biocéntrico del Departamento de Diseño del Instituto Tecnológico Metropolitano, cuyos pasos consisten en tres momentos: (i) fundamentación, (ii) ejecución y (iii) divulgación.

Para la etapa de fundamentación, inicialmente se realizó un ejercicio de revisión bibliográfica, para luego utilizar técnicas de recolección de datos propias de la etnografía, en donde se realizó una observación no participante, entrevistas abiertas, grupos focales y registro audiovisual en la comunidad a través de trabajo de campo. Además, se sintetizó y se analizó la información por medio de un diario de campo, requerimientos de diseño y mapas mentales, concluyendo así en la problemática derivada del trabajo realizado en campo, la cual se fundamentó en la pérdida de la identidad cultural material e inmaterial del resguardo indígena.

Posteriormente, en la etapa de ejecución se desarrollaron procesos de

ideación, generación de propuestas y validación de estas, estableciendo los detalles por medio de la comunicación constante con miembros de las comunidades a través de co-creación, la cual se realizó con la puesta en intervención de la comunidad en la elaboración del empaque que contendrá la propuesta de divulgación. Finalmente, el proceso permite dar a conocer las propuestas pactadas inicialmente, el desarrollo de las actividades y las conclusiones obtenidas al final del desarrollo del proyecto.

3. Resultados y discusión

El diseño industrial como disciplina, permite el entendimiento y trasfondo de las dinámicas sociales, culturales y técnicas que están detrás de los artefactos y dan identidad a las comunidades indígenas y artesanas, en el caso del resguardo indígena de Jaidukamá, presenta una diversa variedad de objetos que los han identificado en el territorio y diferenciado de los demás pueblos indígenas que habitan el país.

Es por lo anterior, que la propuesta de diseño se basó en la generación de una herramienta tangible y didáctica donde se abordaron y categorizaron los artefactos artesanales de la comunidad en cuestión, buscando documentar parte del entendimiento cosmogónico y semántico que tienen alrededor de las artesanías.

3.1 Categorías – Análisis de los artefactos

Uso cotidiano: En la categoría de uso cotidiano se recolectaron 15 objetos que son utilizados con frecuencias en las diferentes actividades sociales y cotidianas dentro de la comunidad y los cuales prestan funciones muy específicas en las labores diarias de las mujeres y los hombres, facilitando las tareas domésticas y agrícolas.

- Cofre contenedor: Utilizado como

neceser para guardar diferentes objetos dentro de las viviendas, ayuda a ordenar y contener.

- **Bandeja:** Funciona como centro de mesa o para disponer de diferentes elementos sobre ella.
- **Escoba:** Se utiliza principalmente para limpiar los tambos y los alrededores de este, sirve en gran medida para eliminar las basuras de gran tamaño.
- **Pepena:** Sirve para soplar los fogones de leña, facilitando el encendido y el control del fuego.
- **Coquito semillero:** Inspirado en los nidos de los pájaros Gulungos, su función es la de contener, transportar y dispensar las semillas de forma controlada.
- **Sombrero:** Los sombreros, aunque poco utilizados dentro de la comunidad, siempre prestan la función de cubrir del sol a los nativos durante sus jornadas de trabajo en el campo.
- **Cocas o tapas:** Utilizados como cocas para dispensar, transportar o mediar cantidades de diferentes materiales; además se utilizan como tapas para diferentes canastos.
- **Vasijas:** Presentadas en diferentes tamaños, sirven para contener y disponer de elementos pequeños, prestando funciones similares a las vasijas de barro.
- **Coquito recolector:** Utilizado durante la cosecha por su facilidad de transporte y tamaño.
- **Coquito sembrador:** Se utiliza para transportar las herramientas y materiales utilizados durante la siembra, además presta funciones muy versátiles como transportar a los niños pequeños en los largos trayectos.
- **Canasto:** De pequeño y mediano tamaño, funciona para transportar,

contener y guardar diferentes elementos.

- **Canasto con Tapa:** De pequeño y mediano tamaño, funciona para transportar, contener y guardar elementos pequeños dada la diferencia en diámetro al canasto.
- **Chindao:** Elemento decorativo y representativo de la comunidad, el cual se utiliza en la cabeza de los nativos del Paramillo y representa al padre sol.
- **Cesto huevero:** Utilizado para contener y disponer de los huevos.
- **Manillas y Okamas:** Tejidos que complementan y decoran la vestimenta en cuello y manos de las mujeres y hombres de la comunidad.

Ceremonial/rituales: Los rituales y ceremonias que acompañan la cosmovisión del pueblo Emberá están acompañados de diferentes instrumentos que son utilizados para armonizar los espacios y a los acompañantes en el evento. Los instrumentos se usan antes, durante y al finalizar la ceremonia para llamar a los espíritus (Jais) a acompañar a los asistentes y protegerlos siempre.

- **Tambor:** Artefacto musical de percusión que armoniza las ceremonias, utilizado por las mujeres danzantes durante la armonización.
- **Flauta:** Artefacto musical de viento que armoniza las ceremonias, utilizado por hombres y mujeres al inicio de la armonización.
- **Sonajeros:** Artefactos musicales de percusión que armoniza las ceremonias, utilizado por hombres, mujeres y niños al inicio y durante la armonización.
- **Maracas:** Artefactos musicales de percusión que armonizan las ceremonias, utilizado por hombre,

mujeres y niños al inicio y durante la armonización.

- **Guitarra:** Artefacto musical de percusión que armoniza las ceremonias, utilizado por hombres al inicio de la armonización.
- **Bastones de mando:** Bastones otorgados a la guardia indígena de la comunidad, la cual es elegida por medio de voto democrático en las juntas o mingas⁴ que se celebran en el territorio.

Juguetes: Los juguetes son representaciones de la naturaleza principalmente, pero son los que demuestran en gran medida la transformación cultural que han tenido los nativos del Paramillo dada la inserción de la guerra en el territorio. Por tal motivo se puede observar una transición entre la representación de la naturaleza y artefactos implementados en la guerra como lo son los helicópteros.

- **Jawaho:** Artefacto utilizado como elemento de poder y control social, divertido y doloroso. Utilizado en el dedo meñique, posibilita controlar y dominar a la persona que lo tenga puesto.
- **Helicópteros:** Juguetes para niños que representan las naves utilizadas por las fuerzas armadas colombianas, la cuales llegaron a tomar posesión del territorio habitado por los indígenas de Jaidukamá.
- **Animales salvajes:** Juguetes para niños que representan algunas especies de la fauna presente en el territorio.

3.2 Propuesta

Posterior a la clasificación, se llegó a la elaboración de un juego de cartas que muestran las artesanías representativas

⁴ La minga es una reunión de personas con un fin en común, que al final comparten alimentos y bebidas en celebración al trabajo de hermandad que se realizó.

del resguardo de Jaidukamá, donde además de describir los artefactos estudiados, se presentan características formales, funcionales, usos, técnicas y significados para los indígenas de cada uno de ellos. De esta forma, se espera inicialmente divulgar parte de la cultura material de la comunidad, y que, a través de ello, se empiecen a generar procesos de reconocimiento y apropiación, inicialmente por los jóvenes indígenas del país, que son quienes deben liderar procesos de resistencia que tienen los pueblos a través de su materialidad, cultura y tradición. Vale aclarar, que la propuesta presenta se encuentra siendo ejecutada bajo un modelo metodológico que permite la transformación de su forma y estructura sustancial conforme avanza el proyecto y se hacen validaciones con la comunidad, por este motivo la propuesta ahora presentada esta en constante modificación hasta que culmine el proceso creativo.



Figura 2. Propuesta de diseño de cartas realizada para el fichaje y categorización de las artesanías del resguardo indígena de Jaidukamá. Autoría: Jorge Miguel Jaramillo.

4. Conclusiones

La relación con la vida y lo que para los nativos del Nudo del Paramillo representa siguió su rumbo, continúan sus creencias y su relacionamiento con la tierra y su profundo respeto por la misma, lo que se puede considerar como un proceso de lucha ante todo lo que pasaba y pasa a su alrededor.

Actualmente la lucha conjunta se conoce como Minga, representando con esta palabra el esfuerzo y la continuación de este ideal que lleva a la comunidad a la preservación de su tierra, su identidad y todo lo que consigo trae; respeto, identidad y amor por su tradición e historia.

Durante todo el proceso de investigación se tuvo como objetivo darle voz a un pueblo nativo que vive en el olvido, que busca salir de la adversidad y que durante décadas ha resistido la guerra, la violencia, la evangelización y los incontables intentos de vulneración social y cultural que han vivido, utilizando el diseño industrial como herramienta de transformación social, ya que permite reconocer, fundamentar, representar y divulgar bajo diferentes estrategias la materialidad e inmaterialidad que mediante las mingas comunales e Inter indígenas dieron y siguen dando sentido a la vida originaria, la naturaleza, la sabiduría, el entendimiento del mundo y el amor por la vida y lo que ello representa para los pueblos indígenas del país.

La conservación de su identidad, entendiendo que de esta se desagregan varios temas de vital importancia que posibilitan el saber y el hacer de todo el pueblo Emberá, radica en conservar su memoria, tradiciones y sobre todo la naturaleza que durante años a acompañado el buen saber y entendimiento de lo mundano.

Referencias

- Álzate, J. H. (2017). Conservado la cultura indígena: una resistencia histórica en Colombia. ACNUR. <https://www.acnur.org/>
- Arbeláez Méndez, M. F. (2018). La exploración y las medidas de protección de los Parques Nacionales Naturales de Colombia desde la firma del Acuerdo Final con

las FARC, en 2016 [Tesis de grado para optar al título de Especialista en Periodismo Digital, Universidad Jorge Tadeo Lozano]. <http://hdl.handle.net/20.500.12010/8302>

- Casarrubia, J. A. Vidal, C. Ruiz, O. & Ballesteros, J. (2008). Percepción y patrones de uso de la fauna silvestre por las comunidades indígenas Embera-Katíos en la cuenca del río San Jorge, zona amortiguadora del PNN-Paramillo. Revista de estudios sociales. N°. 31. Pp. 118-131. *Rev.estud. soc*
- Caso 53 / El clan del golfo (AGC) y las disputas con los "Caparros" (2018). Comisión de la Verdad. Capítulo 1/2/3. <http://comisiondelaverdad.co/>
- Centro Nacional de Memoria Histórica - Organización Nacional Indígena de Colombia. (2019), Tiempos de vida y muerte: memorias y luchas de los Pueblos Indígenas en Colombia, Bogotá, CNMH-ONIC.
- Cortes Muñoz, O. (2013). Interpretaciones de la migración y el desplazamiento Emberá, el caso de familias Emberá Katío en Bogotá [Tesis para optar al título de Magíster en antropología social, Universidad nacional de Colombia]. Repositorio institucional UN. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/49503>
- De Betania, M. (1964). Mitos, leyendas y costumbres de las tribus suramericanas. Cocolsa.
- El pueblo colombiano (1991). [Constitución política de Colombia]. Artículo 7. 4 de Julio de 1991.
- Ficha de caracterización municipal de Ituango. (2022). Agencia nacional de Minería. Municipio de Ituango.
- Jaramillo Vélez, J. M. (2023). Diario de campo, visita al resguardo indígena de Jaidukamá, Ituango,

Antioquia, 03/04/2023-07/04/2023. Documento personal.

- Las mujeres frente a la violencia y la discriminación derivadas del conflicto armado en Colombia. (2023). Comisión interamericana de derechos humanos. <https://www.oas.org/es/cidh/>
- Los Emberá. (2023). Pueblos originarios de América. <https://pueblosoriginarios.com/>
- Montoya Upegui, L. Estrategias de evangelización y catequización de las misioneras Lauritas en el Occidente Antioqueño (1914-1925). revista de estudios sociales. [Online]. 2015, N.51, pp.118-131. ISSN 0123-885X. <https://doi.org/10.7440/res51.2015.09>
- Organización Nacional Indígena de Colombia, ONIC. (2023). <https://www.onic.org.co/pueblos>
- Patiño, E. & Urdinola, D. (2023). Modelo de tres diamantes del departamento de diseño. Departamento de Diseño. Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Pardo Rojas, M. (1986). La escalera de cristal: términos y conceptos cosmológicos de los indígenas Emberá. Maguaré, (4). <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/21-46>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2023). Parque Nacional Natural Paramillo. GOV.CO. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/>
- Población Indígena de Colombia. (2019). DANE. <https://www.dane.gov.co/>
- Poloche, R. N. (2012). La importancia de la tradición oral: Grupo Coyaima-Colombia. Revista Científica Guillermo de Ockham, volumen X (Número II), pp. 129-143.
- Ramírez, D. (2009). Entre la prehispanidad y la tecno-esteticidad:

Formas de producción de lo artesanal en Colombia. Ensayo. Instituto de estudios sociales y culturales de la universidad Javeriana de Colombia.

- Romero López, A. & Muñoz, A. P. (ed.). (2019). Caracterización pueblo indígena Emberá Katío. Advisor publicidad SAS.
- Unidad de análisis "Siguiendo el conflicto" - Boletín #71. (2014). Dinámicas del conflicto armado en el Nudo del Paramillo y su impacto humanitario.



2 DISEÑO PARA LAS EXPERIENCIAS



Diseño para la confrontación, experiencias de participación crítico creativas desde el aula en la UPB y el ITM.

Alejandro Villa Ortega

alejandrovillao@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Marcela Cardona González

marcelacardona8213@correo.itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Miguel Arango Marín

miguel.arango@upb.edu.co

Universidad Pontificia Bolivariana

Resumen

Este texto tiene como objetivo principal socializar dos experiencias enseñanza-aprendizaje de diseño para la experiencia crítico creativa elaboradas desde el aula, una llevada a cabo en el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) y otra en la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB). Ambas buscaron abordar dos escenarios socio culturales que confrontan: la búsqueda de la verdad por medio de la puesta en cuestión del conflicto armado en su versión urbana y la desnaturalización del machismo enraizado en las prácticas cotidianas. Esto se lleva a cabo en dos vías: (i) exponiendo cómo desde ambas experiencias formativas se ha hecho una apropiación de las tres fases del proceso de diseño (información-fundamentación, formalización-ejecución y conformación-divulgación) en clave de la permanente validación de dichas experiencias para la participación crítico creativa y (ii) presentando los resultados de cada una de las dos experiencias en términos de la constitución narrativa simbólica de las propuestas, de la construcción de unos dispositivos o artefactos que soportan las experiencias y, sobre los modos en que ambas experiencias han propiciado la confrontación de las personas (o participantes) que han interactuado con ellas.

Palabras clave: Diseño de experiencias;

Participación crítico-creativa;
Enseñanza-aprendizaje; Verdad;
Machismo.

1. Introducción

Asistimos hoy a una realidad social e histórica compleja, llena de tensiones y contradicciones. Si a esto le sumamos nuestra condición de habitantes de una ciudad como Medellín (Colombia) la situación se complejiza aún más en términos de las violencias cotidianas que hacen eco de conflictos históricos y políticos irresueltos y de las manifestaciones de discriminación, rechazo y machismo hacia las mujeres. Esto se hace evidente, por un lado, en las múltiples formas en las que se ha manifestado la violencia urbana desde los años 80 hasta bien entrados los años 2000 en la ciudad (Martin, 2014) y en los diversos modos de expresión del machismo patriarcal en la ciudad como son los feminicidios, la violencia intrafamiliar, la violencia sexual y el acoso sexual (Corporación Vamos Mujer, 2022).

En este contexto, estimamos que el diseño, entendido aquí como una disciplina creativa que tiene el deber ético político de poner sus saberes al servicio de la constitución de escenarios sociales más justos que propendan por la igualdad y la profundización de la democracia, tiene la responsabilidad de enfrentarse con estos complejos fenómenos sociales y culturales y proponer, a partir de ellos, formas creativas de deconstruirlos.

Para aproximarnos a esta tarea, atendemos al llamado de Klaus Krippendorff (2016) sobre la urgencia de que el diseño sea re-diseñado para consolidar discursos desde este campo disciplinar que se vinculen con las complejas realidades contemporáneas. En ese sentido, hacen en eco en este trabajo aquellas apuestas por: (i) pensar en unas formas del diseño que se encuentran en un proceso

de transición hacia modos más democráticos, localizados y críticos de aprender, enseñar y hacer el diseño (Irwin, Kosssof y Tonkinwise, 2015); (ii) apostarle a un diseño territorializado que se integre a los saberes locales y se ocupe de las problemáticas sociales y culturales propias (Escobar, 2017); (iii) activar el potencial creativo del diseño para la generación de escenarios de construcción colectiva que generen una ampliación de la libertad de las personas (Garduño, 2018); y (iv) proponer (y enseñar) un diseño para la consolidación de experiencias encaminadas estimular escenarios participativos que provoquen la reflexión, el diálogo e, idealmente, las condiciones de posibilidad para la constitución de ciudadanías conscientes y críticas frente a fenómenos sociales de interés y actualidad (Pérez-Orrego, 2018; Pérez-Orrego et al., 2022).

Bajo estas circunstancias, es desde ese diseño en proceso de re-diseño y en transición, que se sitúa en los problemas locales, que busca la ampliación de las libertades y que le apuesta a volcar su quehacer para la generación de experiencias para la participación crítico creativa, desde donde hemos buscado asentar nuestra propuesta formativa teórica y metodológica en dos de los cursos en las instituciones en donde hemos sido docentes. Será sobre este asunto sobre lo que centraremos la atención en lo que sigue.

2. Metodología

Para abordar la dimensión metodológica de este trabajo es necesario comentar que se recogen aquí dos experiencias desde el aula en la Facultad de Diseño Industrial de la UPB durante el primer semestre del 2022 y del Departamento de Diseño del ITM durante el primer semestre del 2023. En ambos casos los cursos se encargaron de desarrollar proyectos

de diseño para la experiencia crítico creativa abordando temas complejos y vigentes para la actualidad nacional como son la violencia basada en género y el fenómeno del conflicto. Las propuestas resultantes fueron desarrolladas, validadas y construidas por estudiantes y docentes en el marco temporal de un semestre académico y siguieron la metodología del proyecto de diseño y la apuesta por proponer otras formas de generar preguntas y conversaciones en el espacio público desde las disciplinas creativas.

Para lograr abordar las características particulares de cada caso y sus aportes a estas maneras de entender el diseño, primero es necesario exponer las fases del proceso desarrolladas en el aula y apropiadas por ambos cursos. En términos generales, aunque cambien los nombres según el modelo de diseño al que cada institución le apunta, las tres fases son aplicadas en ambos casos desde objetivos semejantes y se fundamentan en una comprensión del proyecto de diseño como un proceso iterativo (Arámbulo y Becerra, 2016) que desde la retroalimentación en cada una de sus etapas genera productos constantemente validados y puestos a prueba para ir ajustando los resultados a la acción de los participantes y el contexto.

La primera fase es la de información-fundamentación que tiene como objetivo construir datos basados en la investigación para aplicarlos al proyecto. Las herramientas asociadas a esta fase tienen que ver con la revisión de fuentes primarias y secundarias a partir de observaciones, entrevistas, encuestas, análisis iconográficos, salidas de campo, la utilización de tecnologías como las herramientas de visualización de datos analógicos para recolectar información de los posibles usuarios en el espacio público y validar formas de provocar la participación. La segunda fase de formalización-ejecución tiene

como objetivo consolidar desde la ideación y el desarrollo de interfaces las respuestas a las conclusiones delimitadas en la primera fase, para esto, primero se busca definir una narrativa y unos momentos de la experiencia y luego, evaluar las propuestas formales materializadas con técnicas de representación en dos y tres dimensiones con pruebas de funcionamiento, encuestas de satisfacción, ejercicios de hetero y co-evaluación, y herramientas de revisión con usuarios y expertos para corroborar la pertinencia, la comprensión de las propuestas y las formas de interacción.

Por último, en la fase de conformación-divulgación el diseño final de la experiencia de cada equipo de trabajo es validado con prototipos funcionales y el contenido narrativo articulado en el espacio público. El objetivo es difundir no solo el resultado material sino el proceso que se llevó a cabo para obtenerlo, las tres fases son relevantes en la constitución del diseño y es necesario comunicar de manera clara las razones y conexiones realizadas en el desarrollo del proyecto.

3. Resultados y discusión

Siguiendo el esquema del apartado anterior, presentaremos a continuación de manera sintética los resultados de las experiencias llevadas a cabo tanto el curso de la UPB como en el del ITM.

3.1. Información-fundamentación

En el curso de Proyecto 4 Prácticas Culturales del primer semestre del 2022 planteamos como enunciado de trabajo el diseño de una experiencia para la participación crítica que invitara a las personas participantes a poner en cuestión las manifestaciones cotidianas del machismo, el acoso y la discriminación a las que son sometidas las mujeres en la ciudad de Medellín. Para ello, con las y los estudiantes tuvimos como punto de

partida la siguiente pregunta: ¿Qué dicen/decimos las personas del Valle de Aburrá sobre las mujeres? Teniendo estas premisas como punto de partida se inició un proceso de indagación de entrevistas realizadas y en diversas fuentes secundarias locales como periódicos, programas de televisión, redes sociales, música y expresiones cotidianas para ir reconociendo cuáles eran las narrativas que se establecían sobre las mujeres en la ciudad. Todo lo cual fue compilado, sistematizado y analizado en una matriz de doble entrada que permitió contar con un panorama sobre la temática y con la identificación de unos patrones que fueron perfilando el interés de cada uno de los grupos de estudiantes para las siguientes fases (ver Figura 1).

Figura 1. Fragmento de una de las matrices de doble entrada utilizadas en el análisis de las fuentes consultadas. Fuente: elaboración del equipo investigador.

El primer semestre de 2023, el curso de Proyectos de Industrias Creativas del ITM inició con el enunciado de desarrollar un proyecto de diseño desde la experiencia crítico creativa para la socialización del Informe Final de la Comisión de la Verdad. A través de la lectura, socialización y discusión en el aula del texto "Convocatoria a la paz grande", declaración de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la no Repetición, los estudiantes pudieron confrontarse con las realidades, historias y prejuicios sobre el conflicto que se presentan en el Informe y de esta forma cada equipo

enfocó su proyecto hacia un tema específico asociado al conflicto armado en Colombia y el esclarecimiento de la verdad.

A partir de esta definición se construyeron de forma colaborativa las herramientas de recolección de información aplicadas durante esta fase, las herramientas de visualización de datos analógicos, que permitieron que de forma anónima en espacios públicos la gente participara aportando sus posturas y prejuicios sobre los diferentes temas, y las entrevistas, que posibilitaron acercarse de forma directa a individuos que fueron víctimas del conflicto Colombiano para poder identificar sus percepciones sobre el informe de la comisión, su noción de verdad, y sus juicios sobre los temas específicos de cada uno de los equipos. Luego de esta recolección se acompañó a los estudiantes en la construcción de una infografía, herramienta que posibilitó la síntesis de la información articulando los datos más importantes que se recolectaron, los hallazgos encontrados por los estudiantes y los posibles enfoques para el desarrollo del proyecto de diseño para la participación crítica (ver Figura 2).



Figura 2. Recopilación de los ejercicios de recolección de información realizados y de dos de las infografías que compilaron ese trabajo. Fuente: elaboración del equipo investigador.

3.2. Formalización-ejecución

En la fase de formalización en el caso del curso de la UPB Proyecto 4 Prácticas Culturales, tomamos los resultados de la fase de información como punto de partida y cada uno de los grupos de las y los estudiantes enrutaron su propuesta hacia un eje temático que abordara críticamente esas manifestaciones cotidianas del machismo en la ciudad. Fue así que se fueron consolidando propuestas diversas orientadas, por ejemplo, a diseñar experiencias de participación que invitaran a las posibles personas participantes a preguntarse y reflexionar sobre: (i) el papel de las mujeres en la política local, (ii) los múltiples acosos y micro violencias a las que son sometidas las mujeres en los espacios de sociabilidad nocturna como las discotecas, (iii) las fuertes presiones a las que son sometidas las mujeres por parte de instituciones sociales como la familia, la religión, la educación y las industrias culturales y (iv) los modos en que se les exige a las mujeres quedarse en silencio frente a las violencias intrafamiliares bajo la premisa de que "los trapos sucios se lavan en casa". Con estas claridades temáticas, cada uno de los grupos construyó una narrativa sobre aquello que su experiencia iba a cuestionar, preguntarse o confrontar en torno a dichos temas y, a partir de allí, elaboraron unas primeras aproximaciones artefactuales que materializaran ese relato y esa experiencia para validar con personas en el espacio público su claridad, coherencia y las formas de participación que estaban proponiendo. Cabe anotar que estas aproximaciones materiales se consolidaron a partir de técnicas de prototipado blando caracterizadas por ser de rápida producción, de bajo costo y con posibilidad de generar ajustes en poco tiempo (ver Figura 3).



Figura 3. Compilación de las actividades llevadas a cabo en la fase de formalización: desde la construcción de la narrativa del proyecto hasta la elaboración y validación en el espacio público de unos dispositivos de visualización de datos a partir de técnicas de prototipo blando. Fuente: elaboración del equipo investigador.

Por su parte, en la fase de ejecución en Proyectos de Industrias Creativas del ITM comenzó definiendo los propósitos y especificaciones de la propuesta de diseño para cada equipo de estudiantes. Esto, a partir de la construcción de una narrativa transversal que permitió declarar preguntas complejas y el contexto histórico y temático de la experiencia en donde se definió el viaje del participante, es decir, las acciones y emociones por las que se consideraba que debía transitar para poder confrontarse de forma contundente con sus propias percepciones, prejuicios y las realidades presentadas en el Informe. En esta fase definimos también los referentes formales y conceptuales que potenciarían la propuesta de diseño, lo que permitió la elaboración del contenido de la experiencia, los textos, imágenes, audios, guías e instrucciones y las materialidades asociadas, sus dimensiones, acabados, formas, materiales y ensambles. (ver Figura 4).



Figura 4. Ejemplo de la construcción gráfica de los contenidos de las experiencias de participación de las y los estudiantes del curso del ITM. Fuente: elaboración del equipo investigador.

3.3. Conformación-divulgación

Finalmente, en la fase de conformación del curso Proyecto 4 Prácticas Culturales de la UPB cada uno de los grupos recogió la información del proceso de validación de los prototipos blandos e inició un proceso de diseño de detalle de sus experiencias tanto desde lo gráfico como desde lo artefactual. En esta fase las propuestas del primer semestre del 2022 se materializaron, en la mayoría de los casos, en materiales reales y con las proporciones necesarias para su puesta en práctica y validación en el espacio público de la ciudad con participantes reales, quienes, voluntariamente, vivieron las experiencias que los confrontaron con las temáticas ya enunciadas y dejaron plasmadas sus reflexiones, comentarios e impresiones sobre lo experimentado. Para ejemplificar lo dicho, vale traer a colación el proyecto ¿Quién mueve los hilos?, el cual a partir de un caso

de una joven desaparecida llamada Valentina, propone que quienes viven la experiencia personifiquen un grupo de investigadores para tratar de encontrarla en una casa tradicional de la ciudad. Quienes participan de la experiencia se van dando cuenta que la joven ha tratado de huir de las presiones sociales a las que es sometida por su familia, por la religión, por los hombres, por las amigas, por lo que se espera de ella, en fin, por todas las representaciones institucionales que la mantienen atada y amarrada en un entramado de hilos que la sofocan y le dejan poco espacio de libertad (ver Figura 5).



Figura 5. Proyecto ¿Quién mueve los hilos?, realizado por las estudiantes de la UPB Mariana Vélez, Sofía Sierra y Carolina Cortes. Se presenta una síntesis del propósito de esta experiencia unas imágenes del proceso de validación de la propuesta en el espacio público. Fuente: elaboración del equipo investigador.

Durante la muestra final de proyectos de los cursos de taller del Departamento de Diseño ITM se dio la fase de divulgación del curso de Proyectos de Industrias Creativas, las experiencias desarrolladas se pusieron en acción con el liderazgo y mediación de los estudiantes. Se invitó a los visitantes de la muestra a participar e interactuar

con las historias y las interfaces diseñadas para la confrontación con unas realidades del conflicto armado colombiano, con la idea de verdad, y con sus propios prejuicios; en este espacio los participantes pudieron interactuar con prototipos funcionales terminados y el contenido narrativo articulado, pudieron dejar sus construcciones y hacerse preguntas complejas sobre un tema polémico en nuestra sociedad.

Así, por ejemplo, podemos dar cuenta del proyecto En Medellín se marchitan las flores. Esta es una experiencia de participación crítica que busca confrontar a los participantes con la realidad de las personas que emigran hacia la ciudad desde el campo por culpa del conflicto armado, los prejuicios que les tenemos y hemos normalizado. Es una experiencia cooperativa que pretende que un grupo de personas de la ciudad identifiquen los juicios que han hecho en su cotidianidad sobre las personas desplazadas forzosamente que vienen desde el campo y encuentren, colectivamente, posibilidades de entender estas realidades desde la empatía, afrontar las verdades críticamente y que las flores puedan crecer de nuevo, metáfora usada por la experiencia como acción de paz colectiva (ver Figura 6).

“El diseño de experiencias para la participación crítica desde el aula nos ha permitido hacernos preguntas incómodas y complejas”



Figura 6. Proyecto En Medellín se marchitan las flores, realizado por los estudiantes Yaris Acevedo, Juan Pablo Bustamante, Juan Sebastián Díaz, y Valentina López del ITM. Se muestra el proceso de validación de la experiencia en la muestra final de proyecto llevada a cabo en las instalaciones del ITM en junio del 2023. Fuente: elaboración del equipo investigador.

4. Comentarios finales

El diseño de experiencias para la participación crítica desde el aula nos ha permitido hacernos preguntas incómodas y complejas, confrontarnos como docentes, investigadoras e investigadores con unas realidades difíciles de afrontar que nos atraviesan como sociedad. Han sido oportunidades para los estudiantes de aplicar y apropiarse otros discursos del diseño, posibilitando la ampliación de la noción que tienen de la disciplina y además encontrar allí espacios de diálogo para comprenderse también como ciudadanas y ciudadanos sensibles y empáticos con la historia de sus territorios y sus familias. Las experiencias socializadas, ponen de manifiesto que el diseño desde su potencial creativo es una disciplina llamada a ser partícipe de manera decidida en la transformación de los procesos socio históricos y culturales que constituyen el mundo contemporáneo. Un diseño entendido en proceso de re-diseño y en transición,

que se sitúa en los problemas locales, que busca la ampliación de las libertades y que le apuesta a volcar su quehacer para generar confrontaciones, puentes de diálogo y maneras pacíficas de estar juntos a pesar de las diferencias.

Referencias

- Arámbula, P. & Uribe, M. (2016). Entendiendo el proceso de diseño desde la complejidad. *Revista Kepes*, 13, 171-195. <http://orcid.org/0000-0002-2950-502>
- Corporación Vamos Mujer. (2022). *XX Informe sobre la situación de violación de derechos humanos de las mujeres en Medellín y territorios de Antioquia 2022*. Corporación Vamos Mujer.
- Escobar, A. (2017). Diseño para las transiciones. *Etnografías Contemporáneas*, 3(4), 32-63. <http://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/etnocontemp/article/view/428>
- Garduño, C. (2018). *El diseño como libertad en práctica*. Aalto University.
- Irwin, T., Kossoff, G. y Tonkinwise, C. (2015). Transition Design a Provocation. *Design Philosophy Papers*, 13(1), 3-11. <https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085688>
- Krippendorf, K. (2016). Rediseñar el diseño. Una invitación a un futuro responsable. *Infolio*, 1-21. <http://infolio.es/articulos/krippendorff/redesign.pdf>
- Martin, G. (2014). *Medellín. Tragedia y resurrección. Mafia, ciudad y estado 1975-2013*. La Carreta Editores.
- Pérez-Orrego, N. (2018). *Provócame no me expliques. Participaciones crítico-creativas para la vinculación del público con la cultura científica en el museo de ciencias [Tesis doctoral no publicada]*. Universidad de Caldas.
- Pérez-Orrego, N.; Arango-Flórez, J.; Fernández-Silva, C; y Mira-Duque, J.

D. (2022). Be provoking. Schooling critical and speculative designers. *International Design Architecture(s) Journal*, 51, 152-171. <https://doi.org/10.55612/s-5002-051-007>

Recetario visual como herramienta de diseño para el aporte de la conservación del patrimonio colombiano

Erika Solange Imbett Vargas
erikaimbett@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Eliana Zapata Ruiz
elianazapata@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Alba Vergara Franco
albavergara112178@correo.itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

Hace poco más de un año, las frutas hicieron una convención en un lugar remoto y selvático al sur de Colombia. El objetivo era plantear diferentes formas de hacerse visibles, su problema era contundente, las habían declarado en vía de extinción.

El Corozo y el Makeru habían atravesado el país de extremo a extremo, se movilizaron desde la Costa Atlántica recogiendo a sus compañeros para asistir al encuentro. Llegaron a Antioquia a encontrarse con la Piñuela, pasaron por Santander para reunirse con la Chorota y con ella emprendieron el viaje a Boyacá donde el Churumbelo, que los esperaba impaciente.

Una vez reunidos debían llegar al Meta donde la anfitriona de la convención, la Lúcumá. Ella los esperaba llena de esperanzas para encontrar soluciones.

Las frutas vestían sus mejores galas, ni verdes ni maduras. Estaban en su mejor momento, muy frescas y saludables cuando fueron dirigidas al salón en donde se dispondrían a hablar.

La Lúcumá exclamó con emoción ¡Les damos la bienvenida a la primera convención por la vida de las frutas endémicas y nativas de Colombia declaradas en vía de extinción! La Piñuela desesperada empezó a llorar agónicamente ¡No puede ser, con mi

sabor exquisito y lo popular que soy, para que estos humanos digan que no me conocen! ¡Ay, que será de mí y mis plantulitas!

De inmediato y de manera espontánea, el Churumbelo profirió ¡Vea Piñuela, si a usted nadie la conoce que vive en Antioquia donde los paisas que todo se lo comen, ¿qué se puede esperar de mí que vivo en Boyacá?, ¡Esa gente es muerta de frío y para rematar solo salgo por temporadas!

¡Basta! Exclamó con fuerza el Makeru ¡Bájenle al drama, con tantas redes sociales y ustedes diciendo que no los conoce nadie!, ¡Volvámonos TikTokers, o hagamos algo a ver si alguien se interesa en nosotros!

Levanta la mano y replica el Corozo ¡No Makeru!, ¿Estas creyendo que en Colombia hay internet por toda parte? ¡Nombre compa, vuélvase serio!

La Chorota se levantó e interrumpió la acalorada discusión ¡Silencio compañeros!, ¿Ustedes recuerdan un grupo de profes y estudiantes del ITM?

¡Si, si, si! dijo emocionada la Piñuela ¡los diseñadores de allá son paisas y a nada le dicen que no!

¡Esos mismos! Exclamó la Lúcumá, ¡Propongámosles que hagan un proyecto con nosotros, que nos haga visibles y que a ellos les sirva para diseñar!...

Y es así como nace el recetario visual.

Palabras clave: Frutas; Endémicas; Nativas; Colombia; Extinción.

1. Introducción

Estaban reunidas las frutas en el departamento del Meta contemplando el terrible panorama del futuro que les esperaba, declaradas en extinción se sentían cerca de la tumba y lejos del recuerdo de los humanos.

- Es un hecho lamentable que los políticos no sepan nada de ciencia e igualmente penoso, que los científicos no deseen involucrarse en la política ¡Cuando la una depende de la otra! – exclamó indignada la anfitriona del evento, la Lúcumá¹.

- Cierto, Lúcumá. Sin embargo, son las comunidades quienes deben alzarse al frente de las luchas políticas y decidir el futuro de sus territorios – dijo el Makeru², con un semblante cansado pues su viaje desde la costa Atlántica no había sido fácil.

- Ajá, es por esto que se deben generar más procesos formativos ambientales, estrategias de apropiación social del conocimiento, y el diseño es un buen mediador para ello, a partir de allí, se pueden generar impactos que potencien el futuro agroecológico de las regiones ¡Estamos declarados en extinción, pero yo me siento muy vivo!

- Se alzó el Churumbelo³ con una mano levantada como político en plena plaza ¡Bueno se calman!

- Exclamó la Chorota⁴- ¡Sumercé, no ve que tenemos todo a nuestro favor con las redes sociales. Si a ustedes no los conoce nadie entonces ¡Hagamos un TikTok o un en vivo en Instagram y así ganamos seguidores!

Las frutas que estaban allí reunidas alrededor de la mesa, miraron con asombro a quién recién habló. Extrañadas todas dijeron al unisonó – Y... ¿Quién es usted?, le contestaron.

La Chorota entristecida hizo un puchero -Nadie sabe de mí- pensó.

¹ *Astrocaryum mayibo* (Palma estera) Tipo arbusto, palma. Es una palma que solo crece en Colombia, en los bosques húmedos a medianamente secos de tierras bajas, en la cuenca del Río Magdalena.

² *Oenocarpus makeru* (Makeru/milpesillo de pescado) Tipo árbol, palma solitaria ubicada en el corregimiento La Pedrera, situada hacia el nororiental del departamento de Amazonas.

³ *Chalybea macrocarpa* anteriormente *Huilaea macrocarpa* (Tuno/Churumbelo) Tipo árbol. Esta especie ha sido colectada en el departamento de Santander.

⁴ *Thibaudia grantii* (Chorota) Tipo liana. Se encuentra en Cundinamarca Altiplano Cundiboyacense y en el Meta.

- Con valor, pero con tristeza la Piñuela⁵ se dirigió al público: ¡Bueno pues!, es importante resaltar que las comunidades no son todas iguales y que, obviamente, no todas tienen los mismos privilegios. Óiganme bien, se deben descentralizar los insumos académicos como, por ejemplo, los que hablan del cambio climático, o los que enseñan en el territorio la existencia de su fauna y flora ¡Mírenme a mí!, una hermosa Piñuela fruto de la bromelia, podría ser una modelo de alto nivel para que los diseñadores me estudien y me divulguen como posible fuente de inspiración creativa ¿No creen?

Todas las frutas empezaron a reírse sin mesura, a carcajadas...En un par de segundos entraron todas en un silencio profundo, la Piñuela les había lanzado un par de miradas asesinas.

- Soy la hija de una de las pocas Palmas Esteras sobrevivientes en la cuenca del río Magdalena – dijo el Corozo- Mi abuela murió a manos de hombres del bosque tropical que solo buscaban el beneficio del dinero de la explotación de la Palma. Afortunadamente, uno de sus frutos pudo ser dado a la tierra para cultivarse con ayuda de los animales. He aprendido que debe educarse a las poblaciones sobre la importancia de las frutas endémicas, generar más sentido de pertenencia por la herencia de los pueblos como lo proponen con el recetario visual los profesores y estudiantes del ITM que son diseñadores ¡Estoy de acuerdo contigo Piñuela! Tengo conocimiento que se han dedicado a investigar sobre nosotras, las frutas nativas, endémicas y alimenticias, también sobre nuestra utilidad, pero de formas interesantes, coloridas, intrigantes y dinámicas con el objetivo de plantear diferentes formas de hacernos visibles y comunicar nuestro problema ¿Qué

⁵ *Bromelia trianae*. Tipo hierba ubicada en Cundinamarca y Tolima.

estamos esperando para pedirles a los diseñadores que nos cuenten que han hecho?

Un año más tarde...

Estaba parada la Palma al borde del río Magdalena, con su mirada perdida en los horizontes verdes del bosque húmedo y a su lado una Guagua⁶. Se resguardaba del sol, mientras jugaba con un Corozo⁷.

- ¡Uff que calor el que hace! – murmuraba la Palma mientras entrecerraba sus ojos para que los mosquitos no se los pincharan.

- Hace un año, las frutas hicieron una convención en el Amazonas – contaba desganada la Guagua.

- Si, lo recuerdo, ni contarte que unas primas que viven en el Amazonas me contaron que allá el bosque se volvió polémico el asunto.

- ¡No jodas! ¿Allá donde vive el Makeru?

- Ay, ¡Palma!, las frutas endémicas de Colombia la tienen difícil por estos tiempos y los del auditorio diciendo que los diseñadores nada tenían que ver, que eso era asunto de biólogos...

La Guagua con sus ojitos cerrados se recuesta en la Palma aprovechando que su tallo, de 3 metros de largo se esconde bajo el suelo seco del bosque.

- Ni que lo digas, dicen las malas lenguas que al *Oenocarpus Makeru* están que le acaban la familia – dice la Palma entre suspiros – al paso que va, se irá a quedar solito como yo.

- Oí, pero a todas estás ¿Por qué se dará eso? Según tenía entendido yo, que dizque los humanos muy contentos con la Palma del Makeru, haciendo artesanías, aceites y de sus

frutos una deliciosa y dulce leche – se pasaba la Guagua la lengua por el hocico mientras se cogía un bigote imaginando el sabor de la leche de Makeru – mmm... Que rico un vasito para pasar este calor.

- Me contó un pajarito que, a pesar de que tiene un alto impacto en la cultura de la comunidad indígena Yukuna⁸ y Angostura⁹, las Palmas son taladas y sus frutos no vuelven a ser sembrados (MENA, 2005) y que los jóvenes no se ponen las pilas a reponer las plantas ¡Es que estos jóvenes de ahora! No no no... - Decía la Palma haciendo que, por la frustración, sus ramas se movieran de forma descontrolada y que la Guagua tuviera que correr buscando la sombra de un lado a otro.

- ¡Palma Palma! ¡Cálmate ome que me voy a insolar! – gritaba la Guagua

- Pues si te llegas a insolar mandamos por la Lúcumá – dijo la Palma mientras recobraba la compostura – esa anda también por los bosques, pero en Santa Marta.

- ¡Ah! Con razón desarrolló tan buenas habilidades para la piel esa verraca¹⁰.

- ¿Qué quieres decir Guagua? Preguntó la Palma a la vez que fruncia el ceño, le pareció haber escuchado un ruido extraño, pero al mirar a su alrededor no vio nada sospechoso.

- Mira Palma, en ese sol de Santa Marta, que a pesar de que en algunos momentos es frío a unos 17°C, sus bosques riverseños dejan pasar su buen sol y los humanos tienen pieles delicadas – la Guagua se cogía su

8 Yukuna, Yukuna Matapí, Kamejeja. Población indígena de alrededor de 550 personas. El pueblo yukuna habita en los departamentos de Amazonas, Putumayo y Vaupés. www.onic.org.co

9 Resguardo indígena ubicado al norte del municipio de Tame, en el departamento de Arauca. La población pertenece al pueblo U'wa (también llamados Tunebo, Lache, Uwua). El censo DANE del 2005 reportó 7.581 personas. Del libro Conociendo a la comunidad indígena de la Angostura. Hábitat, memoria e identidad.

10 Palabra colombiana que significa "enojado", "difícil" "trabajador" "emprendedor" "valiente" "audaz"

precioso pelaje mientras hablaba – por eso aprecian los poderes de la Pouteria *arguacoensium* ¡fua! Para usarla como protector solar, si vieras todas las propiedades cosméticas que tiene esa vaina (Agencia de Noticias UNAL., 2021) sin contar su delicioso sabor, en el Putumayo, por ejemplo, la usan mucho como condimento ancestral (García, 2011)

- Sin embargo, solo una pequeña población la usa no tienen la costumbre de cosecharla, a la Lúcumá la están dejando extinguir, me contó un colibrí que pasaba hace unos días por aquí.

La Guagua mira asombrada a la Palma.

- ¿Un colibrí?

- Si – respondió la Palma solemnemente

- ¿Un colibrí pasó por acá?

- Si señora

- Y ¿Qué andaba haciendo un colibrí por estos lares?

- Andaba buscando una bromelia

Miraba la Guagua a la Palma, con esos ojitos negros y sus orejas puntiagudas, aún con asombro movía su pequeño hocico en diminutos espasmos casi imperceptibles.

- Pobrecito el colibrí, ¡esa hierba ya por acá poco se ve!

- La Bromelia *Trianae* solía crecer por algunas partes de este bosque húmedo, en septiembre, pero debido a la sensibilidad de la planta a los cambios en el clima esta termina siendo muy vulnerable, la contaminación del medio ambiente hizo que la bromelia se fuera extinguiendo (García, Betancur, Fernández, Rivera, & Hernandez, 2006) Pero ¡oye! Todavía quedan cultivos a pequeña escala, eso le dije

al colibrí – expresó la Palma orgullosa de sí misma y con la esperanza a flor de piel.

La Guagua miro al cielo que se veía entre las hojas de la Palma, recordó el dulce sabor de la piñuela, la fruta de la bromelia tenía un olor muy agradable. Por su mente paso el recuerdo de una serpiente que le contó que los indígenas americanos solían hacer licor de la piñuela como símbolo de hospitalidad. Realmente las frutas endémicas tienen una cantidad de beneficios. La Guagua suspiró con pesadumbre.

La Palma al escuchar los lamentables suspiros de la Guagua se preocupó - ¿Qué pasa?

- Mira que la situación es preocupante, Palma. Los colibríes solían deleitarse con el sabor de la *Chalybea macrocarpa*

- ¡Oh! ¿Te refieres al Churumbelo?

- Si que sí, vaya sabroso fruto que tiene ¡Oye! Cuando el fruto está maduro la pulpa es agradable y refrescante, además todo el año mantiene la flor, ¡ajá! que te digo que los colibríes se deleitaban (Uribe, s.f) un fruto exótico con un sabor dulce como la miel... mmm...

- Ve, pero esa es de clima frío ¿cierto? No la conozco muy bien, está bien lejos de acá

- Si, es cierto, al Churumbelo le gusta estar a unos 12°C ó 17°C

- Uy no – se sacudió la Palma con escalofríos – no sería capaz de vivir en temperaturas tan bajas prefiero mi calor húmedo y tropical

- Si, concuerdo contigo. Aunque mi pelaje tiene esa materia asegurada, no podría morir de frío. Sin embargo, es bueno dejarles el clima frío a las frutas como el Churumbelo o la Chorota

- ¿La Chorota? ¿Te refieres a la *Thibaudia grantii*? A esa le gusta estar

6 La paca común, guagua, lapa o tepezcuintle (*Cuniculus paca*) es una especie de roedor histricomorfo de la familia *Cuniculidae*. Vive en las proximidades de los cursos de agua de los bosques tropicales.

7 Son los frutos comestibles de la Palma estera (*Astrocaryum malybo*)

por la capital en Cundinamarca – La Palma se miraba los corozos – su fruto es amarillo, pero cuando madura es rojo (Francisco, 2014)

- Oye si, y que el fruto suele ser comido por los campesinos que pasan por allí caminando, ya que la fruta por lo general queda regada por el suelo.

La Palma y la Guagua se miraron por algunos minutos y luego...

- ¡No sé más na! – gritaron las dos al unísono.

Volvieron a mirarse fijamente.

- Oye Palma, esto es preocupante ole ¿Cómo no saber más de una fruta endémica de nuestro país?

- Imagínate ¡Qué vergüenza! Y si ni nosotras sabemos...Ahora ¿Qué van a saber los humanos?

- Exacto, Palma. Eso es lo que está haciendo que el humano acabe con nuestro ecosistema ¡La ignorancia!

- También la pereza, no se te olvide. No hay peor ciego que el que no quiere ver¹¹ y en Colombia hay mucho que ver, explorar, conocer. No hay amor por lo propio, Guagua. Todo es mirar pa'allá pa'lejos y nada pa'acá. Cultivar nuestros frutos y protegerlos. Yo les prometí a mis hermanas que iba a proteger nuestro linaje y que no iba a permitir que nos extinguieran.

Mientras la Palma hablaba, a la Guagua se le apachurraba el corazón. Que grande era la Palma, seguir en pie y vibrando a pesar de estar solita, ella también estaba en peligro de extinción.

- Ve Palma, que revolucionaria eres, no te conocía esos atributos. Al parecer no solo estás ahí de bonita para que te usen como materia prima de las esteras o para las escobas jajaja – se reía la Guagua mientras se agarraba la

barriga – los indígenas Chimilas sí que te educaron bien (García, Galeano, Bernal, & Pedrozo, 2013)

- ¡Ay mija!, yo tengo mucho potencial por eso es por lo que la demanda de mi producción tanto a nivel mercantil como alimenticio es muy alta – por un momento se detuvo la Palma con un silencio solemne – solo que el humano es egoísta y no se preocupa por cuidarme y replantarme.

- Oírme, pero en Antioquia, más puntualmente, en el ITM una universidad del municipio de Medellín, diseñaron un recetario visual con la información de seis frutas endémicas de Colombia

- No jodas ¿En serio? Y ¿Eso cómo fue?

- Si, tengo entendido que los invitaron a exponer sus avances en la convención de las frutas y que también este año los expondrán en una convención de ellos que se llama Escuela Internacional de Diseño y creación.

2. Metodología

De vuelta en la convención de futas...

- Oye Palma, pero ¿Cómo es eso de que una gente de una universidad nos está visibilizando? Cuéntanos mejor a ver si te entendemos – dijo la Piñuela con sus mejillas ruborizadas de la emoción.

- Si si, mira, lo que hicieron fue que escogieron una ruta metodológica con enfoque cualitativo y con una estrategia etnográfica ¿Qué quiere decir esto? Que el objetivo de su investigación no fue probar una teoría sino más bien comprender el contexto y la problemática.

- Ahhh... así que, según lo que tú dices, lo que hicieron fue, diseñar un sistema creativo de información y divulgación sobre plantas endémicas y nativas en Colombi. Es decir, de nosotras,

en general, sobre la utilidad nuestra como bioinspiración y propiedades alimentarias– replicó el Makeru ¡Vea pues! ya quién se las aguanta con sus palabras difíciles y raras. Más bien ¡Hagámonos una selfie! - dice la Chorota emocionada y se las mandamos ¡Con lo linda que soy yo, me investigan de una!

- ¡Me parece a mí, que las investigaciones deben participar y coexistir con el conocer y actuar, así se comprende mejor la realidad en la cual se encuentra inmersas las poblaciones, sus problemas, las capacidades, los recursos y las limitaciones! – gritaba el Churumbelo exaltado, con un pie en el suelo y el otro sobre una silla y agitando un dedo de la mano derecha en el aire - ¡El conocimiento de esa realidad les permite, además de reflexionar, planificar y ejecutar acciones tendientes a las mejoras y transformaciones significativas de aquellos aspectos que requieren cambios! (Colmenares, 2011)

- El Churumbelo es todo politiquero – le susurra la Lúcumá al Corozo en el oído y esta última suelta una pequeña risita.

- Si, Churumbelo, ese fue el método que usaron en la investigación, se llama Investigación creación– Replica el corozo con diversión.

En esos momentos el Makeru, después de darle un sorbito a su café, dijo con calma - Unas primas mías que viven en Antioquia me contaron que ellas vieron cómo en el ITM definían los instrumentos de recolección de datos, por ejemplo:

En la fase I: Descubrir la temática

- Análisis documental: Rastreo de fuentes
- Búsqueda de muestras: compra de frutas exóticas

En la fase II: Talleres creativos:

Encuentros con los profesores que nutran el diseño de recetario visual

- Especificaciones del recetario visual: materiales, estética, funcionalidad, entre otros
- En la fase III: Ejecución del plan de acción
- Sistematización y categorización de los datos recogidos.
- Jerarquización de las fotografías: Las fotos y videos que contengan datos más relevantes para la investigación
- Exploración taxonómica, morfológica y funcional de las frutas. Bocetación, prueba de colores y proceso creativo
- Estrategia de divulgación

Mientras enumeraba lo anterior, el Makeru iba alzando los dedos de sus manos, como puntualizando cada una de las fases.

- Bueno, entonces, según lo que dice el Makeru – comienza la Lúcumá con su manera refinada de hablar – después de todas esas fases viene la etapa de análisis de datos. A mí me cuentan todo todito, yo no me dejen enredar ¡Jum!

- ¡Mi mi quintin tidi tiditi, yi ni mi diji inridir ¡Usted si es fastidiosa Lúcumá! ¡Déjeme seguir hablando más bien! – Makeru estaba enojado.

El resto de las frutas miraban entretenidas la discusión. La Chorota hizo incluso un video para luego postearlo en las redes sociales.

“Es un hecho lamentable que los políticos no sepan nada de ciencia e igualmente penoso, que los científicos no deseen involucrarse en la política”

¹¹ Refrán que proviene de Fábulas de Tamalameque: Nila del Socorro Castillo Rodríguez que significa que es inútil convencer a alguien de que vea lo que no quiere ver.

3. Resultados y discusión

- ¡Cállense que me falta la etapa de cierre y lo más importante que es lo que ellos van a presentar en esa escuela! Gritó con fuerza el Makeru: Presentarán el recetario visual completo, con formas, colores, descripción de propiedades de las frutas y la gente podrá mezclar las formas para bioinspirarse y las propiedades para recetas alimentarias.

Después de decir todo esto, el Makeru se sacó el celular del bolsillo y dijo – Y si la fastidiosa de la Lúcumá no me creé, estás son las fotos que los del ITM le tomaron a mi prima ¡Vea ¿sabe qué, le va a tocar esperar a que vengan y le muestren a usted y que la lleven a ese evento para que pueda tener el privilegio de sentirse importante alguna vez!

- Corozo, pero ¿Cómo podríamos resistir a los embates del olvido y por ende, evitar desaparecer? Sabemos que la indiferencia es lo opuesto al amor –la piñuela se abrió paso entre las frutas ¡¡Ustedes son como sordas!, gritó. Sabiendo que la transformación de la realidad de las comunidades resulta de las nuevas materialidades y que ocurren por medio de ensayos que se ajustan a ciertas necesidades o imposiciones – es importante aprovechar las transformaciones sociales más importantes de los últimos años, como la tecnología, estos profes dicen que estas cosas se cuentan con la interrelación social y tecnocientífica.

4. Conclusiones o comentarios finales

Levantó la mano el Corozo que estaba sentado en la mesa y rodeada por las demás frutas.

- Vea, yo entiendo que, en conclusión, el desconocimiento del beneficio de nuestras especies es consecuencia, principalmente, porque las comunidades fueron desaparecidas

por la colonización, por ende, el inventario de las plantas útiles de Colombia y la información sobre las plantas alimenticias desaparecieron junto a ellas.

De repente, el chillido de una silla al ser arrastrada por el suelo asusto a todas las presentes, haciendo que las frutas giraran sus cabezas a la vez para ver qué sucedía.

El Churumbelo había cogido una silla y ahora estaba parado encima de ella.

- Teniendo en cuenta todo lo que hemos oído, visto y reflexionado – el Churumbelo pauso un momento para tomar aire - ¡Las actividades investigativas y divulgativas que trabajan en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que pretenden potenciar la diversidad ambiental autóctona de Colombia dirigida a la población jugando un papel predominante para las estrategias de reducción del "hambre oculta"¹², la pobreza y trastornos mentales provocados por el impacto ambiental, deben ser priorizadas en el país! – pausó y nuevamente tomo aire- ¡La cultura, el bienestar y el sustento de Colombia hoy y en lo futuro, depende de la atención que prestemos a las plantas a las riquezas naturales de la nación, como en nuestro caso, endémicas o nativas, se debe prever el futuro de las necesidades y eso requiere información y sensibilidad. ¡Además de cautivar a los jóvenes!

Y así concluyó el Churumbelo. Todas las frutas se pusieron en pie y aplaudieron. La Piñuela lloraba conmovida, el Makeru y la Lúcumá se abrazaban, la Chorota hacia un en vivo hablando emocionadamente sobre el evento y mientras tanto el Corozo sacaba su celular y mira conmovida una foto de una Palma Estera y una Guagua

¹² El hambre oculta, o las deficiencias de micronutrientes, se produce cuando la calidad de los alimentos que comemos no cumple con nuestras necesidades de nutrientes. Fuente: Fao.org

recostada en sus ramas.

- Lo logramos abuela, por fin cumplimos tus sueños, vamos a proteger a nuestras familias.

Referencias

Agencia de Noticias UNAL.. (2021, Diciembre 24). Agronet MinAgricultura. Retrieved from agronet.gov.co: <https://agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Pouteria-Lúcuma,-alimento-ancestral-para-conservar.aspx#:~:text=Este%20fruto%20proveniente%20del%20%C3%A1rbol,de%20Colombia%20y%20Per%C3%BA%20...>

Colmenares, A. M. (2011). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y silencios: Revista latinoamericana de educación, 14.

Francisco, H.-D. (2014, s.f s.f). Jardín Botánico de Bogotá. Retrieved from herbario.jbb.gov.co/: <https://herbario.jbb.gov.co/especimen/40028>

García, N. (2011). Plantas Nativas Empleadas en Alimentación en Colombia. Bogotá: Instituto Alexander Von Humboldt.

García, N., Betancur, J., Fernández, J. L., Rivera, O., & Hernandez, A. (2006). Libro rojo de plantas. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda.

García, N., Galeano, G., Bernal, R., & Pedrozo, O. (2013). Cartilla para el manejo y aprovechamiento de la palma estera (*Astrocaryum malybo*). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

MENA, Z. A. (2005). Influencia de las Comunidades Huaorani en el Estado de Conservación de *Oenocarpus bataua* (Arecaceae) en la Amazonía Ecuatoriana. SANTA MARIA DE LA RÁBIDA.

Monje, C. A. (2011). Metodología de

la investigación cuantitativa y cualitativa guía didáctica. Neiva: Universidad Surcolombiana.

Uribe, L. (s.f, s.f s.f). Herbario Virtual Austral Americano. Retrieved from herbariovaa.org/: <https://herbariovaa.org/taxa/index.php?tid=148896#:~:text=La%20especie%20se%20registra%20>

Ciclo 2023, diseño para los mundos que queremos tener

Valentina Alcalde
valentinaalcaldegomez@gmail.com
Materia Oscura

William Cosme
william@sntk.co
Tallerista

Adriana Palencia
adrianasp1418@gmail.com
Materia Oscura

Resumen

Este artículo es el resultado del caminar que estamos viviendo actualmente durante la creación y gestión de Ciclo 2023, un espacio de educación virtual de diseños otros. El texto destaca la simbiosis generada entre Materia Oscura y Tallerista y comparte cómo la educación puede ser un espacio para la interdependencia desde los ejes/hilos que entretujan el espacio, siendo: Diseño para y con la Naturaleza, Diseño para el Cambio Social, Diseño, afectos y emociones, Diseños con otros nombres. Además, abordamos cómo la ecología de saberes gestionada por Nómadas y las redes creadas con medios y colectivos aliadxs han permitido la creación de comunidades virtuales (CVA) de aprendizaje para imaginar y diseñar los mundos que queremos tener; por otra parte, abordamos los retos y dificultades propias de crear un espacio autónomo, con pocos recursos económicos y de tiempo, las relaciones y refuerzos que encontramos, las cuales nos permiten seguir vigentes pese a esas dificultades.

Palabras clave: Diseños otros; Abya yala; Colectividad; Simbiosis; Aprendizaje.

1. Introducción

Existe un extenso camino que se debe recorrer en el ámbito educativo, tanto como institución como en su

concepción conceptual. Aunque se están llevando a cabo algunos diálogos al respecto, aún queda mucho por abordar. Este camino inacabable de transformación puede hacer que la educación se convierta en un ente vivo y dinámico, en constante evolución y cambio.

En el caso puntual de la educación en el diseño, la cual discutiremos desde un concepto amplio, que no se limita a aquellos creadores que los legitima como diseñadores un diploma, sino un diseño que se encuentra inherentemente en la naturaleza de las personas y humanidad. Se encuentran variantes en el caso de quienes profesionalmente acudimos al diseño como método de contexto, historia, tiempo, sistemas sociales, naturales, económicos y estructurales específicos, que determinan cómo deberíamos estar aprendiendo los y de los diseños en la diversidad. Podríamos decir que el diseño se está ampliando tanto e incluso difuminando, también como ha mencionado en ocasiones Ezio Manzini: debemos agregar otras formas de diseñar, tanto desde el diseño experto y diseño difuso, lo cual dentro del sector educativo puede ampliar las visiones y perspectivas de lo que el diseñar es/ será (Manzini, 2015, E.Viii).

A partir de la búsqueda de una ampliación de estas perspectivas es que nace Ciclo. Este texto corresponde a la experiencia que ha ido germinando a lo largo del año 2023, en la primera parte, cuenta la simbiosis generada por Materia Oscura y Tallerista para la creación de Ciclo 2023, un espacio para diseñar los mundos que queremos y no para el que nos tocó. Posteriormente, se centra en la educación para la interdependencia y cómo, desde los ejes que sostienen los saberes y conocimientos del espacio se generan interconexiones, además, cómo estás se hacen evidente a través de la ecología de saberes que gestiona

Nómadas y las redes creadas con medios y colectivos aliadxs. Por último, compartimos algunos elementos que nos han impulsado desde la creación de comunidades virtuales de aprendizaje (CVA) que se alimenta desde la plataforma de Tallerista. Finalmente, cerramos con conclusiones sentipensadas que se irán alimentando a lo largo del 2023 en el caminar de Ciclo 2023.

2. Metodología

2.1 Ciclo: una simbiosis

A partir de nuestros cuestionamientos alrededor de la educación, de la enseñanza y la práctica en el diseño, nace Ciclo. Inicialmente, como propuesta de Adriana Palencia, consideramos crear un espacio en donde 12 personas nos reuniéramos mensualmente durante un año a aprender juntxs colaborativamente. Adriana pensó en crear un cuchubal en Guatemala y Salvador; vaca en Colombia; junta en Perú; polla en Chile; y, pandeiros en Brasil, de conocimientos y saberes en diseños otros. Es decir, brindáramos un espacio para intercambiar mensualmente los conocimientos e interacciones de cada participante en una reunión virtual, esto simulando lo que se suelen hacer en los cuchubales pero en lugar de recibir dinero, podrías recibir conocimientos. Así fue como nació posteriormente Ciclo 2023, ahora siendo un espacio abierto a todxs, un ciclo de talleres virtual a lo largo de todo el año 2023. En este espacio doce talleristas, un sábado al mes durante 4 horas, comparten posturas, saberes, conocimientos teóricos y prácticos.

El corazón de Ciclo radica en que sentipensamos diseño (Alcalde, 2022) para los mundos que queremos tener y no para el que nos tocó, el mundo occidental, patriarcal, moderno, colonial, racista y binario. Tachamos al "diseño" porque su nombre y lo que representa desde su creación nos ha planteado a

lxs diseñadores como los únicos que diseñamos. Y, a diferencia del diseño para diseñadores, en este espacio, creamos estas Ciclos con la idea y el sueño de que estos conocimientos sean para todxs. Porque todxs diseñamos (Manzini, 2015) y porque todxs estamos constantemente creando formas de ser y estar en el mundo (Mignolo; Carballo, 2014), y en tanto, estamos creando los mundos.

Para pensar, hacer, gestionar y crear este espacio nos unimos simbióticamente dos plataformas, durante el 2022, que desde distintos lugares ya estaban creando otros mundos posibles, como dicen lxs zapatistas, Materia Oscura y Tallerista. Y dentro de estos espacios 4 personas: Adriana Palencia, William Cosme, Valentina Alcalde y Kevin Fonseca. A través del tiempo hemos sostenido este espacio desde diferentes lugares, disposición y energía.

2.2 Materia Oscura y Tallerista

Por un lado, Materia Oscura es una plataforma contraeducativa de los Sures Globales que pone en manifiesto temas al borde del diseño. A través de las experiencias creadas por Materia Oscura han surgido formas de aprender que se salen del canon académico o de lo que un espacio formativo debería ser. Materia Oscura ha trabajado durante varios años para la formación de una comunidad de personas diseñadoras de toda la Abya Yala en donde la comunidad en sí misma es un espacio contra-educativo que permite seguir cuestionando y formando integralmente a las personas diseñadoras desde las experiencias, la escucha, lectura y crítica. Desde esta plataforma, hemos nombrado algo como los diseños oscuros (Alcalde en Diseño y Diáspora, 2022) para hacer referencia a los diseños desconocidos, otros, invisibles, de los que no se hablan o no se quieren ver, las fronteras difusas entre los que unos no reconocen como

diseño.

Por otro lado, en 2017 Tallerista fue creada como una organización que se centra en la creatividad como medio para alcanzar un mundo mejor. En este sentido, se crearon inicialmente talleres presenciales y posteriormente, en el marco de la pandemia en el 2020 se crearon talleres virtuales. En ambos casos, enfocados en repensar la creatividad en lugar de simplemente aprender habilidades técnicas. Lejos de enfocarse en tendencias, su oferta académica se centra en temas relevantes que afectan la sociedad, como la salud mental, la paz y el medio ambiente; con la convicción de que la creatividad puede ser una herramienta efectiva para abordar estos problemas de manera significativa. El enfoque está en crear un ambiente en el que los estudiantes, pupilxs como les nombra Tallerista, puedan aplicar lo que aprenden en el mundo real.

2.3 La esencia del espacio

Ezio Manzini (2015:Viii) afirma que "todo el panorama ha cambiado en los últimos tiempos, la conectividad ha disuelto a las organizaciones en general, así como el calor derrite materiales sólidos, las convenciones sociales han reducido su control, del mismo modo que las comunidades del pasado, los lazos fuertes y duraderos se evaporan y aparecen redes comunes ligeras y variables". Esto puede ser angustiante y retador, pero de igual manera, Manzini menciona: "quizás la metáfora de un mundo fluido pueda ayudarnos a ver cómo podemos vivir allí de una manera más ligera y adaptable a la movilidad de todo lo que nos rodea". Desde nuestra perspectiva como creadorxs de un programa de tal escala, como lo es Ciclo, también reconocemos los cambios que se dan dentro y fuera del programa. Destacamos la importancia de conectarnos desde distintas partes del Abya Yala para dialogar acerca del

diseño, lo cual ha generado vínculos tan sólidos que trascienden la virtualidad, manifestándose en las emociones que se expresan en una aparentemente simple llamada de Zoom.

Ciclo, es una plataforma que se para y se ubica desde lo nombrado colonialmente, como Latinoamérica y reconocido por los pueblos otros, como Abya Yala. Nos vemos desde ambos lugares, porque aceptamos que, aunque nuestros pies están en la otredad, a veces nuestras manos están en los conocimientos y herramientas hegemónicas, propias del diseño formal o profesional. Nos paramos desde los Sures sabiendo que a veces viajamos a los Nortes para aprender sobre UX, biomateriales, plataformas de creación y otros.

Por ello, queremos reconocer que nos interesa poner en diálogo conocimientos y saberes sabiéndose desde la frontera, como lo nombra Walter D. Mignolo (2015). Estamos desde los Sures de los diseños, como diría, Alfredo Gutierrez (2022) Sures como: enjambres, manglares y rizomas; un pluri y no un mono Sur. Tampoco un Sur geográfico, si no, muchos. Y, aun así, a veces, conversando con el Norte.

Si hay algo que hemos descubierto a lo largo de este caminar desde Materia Oscura, Tallerista y ahora, desde Ciclo, es que los diseños otros están germinando y que la mayor preocupación de muchos de nosotrxs es encontrarnos solxs en este camino. Desde estos espacios reconocer que no estamos solxs es valiosísimo. Como menciona Paulo Freire "No pienso auténticamente si los otros no piensan también. Simplemente no puedo pensar por los otros ni para los otros ni sin los otros" (Freire, P, 1995: 112). El pensar en comunidad puede provocar discusiones que desprendan el quién soy como diseñadorx, qué hago desde el diseño o por qué el diseño

puede atravesarse tanto intra como interpersonalmente.

Considerar la educación, el aprendizaje, la escucha, la atención, así como de la emocionalidad, la naturaleza, los sistemas sociales y otras formas de creación, como sistemas líquidos, fluidos y mutables, nos ha permitido proponer espacios que transforman los fundamentos en la educación cognitiva hacia las creaciones de un producto cultural, las cuales, como Howard Gardner menciona, son creaciones cuya importancia están demarcadas por las culturas y que permiten problematizar el fenómeno de la inteligencia más allá del universo de lo cognitivo (Macías, M. 2002). Tales espacios desde la cultura de los diseños implican procesos que incorporan de forma implícita la creatividad, pero también la atención a la emocionalidad, la percepción individual y colectiva, la duda, el desinterés y en ocasiones incluso el silencio. Todo esto con el propósito de sumergirnos en aprendizajes integrales de temas que, en la actualidad, revisten gran importancia en los diálogos formativos. Estos procesos permiten el análisis, la evaluación y la comprensión de los temas de manera más completa y enriquecedora, considerando aspectos tanto cognitivos como emocionales, sociales y culturales.

"Este camino inacabable de transformación puede hacer que la educación se convierta en un ente vivo y dinámico, en constante evolución y cambio."

3. La esencia del espacio

Desde Ciclo no creemos que todxs lxs diseñadores tengamos que saber sobre "todo". Pero sí creemos que

lxs diseñadores necesitamos tener curiosidad por suficientes cosas que nos permitan sanar y aliviar las heridas coloniales, patriarcales, capitalistas, racistas y binarias que llevamos dentro y en las que vivimos. Heridas modernas, heridas que no están lejos unas de las otras, heridas que vienen del mismo saco. Como dice, Arturo Escobar, los problemas modernos no tienen soluciones modernas. Es por ello que no podemos sanar las heridas que hemos dejado como diseñadores occidentales, principalmente en los últimos 100 años, no podemos hacerlo con el diseño moderno hegemónico. En cambio, creemos que sí podemos hacerlo a través de diseños otros que implican conocer y reconocer problemáticas desde perspectivas que nos permitan ver la complejidad y la interconexión no solo de las heridas, sino, también de las soluciones, respuestas, sanaciones.

3.1 Ejes que hilan

Para poder crear los mundos que queremos tener, y no el que nos tocó, lo hacemos desde otras formas de ver y nuevas formas de diseñar. En ese sentido, necesitábamos una desestructura que nos permitiera tejer desde la otredad. Para ello, creamos cuatro ejes que no están desconectados entre sí, sino que, al contrario, son interdependientes.

Diseño para y con la Naturaleza: Nos reconocemos como parte de un territorio-planeta en donde estamos interconectadxs con todas las especies y seres. Desde allí sabemos que es vital diseñar sabiéndose como parte de la naturaleza (Guerrero Arias, 2018; Wall Kimmerer, 2021).

Diseño para el Cambio Social: No cabe duda que estamos viviendo crisis ocasionadas por sistemas económicos, sociales, culturales e institucionales insostenibles. Consideramos que los diseños pueden tener herramientas

críticas y activistas que nos permiten accionar colectivamente para transitar a mundos justos y equitativos (Ledesma, 2013; 2018; Margolin&Margolin, 2003)

Diseño, afectos y emociones: Desde hace algunos años las emociones han sido utilizadas por el diseño a favor del capitalismo. A diferencia de esto, creemos que los afectos y emociones nos permiten diseñar desde la cercanía, la simbiosis y la creatividad con otros seres, e incluso, con nosotros mismos. (Toro, 2002; Haverkamp, 2013)

Diseños con otros nombres: Los diseños otros, o diseños con otros nombres, como los nombró Alfredo Gutiérrez Borrero (2022), implican reconocer cómo a través de conocimientos y saberes que aparentemente no son diseño, diseñamos las diferentes formas de ser, estar y habitar el mundo (Escobar, 2016).

A lo largo de este caminar también hemos reconocido cómo van apareciendo otros hilos que consideramos relevantes para la creación de otros mundos posibles y utópicos como lo son: tecnología, autonomía, cuerpo, sostenibilidad económica, y otros. Lo más valioso de este tejido que sostiene en parte a Ciclo ha sido que durante los talleres que han transcurrido hasta ahora es evidente la interconexión e interdependencia que hay entre sí.

3.2 Ecología de saberes

Especialmente esto se hace evidente gracias a la transversalidad que hace posible uno de nuestros aliados, Nómadas. A partir de lo aprendido en cada taller, Nómadas gestiona la articulación y el aterrizaje del contenido a nuestra práctica como diseñadores. Para Nómadas la ecología de saberes intenta trascender la transdisciplina. Es un modo de comprender y dialogar con la complejidad. Son los saberes en relación con la otredad, para co-construir

alternativas transformadoras de la realidad en crisis que atraviesa nuestro tiempo (Haraway, 2019). En este sentido, consideran que es imperativo llevar a cabo una transformación que llegue a las ideas, proyectos y organizaciones en todas sus dimensiones, incluyendo la económica, e integrarse en sus procesos de gestión. Es por eso que la colaboración entre Ciclo y Nómadas no es solo de dientes para afuera, como se dice coloquialmente, sino también, está ecología de saberes ha sido parte primordial del proceso de creación y gestión de quienes estamos tras bambalinas en esta plataforma.

3.3 Redes que sostienen

Es por ello que este ciclo de talleres es posible también gracias a una amplia red de medios y colectivos aliados que juegan un papel fundamental en la difusión y consolidación de esta plataforma de formación. Estos medios y colectivos están en diferentes territorios como: México, Guatemala y Centro América, Colombia, Ecuador, Argentina y Chile. A su vez, cada uno aporta desde diferentes formas y plataformas, redes sociales como Instagram, Youtube, Spotify, Mailing, y sus páginas web. Por ello es importante destacar que cada uno de estos medios aliados tiene un papel fundamental en la consolidación de Ciclo, ya que su colaboración y difusión permiten llegar a un público más amplio y diverso, lo que a su vez permite la transformación de las diferentes prácticas de los diseñadores otros.

3.4 Educación virtual y tecnología

Dentro del proyecto, se reconoce y se le da un espacio importante a la formación de la comunidad virtual de aprendizaje (CVA), las cuales se integran durante los procesos de los talleres con características cotidianas de las comunidades virtuales, algunas de ellas compartidas con lo que según Palloff y Pratt (1999) han descrito son: manejar

carpetas digitales compartidas, líneas de comunicación entre participantes, enlaces de sitios web que sirven de inspiración, investigación o conexión entre personas, documentos co-creados, llamadas en línea, envío de stickers o emoticones e incluso envíos de abrazos a distancia.

Plataformas o colectivos no institucionalizados, como lo son Materia Oscura y Tallerista, son parte de formas sociales que a menudo hacen parte de las coaliciones de diseño, como las hace llamar Ezio Manzini. Las cuales suelen ser transitorias, pero cohesivas, motivadas y orientadas a la acción y que tienden a impulsar el cambio social, son coaliciones de diseño y producción que dan vida a comunidades y formas sociales que terminan siendo institucionalizadas y las dirigen para ser evolucionadas con el tiempo (Manzini, 2015).

4. Resultados y discusión

Actualmente este espacio es sostenido en términos económicos de forma autónoma. Lo recaudado en cada una de las ventas, tanto del ciclo completo de Ciclo, como de cada una de las Ciclos, es utilizado para los medios que sostienen virtualmente la plataforma: redes sociales, página web, medios de pago, software de diseño, contables, web y otros, y, el pago de los profesores. Lo cual también quiere decir que quienes estamos creando y gestionando este espacio no contamos con un pago económico. Lastimosamente, el talón de Aquiles ha sido justamente este punto. En este momento el objetivo es además de generar ventas directas de Ciclos y del ciclo completo, también contar con patrocinadores que vayan alineados con el sentido y objetivo del espacio. Sin embargo, existe un modelo de negocio detrás del proyecto, y seguimos creyendo en que es posible crear espacios alternativos que sean sostenibles económicamente, para

ayudar a la migración de personas desde el mundo que tenemos, a esos otros mundos posibles.

5. Conclusiones o comentarios finales

Crear un programa como Ciclo, conlleva una gestión integral de componentes como el financiamiento, la planificación, la gestión y el desarrollo del programa. Además, hemos contado con los retos de posicionar temas relativamente nuevos o poco conocidos en diseño, los cuales aportan a una contracultura de la creación, esto nos ha generado grandes desafíos a la hora de la ejecución de Ciclo. La sostenibilidad, que está atravesada por su misma independencia, ya que, al ser un proyecto autogestionado, se realiza como un proyecto alternativo a nuestros trabajos de tiempo completo, lo que ha dificultado la ejecución de estrategias para potenciar su alcance a más personas.

Sin embargo, la experiencia de Ciclo nos deja la certeza de que estos espacios son, no solo necesarios, sino también, mejor recibidos de lo que esperábamos: hemos venido construyendo un punto de encuentro y una comunidad de aquellos que muchas veces nos sentimos solos, o incluso locxs por no negociar nuestros ideales, e incluso por sacrificar bienestar económico en pro de éstos. No somos pocos, solo estamos invisibilizadxs por la gran maquinaria. Miramos con esperanza el futuro no solo de Ciclo, sino de todos aquellos espacios que buscan transgredir el status-quo. Creemos en que la gran red que se está creando por el largo y ancho del Abya Yala retoñará en hermosos bosques, interdependientes, interconectados y enraizados, y sin duda, estamos ya creando otros mundos posibles.

Agradecimientos

Gracias a cada plataforma que sostiene, la RACC, Diseño y diáspora,

CoolhunterMX, Laboratorio Sapiens, Lo bueno colectivo, Circulo de diseñadores y Nómadas, gracias por la confianza y por acuerpar este espacio. También a cada pupilx que se ha acercado a dialogar y conformar momentos de reflexión, discusión y acompañamiento.

Referencias

- SALGADO, Mariana. Ep. 337. Aprender en comunidad 6. Las subjetividades del Sur (Argentina/Colombia/Uruguay). Una charla con Mariana Fossatti, Valentina Alcalde Gomez y Gabriel Tapuaj. Helsinki. Podcast Diseño y Diáspora. 2022.
- ALCALDE, Valentina. DISSOCONS: diseños del sur, de los sures. Ciudad de México. Revista Coolhuntermx. 2022
- ESCOBAR, A. Más allá del Tercer Mundo: Globalización Y Diferencia. Bogotá: ICANH Inst. Colombiano de Antropología e Historia, 2005.
- VIEIRA, F. P. et al. Pedagogía de la Esperanza: Un reencuentro con la pedagogía del oprimido. México: Siglo XXI Editores, 2011.
- MACÍAS, M.A. Las múltiples inteligencias. Barranquilla: Psicología desde el Caribe, 2002.
- MANZINI, E. Design, when everybody designs: An introduction to design for Social Innovation. Cambridge, MA: The MIT Press, 2015.
- MANZINI, E.; COAD, R. A. Politics of the Everyday. London: Bloomsbury Visual Arts, 2019.
- CARBALLO, F.; MIGNOLO, W. Una concepción descolonial del mundo. Buenos Aires, Argentina: Ediciones del Signo, 2014.
- MIGNOLO, W.; ALFONSO, H. R. L.; CARBALLO, F. Habitar la Frontera: Sentir y Pensar La Descolonialidad: Antología, 1999-2014. Barcelona: CIDOB, 2015.
- HAVERKAMP, M. Synesthetic Design: Handbook for a multisensory approach. Basel: Birkhäuser, 2013.
- ESCOBAR, A. Autonomía y diseño: La Realización de Lo Comunal. Buenos Aires, Argentina: Tinta Limón Ediciones, 2017.
- LEDESMA, María. Cartografía del diseño social: aproximaciones conceptuales. Buenos Aires, Anales del IAA, 2012.
- LEDESMA, M.; LÓPEZ, M. A. Retóricas del Diseño Social. Buenos Aires, Argentina: Wolkowicz Editores, 2018.
- MARGOLIN, V.; MARGOLIN, S. A "social model" of design: Issues of practice and Research. Design Issues, v. 18, n. 4, p. 24–30, 2002.
- TORO, Rolando. Afetividade. Apostila da escola de formação. São Paulo: Editora Olavobrás, 2002.
- ARIAS, G. P. La Chakana del Corazonar: Desde las espiritualidades y las sabidurías Insurgentes de Abya Yala. Quito, Ecuador: Abya Yala, 2018.
- GUTIÉRREZ, A. DISSOCONS Diseños del sur, de los sures, otros, con otros nombres. Tesis—Manizales: Universidad de Caldas, 2022.
- KIMMERER, R. W.; MATEOS, M. D. Una trenza de hierba sagrada: Saber indígena, Conocimiento Científico y las enseñanzas de las plantas. Madrid: Capitán Swing, 2021.
- HARAWAY, D. J.; SBARBATI, H. T. Seguir con el problema: Generar Parentesco en Chthuluceno. Bilbao: Consonni, 2020.



3 CREACIÓN TRANSMEDIA



El Gobernante
El Explorador
El Creador
El Héroe
El Inocente
El Mago
El Sabio
El Bulfin
El Amante
El Hombre
Comente
El Cuidador

I KNOW
I SAYES
FOREVER

INNOVATION

Exploración de la experiencia transmedia documental para fomentar la apropiación del patrimonio cultural en Colombia

César Augusto Arias Peñaranda
cesar.arias@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Resumen

El presente texto tiene como objetivo principal poner de manifiesto una de las etapas del proyecto de doctorado titulado "Análisis de la experiencia documental transmedia para la apropiación del patrimonio cultural en Colombia 2012 - 2022". El propósito de este estudio es esclarecer cómo, a través de la realización y la estructura de interacción, los diversos proyectos transmedia generados durante este periodo han promovido la difusión de la cultura material e inmaterial de la nación, al mismo tiempo que abogan por su preservación mediante la divulgación.

Para lograr este objetivo, se plantea como hipótesis central del trabajo, que los productos transmediales creados en el periodo descrito, bajo las convocatorias emitidas por los distintos ministerios del país, han permitido la integración de enfoques de diseño que, aplicados a los contenidos transmediales, pueden tener un impacto significativo en la salvaguarda del patrimonio material e inmaterial de la nación. Además, se presume que estos productos han exhibido una serie de características de diseño que han contribuido a la protección de la cultura patrimonial a través de la creación de obras digitales con elementos tecnológicos. El análisis exhaustivo de las diversas metodologías de diseño empleadas en la creación de estos proyectos, permitirá comprender cómo los nuevos medios de comunicación, la tecnología y la cultura pueden generar

proyectos que despierten el interés y la apropiación por parte de diversos públicos.

Es fundamental destacar que este estudio adopta una mirada holística para analizar los proyectos transmedia, considerando tanto su aspecto creativo como su impacto en la sociedad. Se examinará cómo los medios de comunicación y la tecnología se han convertido en herramientas poderosas para la promoción y protección del patrimonio cultural. Asimismo, se prestará especial atención a cómo estos proyectos han logrado captar la atención y el interés de diferentes audiencias, fomentando su participación y apropiación de la cultura patrimonial.

Palabras clave: Transmedia; Patrimonio; Experiencia documental; Apropiación social; Salvaguarda.

1. Introducción

La práctica del transmedia para narrar historias tiene sus orígenes en los años 90, cuando Marsha Kinder (1991) acuñó el término para referirse a un sistema de entretenimiento que empleaba diferentes medios de comunicación para contar una historia y que superaba las capacidades narrativas individuales de cada medio. Con el paso del tiempo, autores como Henry Jenkins (2003, 2007, 2008, 2009) popularizaron el término, destacándolo como una estrategia para expandir los relatos y ampliar el universo narrativo al que pertenecen. Estas historias y sus expansiones se difunden a través de diversos dispositivos, permitiendo una exploración coherente de un relato en particular y adecuándose a la pluralidad multiplataforma propuesta por los autores y utilizada para el consumo general.

La experiencia documental transmedia es una forma de narración que combina elementos del documental con la interactividad, con el objetivo de crear una historia inmersiva y participativa para el espectador. Esta experiencia puede manifestarse de diversas formas, como una exhibición en un museo, un sitio web interactivo, una instalación de arte o una película interactiva. Los objetivos de la experiencia documental son, en primer lugar, involucrar al espectador en una experiencia enriquecedora e informativa que lo lleve a través de una historia o tema específico y, en segundo lugar, generar una conexión emocional mediante el uso de técnicas de narrativa visual y participación activa, para fomentar la reflexión y el aprendizaje.

En este trabajo se explora la posibilidad de utilizar el documental transmedia como una forma de promover la apropiación y valoración del patrimonio cultural, a través de una experiencia participativa y emocional para el espectador. Esto implica utilizar múltiples plataformas y medios para contar una historia que involucre al espectador de manera más profunda, fomentando su interés y compromiso con el patrimonio cultural y su valoración como parte de la identidad y la memoria colectiva de una comunidad o sociedad. Además, este tipo de experiencia permite difundir, preservar y divulgar el patrimonio cultural mediante la creación de nuevas formas de narración y exploración de la historia, así como promover el turismo y generar nuevos públicos interesados en el tema.

En este sentido, la experiencia documental transmedia es una estrategia de comunicación que utiliza diferentes plataformas y medios para contar una historia y lograr una mayor participación del público. Carmen Peñafiel (2016) señala que el desafío radica en encontrar formas

innovadoras de utilizar las diferentes plataformas para contar historias. En el caso de la apropiación del patrimonio cultural en Colombia, este enfoque puede ser muy efectivo para despertar un mayor interés y comprensión sobre la diversidad cultural del país y su riqueza histórica. Uno de los beneficios principales es la capacidad de llegar a un público más amplio y diverso a través de diferentes canales de comunicación, como la televisión, el cine, la radio, los sitios web y las redes sociales, para contar historias de patrimonio cultural y llegar a audiencias diversas.

Esta estrategia también puede ser muy efectiva para involucrar al público de manera más activa en el proceso de descubrimiento y aprendizaje sobre el patrimonio cultural. Robert Pratten (2011) menciona que la narrativa transmedia permite a los espectadores explorar diferentes aspectos de la historia a través de diferentes medios y plataformas. Henry Jenkins (2015) sostiene que la narrativa transmedia representa un proceso cultural en el que el contenido se desplaza de un medio a otro, donde los consumidores pueden convertirse en productores y viceversa. Además, Javier Hernández (2016) destaca que la narrativa transmedia debe verse como un sistema complejo en el que los elementos se interconectan y retroalimentan para crear una experiencia inmersiva en el mundo ficcional. Estas características del transmedia, como el público, la narrativa y la experiencia, permiten explorar nuevas formas de preservar el patrimonio cultural a través de diversas tecnologías.

En Colombia, se han creado productos transmediales desde 2012 como parte de una iniciativa que busca desarrollar contenidos digitales de calidad con énfasis en los ámbitos culturales y educativos. Estos productos, a través de convocatorias nacionales, buscan ser un agente dinamizador en diversos

escenarios, promoviendo la creación de productos y la participación de empresas y emprendedores del sector de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Para promover la visualización de productos transmedia en Colombia, se creó el festival llamado New Media, cuyo director Alejandro Ángel explica que su objetivo siempre ha sido promover contenidos en nuevos formatos y formar audiencias. Además, el gobierno nacional organiza el evento Colombia 4.0, una plataforma que busca no solo reunir a creadores de contenido digital, sino también establecer conexiones con productores y creadores de otras regiones, con el fin de establecer redes y expandir la cadena de distribución y circulación del contenido para empresarios colombianos.

El crecimiento de los productos transmediales en Colombia también ha sido impulsado por el Consejo Nacional de las Artes y la Cultura en Cinematografía (CNACC), que, respaldado por la Ley N° 814 de 2003 (conocida como Ley de Cine), brinda estímulos y recursos para la creación de cortometrajes transmedia. Esta ley tiene como objetivo fomentar la creación de contenidos originales, innovadores e inmersivos, expandiendo así el mundo narrativo del cine a través de plataformas. Esto ha generado un aumento en la creación de productos transmediales de carácter cultural, que contribuyen a la salvaguarda del patrimonio y la memoria del pueblo colombiano.

Para abordar la investigación sobre el patrimonio transmedial y describir los métodos de diseño utilizados para crear productos digitales que promuevan la apropiación social de la cultura material e inmaterial, es necesario examinar los trabajos e investigaciones previas sobre el tema y comprender su enfoque. Por lo tanto, surgen preguntas como: ¿Cuándo se empezó a hablar del

patrimonio transmedial? ¿Cómo se produce la apropiación de contenido transmedial patrimonial en los públicos receptores? ¿Cómo se diseña contenido transmedia patrimonial teniendo en cuenta la experiencia del usuario? ¿Cuántos proyectos de transmedia patrimonial existen en el país? ¿Cómo se define el patrimonio cultural y qué busca promover en las convocatorias transmedia? Estos interrogantes plantean una amplia gama de posibilidades en relación con los diversos temas vinculados al campo de estudio, y es necesario investigar y profundizar en ellos de manera exhaustiva para obtener una comprensión detallada del tema propuesto.

2. Metodología

Establecer una metodología de investigación implica seleccionar un conjunto de estrategias, técnicas y herramientas que permiten llevar a cabo los procesos de recolección de información, el análisis de datos recopilados y la interpretación de referencias resultantes de la aplicación de dicha metodología. En este sentido, Hernández Sampieri (2014) afirma: "La selección de una metodología adecuada depende del tipo de investigación que se está realizando, de los objetivos y preguntas de investigación, de la naturaleza y características de las variables a medir, y de los recursos y limitaciones disponibles" (p. 21).

En concordancia con lo anterior, para llevar a cabo esta investigación, se ha optado por una metodología cualitativa, ya que se basa en la utilización de técnicas de recolección de datos no numéricos, como observaciones, entrevistas, diarios y otros materiales que permiten una comprensión más profunda y detallada de los fenómenos estudiados, así como el análisis de material transmedia y la

recopilación de escritos relacionados con el campo de investigación. Esto permitirá obtener una visión general de la situación actual de la experiencia documental transmedia patrimonial en Colombia.

- Identificación de la muestra de documentos transmediales: se procederá a seleccionar una muestra representativa de documentos vinculados a la experiencia documental transmedia en Colombia. De acuerdo con Krippendorff (2013), la selección de la muestra de documentos debe ser intencional, es decir, se buscarán aquellos que sean relevantes y significativos para el objeto de estudio.
- Selección de la muestra: se elegirán los documentos que serán objeto de análisis. Según Pérez (2012), la selección de la muestra debe ser "representativa, pertinente y suficiente" (p. 68). Se podrán seleccionar tanto documentos primarios (como videos, sitios web y redes sociales) como documentos secundarios (como artículos y libros) que aborden el tema del documental transmedia.
- Análisis de los documentos: se llevará a cabo un análisis sistemático y riguroso de los documentos seleccionados. Conforme a Saldaña (2016), el análisis de documentos implica "la evaluación crítica y el descubrimiento de significados, patrones y relaciones presentes en los documentos" (p. 120). Se podrán emplear diversas técnicas de análisis, como la codificación abierta, axial y selectiva.
- Interpretación de los resultados: se procederá a interpretar los resultados del análisis y se establecerán las conclusiones y hallazgos de la investigación. Según Denzin y Lincoln (2011), la interpretación de

los resultados implica "descubrir patrones, relaciones, conexiones, conceptos, categorías, temas, metáforas y teorías emergentes" (p. 14).

- Conclusiones y recomendaciones: se elaborarán conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados y en la discusión de los mismos, enfocándose en la importancia de la experiencia documental transmedia en Colombia y su contribución al patrimonio cultural. Siguiendo la recomendación de Creswell (2013), las conclusiones y recomendaciones serán precisas y coherentes con los objetivos de la investigación.

3. Resultados y discusión

La primera etapa del trabajo consiste en realizar la identificación de una muestra de documentos representativa, relacionados con la experiencia documental transmedia en Colombia. Una vez identificada la muestra, se procede a realizar la selección. Para ello, se lleva a cabo una búsqueda intencional en bases de datos y repositorios científicos, con el objetivo de encontrar escritos que aborden el tema y sean significativos para el objeto de estudio.

La exploración bibliográfica se inicia al llevar a cabo búsquedas en repositorios científicos ampliamente reconocidos, tales como Web of Science (WoS) y Scopus. En esta etapa inicial de búsqueda, se emplean términos pertinentes vinculados a la investigación, con el propósito de identificar una serie de documentos pertinentes al tema. Para ello, se opta exclusivamente por seleccionar artículos de investigación publicados en idioma español e inglés. Durante esta fase inicial de indagación, se otorga particular atención a los documentos que hacen referencia al "patrimonio transmedia", ya sea en el

título, resumen o palabras clave, sin descuidar la panorámica global que engloba el concepto de transmedia y cómo estos términos se presentan en dichas fuentes.

“... este tipo de experiencia permite difundir, preservar y divulgar el patrimonio cultural mediante la creación de nuevas formas de narración y exploración de la historia”

A continuación, se muestra un ejemplo de la ecuación de búsqueda utilizada en las bases de datos mencionadas anteriormente, que se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1 - Estado de la cuestión, condiciones de búsqueda. – Creación Propia

Palabras Búsqueda	Clave de Búsqueda	Idioma	Base de datos	Total
Transmedia	Title-abs-key (transmedia) and pubyear > 1988 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "english"))	Ingles	Scopus	705
Transmedia	Title-abs-key (transmedia) and pubyear > 1988 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "spanish"))	Español	Scopus	236
Total documentos Español e inglés que hablan de transmedia heritage en Scopus				941
Transmedia Heritage	Title-abs-key (transmedia and heritage) and pubyear > 2012 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "english"))	Ingles	Scopus	18
Transmedia Heritage	Title-abs-key (transmedia and heritage) and pubyear > 2012 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "spanish"))	Español	Scopus	8

Total documentos Español e inglés que hablan de transmedia heritage en Scopus					26
Transmedia	Title-abs-key (transmedia) and pubyear > 1988 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "english"))	Ingles	Web of Science	593	
Transmedia	Title-abs-key (transmedia) and pubyear > 1988 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "spanish"))	Español	Web of Science	220	
Total documentos Español e inglés que hablan de transmedia en Web of Science					813
Transmedia Heritage	Title-abs-key (transmedia and heritage) and pubyear > 2012 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "english"))	Ingles	Web of Science	14	
Transmedia Heritage	Title-abs-key (transmedia and heritage) and pubyear > 2012 and pubyear < 2023 and (limit-to (doctype , "ar") or limit-to (doctype , "bk")) and (limit-to (language , "spanish"))	Español	Web of Science	7	
Total documentos Español e inglés que hablan de transmedia heritage en Web of Science					21

Tras llevar a cabo la normalización de la base de datos de los repositorios, se originó un conjunto compuesto por 1262 documentos que abordan con profundidad el fenómeno del transmedia. Mediante el análisis de contenido efectuado en la plataforma de visualización de datos Voswiever, se pudo extraer un total de 3167 palabras clave. Con el propósito de facilitar la visualización de los datos, se optó por considerar únicamente aquellas palabras clave que presentaban una coocurrencia de al menos 10 repeticiones. Esta metodología condujo a que 44 palabras clave superaran el umbral establecido, tal como se ilustra en la figura 1. Este enfoque provee una perspectiva clara y perspicaz acerca de los términos que revisten relevancia en el contexto del transmedia, delineando su pertinencia y papel en el ámbito de estudio.

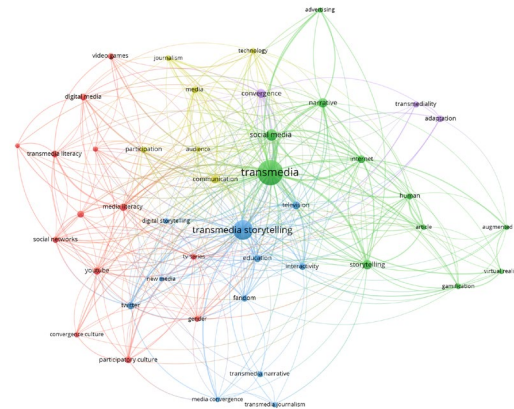


Figura 1 – Distribución de las palabras claves relevantes en el campo del transmedia.

Este enfoque analítico nos concede la capacidad de discernir qué términos poseen un papel preponderante en el campo del transmedia y cómo se insertan en su estructura, aportando así un entendimiento profundo de su importancia dentro del dominio de investigación.

Igualmente, a la metodología empleada para examinar el término “transmedia”, se llevó a cabo una pesquisa exhaustiva de los documentos relacionados con el concepto de “patrimonio transmedia”. Los resultados desvelan que tan solo 35 documentos profundizan en esta temática específica. Es esencial resaltar que el primer documento que aborda el concepto mencionado data del año 2013. Estos hallazgos conllevan a la conclusión de que, dentro del conjunto global de documentos que abordan la noción de “transmedia”, únicamente un 2.8% de ellos se enfoca en el ámbito del “patrimonio transmedial”.

En estos documentos hay un total de 160 palabras clave de las cuales 12 palabras tienen una coocurrencia de al menos 2 veces, desvelando cuáles son los términos relevantes en el campo del patrimonio transmedia, el resultado de este ejercicio se visualiza en la figura

número dos.

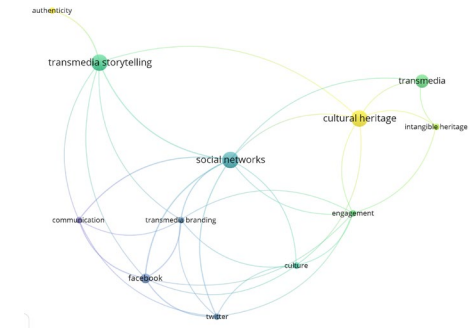


Figura 2 – Distribución de las palabras claves relevantes en el campo del patrimonio transmedia.

Esta cifra ejemplifica una producción limitada en términos de investigaciones que exploran a fondo esta temática y sus intersecciones con el diseño y la promoción cultural. La implicación directa de esta constatación radica en la necesidad inminente de realizar análisis y estudios adicionales en este ámbito de investigación.

Cabe destacar que la mayoría de los resultados obtenidos derivan de artículos académicos publicados en revistas especializadas. Adicionalmente, se identificó la presencia significativa de trabajos de posgrado, tanto de maestría como de doctorado, en diversos campos disciplinares que abarcan desde el periodismo y la ingeniería hasta la comunicación y la educación. En consonancia con ello, estos trabajos ponen de manifiesto cómo el enfoque transmedial es aprehendido como una oportunidad para establecer un diálogo fructífero entre el conocimiento inherente a una disciplina y un público destinatario específico.

Un ejemplo de estos trabajos es la investigación doctoral realizada por Arciniegas Martínez (2016), titulada “El documental interactivo como un instrumento educativo. Propuesta teórica práctica para la difusión digital del patrimonio cultural colombiano”. Su

objetivo general era analizar los recursos audiovisuales, narrativos y tecnológicos de los documentales interactivos como herramienta educativa. Otro ejemplo es la investigación de maestría llevada a cabo por Solano Castaño (2018), titulada “Proyecto de periodismo cultural transmedia para documentar el festival multicultural de los Montes de María en el departamento de Bolívar”. El objetivo general de este trabajo fue diseñar una estrategia de periodismo cultural transmedia para documentar dicho festival, que se lleva a cabo anualmente en la región de los Montes de María en Colombia, durante la última semana de enero. El propósito de esta investigación era contribuir a la salvaguarda de esta festividad. Estos son solo algunos ejemplos de los productos encontrados en el país que surgieron a partir de procesos de divulgación de la escritura científica. Asimismo, se recopila un listado de posibles productos transmmediales relacionados con el patrimonio y la memoria, que servirán para un posterior análisis.

Se reconoce la complejidad en la obtención de información completa sobre los productos transmmediales y su impacto en la conservación y salvaguarda del patrimonio en el país. Esto se debe a la falta de disponibilidad de algunos sitios web debido al vencimiento de dominios o hosting, así como a la presencia limitada de videos en plataformas como YouTube o Vimeo, y la existencia de soportes físicos como libros y audios.

Además, se ha encontrado dificultades en la comunicación con los realizadores de los productos transmmediales, ya que muchos de ellos no han podido ser localizados. Asimismo, la información del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Ministerio TIC) que podría contribuir a la investigación no está disponible públicamente. Ante esta situación,

se han presentado derechos de petición con el objetivo de obtener la información necesaria para dar continuidad al estudio propuesto.

Estas circunstancias han planteado desafíos en la investigación, pero también resaltan la importancia de perseverar en el estudio y buscar alternativas para recopilar los datos requeridos. El análisis detallado del impacto de los productos transmmediales en la conservación y salvaguarda del patrimonio en el país sigue siendo un caso de estudio relevante, y se está trabajando en la obtención de la información necesaria para llevar a cabo esta investigación.

4. Conclusiones o comentarios finales

Las conclusiones derivadas del presente análisis y estudio en torno a la experiencia documental transmmedia en Colombia reflejan un panorama esclarecedor en cuanto a la intersección entre el patrimonio cultural y la narrativa transmmedia. Estas conclusiones no solo arrojan luz sobre la amplitud y la pertinencia del enfoque transmmedia en el contexto colombiano, sino que también subrayan desafíos y direcciones futuras cruciales para la investigación y el desarrollo cultural.

Configuración de un Lente Transmedia en el Patrimonio Cultural: La selección y análisis de 1262 documentos que abordan el fenómeno transmmedia, establece una conexión significativa entre la tecnología, la narrativa y otras áreas del conocimiento. Esta evidencia indica una creciente conciencia de campos del conocimiento que pueden beneficiarse de la lógica transmmedia para ir más allá de las formas tradicionales de comunicación y que se adapta a la participación activa y colaborativa de las audiencias.

Surgimiento del Patrimonio Transmedia: La identificación de tan solo 35 documentos que abordan el

concepto de “patrimonio transmmedia” revela una vertiente emergente de investigación. Esta conclusión sugiere que la noción de transmitir la herencia cultural a través de múltiples plataformas interconectadas es un área relativamente inexplorada, con un vasto potencial para el estudio y la implementación.

Interdisciplinariedad y Enfoques Híbridos: La diversidad de disciplinas en las que se originan los documentos demuestra el valor de un enfoque interdisciplinario en la comprensión y la promoción del patrimonio transmmedia. Los ejemplos de investigaciones doctorales y proyectos de posgrado que se centran en esta temática resaltan la flexibilidad de la narrativa transmmedia para trascender los límites disciplinarios y crear diálogos fructíferos entre diferentes campos del conocimiento.

Limitaciones y Desafíos en la Investigación: Las dificultades encontradas en la obtención de información completa sobre productos transmmediales y su impacto en la conservación del patrimonio subrayan la necesidad de una mayor colaboración entre los investigadores y los creadores de contenidos. La superación de estas limitaciones puede potenciar la investigación y permitir un análisis más profundo y preciso de la influencia de los productos transmmedia en la preservación cultural.

Llamado a la Continuidad y Exploración: A pesar de los obstáculos, estas conclusiones resaltan la importancia de persistir en la investigación y la exploración del patrimonio transmmedia. El análisis de palabras clave y su coocurrencia revela una instantánea rica y diversa de los términos que sustentan el campo. Esto invita a futuros investigadores y creadores a profundizar en esta intersección entre la narrativa transmmedia y el patrimonio

cultural.

En conjunto, estas conclusiones trascienden la superficie y abordan los cimientos mismos del fenómeno transmmedia en el contexto colombiano. Este análisis representa un primer paso esencial hacia la comprensión y la valoración del potencial de la narrativa transmmedia como vehículo para la preservación y difusión del patrimonio cultural. Además, plantea la urgente necesidad de explorar más allá de los límites actuales, ampliando nuestra visión colectiva y promoviendo la colaboración para enriquecer tanto la investigación como el panorama cultural en su conjunto.

Referencias

- Arciniegas Martínez, A. T. (2016). El documental interactivo como un instrumento educativo. Propuesta teórica práctica para la difusión del patrimonio cultural colombiano. Universitat Politècnica de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10251/76732>
- Creswell, J. W. (2013). Steps in conducting a scholarly mixed methods study.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). The SAGE handbook of qualitative research. Sage publications.
- Hernández Ruiz, J. (2016). Bitácora a la deriva. Para una rebelión. Hacia una literatura transmmedia comprometida con nuestro tiempo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. MIT Technology Review, 4. <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>

- Jenkins, H. (2007). Transmedia Storytelling 101. http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html
- Jenkins, H. (2008). Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación (G. Planeta, Ed. Vol. 175). Paidós https://books.google.com.co/books?id=tKa__GTylzkC
- Jenkins, H. (2009). Fans, bloggers y videojuegos: La cultura de la colaboración (G. Planeta, Ed. Vol. 180). Paidós.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2015). Cultura transmedia: la creación de contenido y valor en una cultura en red (Vol. 60). Editorial Gedisa.
- Kinder, M. (1991). Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles. Berkeley, USA: University of California Press.
- Krippendorff, K. (2013). Content analysis: An introduction to its methodology. Sage publications.
- Peñañiel, C. (2016). Reinención del periodismo en el ecosistema digital y narrativas transmedia. AdComunica, 163-182.
- Pérez, L. (2012). Metodología de la investigación. Limusa.
- Pratten, R. (2011). Getting started with transmedia storytelling. London: CreateSpace.
- Saldaña, J. (2016). The coding manual for qualitative researchers. Sage publications.
- Solano Castaño, M. J. (2018). Proyecto de periodismo cultural transmedia para documentar el festival multicultural de los Montes de María en el departamento de Bolívar [Universidad de la Sábana].

RUTA DEL ACORDEÓN: Una estrategia transmedia para salvaguardar la música y la cultura Vallenata

Fabio Andrés Pinto

fpinto7@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina

Geaninna Torres Viloría

gtorres22@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina

Angela Quiroz

aquiroz19@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina

Miguel Angel Torres Villa

mtorres109@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina

Ana Karina Gonzalez Vives

agonzalez291@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Área Andina

Resumen

El presente artículo presenta el proyecto “Ruta del Acordeón”, una estrategia transmedia diseñada para salvaguardar la música y la cultura Vallenata en Valledupar, Colombia. El objetivo principal de este proyecto es preservar y promover esta tradición ancestral y su ícono, el acordeón, a través de un espacio que permita hacer sinergia entre el conocimiento histórico de la música vallenata y las nuevas tecnologías. La metodología utilizada se basa en la integración de elementos audiovisuales, piezas gráficas y nuevas tecnologías como la realidad aumentada para ampliar la difusión del acordeón y sus aportes a la cultura y la música vallenata. Hasta este momento el proyecto se encuentra en curso, con resultados parciales, pudiendo ser implementado a través de un piloto, que ha permitido medir el impacto y realizar mejoras a cada uno de los elementos de esta.

Palabras clave: acordeón, vallenato, realidad aumentada, diseño de experiencia, comunicación transmedia.

1. Introducción

La ciudad de Valledupar, ubicada en el norte de Colombia, es reconocida como la cuna de una de las manifestaciones culturales más emblemáticas del país: el Vallenato. La música Vallenata ha sido reconocida internacionalmente, de hecho, la décima sesión del Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Unesco, en el año 2015 reconoció al Vallenato como bien inmaterial y cultural de la humanidad. Según Gutiérrez (1992), en su obra “Cultura Vallenata: origen, teoría y prueba”, el vallenato es una expresión artística que surge de la mezcla de elementos culturales indígenas, africanos y españoles, y que se caracteriza por su contenido poético y por la presencia de instrumentos como el acordeón, la caja y la guacharaca.

En el corazón de esta tradición se encuentra el icónico acordeón, un instrumento que llegó a tierras colombianas a finales del siglo XIX. Ya en 1881, Henri Candelier, en su libro “Río-Hacha et les indiens Coajires”, mencionaba el acordeón al referirse a la “cumbiamba”. Desde entonces, este instrumento de origen europeo se arraigó rápidamente en la región, siendo acogido por músicos y poetas que, con su maestría, crearon aires y ritmos alegres que dieron origen al Vallenato.

Según la tradición oral y algunos registros históricos referenciados por Viloría (2018), a principios de la década de 1920 llegaron a Colombia acordeones de diferentes procedencias, como Italia, Francia y Alemania. Sin embargo, fue la marca Hohner la que destacó como “la más fuerte” y adecuada para las manos de los campesinos que buscaban expresar sus emociones a través de la música (Murgas, 2017). La evolución del acordeón a lo largo del tiempo tuvo

varias etapas significativas. En los años veinte, apareció un modelo con una sola hilera de botones; en los treinta, con dos hileras; en los cuarenta, con dos y media; y finalmente, en los cincuenta, se presentó con tres hileras, alcanzando la configuración que conocemos en la actualidad. Algunos de estos modelos se muestran en la figura 1.



Figura 1. Tres modelos antiguos de acordeón.
Fuente: Casa Beto Murgas - Museo del Acordeón

En 1968, un acordeón alemán fabricado en Trossingen, de la marca Hohner Corona III, hizo su entrada triunfal en Colombia. Este instrumento conquistó los corazones de los músicos vallenatos y fue rápidamente rebautizado como “Acordeón Vallenato”. Desde entonces, se convirtió en el símbolo por excelencia de la música vallenata y en una herramienta fundamental para la preservación y difusión de esta rica tradición cultural.

La historia del acordeón en Valledupar y sus alrededores y su estrecha relación con el Vallenato revelan una profunda conexión entre la música y la identidad cultural de esta región como lo recoge Moreno Blanco (2010) al afirmar que “Mirar la historia de la música vallenata es sin duda la mejor manera de percibir la larga duración y los rasgos culturales de la gente del Magdalena Grande”.

El acordeón se convirtió en el alma de las composiciones vallenatas, transmitiendo las alegrías y las penas del pueblo a través de sus melodías y

ritmos contagiosos. Su presencia en los escenarios y festividades se convirtió en un símbolo de pertenencia y orgullo para los habitantes de Valledupar, y su influencia trascendió fronteras, llevando la música vallenata a diferentes partes del mundo.

En este contexto, surge la necesidad de explorar estrategias para salvaguardar la música y la cultura vallenata en la era digital. La Ruta del Acordeón se plantea como una propuesta innovadora, que apela a las narrativas transmedia, y que busca preservar y promover esta tradición ancestral de manera integral, aprovechando los avances tecnológicos y los nuevos medios de comunicación para llegar a audiencias más amplias y diversas. Esta estrategia busca no solo preservar la esencia del Vallenato, sino también enriquecerla, promoviendo la participación de las nuevas generaciones y asegurando su continuidad en el tiempo.

El concepto de ruta se introduce a través del montaje de una experiencia que comprende una serie de estaciones, que permiten al usuario evidenciar la evolución del acordeón Vallenato desde los modelos primigenios hasta las ediciones más modernas. Ante la escasez de ejemplares de los modelos de cada una de estas etapas, se optó por construir este archivo digital, que permita establecer un puente entre lo que existe en el museo del acordeón y la necesidad de información por fuera de este.

Este resulta ser un proyecto que no solo pretende difundir la información histórica relevante sobre el acordeón Vallenato y su evolución, sino realizar una exposición de los alcances de tecnologías de vanguardia como la realidad aumentada.

En este artículo, se aborda el desarrollo metodológico de La Ruta del Acordeón como un ensamblaje de saberes artísticos para generar una obra de

carácter procesual, una experiencia que pretende combinar elementos artísticos físicos, realidad aumentada y productos audiovisuales para construir un relato que permita conocer la historia, importancia y desarrollo del acordeón como instrumento central de la cultura Vallenata. Este proyecto, que se encuentra en curso con resultados parciales, ha pasado por un piloto inicial en el marco del 56° Festival de La Leyenda Vallenata.

2. Metodología

Nuestro proyecto es un ensamble de técnicas y herramientas que hacen parte de un producto divulgativo, que se construyó siguiendo una metodología cualitativa en la cual la experiencia prevalece por encima de los guarismos y las estadísticas (Sampieri, 1982).

Según Sánchez (2005):

La investigación cualitativa se puede definir como la conjunción de ciertas técnicas de recolección, modelos analíticos normalmente inductivos y teorías que privilegian el significado de los actores, el investigador se involucra personalmente en el proceso de acopio, por ende, es parte del instrumento de recolección. Su objetivo no es definir la distribución de variables, sino establecer las relaciones y los significados de su objeto de estudio.

En pro de privilegiar a los actores que hacen parte del entorno de nuestro proyecto, como obra procesual, hemos construido un conjunto de tareas que aportan cada una al producto final y le dan significado como partes de un sistema. El proyecto tiene como fin una obra de carácter procesual en cuanto "obras de arte cuyo proceso de creación forma parte importante de la pieza en sí, en oposición a cuando solamente se valora el producto final de dicho proceso."

Dentro de este proceso de creación, se han tenido en cuenta diversas fases en las que se ha jugado con diversas fuentes de información y realizando un proceso de observación directa con los expertos de la Casa Beto Murgas - Museo del Acordeón. Este proceso se ilustra en la figura 2.



Figura 2. Procesos metodológicos del proyecto.

Cada una de estas fases ha tenido como principal objetivo gestar el producto final referente a la experiencia, iniciando por las actividades de recolección de la información, donde jugaron un papel importante las visitas y recorridos en la Casa Beto Murgas - Museo del Acordeón, analizando sus espacios y las diferentes historias del acordeón, lo que nos permitió construir, con ayuda de expertos una ruta recomendada para analizar, de forma resumida, la historia del acordeón Vallenato como lo conocemos hoy en día. Algunas imágenes del desarrollo de estas etapas se muestran en la figura 3.

“El acordeón se convirtió en el alma de las composiciones vallenatas, transmitiendo las alegrías y las penas del pueblo a través de sus melodías y ritmos contagiosos”



Figura 3.1. Algunas imágenes del proceso creativo.



Figura 3.2. Algunas imágenes del proceso creativo.

De acuerdo con la naturaleza de cada una de las creaciones del proyecto (piezas físicas, fotografías, videos y realidad aumentada), se generaron estas de forma individual teniendo en cuenta las particularidades de cada proceso y cómo estos se ayudan. En tercer lugar, se realizó un proceso de ideación, que dio origen a un boceto de instalación, que servirá para ejecutar la última fase del proyecto, la que esperamos desarrollar y recoger las respectivas lecciones.

3. Resultados y discusión

Después de transcurridas las etapas creativas, se obtuvo la producción de los diferentes aspectos de el proyecto, teniendo piezas físicas, fotografías intervenidas, productos audiovisuales y una experiencia de realidad aumentada que armoniza la interacción y que orquesta la experiencia. En primer lugar, se produjeron piezas digitales que muestran los 5 modelos de acordeón Vallenato recomendadas para exponer, un ejemplo de esto se muestra en la figura 3.

En segundo lugar, se produjeron videos en los que el director de Casa Beto Murgas - Museo del Acordeón expone las principales características de cada acordeón, los cuales se alojaron en una lista de reproducción y se generan dentro de la experiencia de realidad aumentada creada, la cual se muestra

en la figura 4, que se aloja en una pieza tipo poster.



Figura 3. Pieza explicativa, corona 3.

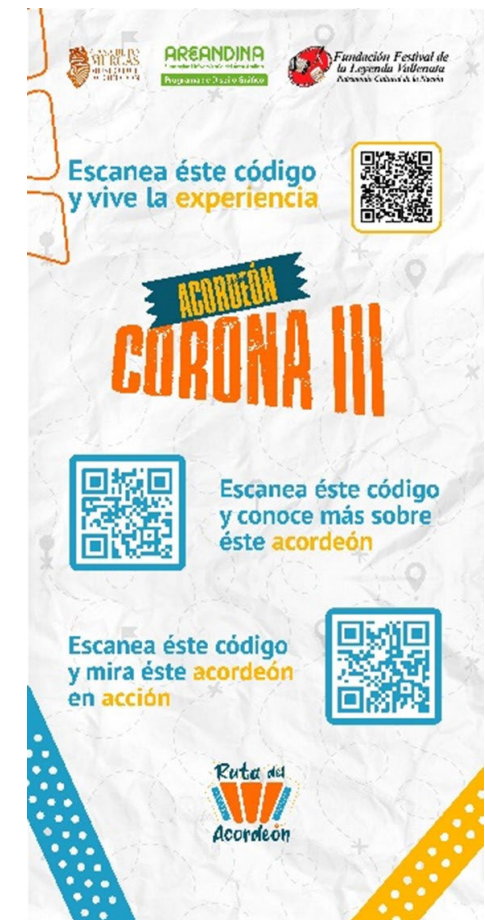


Figura 4. Póster Corona III

El póster de cada una de las acordeones contiene 3 códigos QR: el primero,

llevará al usuario al sitio donde se aloja la aplicación de realidad aumentada, el segundo generará al usuario la pieza con el acordeón animada, y el tercer código generará el video con la explicación del acordeón correspondiente. Un ejemplo de como se generan estos productos en realidad aumentada se muestra en la figura 5.



Figura 5. Realidad aumentada.

Para crear la estrategia completa, se diseñaron 5 póster con cada una de las acordeones seleccionadas, y un póster general de bienvenida al espacio. Para el piloto que se realizó, se generó una pieza con las animaciones de 4 acordeones, lo que permitió recoger impresiones de usuarios y mejorar las piezas de cara a la implementación del producto. Estos póster se difundieron en los escenarios del 56° Festival de La Leyenda Vallenata en la ciudad de Valledupar, como se muestra en la figura 6.

4. Conclusiones o comentarios finales

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en curso, con resultados



Figura 6. La ruta del Acordeón en el 56° Festival de La Leyenda Vallenata.

parciales, no tenemos conclusiones completas de la experiencia, sin embargo, y dados los avances que existen en torno a este proyecto, podemos dar cuenta de lo enriquecedor del proceso creativo, teniendo en cuenta el fin último de salvaguardar el patrimonio cultural de la nación utilizando diferentes herramientas tecnológicas. Este proceso de observación y estudio de antecedentes, nos ha llevado, desde nuestro papel de investigadores, a fortalecer nuestra propia identidad cultural, al provenir todos de esta región.

Este es un proyecto que, durante el 2023 y 2024, espera recoger conclusiones de la implementación final, que permita servir de inspiración para obras permanentes y/o productos digitales que continúen por la misma senda y se puedan establecer y aportar a las industrias creativas de la región y el país. La experiencia completa, se pondrá en marcha una estrategia de difusión que contempla la exposición en colegios de la región y casas de la cultura de municipios del departamento del Cesar y la Guajira durante el segundo semestre de 2023 y primer semestre de 2024, pudiendo de forma guiada difundir la información relevante que el proyecto pretende transmitir y poder recoger impresiones para seguir mejorando estas iniciativas que combinan la tecnología y la educación cultural.

Agradecimientos

Como investigadores, expresamos

nuestro especial agradecimiento a la Casa Beso Murgas – Museo del Acordeón y a la Fundación Festival de la Leyenda Vallenata por confiar en este proyecto y abrirnos sus espacios para las tareas de difusión y creación.

Referencias

- Araujo, C. (1973) Vallenatología, orígenes y fundamentos de la música vallenata. Tercer mundo.
- González, A. (2003) Los estudios sobre música popular en el caribe colombiano. Universidad del Atlántico.
- Gutiérrez, T. (1992) Cultura vallenata: Origen, teoría y pruebas. Plaza y Janés.
- Pérez Andrés, Cristina. (2002). Sobre la metodología cualitativa. Revista Española de Salud Pública, 76(5), 373-380.
- Pintura con énfasis en el proceso. ttamayo.com. (2018, June 19) <https://www.ttamayo.com/2018/06/pintura-con-énfasis-en-el-proceso/>
- Sánchez Silva, M. (2005). La metodología en la investigación cualitativa.

Narración, experiencia y (trans/post) media. Incidencias conceptuales de una narrativa centrada en la experiencia

Oscar Darío Villota
oscar.villota@udecaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Resumen

La narrativa transmedia, un ámbito de estudio y aplicación que ha permeado tanto el campo académico como la industria se ha logrado mantener en la discusión sobre la narrativa durante las últimas dos décadas. Sin embargo, este avance no está exento de discusiones acerca de la pertinencia y actualidad de sus fundamentos, así como la exploración de nuevos enfoques, lo que resulta crucial para su evolución.

Este documento explora los conceptos de narración y transmedia, centrándose particularmente en la narrativa orientada hacia la experiencia. Este enfoque, surgido de los postulados de la narratología posclásica, favorece el análisis de estructuras narrativas emergentes, proporcionando un nuevo horizonte para el estudio de la narrativa que trasciende los primeros planteamientos estructuralistas.

Para ello, se discute el origen estructuralista de la narratología, que buscaba revelar la estructura subyacente de la narrativa en general, así como su relación con la transmedia, entendida como la articulación y exploración de los medios en la creación de obras transmediales. Se argumenta que esta perspectiva es comparable a los primeros planteamientos estructuralistas de la narratología.

El documento concluye con una pregunta abierta: ¿Es factible una narrativa transmedia que priorice la narrativa sobre los medios y la estructura? Este cuestionamiento

enmarca la reflexión, no solo sobre el enfoque posclásico de la narratología, sino también sobre la posibilidad de incorporar una perspectiva postmedial, que posibilite un tipo de narrativa alejada de las consideraciones estructuralistas y donde la experiencia tenga prelación sobre la articulación de los medios.

Palabras clave: Narrativa, Transmedia, Experiencia, Postmedia, Medios.

1. Introducción

La narrativa transmedia reúne un cuerpo de discursos y proyectos que han sido parte de la discusión sobre la narrativa durante las últimas dos décadas. Sus postulados han sido vinculados tanto en investigaciones y programas académicos como en la industria, demostrando ser un puente valioso entre teoría y práctica. Además, se ha vinculado a una variedad de temas más allá del entretenimiento, como el periodismo o la educación.

No obstante, este desarrollo no viene sin una discusión constante sobre la pertinencia y vigencia de sus fundamentos (Scolari, 2019), así como posibles nuevos enfoques, tareas necesarias para el avance en el campo. En particular, la vinculación del concepto de narrativa al transmedia implica una dimensión compleja problematizada desde la narratología, una disciplina teórica con varias décadas de tradición y con elementos de análisis importantes para la discusión.

En esta línea, el presente documento indaga en los conceptos de narración y transmedia, con especial atención en una narrativa orientada hacia la experiencia y su potencial incidencia conceptual en las relaciones antes mencionadas. Este enfoque se origina en los planteamientos de la fase posclásica de la narratología, a través

de los cuales se facilita el análisis de estructuras narrativas emergentes.

Para ello, se discutirá el origen estructuralista de la narratología, cuando se interesaba en desvelar la estructura subyacente de la narrativa en general. A la par, la narratología también mantuvo la intención de proveer marcos de análisis para textos narrativos desde lo particular, lo que facilitó el avance hacia perspectivas que más tarde se acogerían bajo la denominación de narratología posclásica. Esta trasciende los límites de la lingüística estructural para incorporar otras disciplinas, con el fin de explorar diversos medios para la narración, y delinear nuevos horizontes para el estudio de la narrativa.

Posteriormente, se discutirá el origen del concepto de transmedia y su relación con la narrativa. Se argumentará que la atención a la articulación y posibilidades de los medios que se presenta en los fundamentos del transmedia, que se manifiesta también en una serie de publicaciones que buscan sistematizar el proceso de análisis y creación de obras transmediales, implica una perspectiva comparable a los primeros abordajes estructuralistas de la narratología.

Para finalizar, el documento no culmina con una respuesta definitiva, sino con una pregunta abierta: ¿Es viable una narrativa transmedia que prioriza la narrativa sobre los medios y la estructura? Esta interrogante enmarca la discusión, no solo alrededor del enfoque posclásico de la narratología, sino también sobre la posibilidad de incorporar una perspectiva postmedial que contribuya a un tipo de narrativa alejada de las consideraciones estructuralistas, y donde la experiencia tenga prelación sobre la articulación de los medios.

2. Metodología

La metodología adoptada para esta ponencia se basó en una búsqueda bibliográfica de los conceptos clave: narratología, transmedia, medio, experiencia y postmedia. Este proceso incluyó la investigación de sus orígenes conceptuales en bases de datos académicas especializadas, con un enfoque particular en las perspectivas críticas sobre el concepto de transmedia, permitiendo así una comprensión holística y un análisis reflexivo de los temas abordados.

3. Resultados y discusión

3.1 El origen estructuralista de la narratología

Si bien la narratología se constituye como campo de estudio independiente hacia la década de 1960, sus orígenes se remontan al estructuralismo, una corriente de pensamiento que privilegia el análisis de las estructuras subyacentes en los sistemas culturales, sociales y lingüísticos. A su vez, el estructuralismo posee una decisiva influencia de los estudios lingüísticos de Ferdinand de Saussure, con lo cual, su teoría estructuralista del lenguaje, la semiología, constituye la esencia del primer marco teórico desde el cual la narratología se desarrolla.

Vladimir Propp, referente fundamental en los orígenes de la narratología, traza en su *Morfología del cuento* (1968 [1928]) un paradigma de cómo los elementos de la narrativa se combinan en un sistema estructural. Propp analizó cien cuentos populares rusos y determinó treinta y una funciones que operaban en ellos, estableciendo así un conjunto básico de elementos narrativos de relación sintagmática. La contribución de Propp a la narratología establece un precedente para el análisis estructural del relato y sugiere la existencia de una "gramática" de la narrativa humana que trasciende las barreras culturales y

temporales.

El trabajo de Propp no tuvo una gran visibilidad en occidente hasta finales de los años 60, cuando tuvo un gran impacto en los estudios estructuralistas, influenciando a figuras destacadas como el antropólogo Claude Lévi-Strauss, el semiólogo Algirdas Julien Greimas y el lingüista Claude Bremond (Wake, 2010). Siguiendo el trabajo de Propp, Todorov aplicó la teoría estructuralista al análisis de la narrativa literaria en su *Grammaire du Décameron* (1969), donde argumenta que el lenguaje actúa como un código maestro para todos los sistemas de significado.

La narratología estructuralista, sin embargo, fue criticada por privilegiar el código literario en detrimento del estudio de textos individuales. No obstante, Roland Barthes, uno de los fundadores de la narratología, desafió esta priorización en su obra *S/Z* (1990 [1970]). Mediante un análisis de "Sarrasine", una historia corta de Balzac, Barthes muestra cómo el análisis estructural de los textos puede desafiar las estructuras de significado a las que apelan. *S/Z* tuvo un gran impacto en la crítica literaria y fue de importancia en el paso hacia el postestructuralismo.

En este punto se vislumbra una posible separación entre estructuralismo y narratología. Si bien esta última está estrechamente vinculada a los principios teóricos de la primera, su intención no es solo desvelar la estructura presente en la generalidad de la narrativa, sino también proveer de un marco de análisis de obras narrativas particulares. Este es uno de los aspectos que posibilita un eventual paso de una narratología denominada clásica, derivada del estructuralismo y la semiología, a una narratología denominada posclásica, donde si bien el interés en la estructura no se deja de lado, se da paso a una apertura

a preceptos de distintas disciplinas y enfoques.

3.2 La narratología posclásica y el giro a la experiencialidad

La narratología posclásica, acuñada por David Herman (1997; 1999), se establece no como una negación de la narratología clásica, sino como una evolución. Lejos de descartar los principios y métodos de la narratología clásica, los adopta como cimientos y los expande, explorando nuevas dimensiones, e integrando dentro de su discurso conceptos de otras disciplinas y perspectivas que no estaban disponibles en la época de los autores fundantes.

La expansión temática de la narratología posclásica se ve acompañada por una expansión metodológica. Va más allá de los límites de la lingüística estructural para abarcar campos tan diversos como la lingüística computacional, el análisis de la conversación, la sociolingüística y la psicolingüística, y se nutre de las ciencias textuales y cognitivas (Prince, 2008, pp.116). Este marco teórico se aplica a un conjunto de textos que va más allá de las grandes obras literarias para incluir textos menos convencionales, relatos no ficticios y no literarios, narrativas orales, relatos cinematográficos, entre otros.

“... la vinculación del concepto de narrativa al transmedia implica una dimensión compleja problematizada desde la narratología...”

Herman identifica tres tendencias prominentes en la narratología posclásica. La primera profundiza en los temas que han sido una constante desde los inicios de la disciplina, como el tiempo, ritmo, espacio y personajes, mientras extiende su alcance a nuevos

conceptos. La segunda tendencia se centra en explorar las capacidades y limitaciones de los diversos medios para la narración —entre ellos los medios digitales—, preguntándose si requieren herramientas conceptuales y de investigación adicionales. Por último, la tercera tendencia involucra las dos anteriores, relacionando los conceptos de la narratología clásica con disciplinas y conceptos más recientes, con el fin de delinear nuevos horizontes para el estudio de la narratología (Herman, 2009, p.31).

Para el presente trabajo, es de particular interés cierta discusión de la narratología posclásica: el cambio de enfoque desde el relato a la experiencia como elemento clave de la narratología. Este cambio no es trivial, ya que redefine el punto central de la narratología, el análisis de la estructura del relato, para sugerir que el objetivo de las narraciones es representar y comunicar experiencias. Una de las figuras centrales de esta discusión es la narratóloga Monika Fludernik, quien propuso el concepto de "experiencialidad", describiéndolo como una evocación cuasi-mimética de la experiencia de la vida real (1996, p.9).

La autora sostiene que la narrativa emplea la familiaridad que el público tiene con la experiencia vivida para la interpretación de la acción intencional, la percepción de la temporalidad y la valoración emocional de la experiencia. De este modo, la "experiencialidad" se convierte en un diferenciador fundamental entre la narración y, por ejemplo, textos históricos que relatan eventos pasados, pero que no se enfocan en cómo fueron vividos. Esta conceptualización pone en un primer plano la representación de la conciencia de los personajes por encima de la elaboración de una trama. Esta idea ha sido un pilar en el trabajo de Fludernik y ha influido en otros autores, que han

elaborado distintas reflexiones sobre este concepto (Caracciolo, 2014).

Tanto las nuevas perspectivas sobre el objeto central de estudio y los límites del estudio de la narrativa, como el diálogo que la narratología posclásica entabla con otras disciplinas, han incentivado el análisis académico desde la narratología de obras fuera de la literatura, como el cine por David Bordwell (1985) o los medios digitales por Janet Murray (1997) y Marie-Laure Ryan (2004). Lo mismo podría afirmarse en la adopción de principios narrativos en otras áreas, como los videojuegos con el trabajo de Michael Mateas y Andrew Stern (2003), el diseño de entornos en el trabajo de Tricia Austin (2020), o la teoría de medios, en particular con el transmedia.

3.3 Narrativa transmedia como estructuración de medios

En su libro "Playing with Power in Movies, Television, and Video Games" (1991) la investigadora Marsha Kinder realizó la que podría ser la primera mención al término "transmedia". En este libro se hace referencia a la intertextualidad entre distintos medios (incluidos programas de televisión, videojuegos, comerciales y juguetes) de personajes reconocibles como los de Mario Bros. o las Tortugas Ninja con fines comerciales. Si bien Kinder desarrolla conceptos relacionados con la narrativa a lo largo de su texto, aún no se evidenciaba una estrategia articulada de relato en los casos analizados, al menos no al punto de lo que se pretende en las estrategias de narrativa transmedia más recientes.

Henry Jenkins acuña el término compuesto de Transmedia Storytelling (2003; 2006) al que posteriormente definiría como "...a process where integral elements of a fiction get dispersed systematically across multiple delivery channels for the purpose of creating a unified and coordinated entertainment

experience. Ideally each medium makes its own unique contribution to the unfolding of the story” (2007). En su artículo de 2003, el autor también menciona las combinaciones transmedia experiences, transmedia franchises o transmedas stories, siendo el storytelling o narrativa el concepto finalmente afianzado. Hay que señalar, no obstante, que la amalgama de dos conceptos complejos como los medios y la narrativa añaden dificultad para concretar una ya esquivada definición precisa para la narrativa transmedia, como han criticado algunos autores (Baarspul, 2012; Ryan, 2015; Byun & Kwon, 2016).

Para empezar, la definición de “medio” es parte de una larga discusión a la que han aportado autores tan diversos como Raymond Williams (1976) o Marshall McLuhan (1964), a lo cual debe añadirse la discusión sobre la convergencia producida por las tecnologías digitales en los medios de comunicación, por autores como Lev Manovich (2006; 2013) y el mismo Jenkins (2006). Lo digital se ha planteado como un ámbito de convergencia de medios tradicionales (un metamedio, según Manovich), donde sus códigos y lenguajes se encuentran. Lo anterior también genera una cultura donde las relaciones entre público, productores y obras evolucionan a nuevas dinámicas. Este contexto parece sugerir que más allá de las características técnicas y materiales, los medios son determinados por los lenguajes y las lógicas de consumo.

En este punto, se abre una discusión alrededor de cómo se concibe los medios en el transmedia, así como en la importancia que reviste la narrativa en ese planteamiento. Desde la definición de Jenkins, el transmedia se define por la articulación de medios, donde cada uno es aprovechado según sus características. Esto implica que el lenguaje de cada medio debe

entenderse en sus particularidades, con el contenido narrativo como un hilo conductor. Por tanto, a pesar de un aparente protagonismo del contenido narrativo —al permitir su libre articulación a través de múltiples medios y valiéndose tanto la tecnología como de la nueva disposición del público hacia estas dinámicas— esta definición pone un énfasis primordial en los medios y en cómo se estructuran.

Lo anterior se evidencia en propuestas centradas en la estructura del transmedia, que buscan una definición más concreta, así como una sistematización para su aplicación a proyectos (Pratten, 2011; Phillips, 2012; Bastiaens & Bouwknegt, 2014; Javanshir et al., 2020). También se manifiesta en el constante énfasis en la diferenciación con otras configuraciones mediáticas como las adaptaciones, el crossmedia o los contenidos en multiplataforma. Lo anterior recuerda, en cierta medida, a los planteamientos estructuralistas de la narrativa, preocupados por una estructura general más que en las necesidades o características particulares de cada texto narrativo.

Aunque no hay nada de malo en esta postura, y ciertamente no es la única posible dada la diversidad de visiones y enfoques sobre el tema —el mismo Jenkins (2016) plantea que el transmedia no es un paradigma o un movimiento, sino más bien una provocación, y que prefiere una definición flexible que dé cabida a nuevos experimentos—, es pertinente reflexionar las consideraciones narratológicas mencionadas al comienzo de este documento y como se relacionan con el concepto de transmedia. Después de todo, involucrar los estudios sobre la narrativa es a penas coherente, dada la incorporación del concepto de “narrativa” en la conceptualización del transmedia.

3.4 Consideraciones para una narrativa

postmedial y centrada en la experiencia

Surge entonces la pregunta: ¿Es factible una narrativa transmedia que priorice la narrativa sobre los medios y la estructura, o es su definición intrínsecamente relacionada a la prelación de estos elementos? Esta cuestión debe poner en consideración tanto los postulados de la narratología posclásica, menos dependientes del enfoque estructuralista, como de una perspectiva que no privilegie a los medios por encima del contenido, lo que introduce la discusión sobre lo postmedial. Pero más que dar respuesta definitiva a esta cuestión, constituye un punto de partida para delinear algunas consideraciones de una narrativa centrada en la experiencia en el contexto de lo postmedial.

El concepto de “postmedia”, al igual que los términos previamente tratados, está lejos de tener una interpretación única. Su definición ha mutado en función del contexto histórico, las conceptualizaciones de medio en las comunicaciones y el arte, y los autores que lo proponen. En ese sentido, Andreas Broeckmann (2014) distingue tres interpretaciones del término postmedia.

Primero, está la interpretación “post-mass media” se refiere a la era posterior a la predominancia de los medios de comunicación masiva tradicionales, tales como la televisión, la radio y los periódicos. Este periodo se caracteriza por la descentralización de la producción y distribución de contenido, impulsada principalmente por el advenimiento de las tecnologías digitales e Internet. Segundo, está la “post-medium condition”, término propuesto por la crítica de arte Rosalind Krauss, y que hace alusión a un estado donde el arte no se define por el medio específico en el que se realiza (como pintura, escultura, etc.), sino por el concepto e intención

subyacentes a la obra. Finalmente, “digital as postmedia” sugiere que la era digital, con su interactividad, conectividad y desmaterialización del contenido, ha trascendido la distinción entre diferentes medios.

La variabilidad de este concepto permite pensarlo en el marco de la presente discusión. En el contexto de una narrativa centrada en la experiencia, la concepción de lo posmedial puede enmarcar una prelación del contenido narrativo, en donde la estructura o los medios elegidos no sean primordiales en la concepción de la obra. Más aún, aprovechando la orientación de la narrativa y su estudio hacia la experiencia, se puede vincular el hecho de que los medios de comunicación, en su calidad de tecnología, generan una experiencia particular en su interacción con los seres humanos.

En este sentido, cabe mencionar el estudio de la tecnología desde la perspectiva de la experiencia. Este tema es abordado por la postfenomenología (Ihde, 1979), un enfoque filosófico que estudia las relaciones entre el ser humano, la tecnología y el mundo. El estudio de un discurso postfenomenológico en torno a los medios —más aún en su función narrativa— es aún un campo emergente, dado que la fenomenología suele englobar a los medios dentro de la generalidad del concepto de tecnología. No obstante, la interrelación de estos conceptos abre la posibilidad de concebir una constitución medial con aspectos narrativos específicamente orientados hacia la experiencia.

La relación narrativa-posmedia-experiencia, entonces, implicaría un paso más allá del estructuralismo inicial presente en propuestas como el transmedia, de nuevo, no para negarlas, sino elaborar sobre ellas. En ese contexto, se priorizarían aspectos

constitutivos de la narrativa, como el tiempo, espacio, causalidad, la representación de la conciencia de los personajes y, sobre todo, los resultados en términos de experiencia en el público. En ese sentido, la articulación de los medios empleados pasaría a un segundo plano a favor de la experiencia narrativa creada.

Sin intención de caer en planteamientos futuroológicos, innovaciones tecnológicas como las Apple Vision Pro o la tecnología The Volume —un escenario inmersivo de pantallas LED que usa tecnología de Unreal Engine para la filmación de películas y series—, podrían ser el inicio de dispositivos de realidad mixta con los cuales elaborar obras narrativas centradas en la experiencia de usuarios. Este escenario también ha sido vislumbrado por autores relacionados al transmedia, como Gundolf Freyermuth (2017), quien encuentra en los mundos lúdicos, de múltiples capas, hiperrealistas y simulativos de la Realidad Virtual, un eventual camino para la narrativa transmedia.

4. Conclusiones o comentarios finales

El transmedia, como un concepto que surge hace poco más de tres décadas en la teoría de medios, ha recorrido un camino importante de exploración y replanteamientos, influenciado por los avances tecnológicos, el panorama mediático y la industria del entretenimiento y la comunicación. Ante nuevos escenarios, es válido preguntarse sobre la vigencia de su enfoque en la articulación de medios, y si es posible pensar en perspectivas narrativas superadoras, que, al igual que la narratología posclásica, elabore sobre los postulados previos.

En ese sentido, la propuesta de una narrativa enfocada en la experiencia, articulada desde una perspectiva postmedia que prioriza la trama por encima de los medios y la estructura,

requiere ser explorada en futuras investigaciones para permitir un avance teórico y empírico más profundo. A pesar de los significativos avances que ha realizado la narratología posclásica, todavía es necesario definir de manera precisa cómo se puede aplicar este enfoque y evaluar su eficacia y aplicabilidad en el campo de las narrativas en los medios.

Por último, cabe destacar que los postulados de la narratología posclásica, especialmente aquellos asociados con la experiencialidad, tienen un alto potencial para la formulación de futuros planteamientos dentro de la narrativa transmedia, así como en otras formas de narrativas vinculadas con tecnologías y los medios. Su perspectiva multidisciplinar e independiente del estructuralismo, constituye una fuente ideal para una exploración profunda y una comprensión más matizada de los fenómenos narrativos emergentes.

Referencias

Austin, T. (2020). Narrative environments and experience design: Space as a medium of communication. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367138073>

Baarspul, M. P. (2012). Where transmedia storytelling goes wrong: A preliminary exploration of the issues with transmedia storytelling (Tesis de maestría, TFT). Recuperado de Utrecht University Repository. (<https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/12734>)

Bastiaens, O., & Bouwknegt, H. (2014). Transmedia and semiotics, a structural model for transmedia dynamics. En World Congress of Semiotics. DOI: 10.24308/iass-2014-138. NHTV Breda, University of Applied Sciences.

Bordwell, D. (1985). Narration in the Fiction Film. University of Wisconsin

Press.

Broeckmann, A. (2014). Postmedia Discourses. A Working Paper. En Unneeded Conversations 2. Porto: FBAUP.

Byun, H., & Kwon, Y. S. (2016). A Systematization of the Concept of Transmedia: Update, Reinterpretation and Redefinition of the Concept. International Journal of Journalism & Mass Communication, 3:120. <http://dx.doi.org/10.15344/23492635/2016/120>

Caracciolo, M. (2014). Experientiality. In Hühn, P. et al. (Eds.), The living handbook of narratology. Hamburg University. <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/experientiality>

Freyermuth, G. S. (2017). Transmedia Storytelling. Twelve Postulates. En Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology, and Theory of Digital Games. Proceedings of the 6th and 7th Conference (pp. 97-126). Bielefeld: transcript.

Herman, D. (1997). Scripts, Sequences, and Stories: Elements of a Postclassical Narratology. PMLA, 112(5), 1046-1059. <https://doi.org/10.2307/463482>

Herman, D. (1999). Narratologies: New Perspectives on Narrative Analysis. Ohio State University Press.

Herman, D. (2009). Basic Elements of Narrative. Wiley-Blackwell.

Ihde, D. (1979). Technics and Praxis: A Philosophy of Technology. Boston Studies in the Philosophy and History of Science (BSPS, volume 24).

Javanshir, R., Carroll, B., & Millard, D. (2020). Structural patterns for transmedia storytelling. PLoS ONE, 15(1): e0225910. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225910>

Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling; Moving characters

from books to films to video games can make them stronger and more compelling. En: Technology Review. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>

Jenkins, H. (2006). Convergence Culture, Where Old and New Media Collide. New York University Press, New York.

Jenkins, H. (2007, marzo 22). Transmedia storytelling 101. http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html

Jenkins, H. (2016, noviembre 15). Transmedia What? Immerse. <https://immerse.news/transmedia-what-15edf6b61daa>

Kinder, M. (1991). Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles. University of California Press.

Liveley, G. (2019). Narratology. Oxford University Press. ISBN: 0191841846, 9780191841842

Manovich, L. (2006) El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital. Editorial Paidós, Barcelona.

Manovich, L. (2013). Software Takes Command. New York: Bloomsbury Academic. ISBN pdf: 978-1-6235-6672-2

Mateas, M., & Stern, A. (2003). Facade: An Experiment in Building a Fully-Realized Interactive Drama. Game Developers Conference, San Jose.

McLuhan, M. (2001 [1964]). Understanding Media, the extension of man. Routledge, London.

Murray, J. H. (1997). Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace. New York: Simon & Schuster. ISBN 068482723-9.

- Phillips, A. (2012). *A creators guide to transmedia storytelling: how to captivate and engage audiences across multiple platforms*. McGraw-Hill Education.
- Pratten, R. (2011). *Getting Started in Transmedia Storytelling: A Practical Guide for Beginners*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Prince, G. (2008). Classical and/or Postclassical Narratology. *L'Esprit Créateur*, 48 (2), 115-123. Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/10.1353/esp.0.0005>
- Propp, V. (1968). *Morphology of the Folktale* (L. Scott, Trans.). University of Texas Press. (Trabajo original publicado en 1928).
- Ryan, M.-L. (2004). *La narración como realidad virtual: la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos*. Editorial Paidós, Barcelona.
- Ryan, M.-L. (2015). Transmedia Storytelling: Industry Buzzword or New Narrative Experience? *Storyworlds: A Journal of Narrative Studies*, 7(2), 1-19. <https://doi.org/10.5250/storyworlds.7.2.0001>
- Scolari, C. A. (2019). Transmedia Is Dead. Long Live Transmedia! (Or Life, Passion and the Decline of a Concept). *Letra. Imagen. Sonido. Ciudad mediatizada*, 9(20), 69-92. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/lis/article/view/5388>
- Wake, P. (2010). Narratology and Structuralism. En *Literary Theory from 1966 to the Present: A-Z, Volume II*. <https://doi.org/10.1002/9781444337839.wbelctv2n002>
- Williams, R. (1976). *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*. Croom Helm.



4 DISEÑO Y CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



Diseño en la cuarta revolución industrial

Juan Pablo Parra Arcila
pabloparra@itm.edu.co

Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

Este capítulo busca ser una introducción conceptual a la relación evidente que existe entre las diferentes prácticas del diseño industrial y la cuarta revolución industrial. Siendo un concepto problemático, se inicia por un intento de hacer una delimitación breve de lo que se entiende por dicho concepto. Paso seguido, se hace mención de las dimensiones tecnológicas más sobresalientes que se han consolidado como características para definir con precisión dicha revolución industrial. Dicha clasificación sirve como orientadora para converger en la intervención del diseño industrial en esta nueva forma en que se organiza la sociedad. Así, se finaliza explicando cuales son los aspectos centrales de esta participación en asuntos tales como la fabricación avanzada, el internet de las cosas, la inteligencia artificial y las fábricas inteligentes. La reflexión plantea apenas un panorama global de una cuestión de naturaleza más profunda, sin embargo, permite ser un punto de partida para comprender los nuevos enfoques en el rol del diseñador industrial.

Palabras clave: Cuarta revolución industrial, Diseño, Inteligencia Artificial, Fabricación aditiva.

1. Introducción

La relación entre la copiosa cantidad de producción académica sobre cuarta revolución industrial respecto al tiempo en que el término fue explorado arduamente por el economista Klaus Schwab ocupa un lugar de interés.

Escrito en el año 2016, el libro de Schwab expone con claridad cuáles son las tendencias y megatendencias que componen esta nueva estructura global en que se organiza la sociedad. Claramente frente a esta propuesta surgen vacíos que deben resolverse, en la medida en que las posiciones desiguales en que se produce y adopta tecnología en las diferentes regiones del mundo, imposibilitan afirmar que existe una asunción simétrica de los desarrollos propios de la industria 4.0.

A pesar de los vacíos operativos del término, es importante tener en cuenta que, desde este radar, se configuran herramientas significativas que permiten realizar rastreos permanentes sobre los grados de desarrollo y adopción de tecnologías 4.0. Esto resulta no solamente útil para las organizaciones con una fuerte vocación en la gestión de sus tecnologías, sino también para los tomadores de decisiones en el rubro de las administraciones públicas.

Una aclaración importante respecto a la cuarta revolución industrial tiene que ver con la evolución de los productos científicos y tecnológicos. Resulta conveniente entender que, en la base de los avances en tecnología de los años más recientes, se asientan campos de conocimiento y problemas teóricos que tuvieron su génesis hace largo tiempo. Un ejemplo permite ilustrar esta idea. La noción de inteligencia artificial, si bien es formalizada en la década de los 50 del siglo XX, tiene como antecedente el planteamiento sobre la máquina universal realizado por el matemático Alan Turing un par de décadas antes. Las discusiones sobre este asunto han despertado el interés de académicos, quienes en algunos casos han sometido a duda el concepto, como es el caso del filósofo John Searle (1984) con su experimento mental de la habitación china.

Sirva lo anterior para establecer que las tecnologías derivadas de conceptos como inteligencia artificial, no surgen espontáneamente en el advenimiento de la cuarta revolución industrial. El hecho de que hoy en día se entienda como parte de la industria 4.0, obedece a su realización fáctica en términos de sus posibilidades de producción y apropiación.

Hecha esta aclaración, es importante desde el punto de vista taxonómico, exponer las megatendencias que establece Schwab en el marco de esta nueva revolución, y que funcionan como una suerte de plataformas desde las cuales se proyectan los avances tecnológicos que se irán agregando en el futuro. Estas megatendencias son: 1) vehículos autónomos, 2) impresión 3D, 3) robótica avanzada, 4) nuevos materiales, 5) internet de las cosas, 6) blockchain, e 7) investigación genética.

Las perspectivas actuales, permiten sin lugar a duda, incorporar nuevas plataformas a este fenómeno. Lo interesante de esta clasificación es que permite reconocer las posibilidades que se abren al ejercicio del diseño, punto central de la discusión en este documento.

Dada la naturaleza de conocimiento de frontera ligada al término, se sostiene que el diseño ocupa un rol significativo en las actividades de reflexión y producción de sus objetos. Evidentemente, la acción del diseño es crucial en la medida en que lo que está en juego son los sistemas técnicos de la sociedad, muchos de ellos reflejados en sus artefactos.

Algunos de los signos más visibles de este paradigma, tales como la creciente interacción entre el hombre y las máquinas, la integración de la robótica en la sociedad, el internet de las cosas, el papel central de la cultura maker, el diseño de ciudades inteligentes, y el cloud computing; son

asuntos que competen directamente al rol del diseñador. Las siguientes líneas no obedecen a una estructura particular. Son más bien una suerte de deriva respecto a algunas discusiones centrales en la cuarta revolución industrial y los modos de inserción del diseño en dichas discusiones.

El rol del diseño en la fabricación aditiva

Los términos fabricación aditiva e impresión 3D suelen usarse indistintamente. Sin embargo, existen diferencias importantes que implican un uso diferente dependiendo del contexto en el que se origina. La impresión 3D es un término que se aplica al uso de tecnologías que permiten la manufactura por adición en pequeña escala. Su utilización suele ser doméstica, factor importante para las posibilidades que ofrece en relación con procesos locales y de descentralización institucional. La fabricación aditiva restringe su uso a entornos industriales, y en este sentido implica la necesidad de una manufactura en una escala superior.

La fabricación aditiva se define por oposición a la tradicional manufactura sustractiva. En esta última, la creación de objetos se realiza por eliminación de material, mientras que, en la primera, la herramienta que da forma al producto permite la optimización de la materia prima a partir de un control del proceso capa por capa (Tofail et al., 2017). La principal ventaja de este desarrollo es la precisión con la que se llega al objetivo, propiciada por la utilización directa de un modelo digital. Para llegar a esto, se vale de tecnologías tales como CAD, CAM, dispositivos de rayos y escañero láser, y máquinas CNC (Korpela et al., 2020).

La introducción paulatina de este sistema de fabricación empuja a los diseñadores de producto a perfeccionar sus competencias relacionadas con la representación

digital de los objetos en softwares CAD 3D. Los modelos creados deben ser transformados en archivos STL (archivos que simplifican los modelos CAD generando una estructura de mallas facilitando el proceso de impresión 3D) que permiten un procesamiento correcto de la impresión (Gibson, Rosen & Stucker, 2015). La rapidez del proceso subsiguiente abre un campo de posibilidades en las fases de conceptualización de los productos. Esto sucede en la medida en que la etapa de prototipado no está sujeta a altos costes, permitiendo así una evaluación plena por parte del equipo de diseño, en la cual se toman decisiones precisas sobre las vistas completas de la propuesta.

Adicionalmente, la manufactura aditiva incorpora ajustes significativos en las actividades de gestión del producto, permitiendo que, en fases críticas de la cadena de suministro, haya una eliminación de la generación de desperdicios que son usuales en la fabricación por sustracción (Korpela et al., 2020), la cual se identifica por el proceso de eliminación del material utilizado. Esto supone grandes ventajas, entre otras, un mejor control sobre los costos de producción y un impacto potencial en la reducción de los riesgos ambientales.

Debido a las anteriores consideraciones, relacionadas con el ciclo de vida del producto, se han constituido un conjunto de métodos que se han agrupado en lo que se denomina diseño para la fabricación aditiva. Visto de esta manera, el área de desarrollo sugiere un campo altamente especializado, con un cuerpo organizado de conceptos, objetivos y técnicas propias (Alfaify et al., 2020). Entre los métodos más usuales se encuentran el diseño para la personalización masiva (Tseng, Wang & Jiao, 2017), las estructuras reticuladas (Tao & Leu, 2016), el diseño de estructura multiescala, el diseño

multimaterial, la consolidación de partes y la optimización topológica.

Los objetos en el internet de las cosas (IOT)

Los antecedentes esenciales para el desarrollo del internet de las cosas (IOT) son el internet mismo, proyecto iniciado a finales de la década de los sesenta y los sistemas embebidos, cuya gesta se da en la década de los setenta y que han logrado llegar a plataformas de prototipado como Arduino o Raspberry (Ibarra et al., 2017). De forma más tardía, en la década de los noventa, el científico de la comunicación Mark Weiser, propone el concepto de computación ubicua y crea unos prototipos de apoyo a esta idea. El término hace referencia a la posibilidad de descentralizar el internet de los dispositivos para poder integrarlo a diferentes tipos de objetos en el mundo (Torres, 2014). Puede observarse que la propuesta de la computación ubicua se acerca mucho al internet de las cosas.

El internet de las cosas en propiedad es un término que se origina al finalizar el siglo XX. Desde ese momento su evolución ha venido acompañada de un potencial de aplicaciones notables. Los campos sobre los cuales se puede observar implicaciones significativas son: productos, servicios, cadenas de suministros, desarrollo industrial, salud, ecosistemas, agricultura, logística, marketing, energía, construcción, seguridad, ciberseguridad, inteligencia artificial, big data, aplicaciones, transporte, sensórica y redes sociales (Baziyad et al., 2020).

En la gesta por describir las definiciones más usuales del término, Atzori, Iera y Morabito (2010), proponen que el internet de las cosas es la conjunción de tres visiones diferentes: 1) orientación a objetos, 2) orientación a internet y 3) orientación semántica. Si bien las dos primeras se pueden asumir mediante intuición, la tercera visión no resulta tan

obvia. Desde un punto de vista general, la visión semántica incluye el desarrollo de tecnologías con la capacidad de manejar y representar de manera adecuada una cantidad abundante de información resultante de la ejecución de las otras dos visiones (Atzori, Iera & Morabito, 2010). Esta interpretación sugiere un ejercicio en bucle en el cual los objetos conectados físicamente regresan información a grandes bases de información alojadas en internet.

La perspectiva actual sobre internet de las cosas, ya asentada sobre niveles de aplicación avanzados indica que el concepto se encarna en la existencia de objetos inteligentes. Según Miorandi et al. (2012) para que un objeto inteligente se entienda como tal debe responder a las siguientes características: 1) tener propiedades físicas, 2) contar con funciones comunicativas, 3) poseer una identificación única, 4) poseer nombre y dirección, 5) poseer capacidades computacionales. Adicionalmente, un objeto inteligente debe cumplir una de dos funciones: reaccionar sensorialmente a algún estímulo físico o ejecutar acciones que produzcan cambios en la realidad física (Miorandi et al., 2012).

Thakare, Patil y Siddiqui (2016) afirman que los elementos constitutivos del internet de las cosas son: 1) identificación, 2) sensores, 3) comunicación y 4) computación. La identificación es una función sustancial que permite generar una identidad digital al objeto a partir de alguna de las tecnologías más actuales para este fin. En este sentido, los códigos electrónicos de producto son mecanismos de identificación que cuentan con cierto nivel de desarrollo. Dicho mecanismo se basa en la identificación por radiofrecuencia RFI, dispositivos vinculados a los productos para el procesamiento inmediato (Thiesse & Michahelles, 2006). Por su parte, el desarrollo de sensores inteligentes ha

permitido que la interacción entre lo computacional y el mundo físico sea latente. La idea de que desde un lugar remoto se puedan controlar artefactos domésticos (Thakare, Patil & Siddiqui) por ejemplo ha sido central en el reforzamiento del internet de las cosas.

La naturaleza versátil del internet de las cosas ha implicado que a medida en que la noción sobre los objetos se vaya transformando también lo haga aquella. Como sostienen Gubbi et al. (2013), sus aplicaciones se pueden identificar en un rango amplio de actividades, que se pueden clasificar en cuatro dominios:

1) Doméstico y personal: en la escala del individuo la posibilidad del monitoreo en tiempo real de las condiciones de salud de las personas se hace latente mediante el desarrollo de tecnologías para la salud ubicua. Esta se despliega mediante Redes de Sensores Inalámbricos Corporales cuyas implicaciones son grandes para el diagnóstico o control de enfermedades (Cárcamo y Bahamondes, 2014). Esta perspectiva se acentúa en el uso de sistemas domésticos de monitoreo a los enfermos o personas de avanzada edad (Gubbi et al., 2013), permitiendo así una solución logística a la saturación de ocupación en hospitales.

2) Empresa: desde la perspectiva empresarial, la implementación del internet de las cosas ofrece muchas ventajas. Su integración con el big data ha permitido desarrollar, entre otros, los ambientes inteligentes. Para el sector productivo, esto puede derivar en la formulación de modelos predictivos a partir de la recolección de información del entorno (Hajjaji et al., 2021). Estos modelos pueden orientarse desde aplicaciones industriales hasta el uso de objetos particulares en el ámbito del consumo final.

3) Servicios básicos: la aplicación en este dominio está orientada a mejorar

la eficiencia en los servicios (Gubbi et al., 2013). La implementación de dispositivos inteligentes permite la optimización entre el ingreso y el costo de proveer una solución energética.

4) Movilidad: el internet de las cosas puede afectar la movilidad en dos vías: el tráfico urbano y la logística de transporte. La información tratada de manera inteligente permite a los planificadores el modelo de sistemas eficientes (Gubbi et al., 2013).

El diverso rango de aplicabilidad del internet de las cosas expone a los diseñadores al reto de comprender y desarrollar habilidades que les permitan sumarse a este paradigma. Esta oportunidad incluye la posibilidad de explorar procesos tecnológicos avanzados debido al avance que supone la integración de componentes pequeños en diferentes tipos de objetos. El propósito fundamental de este procedimiento es el de configurar una vasta red de productos conectados (Coskun & Togay, 2018).

Coskun y Togay (2018) establecen contextos tales como: localización, movimiento, ambiental y biológico. Igual de importante es la capacidad de recolectar información para diversos objetivos. El contexto de recolección de esta información es una cuestión de importancia para el diseñador, en la medida en que este debe incluirse en los listados de requisitos para que el producto sea considerado IoT.

Inteligencia artificial

La cuestión sobre la inteligencia artificial es profundamente compleja. Esto sucede así no únicamente en el terreno de su implementación, en el cual se han presentado avances interesantes, sino en el terreno de lo conceptual. La dificultad subyace a la idea misma de inteligencia, la cual se conecta con facultades mentales tales como el entendimiento, el razonamiento,

la percepción, la representación, la imaginación, etc. Si estos elementos son constitutivos de la inteligencia, la pregunta de los expertos es si aquellos pueden ser replicados en sistemas computacionales.

Desde los primeros avances teóricos sobre el término hasta la actualidad se han presentado diferentes perspectivas que se pueden integrar en dos grandes categorías: 1) sistemas basados en el conocimiento y 2) inteligencia computacional.

El primer dominio contiene a los denominados sistemas expertos. Estos sistemas operan por la interacción de dos módulos. El primer módulo es en él que se encuentra la base de conocimiento depositada por el desarrollador. El segundo módulo consiste en un motor lógico que permite hacer inferencias con base en el conocimiento del primer módulo (Akrimi et al., 2013). El propósito de estos sistemas es ser interlocutores de un área especializada frente a un tercero que se encuentre realizando una consulta específica. Para su operación se establece un conjunto de reglas semejantes a un sistema lógico basado en condicionales. Ante una premisa del tipo "si sucede esto" se determina una conclusión del tipo "entonces sucedería esto" (Janjanam, Ganesh & Manjunatha, 2020).

Por otro lado, la inteligencia computacional, es una subárea extensa de la inteligencia artificial. Se basa en el supuesto sobre la generación de inteligencias adaptativas como si de una metáfora biológica se tratase. De esta perspectiva se desprenden diversos modelos: redes neuronales artificiales, sistemas difusos, conjuntos aproximados, algoritmos genéticos, computación evolutiva, máquinas de vectores de soporte e inteligencia de enjambre (Said & Salem, 2015).

La evolución de la inteligencia

artificial, manifestada en las diferentes perspectivas anteriores, ha significado un cambio significativo en el mercado, la consolidación de nuevas formas de organización y las prácticas de diseño. La integración de sensores, redes digitales y algoritmos a los productos supone una ventaja competitiva para los actores de los mercados. La dimensión productiva también se ve afectada; la inteligencia artificial supone la transición del trabajo humano intensivo hacia una economía en la que la capacidad de resolución de problemas también sea una propiedad de las máquinas (Verganti, Vendraminelli & Iansiti; 2020).

Este cambio es de tal magnitud que supone una reconstrucción completa de la estructura productiva de la sociedad, implicando el desarrollo de tecnologías disruptivas y nuevas plataformas tecnológicas (Xu et al., 2019) que reorganizan la dimensión social del ser humano. Dicha condición implica un reto y una oportunidad para los diseñadores en la medida en que deben ajustarse a una nueva dimensión cognitiva que incorpore el corpus teórico de la inteligencia artificial, y a su vez, cuentan con la posibilidad de explorar las diversas alternativas de diseño que esta dimensión provee; desde el diseño de producto, pasando por el diseño de máquinas y sistemas robóticos de uso doméstico.

Fábricas inteligentes

Las tecnologías mencionadas hasta ahora cuentan con su aplicación factible en las denominadas fábricas inteligentes. Estas constituyen un fenómeno propio de la cuarta revolución industrial en el que se busca el desarrollo de una industria con alto grado de conectividad y flexibilidad. Dichas características impactan en asuntos de carácter estratégico como el desarrollo de negocios, la arquitectura de sistemas,

la cadena de suministros y el entorno productivo. La capacidad de resolver problemas de manera autónoma se asegura a partir de la construcción de sistemas ciberfísicos que posibilitan el mejoramiento y optimización de los procesos. Estos sistemas permiten el control de interacciones físicas mediante la operación de algoritmos y sensores. A su vez el proceso incluye la retroalimentación, permitiendo la captura de información física para procesarla digitalmente (Hozdic, 2015). En el contexto de la manufactura se denominan sistemas ciberfísicos de producción, en donde la interacción de los sistemas físico y virtual implica la integración de tecnologías tales como: computación gráfica, microprocesadores, redes computacionales, bases de datos, machine learning, visión artificial, redes de sensores, sistemas embebidos, web semántica, computación en malla, computación en la nube, control numérico, CAD, sistemas de manufactura, robótica, etc (Monostori, 2014).

La integración de procesos de diseño y manufactura resultan beneficiados con la implementación de fábricas inteligentes. Esto se debe en mayor medida a su capacidad adaptativa, lo que hace que los costos de prototipado y testeo disminuyan significativamente, y que la capacidad productiva se flexibilice a partir del desarrollo de módulos semiautomatizados (Malik & Bilberg, 2019).

“La fabricación aditiva se define por oposición a la tradicional manufactura sustractiva”

Epílogo

El breve recorrido anterior pretende únicamente dar una perspectiva general de como los procesos de

diseño se logran integrar con algunas de las innovaciones emergentes en el marco de la cuarta revolución industrial. No tiene un propósito exhaustivo, así que una gran parte de las discusiones centrales de este fenómeno tan complejo, no están aquí abarcadas. El hilo conductor del documento puede entenderse como la materialización de las prácticas del diseño en procesos se circunscriben específicamente en el entorno productivo. De esta manera, y casi que en una trayectoria de progresión se parte de la descripción básica de la fabricación aditiva para escalar desde allí hacia las prácticas relacionadas con la fabricación inteligente. Sirva esta aclaración para constatar que otras manifestaciones que también cuentan con una presencia importante en la cuarta revolución industrial, no hayan sido abordadas. Entre estas se podrían mencionar asuntos como el de la transformación de lo urbano en el diseño de ciudades inteligentes, la reflexión sobre la migración hacia energías renovables, la vinculación de los modelos a objetivos de desarrollo sostenible, entre otros. Para la profundización de algunos de estos aspectos, el lector encontrará en los contenidos del libro aproximaciones de interés, sean estas de carácter teórico o aplicado.

Referencias

- Akrimi, J; Ahmad, A; George, L & Aziz, S (2013). Review of artificial intelligence. *International Journal of Science and Research*, 2 (2), 487-505. https://www.researchgate.net/publication/283255287_Review_of_Artificial_Intelligence
- Alfaify, A; Saleh, M; Abdullah, F & Al-Ahmari, A (2020). Design for additive manufacturing: a systematic review. *Sustainability*, 12 (19), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su12197936>
- Atzori, L; Iera, A & Morabito, G. (2010).

The internet of things: a survey. *Computer Networks Journal*, 15 (28), 2787-2805. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>

- Baziyad, H; Norousi, R; Akhondzadeh, E & Albadvi, A (2020). Mapping the intellectual structure of the Internet of Things (IoT) field based on web content: a co- word analysis. *4th International Congress of Electrical, Computer and Mechanical Engineering*. Tehran, Iran. <https://www.researchgate.net/publication/343787997>
- Cárcamo, H & Bahamondes, J (2014). Monitoreo ubicuo de salud en tiempo real con WBSN. *Ingeniare*, 22 (2), 169-176. DOI:10.4067/S0718-33052014000200003
- Coskun, M & Togay, A (2018). Internet of Things on the Axis of Design and Technology Interaction: IOT Products as a New Product Paradigm. *Online Journal of Art and Design*, 6 (5), 176-204. https://www.researchgate.net/publication/329610395_Internet_of_Things_on_the_Axis_of_Design_and_Technology_Interaction_IOT_Products_as_a_New_Product_Paradigm
- Gibson, I; Rosen, D & Stucker, B (2015). *Additive manufacturing technologies: 3D printing, rapid prototyping, and direct digital manufacturing*. (2 edición). Springer
- Gubbi, J; Buyya, R, Marusic, S & Palaniswami, M (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29, 1645-1660. <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>
- Hajjaji, Y; Boulila, W; Farah, I; Romdhani, I & Hussain, A (2021). Big data and IoT- based applications in smart environments: A systematic review. *Computer Science Review*, 39. DOI:10.1016/j.cosrev.2020.100318

- Hozdic, E (2015) Smart factory for industry 4.0: a review. *International Journal of Modern Manufacturing*, 2 (1), 28 - 35. https://www.researchgate.net/publication/282791888_Smart_factory_for_industry_40_A_review
- Ibarra, J; González, F; Flores, B; Burtseva, L & Astorga, M (2017). Tracking the evolution of the Internet of Things concept across different application domains. *Sensors*, 17 (6), 1-24. <https://doi.org/10.3390/s17061379>
- Janjanam, D, Ganesh, B & Manjunatha, L (2020) Design of an expert system architecture: an overview. *Journal of physics*, 1767, 1-7. doi:10.1088/1742-6596/1767/1/012036
- Korpela M; Riikonen N; Piili H; Salminen A & Nyrhilä O. (2020). Additive Manufacturing—Past, Present, and the Future. In: Collan M., Michelsen KE. (eds) *Technical, Economic and Societal Effects of Manufacturing 4.0*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46103-4_2
- Malik, A & Bilberg, A (2019) Smart learning factory for lean product development. *9th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control*. https://www.researchgate.net/publication/331318219_Exploring_Smart_Factory_for_New_Product_Development
- Miorandi, D; Sicari, S; Pellegrini, F & Chlamtac, I (2012). Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad hoc networks*, 10, 1497-1516. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adhoc.2012.02.016>
- Monostori, L (2014) Cyber-physical production systems: roots, expectations and R&D challenges. *Procedia CIRP*, 17, 9 - 13. doi: 10.1016/j.procir.2014.03.115

- Said, H; & Salem, A (2015). Exploiting computational intelligence paradigms in e- technologies and activities. *Procedia Computer Science*, 65, 396-405. doi: 10.1016/j.procs.2015.09.101
- Schwab, K (2016). *La cuarta revolución industrial*. Penguin Random House
- Searle, J (1983). *Mentes, cerebros y ciencia*. (4 edición). Editorial Catedra
- Tao, W & Leu, M (2016). Design of lattice structure for additive manufacturing. *2016 International Symposium on Flexible Automation (ISFA)*, 2016, 325-332. doi: 10.1109/ISFA.2016.7790182
- Thaqare, S; Patil, A & Siddiqui, A (2016). The Internet of Things - Emerging Technologies, Challenges and Applications. *International Journal of Computer Applications*, 149 (10),
- Thiesse, F; & Michahelles, F (2006). An overview of EPC technology. *Sensor Review*, 26 (2), 101-105. DOI: 10.1108/02602280610652677
- Tofail, S; Koumoulos, E; Bandyopadhyay, A; Bose, S; O'Donoghue, L & Charitidis, C (2017). Additive manufacturing: scientific and technological challenges, market uptake and opportunities. *Materials today*, 21 (1), 22-37. <https://doi.org/10.1016/j.matod.2017.07.001>
- Torres, G (2014). El cómputo ubicuo y su importancia para la construcción del internet de las cosas y el big data. *Revista general de información y documentación*, 24 (2), 217-232. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RGID.2014.v24.n2.47401
- Tseng, M; Wang, Y & Jiao, Roger (2017). Mass Customization. In: The International Academy for Production Engineering. Springer, Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-35950->

7_16701-3

Verganti, R; Vendraminelli, L; & Iansiti, M (2020). Design in the age of artificial intelligence. Harvard Business School, Working Paper.

Xu, L; Qin, S; Wang, P & Gao, J (2019). Research review on artificial intelligence technology to provide design of man-machine interaction in industry and product design. Proceedings of The 19th International Conference on Electronic Business, pp 403 – 410.

El papel del diseño en los modelos evolutivos del cambio técnico

Alvaro David Monterroza Ríos
alvaromonterroza@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

El cambio técnico (o tecnológico) es uno de los temas de mayor interés de varias disciplinas, ya que intentan explicar las causas y los efectos que incentivan los cambios en el entorno técnico. Entre la diversidad de explicaciones, encontramos una serie de teorías inspiradas en el evolucionismo darwiniano, que es más que una metáfora biológica y se puede aplicar a muchos procesos de carácter histórico y adaptativo como es el caso del cambio técnico. A pesar de sus ventajas explicativas, este tipo de evolucionismo no logra explicar de dónde surgen las innovaciones técnicas que cambian los paisajes de posibilidad y amplían el horizonte creativo para nuevas innovaciones. La tesis que se defiende en este capítulo es que las teorías y metodologías del diseño industrial contemporáneo abren una veta de posibilidades de explicación para las innovaciones técnicas, lo cual puede aportar a superar estas debilidades de los modelos evolutivos del cambio técnico.

Palabras clave: Cambio técnico, Darwinismo, Diseño, Evolución, Tecnología.

1. Introducción

Las acciones técnicas han sido el medio por el cual todos los grupos humanos han constituido sus formas de vida, ampliando los límites de sus propias capacidades biológicas. José Ortega y Gasset afirmó que, sin técnica, no hay humano (Ortega y Gasset, 1982). No

obstante, la modificación técnica del entorno ha generado inconvenientes inesperados, particularmente en un mundo globalizado donde la tecnología está omnipresente. Hoy en día, la tecnología influye en diversas áreas de la realidad humana como la social, política, económica, científica, cultural, moral y técnica. Esta omnipresencia nos ha llevado a no vernos como una especie más del planeta, fruto de circunstancias y contingencias que nos posicionaron donde estamos. Somos inherentemente seres técnicos, aunque esta idea pueda sorprender a quienes consideran la técnica, la tecnología y las máquinas como meros instrumentos o máscaras de una esencia humana original.

En este texto, cuestionamos la idea de una esencia humana inmutable, ya que nuestras percepciones sobre lo que es "humano" han evolucionado con el tiempo. Nuestra propia imagen ha variado: como "ser racional", "creación divina", "descendiente de la naturaleza", "ser social", "ser simbólico", "ciudadano", entre otros, muestran que nuestra definición de nosotros mismos cambia con el tiempo. Estas transformaciones son culturales y se reflejan no sólo en los individuos, sino también en las prácticas y en el mundo material que nos rodea, como construcciones, modificaciones de paisaje, imágenes, indumentaria, herramientas, máquinas, infraestructuras, etc. A este ambiente y sus prácticas le denominamos "cultura material". Dicha cultura es la base de todas las prácticas culturales y, al ser tangible, solo se modifica mediante intervenciones técnicas. Esto indica que la innovación técnica está vinculada a transformaciones en otras facetas de la realidad humana, no en un sentido de dependencia, sino como una interacción intrincada de causas y efectos en la que coevolucionamos con nuestra cultura material.

Por ello, es crucial entender la

evolución técnica, ya que esto conlleva a reflexionar sobre nuestra coevolución como especie y sobre el tipo de futuro que deseamos. Tal como lo expresó el filósofo Fernando Broncano, "... ..la tecnología tiene una especial función en la historia puesto que modifica el espacio de expectativas que los agentes se hacen acerca de su propio destino" (Broncano, 2001, pág. 184).

2. El cambio técnico es un fenómeno complejo

Una de las características de la acción técnica y las transformaciones en la cultura material radica en que, hasta cierto punto, es acumulativa. Esto implica que los nuevos objetos, registros y modificaciones materiales funcionan como un repositorio objetivo de la memoria colectiva para un grupo humano. En otras palabras, un arqueólogo puede reconstruir gran parte de las prácticas diarias de un colectivo al interpretar las conexiones entre los objetos que han perdurado con el paso del tiempo. Esta acumulación parcial de elementos culturales materiales permite a un grupo humano ampliar sus horizontes de posibilidades de acción; tales posibilidades no serían viables si no existieran dichos artefactos. Así, la presencia de un sendero, por ejemplo, facilita la opción de ser transitado y de fomentar la comunicación y el comercio entre diferentes grupos. Del mismo modo, un conjunto de estructuras habitacionales abre oportunidades para convertirse en un centro de vivienda, exploración o aprovechamiento de recursos naturales entorno a una comunidad. Este enfoque subraya cómo la cultura material, al ser tangible, puede perdurar a lo largo del tiempo, permitiendo a las futuras generaciones no comenzar desde cero, ya que el aprendizaje de sus prácticas se basa en el conjunto acumulado de herramientas, instrumentos, artefactos cognitivos y símbolos materiales

presentes en esa cultura. Por ende, las acciones técnicas se nutren de la disponibilidad de artefactos.

En la mayor parte de la historia humana, ha habido una evolución gradual de las distintas técnicas y sus dispositivos habilitadores. Sin embargo, hubo una irrupción entre el siglo XVII y XVIII en las potencias europeas con la forma de producir bienes, objetos de uso, mobiliarios, edificaciones, imágenes, infraestructuras, etc., impulsada por nuevas fuentes de energía, la división institucional del trabajo, la transición de talleres a fábricas y, en particular, la separación entre el diseño y la fabricación de objetos (Gay & Samar, 2007), lo cual marcó el inicio de la industrialización de los sistemas de producción. Las revoluciones industriales, que comenzaron en la Inglaterra de la segunda mitad del siglo XVII y se extendieron por Europa occidental y Norteamérica en el siglo XVIII, representaron un punto de inflexión en la forma en que se realiza la acción técnica desde entonces. De manera casi repentina, se experimentó un aumento en la productividad, en la generación de grandes volúmenes de producción, en el crecimiento económico, en la expansión de las ciudades y, por supuesto, la emergencia de nuevos problemas sociales y medioambientales, entre otros aspectos. Esto ocasionó una transformación profunda en diversas esferas de las sociedades industrializadas (De Fusco, 2005). Desde entonces, el cambio técnico se volvió más rápido, con una relación interdependiente entre el desarrollo tecnológico, los cambios sociales, el progreso económico y la investigación científica. En este contexto, se reconoce que el desarrollo económico influye fuertemente en el cambio técnico y viceversa, que el desarrollo científico impulsa el cambio tecnológico y viceversa. Además, el cambio técnico

también impacta en el cambio social, aunque las sociedades pueden promover o no un tipo específico de tecnología. Es importante notar que los componentes económicos, sociales y políticos están intrínsecamente relacionados entre sí (Broncano, 2001). Esto da lugar a una red compleja de interacciones donde las causas y los efectos no son siempre evidentes (ver figura 1).

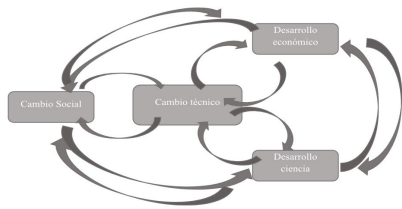


Figura 1. Interrelaciones de causas y efecto entre el cambio técnico con el desarrollo científico, el desarrollo económico y el cambio social. Elaboración propia.

La tecnología tiene un carácter contingente, es decir, pequeños cambios en las condiciones iniciales de una sociedad pueden cambiar fuertemente una trayectoria tecnológica. Así, decisiones políticas, cambios económicos, nuevos descubrimientos científicos, guerras, pandemias o cambios en los valores de una sociedad pueden favorecer el florecimiento de una tecnología y el desuso o la obsolescencia de otra. Esto hace que las proyecciones tecnológicas a largo plazo resulten equivocadas y, en ciertos casos, hasta ridículas. Muchos ejemplos tenemos en la literatura y el cine: se proyectaba un inicio del siglo XXI con autos voladores, la colonización de la luna, los viajes espaciales, las guerras nucleares; pero no se pronosticaron de manera precisa las revoluciones digitales que generó internet y las tecnologías de las comunicaciones en la actualidad. Las trayectorias tecnológicas son trayectorias adaptativas sujetas a múltiples circunstancias, por esta razón, es que las predicciones de las

sociedades a largo plazo casi nunca aciertan.

A pesar de esta dificultad, explicar el cambio técnico ha tenido muchas iniciativas y aproximaciones teóricas que aparecieron con las primeras teorías económicas del siglo XIX hasta los modelos epistemológicos y constructivistas de nuestros tiempos. Entre algunos de los múltiples referentes encontramos:

Tabla 1. Diversidad de explicaciones del cambio técnico (tecnológico).

	Modelos de cambio técnico	Referentes bibliográficos
1	Explicaciones deterministas	(Moore, 1963) (Kurzweil, 2005)
2	Explicaciones economicistas	(Marx, 1867), (Schumpeter, 1942) (Dosi, 1982) (Mokyr, 1990)
3	Explicaciones culturalistas – informacionales	(Dawkins, 2000) (Mosterín, 1993)
4	Explicaciones evolucionistas darwinistas	(Basalla, 2011) (Ziman, 2000) (Nelson & Winter, 1982)
5	Explicaciones evolucionistas lamarquianos	(Elster, 1983)
6	Explicaciones desde sistemas complejos	(Weisbuch, 1991) (Kirman, 1993)
7	Explicaciones constructivistas	(Bijker, Hughes, & Pinch, 1987)
8	Explicaciones a través de mecanismos de individuación-concretización	(Simondon, 2007)

Hemos categorizado las teorías sobre el cambio técnico en tres grupos para una mejor comprensión: (1) aquellas que son “teleológicas”, sugiriendo que hay un objetivo o dirección específica detrás del cambio técnico; (2) teorías evolutivas que ven el cambio tecnológico como un proceso de variación y adaptación; y (3) otras teorías

que incluyen perspectivas como la lamarquiana, constructivista, sistemas complejos y otros principios de desarrollo. Se sugiere revisar el trabajo “Una Introducción a la Historia de las Teorías de la Evolución de la Tecnología” de Luciano Gallón (Gallón, 2007) para una comprensión más profunda de estas teorías, desde perspectivas históricas hasta modernas.

En este capítulo, nuestra atención se centra en las explicaciones evolutivas. Creemos que estos modelos capturan mejor la naturaleza impredecible de la tecnología. Son históricos en su enfoque, son no esencialistas, no son teleológicos y evitan las jerarquías en sus explicaciones. Para entender más sobre nuestra elección de centrarnos en modelos evolutivos, se recomienda el trabajo de Domínguez y Monterroza (2015)(2019).

3. Los modelos evolutivos del cambio técnico

Los entornos artificiales que hemos creado están repletos de diversidad y complejidad, pareciéndose en muchos aspectos a los ecosistemas naturales por las relaciones invisibles entre los diferentes elementos. Están compuestos por una multitud de objetos, sistemas, imágenes, textos y más. En lugar de analizarlos individualmente, sería más adecuado verlos como un ecosistema artificial en constante interacción y evolución con las comunidades humanas. George Basalla, en “La evolución de la tecnología” (2011), apuntó que, solo contando las patentes de la década de 1990, ya superaban tres veces el número de especies vivas conocidas hasta esa fecha. Esta proliferación de inventos ha continuado, acelerada por los avances en tecnología de información y comunicación. Basalla sugiere que, si la teoría darwiniana puede explicar la diversidad biológica, podría también hacerlo con el mundo creado por el

hombre. Aunque hay diferencias clave, como la autorreproducción en seres vivos frente a la reproducción manual de objetos por humanos.

Evolución implica un cambio o transformación, resultando en una nueva forma o estado de algo. Por ello, es esencial no confundir “evolución” con “progreso” o mejora de una cualidad específica. En la perspectiva darwiniana, la evolución no dicta qué camino evolutivo es superior; solo indica cómo una especie se adapta eficazmente a su entorno. No hay estándares universales en este enfoque. Según Darwin, la evolución por selección natural opera a través de tres mecanismos, según lo descrito por Freeman & Herron (2002):

- I. Debe haber una variación previa, o anterior a que suceda el proceso evolutivo.
- II. Debe existir un método para seleccionar esa variación, logrando pasar a la generación siguiente.
- III. Debe existir un mecanismo para que retenga esa variación.

Los genes son la “unidad de análisis” para los seres vivos según la teoría sintética de la evolución (Gould, 2006). Estos genes pueden experimentar variaciones aleatorias o mutaciones. Si una mutación resulta beneficiosa para un organismo en su entorno, dicho organismo puede tener más descendencia, perpetuando así la variación. A través de este mecanismo, podemos explicar la diversidad de especies vivas en la tierra, así como el linaje y la historia de las especies extintas. El “árbol filogenético” es más bien como un coral, donde los organismos actuales se apoyan en los vestigios de sus antecesores (Gould, 2006).

Darwin y Wallace no solo proporcionaron una explicación para la evolución biológica, sino que también presentaron un modelo general que

se puede aplicar a cualquier proceso histórico que involucre variaciones y selección (Aranguren, 2010, pág. 317).

Donald Campbell sugirió un modelo evolutivo aplicable a la generación de conocimiento llamado “epistemología evolucionista”, donde se enfocó en el concepto de “variación ciega y retención selectiva” (Campbell, 1960). Este enfoque se puede aplicar a cualquier proceso evolutivo. En el contexto del cambio técnico, hay varios enfoques evolutivos que emplean diferentes “unidades de análisis”, como se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Unidades de análisis de evolución basada en revisión bibliográfica (elaboración propia).

Unidad de análisis evolutivo	Algunos exponentes
Empresas	Nelson & Winter, Dosi
Conocimientos – Ideas	Popper, Campbell, Simonton
Información	Dawkins, Mesterín
Funciones	Preston
Usos	Bijker y Pinch
Artefactos - Patentes	Basalla, Mokyr, Ziman, Broncano

Consideramos que los artefactos representan la unidad de análisis más reveladora, especialmente cuando se examina a través del registro de patentes. Hemos argumentado anteriormente que los artefactos actúan como nodos centrales en diversas relaciones, como su forma, función, materialidad, su historia individual y evolutiva, así como su interacción con otros objetos y usuarios. Estos artefactos facilitan actividades y promueven la cohesión social, actuando como pilares esenciales en entornos artificiales, canalizando materia, energía e información (Monterroza, 2018).

Sin embargo, es esencial comprender que los artefactos no se reproducen

de forma autónoma. En cambio, los replicadores - las entidades que pasan su estructura durante la replicación - serían los diseños documentados en medios como planos, prototipos y patentes, o en las habilidades de los artesanos. Las variaciones de estos artefactos provienen de individuos, grupos o empresas y son seleccionadas por un conjunto de actores humanos y materiales, como la sociedad, el mercado o un público específico. Contrariamente a la visión de Campbell, las variaciones en artefactos no son siempre aleatorias y pueden resultar de un estudio deliberado. Dean Simonton sugiere que en lugar de ver la variación en el modelo de Campbell como binaria (totalmente aleatoria o completamente intencionada), deberíamos verla como un espectro entre estos dos extremos (Simonton, 1999).

En el esquema presentado en la figura 2, ilustramos cómo surge la primera versión de un tipo de artefacto, denominada forma A. Esta puede originarse por el uso innovador de otro artefacto, inspiración en la naturaleza o combinación de otros artefactos. Aunque la forma A se selecciona en un nicho cultural específico, con el tiempo, sufre variaciones por parte de los agentes técnicos de ese nicho. Esto lleva a la aparición de variantes como la forma B, B*, C o D, que también son influenciadas por la selección en su nicho cultural. La línea del tiempo en el eje horizontal (desde gen 1 hasta gen 7) muestra cómo evolucionan y se diversifican estas formas. Mientras algunas formas persisten solo por un tiempo y luego desaparecen (como la forma A), otras dan origen a nuevos linajes que perduran por generaciones (como B, C o D). El proceso continúa, dando lugar a más variantes como E, F, G, I o H, aumentando la diversidad si el ambiente favorece las variaciones. Es relevante señalar que, a diferencia de los seres vivos, en el ámbito técnico

pueden surgir híbridos (como la forma H) que en la biología no tendrían descendencia viable. Sin embargo, todas estas variantes tienen una característica en común: comparten un ancestro. Esto destaca la idea de que las innovaciones expanden el abanico de posibilidades para futuras invenciones, un patrón observable en la historia de las diferentes comunidades.

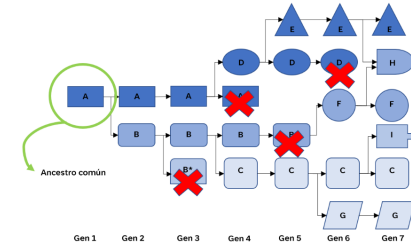


Figura 2. Esquema representativo de un proceso de variación y selección en la evolución de una clase de artefacto un nicho de cultura material. (Elaboración propia).

Los modelos evolutivos, tal como el que aquí se describe, destacan varios aspectos clave. Primero, subrayan que todas las invenciones están ligadas a una tradición, lo que significa que ninguna invención es absolutamente revolucionaria. Estas se construyen a partir de formas, materiales, funciones y conocimientos ya existentes en el ámbito cultural. Estos modelos no descartan invenciones transformadoras, ya que pueden interpretar tanto los cambios radicales como los incrementales. Además, brindan un marco general que puede adaptarse a modelos más específicos de desarrollo tecnológico, como las fases de introducción, crecimiento, madurez y declinación propuestas por Richard Foster (1986), basándose en la curva en forma de “S”. La fortaleza de estos modelos radica en su adaptabilidad, pero también en su capacidad para trazar de forma clara la evolución histórica de determinada tecnología.

4. Claroscuros de los modelos evolutivos

Hemos resaltado las ventajas de los modelos evolutivos en el contexto del cambio tecnológico, principalmente su habilidad para trazar trayectorias tecnológicas históricamente. Sin embargo, su naturaleza histórica, adaptativa y no teleológica significa que no pueden prever con precisión las tecnologías futuras. A pesar de esto, son útiles para comprender la amplia variedad y la naturaleza eventual de la tecnología y cómo interactúa con los contextos culturales, incluso cuando esos contextos tienen diseños deliberados. Dado que estos modelos representan sistemas dinámicos que evolucionan según el entorno, es evidente que, aunque no podamos controlar completamente estos sistemas adaptativos, podemos intentar regular ciertos aspectos para preservar lo que consideramos valioso.

Sin embargo, es crucial reconocer ciertas limitaciones de estos modelos al abordar el cambio técnico:

- a) A diferencia de los procesos biológicos, en el ámbito técnico, la variación es mayoritariamente intencional, no aleatoria. Esto implica que hay un diseño deliberado en la tecnología, algo que no se encuentra en la naturaleza.
- b) Debido a esta intencionalidad en el cambio técnico, los modelos actuales no explican satisfactoriamente de dónde emergen las innovaciones tecnológicas. Mientras que en la biología las variaciones provienen de cambios en la recombinación genética, en el ámbito tecnológico, se requiere una teoría sólida sobre la creatividad.
- c) A diferencia de los organismos vivos, el mundo técnico permite la fusión de diferentes diseños y funciones, lo que da lugar a hibridaciones. Esto no

se da en el mundo natural. Ejemplos de esto son motores de combustión, computadoras personales y smartphones, todos derivados de combinaciones innovadoras de tecnologías previas, lo que lleva a la creación de nuevos linajes técnicos.

Estas limitaciones de los modelos evolutivos plantean interrogantes fundamentales: ¿cómo explicar los procesos intencionales locales? ¿cómo explicar las innovaciones o mutaciones? ¿cómo explicar las hibridaciones y los usos creativos? ¿Cómo dar detalles de los métodos de creación técnica? A continuación, veremos entonces cómo una disciplina como el diseño industrial podría responder parcialmente a estas preguntas al ofrecer explicaciones de los procesos de variación y creación técnica en las sociedades industrializadas contemporáneas.

“Las acciones técnicas han sido el medio por el cual todos los grupos humanos han constituido sus formas de vida”

5. ¿Cómo encajan las teorías del diseño en los modelos evolutivos?

El diseño industrial es una de las disciplinas especializadas en la creación técnica de nichos de cultura material, como lo son también la arquitectura, las ingenierías, la planeación urbana, los medios de comunicación, el diseño gráfico, el desarrollo web, etc., (Löbach, 1981) así como todas las actividades técnicas asociadas a la producción artesanal. El diseño industrial tiene un amplio espectro de acción (en diseñar productos, servicios, procesos, etc.) pero su nicho particular está asociado a los objetos con interfaz de uso, es decir, con los objetos en que la relación con el espacio perceptivo del cuerpo humano promedio es fundamental (Bonsiepe, 1999).

Una de las grandes facultades de los diseñadores industriales es identificar situaciones «mal» planteadas, allí donde la mayoría no las ve, para ofrecer alternativas causales a un grupo de usuarios que enriquezcan sus horizontes de posibilidades, mediante la creación de nuevos elementos en una cultura material o la reconfiguración, adaptación o usos creativos de otros ya preexistentes.

De acuerdo con el Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial (ICSID, 2015) el diseño es un «proceso estratégico» lo que significa que se parte de una situación en la que existe un problema y a través de un proceso iterativo se van planteando y perfeccionando posibles soluciones que es continuamente retroalimentada por los resultados parciales evaluados por el mismo equipo de diseño y/o los posibles usuarios.

El diseño industrial es un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación, construye el éxito del negocio y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos, sistemas, servicios y experiencias innovadores. El Diseño Industrial cierra la brecha entre lo que es y lo que es posible. Es una profesión transdisciplinaria que aprovecha la creatividad para resolver problemas y co-crear soluciones con la intención de hacer un producto, sistema, servicio, experiencia o un negocio, mejor. En su corazón el Diseño Industrial proporciona una manera más optimista de mirar hacia el futuro reformulando los problemas como oportunidades. Vincula la innovación, la tecnología, la investigación, las empresas y los clientes para proporcionar nuevo valor y ventaja competitiva a través de las esferas económica, social y medioambiental. (ICSID, 2015).

Se pueden diseñar productos, sistemas,

servicios o experiencias, pero estos resultados no se plasman en el aire sino con elementos materiales concretos que son proyectados, modelados, fabricados y puestos a prueba en el contexto de uso adecuado.

La novedad es fundamental en los procesos de diseño, de aquí el aporte del diseño a los modelos evolutivos del cambio técnico, pues las soluciones propuestas por estos procesos, aunque no sean completamente originales, deben mostrar derivas creativas a lo que ya existe ya sea con otras propiedades o en otros contextos, susceptibles permanentemente de ser mejorados. En la mayoría de los casos, los procesos de diseño conllevan procesos de investigación, esto es, se requiere de los estadios propios de una investigación aplicada, tales como: la revisión de antecedentes, la descripción de una metodología clara de trabajo, el uso de instrumentos y técnicas adecuados y el análisis y evaluación de los resultados. Supone un trabajo colectivo entre varios profesionales del diseño en colaboración con otras disciplinas, dependiendo, eso sí, de la naturaleza del problema planteado. Por lo tanto, el diseño industrial no sólo se dedica a la producción de objetos industrializables, sino que se muestra como un proceso de generación de valor en una escala más amplia a la meramente productiva.

En este sentido, las teorías del diseño que describen estos elementos dan luces y detalles para responder cuestiones importantes sobre el cambio técnico, tales como: ¿de dónde surgen las variaciones técnicas? ¿por qué es posible combinar la intencionalidad creativa con la selección y adaptación de nuevas tecnologías? ¿cómo surgen los usos creativos? Y una de las más valiosas ¿cómo nos volvemos responsables del futuro ajustando una trayectoria tecnológica? En efecto, aunque el

diseño industrial trabaje en una escala micro y localizada, sus consecuencias pueden ser enormes, ya que pueden abrir trayectorias nuevas exitosas en el cambio técnico, es un «operador de posibilidades» (Dominguez Rendón & Monterroza Ríos, 2019).

6. Conclusiones

El darwinismo es más que una metáfora biológica y se puede aplicar a muchos procesos de carácter histórico y adaptativo como es el caso del cambio técnico. Aunque considerando que los procesos de cambio técnico tienen un componente intencional y no azaroso. No obstante, los procesos intencionales de diseño sólo operan localmente, por lo que no implica renunciar a un modelo evolucionista no intencional a largo plazo.

Los mecanismos de variación pueden explicarse mejor con las teorías de diseño técnico que por el azar o las necesidades básicas. En las definiciones sobre el diseño nos muestran muchos de los procesos locales para la creación de nuevos objetos de uso, pero estos procesos no se llevan a cabo sólo por una o un grupo de personas, sino que se retroalimenta permanentemente con la participación de los nichos de usuarios a los que está dirigido tal o cual invención. Las teorías del diseño nos muestran que la creatividad es colectiva y comunicativa, es decir, basada en acuerdos.

Los modelos evolucionistas nos permiten comprender que los sistemas técnicos son adaptativos pues cambian en función del entorno dinámico y ese entorno es transformado por los mismos resultados. No controlamos los sistemas adaptativos, pero sí podríamos controlar una o varias propiedades de ese sistema. Preservar lo que nos parezca valioso y allí se encuentra el aporte de los procesos de diseño que pueden implementar valores que sirven de guías de acción,

y que se pueden evaluar y cambiar según la época histórica del momento.

Referencias

- Aranguren, M. (2010). Análisis crítico del modelo de variación ciega y retención selectiva de la creatividad. *Interdisciplinaria: Revista de psicología y ciencias afines*(2), 315-334.
- Basalla, G. (2011). La evolución de la tecnología. (J. Vigil, Trad.) Barcelona: Editorial Crítica.
- Bijker, W., Hughes, T. P., & Pinch, T. J. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: The MIT Press.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del Objeto a la Interfase. Mutaciones del. Buenos Aires: infinito.*
- Broncano, F. (2001). *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico.* Barcelona: Paidós Ibérica.
- Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, 380-400.
- Dawkins, R. (2000). *El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta.* Madrid: Salvat .
- De Fusco, R. (2005). *Historia del diseño.* (M. Izquierdo, Trad.) Barcelona: Santa & Cole Publicaciones.
- Dominguez Rendón, R. A., & Monterroza Ríos, A. D. (2019). La perspectiva humanista como base para una evaluación crítica y pluralista de la tecnología y el diseño. *Revista Universidad Pontificia Bolivariana*, 71-98.
- Dominguez, R., & Monterroza, A. (2015). Revisión crítica de los modelos de cambio tecnológico y su incidencia en el diseño industrial. En *Por un diseño crítico y social.* 10 años de la Facultad de Diseño UPB (págs. 138-143). Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- Dosi, G. (1982). Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. *Research Policy*, 11(3), 147-162.
- Elster, J. (1983). *Explaining Technical Change : a Case Study in the Philosophy of Science.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Foster, R. (1986). Working The S-Curve: Assessing Technological Threats. *Research Management*, 17-20. doi:<https://doi.org/10.1080/00345334.1986.11756976>
- Freeman, S., & Herron, J. (2002). *Análisis Evolutivo.* Madrid: Prentice Hall.
- Gallón, L. (2007). *Una Introducción a la Historia de las Teorías de la Evolución de la Tecnología.* Universidad Politécnica de Cataluña - Universidad Pontificia Bolivariana. Barcelona: Cátedra Unesco de Sostenibilidad. Obtenido de <http://cmap.upb.edu.co/servlet/>

Autómatas Celulares en el Diseño

Jairo Madrigal Argáez
jairomadrigal@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

David Bermudez Taborda
davidbermudez@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Ramiro Isaza
risazaes@gmail.com
Tecno parque Nodo Medellín

Andrés Felipe Ramírez Arango
andresramireza@itm.edu.co
Instituto Tecnológico Metropolitano

Resumen

Técnicamente un Autómata Celular (AC) es un algoritmo matemático que puede auto transformarse y /o autorreplicarse dinámicamente en el tiempo. Entre las ventajas que ofrecen es la capacidad de desarrollar cálculos complejos y robustos con alto grado de eficiencia. Estas cualidades han sido útiles en el campo de la ciencia y tecnología para la simulación computacional de modelos de comportamiento de sistemas naturales y en el diseño de sistemas artificiales.

Este artículo muestra como los AC cobran funcionalidad en el área de diseño. En general los modelos computacionales para la simulación como herramientas que ayudan a reducir el tiempo del ciclo de diseño y el costo total, mientras se obtiene una versión confiable. Para ilustrar esta premisa, se expone, a grandes rasgos, disciplinas del área técnica donde los AC han sido eficientes y se expone en cuatro partes: La primera se presenta el estado del desarrollo de la aplicación de los AC, en la segunda expone a los AC, en la tercera presenta una descripción esquemática de la operación de los AC y en la cuarta se exhiben un grupo de experiencias en las cuales los AC han jugado un papel importante, en

particular en el diseño de soluciones técnicas.

El método de análisis utilizado es descriptivo y se basa en la exploración detallada del concepto de Autómatas Celulares, su historia, aplicaciones en diversos campos y ejemplos prácticos. Todo esto está respaldado por referencias académicas y casos de estudio que refuerzan la validez y relevancia del tema tratado

Palabras clave: Autómatas celulares, Herramientas de diseño, Optimización Topológica, Arquitectura y diseño urbanístico.

1. Introducción

En la arquitectura el interés del uso de los AC se arraiga en su habilidad para desarrollar patrones geométricos tridimensionales organizados, que pueden dar lugar al desarrollo de elementos conceptuales arquitectónicos tales como vecindades; articulaciones ya sea que parten o convergen en ejes lineales o curvos que amplían las condiciones de los ejes y ofrecen coherencia entre las partes, que dan lugar a objetos geométricos, interpretados arquitectónicamente como paredes exteriores, interiores, pisos o techos (Krawczyk R. , 2022), (Hoda M. , 2005), (Tobler W. , 1995) (Jaramillo B. M., 2013)(Batty M. , 2013).

En el contexto del diseño urbanístico las técnicas computacionales son agrupadas bajo el concepto de geo computación: Utilizadas en los estudios de simulación y modelado urbano, importantes para el trabajo en el campo del urbanismo, especialmente cuando implican la interacción entre lo físico, social y ambiental (Batty, 2005; Alberti, 1999).

En cuanto al diseño estructural el tema se ha orientado mediante la optimización topológica al estudio de

la mejor distribución de los materiales dentro de un dominio de diseño de manera que la estructura resultante maximice el tipo de desempeño mecánico requerido. En particular, dentro de restricciones tales como el diseño de elementos de máquinas, donde generalmente el objetivo es minimizar la cantidad del material usado (masa) y las deformaciones, restringiendo los esfuerzos por medio de alguna teoría de falla y en aplicaciones en el campo de la biomecánica.

Tanto en la arquitectura como en diseño estructural y urbanístico las técnicas de los AC suelen utilizarse en la fase conceptual de los procesos de diseño para la elaboración de propuestas funcionales que se puedan construir, proporcionando una herramienta que ayuda a reducir el tiempo del ciclo de diseño y el costo total, mientras se obtiene un diseño confiable.

El artículo comienza con una definición técnica de los Autómatas Celulares (AC) y sus ventajas inherentes. Esto establece el contexto y el fundamento sobre el cual se construye el análisis.

A continuación, se presenta una perspectiva histórica de los AC, mencionando su origen y los principales contribuyentes en su desarrollo, como John Von Neumann, Martin Gardner y Stephen Wolfram. (Gardner, 1970; Wolfram, 1984).

A lo largo del texto, se exploran diversas aplicaciones de los AC en campos como la arquitectura, el diseño urbanístico y la optimización topológica. Cada sección describe cómo los AC se han incorporado y utilizado en esas áreas, proporcionando ejemplos y referencias específicas.

Se incluyen ejemplos concretos, como el Cedric Price's Generator Project en arquitectura, para ilustrar cómo los AC se han aplicado en situaciones reales

y cómo han impactado en el diseño y modelado.

Se ofrece una explicación detallada sobre cómo funciona un Autómata Celular en términos de reglas de evolución, representación gráfica y su comportamiento general. Esta sección ayuda a comprender los mecanismos subyacentes de los AC.

Además de las principales aplicaciones mencionadas, se alude a otros campos en los que los AC han encontrado utilidad, como el modelado de fenómenos naturales, crecimiento urbano, técnicas de optimización estructural, entre otros.

2. Los Autómatas celulares

El término AC (Autómata Celular) se refiere al sistema dinámico que establece su evolución de manera autónoma y secuencial, que evoluciona su estado en ciclos temporales discretos mediante un conjunto de reglas independientes. Fueron diseñados por John Von Newman (Von Neumann, 1966) y Stanislaw Ulam en los años 40 y desde entonces han mostrado su efectividad en diferentes áreas disciplinares. (Ilachinski, 2001).

El desarrollo de los AC ha sido esbozado cronológicamente en tres etapas, las cuales son asociadas a los nombres de los científicos que marcaron un punto de inflexión en el desarrollo de esta teoría, ellos son: Von Neumann, Martin Gardner y Stephen Wolfram.

La primera etapa, "La Era de Von Neumann", centrada en el desarrollo y terminación del primer Computador e Integrador Numérico Electrónico (Computadora ENIAC, por sus siglas en inglés) (Goldstine, 1982), cuya meta concluye con el desarrollo de una máquina con la capacidad auto reproducirse y construir a partir de sí misma otras máquinas de comportamiento complejo.

Martin Gardner en 1970, dio a conocer en su columna Mathematical Games en la revista Scientific American (Gardner, 1970), el AC más popular nombrado el "Juego de la vida de John Conway (Shinn, 2016).

Stephen Wolfram (Wolfram, 1984) (Wikipedia, Stephen Wolfram, 2017) ha realizado numerosas investigaciones sobre el comportamiento cualitativo de los AC, a través de las cuales observó sus evoluciones para configuraciones iniciales aleatorias; de manera que, dada una regla, el AC exhibe diferentes comportamientos para diferentes condiciones iniciales.

Desde entonces los esquemas de los AC han proveído el escenario para la modelación de una amplia gama de teorías asociadas a fenómenos naturales, a través de la idealización matemática e implementación computacional sencilla, han llamado el interés de diferentes disciplinas debido a que cuentan con la capacidad para generar computacionalmente modelos de comportamientos globales y complejos a través de secuencias simples de reglas de interacción locales. De allí que los AC, ofrecen una herramienta matemática y de simulación computacional, que cada vez se hacen más populares debido a la sencillez de sus reglas de actualización locales.

Tobler (Tobler, 1995) retoma las técnicas de los AC para la exploración de la dinámica de los espacios urbanos y su operatividad en la formación de diseños urbanos.

También, la arquitectura ha centrado el estudio en la habilidad de generar patrones que puedan sugerir formas arquitectónicas, (Krawczyk, Robert J., 2002), (Hoda, 2005) ofreciendo una panorámica global de aplicaciones en esta área.

Otros campos donde se han

implementado los AC autómatas celulares en aplicaciones de modelos de fenómenos naturales se incluyen:

- Modelos de células y virus (Ospina, 2010), (Romero, 2009)
- Crecimiento urbano (Marin, 2010), (M. C. Polidori, 2013), (Michael Batty, 2005)
- Técnicas de optimización estructural (Tovar, 2005), (N. Inou, 1994).

3. Descripción Esquemática del Autómata Celular

Un AC puede ser representado gráficamente mediante la abstracción de un sistema de referencia geométrico reticulado, donde cada retícula adopta un conjunto de estados posibles que cambian en ciclos temporales discretos a través de reglas de evolución. Cada una de estas celdas geométricas, llamadas células, adoptan distintos estados e intercambian con sus vecinas valores en ciclos discretos de tiempo, de acuerdo con reglas de actualización lógico matemáticas predeterminadas mediante reglas de intercambio y actualización.

Diversos modelos de vecindades se han reportado para diferentes aplicaciones de los AC, entre las más populares está "La Vecindad de Von Neumann" que consiste en una matriz unidimensional que incluye sólo las celdas vecinas vertical y horizontal, no incluye a las diagonales, es decir, cada celda cuenta con 4 vecinos, mientras que "La Vecindad de Moore" involucra a todas las celdas de alrededor, ya sean las inmediatas conexas o las que ocupan zonas de vecindad de tamaño arbitrario, cuentan con 8 vecinos; la figura 1 ilustra estas vecindades.

La figura 2, ilustra gráficamente el comportamiento de un AC de una red unidimensional, en la cual cada celda puede encontrarse en cualquiera de dos estados 1 ó 0, encendido o apagado, bien vivo o muerto si se quiere. En este

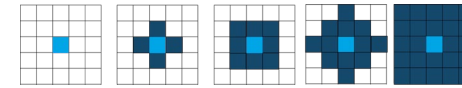


Figura.1. Los vecindarios más comunes en AC: a) Vacío, N= 0; b) Von Neumann, N= 4; c) Moore, N=8; d) Extendido, N=24 (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Wolfram, 1984)

caso, se establece una semilla que evoluciona de acuerdo con una regla local que ubica un 1 si y solo si existe únicamente 1 en el entorno. Un contador de eventos discretos provee señales para que todas las celdas se actualicen sincrónicamente en simultánea.

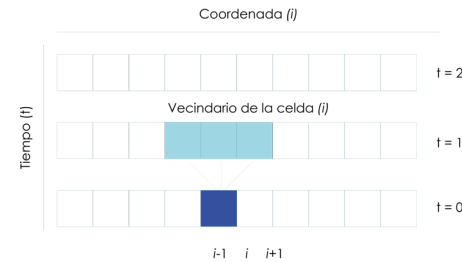


Figura 2. Diagrama de evolución temporal de un AC en la vecindad de Neumann (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Wolfram, 1984).

La evolución en el tiempo de esta semilla da lugar a una estructura triangular similar a la presentada en la figura 3.

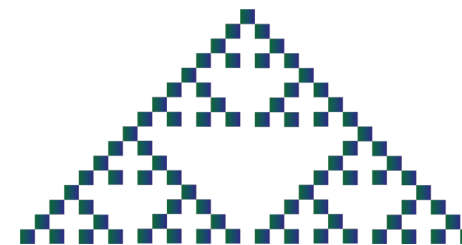


Figura. 3. Evolución de la Regla 182 de Wólfram para los AC (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Wolfram, 1984).

4. Los AC como herramienta de diseño

- AC Aplicados en la arquitectura y diseño urbanístico

El interés del uso de los AC en la arquitectura se arraiga en la habilidad para desarrollar patrones geométricos tridimensionales organizados, que pueden dar lugar al desarrollo de elementos conceptuales arquitectónicos tales como vecindades; articulaciones ya sea que parten o convergen en ejes lineales o curvos que amplían las condiciones de los ejes y ofrecen coherencia entre las partes, que dan lugar a objetos geométricos, interpretados arquitectónicamente como paredes exteriores, interiores, pisos o techos (Krawczyk, 2002) (Krawczyk, Robert J., 2002) (Hoda, 2005).

Hay dos perspectivas que se plantean en este escenario, una, tradicionalmente determinística, en la cual los resultados son usados como la base del próximo conjunto de resultados; y el otro, recursivo el cual continua hasta que algún estado es desarrollado, de manera similar a como se desarrolla la geometría fractal (Batty, 2013).

El Cedric Price's Generator Project (Hardingham, 2003) es el primer generador de elementos de diseño arquitectural de edificios. Este aproxima el espacio arquitectónico con técnicas de AC con unidades volumétricas controladas por los programadores y un computador central. Los diseños previos generalmente son conceptuales, pensados inicialmente para satisfacer las necesidades de los usuarios más que por consideraciones estéticas, de manera que puedan ser modificadas por los usuarios, la mayoría son adaptaciones de los proyectos existentes, que se les practican remodelaciones que pueden verse beneficiados por las adaptaciones, que pueden soportar procesos de diseño arquitectónico (Thomas, 2005). En este contexto, las formas modeladas enfocadas a soluciones arquitectónicas son desarrolladas de

manera del copiado y pegado cuando son direccionados a grandes proyectos con limitaciones de costo y tiempo, ver figura 4 (Thomas, 2005).

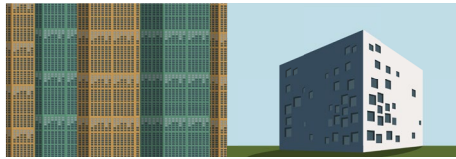


Figura 4. a) Museo Zollverein de SANAA (Lyon, 2013) b) Fotografía de la zona de los suburbios de alta densidad en Hong Kong (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Wu, 2017).

Desde un punto de vista de la función técnica los AC proveen a la arquitectura un método de reglas simples para copiar valores cuantificables y posibilitar el manejo de la interconexión de geometrías, aspectos que son convenientes para encarar problemas típicos de la arquitectura de alta densidad (Thomas, 2005)

- Patrones de ciudades

En esta área, diferentes métodos y tamaños han sido usados para simulación de la evolución de ambientes urbanos; diseñar un vecindario apropiado en tamaño, es clave y la respuesta del AC depende fuertemente de ello. Desde la arquitectura las geometrías hacen referencia a representaciones tridimensionales a escala reducida de edificios, residencias, automóviles, autopistas etc; con una fuerte dependencia de las actividades que se desarrollen en estos vecindarios, consideraciones tales como la actividad económica a escala, generan zonas de aglomeración en las dinámicas que hacen que el ambiente urbano evolucione en el tiempo como un organismo vivo.

Considerando hipotéticamente a los seres humanos como "elementos" dinámicos en un organismo, (ver figura 5), donde se presentan conjuntos de relaciones simples, que en conjunto

resultan complejas; la comunicación entre vecinos se da a través de signos (lenguaje visual o hablado, etc.), además de que las diferentes variables que la componen el hábitat están en constante evolución y movimiento, al igual que las relaciones que se dan entre ellas.

Las relaciones bidireccionales o recíprocas que se establecen en la vecindad permiten que la conducta de un individuo influya entre vecinos. Razón por la cual es imperioso formular una especie de inteligencia global que regule la macro conducta, a través de las micro interacciones. Aquí los AC son a menudo aplicados para la construcción de modelos predictivos, para el modelamiento urbano y de los patrones de comportamiento de los habitantes, que se rigen por reglas simples que en conjunto generan comportamientos complejos, asumiendo en principio que dentro de estas relaciones no existen las accidentalidades. De ahí la importancia de que los modelos predictivos se ocupen de calcular las condiciones futuras que determinarán el comportamiento del modelo urbano mediante la simulación computacional, para establecer (y/o) modelar los patrones de comportamiento entre los elementos en su hábitat y sus vecinos (Benjamín, s.f).

Asumiendo estas perspectivas es posible suponer que el Hábitat en sí mismo funciona como un modelo inteligente, capaz de transformarse, aceptando las modificaciones que arroja las acciones que provoca el modelo y que dependen de la relación entre las variables que se empleen. La evolución del desarrollo de las células que se localizan cerca a otras a desarrollar será controlada por las reglas de transición, razón por la cual la tarea más importante en este proceso de modelado es determinar las variables estocásticas y la función de la ecuación de lo que será su uso,

así como las reglas de transición para controlar el cambio de uso del suelo y la densificación. Por lo tanto, el núcleo del modelo es la formulación de una función de las reglas de transición, las cuales tejen sus elementos entre sí a través de las interacciones que se derivan de las redes que se crean entre las poblaciones que crecen y cambian para generar el tipo de estructuras que componen la ciudad contemporánea.

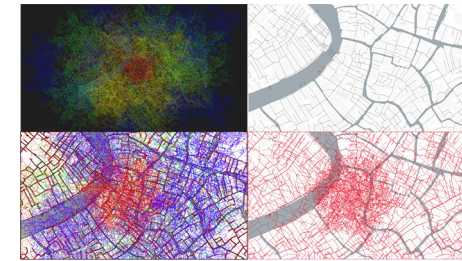


Figura 5. Modelamiento de una la ciudad como "organismo urbano" evolutivo en diversos instantes. Imagen tomada del Centro avanzado de análisis espacial UCL (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Batty, 2013).

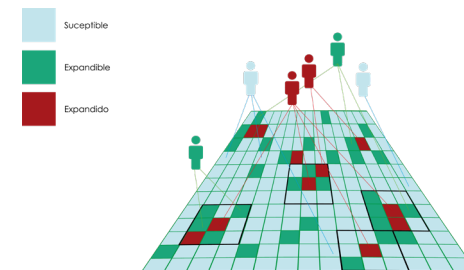


Figura 6. Modelo de relaciones entre las vecindades de los elementos constitutivos de una red urbana (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Jaramillo, 2013).

5. Sugerencia para Aplicaciones y trabajos futuros

Los Autómatas Celulares (AC) presentan un abanico de oportunidades en múltiples disciplinas, a raíz de su capacidad para desarrollar cálculos complejos y simular comportamientos de sistemas. Aquí hay algunas posibilidades y aplicaciones futuras basadas en su uso:

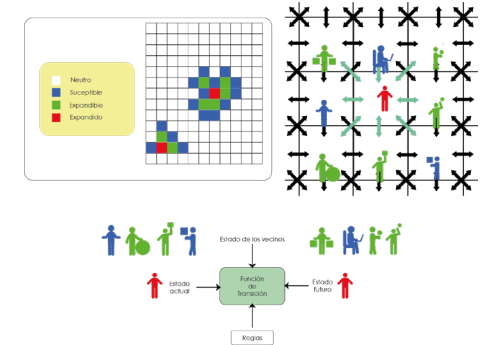


Figura 7 Reglas de transición para evolución de la red de un AC para generar un Modelo de distribución de espacios en esquemas predictivos de desarrollo urbano, (Dibujo de Andrés Felipe Ramírez basado en Jaramillo, 2013).

1. Diseño y Simulación en Arquitectura y Urbanismo: Los AC utilizados para desarrollar patrones geométricos tridimensionales en el diseño arquitectónico, pueden generar elementos conceptuales como vecindades y articulaciones, lo que permite crear estructuras arquitectónicas complejas y coherentes. Además, en el diseño urbano, los AC ayudan a simular la expansión de áreas urbanas y a modelar patrones de comportamiento de habitantes y modelación de sistemas vehiculares. Esto sugiere oportunidades de trabajo en la creación de herramientas de diseño que generen soluciones arquitectónicas y urbanísticas más eficientes y sostenibles.

2. Optimización Estructural: A través de la optimización topológica, se puede investigar la mejor distribución de materiales dentro de un dominio de diseño para maximizar el rendimiento mecánico. Esto tiene aplicaciones en la biomecánica, el diseño de máquinas, entre otros. Esta aplicación sugiere la posibilidad de desarrollar algoritmos y herramientas que ayuden a diseñar estructuras y sistemas más eficientes en términos de materiales y resistencia.

3. Simulación de Fenómenos Naturales: Los AC se han utilizado para modelar una amplia gama de teorías asociadas a fenómenos naturales. Esta capacidad para modelar comportamientos complejos a partir de reglas simples lo convierte en una herramienta potente para estudiar sistemas biológicos, crecimiento urbano que potencien a la ingeniería ambiental.

4. Desarrollo de Herramientas de Simulación y Diseño: Los AC se presentan como herramientas valiosas para reducir el tiempo del ciclo de diseño y los costos totales en diferentes campos. Esto sugiere la oportunidad de desarrollar software y herramientas específicas basadas en AC que permitan a los profesionales de distintas disciplinas simular y diseñar de manera más eficiente.

5. Investigación en Interacciones Complejas: Los AC permiten modelar interacciones complejas entre elementos en un sistema, como el comportamiento de habitantes en un entorno urbano. Esto sugiere la posibilidad de investigar más a fondo las interacciones entre diferentes variables en sistemas complejos, lo que puede tener aplicaciones en sociología, psicología y otras disciplinas.

6. Conclusiones

En general los modelos computacionales para la simulación en los AC aparecen con herramientas que ayudan a reducir el tiempo del ciclo de diseño y el costo total, mientras se obtiene un diseño confiable.

Aunque en principio los AC se emplearon para el modelamiento de flujo de fluidos, cada vez son más las disciplinas que usan este tipo de herramientas, en particular el caso en cuestión, para el modelamiento de la expansión urbana, diseño de

estrategias para el flujo vehicular y el diseño de sistemas de ventilación en recintos cerrados, entre otros.

“El interés del uso de los AC en la arquitectura se arraiga en la habilidad para desarrollar patrones geométricos tridimensionales organizados”

En particular, la simulación computacional de modelos geométricos que dan lugar a diseños estructurales y arquitectónicos, modelación de zonas urbanas y patrones de comportamientos de fluidos en los sistemas de ventilación, y flujo vehicular en las ciudades.

En resumen, el uso de Autómatas Celulares en diferentes campos abre diversas oportunidades de investigación y aplicación, desde la simulación y el diseño en arquitectura y urbanismo hasta la optimización de sistemas y la modelización de fenómenos naturales y sociales. Estas posibilidades pueden contribuir al avance de la ciencia, la tecnología y la creatividad en diversas áreas.

Referencias.

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.

Batty, M. (19 de 11 de 2013). *Foundation of Urban Science*. Obtenido de <http://www.spatialcomplexity.info/CUSP>: <http://www.spatialcomplexity.info/files/2013/11/CUSP-2-2.pdf>

Benjamín, M. J. (s.f.). Obtenido de Modelospredictivosurbanosbasados en autómatas celulares: <http://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/mediosderepresentacion/>

images/Eventos/Geomatica_2013/pdf/Benjamin_Montoya_Jaramillo.pdf

Caparrini, F. S. (16 de Nov de 2016). Fernando Sancho Caparrini. Obtenido de Algoritmos de hormigas y el problema del viajante: <http://www.cs.us.es/~fsancho/?e=71>

Castells, M. P. (2009). Modelos de simulación en tiempo real de sistemas granulares mediante autómatas celulares. Obtenido de Universitat de València - INFORMÀTICA: <http://roderic.uv.es/handle/10550/14893>

G. Boroni, J. D. (2014). UN NUEVO ENFOQUE PARA MODELAR REGIONES POROSAS SOBRE AUTÓMATAS DE LATTICE BOLTZMANN. *Mecánica Computacional Vol XXXIII*, 81-92.

Gardner, M. (Octubre de 1970). The fantastic combinations of John Conway's new solitaire game 'life'. *Mathematical Games*.

Goldstine, H. (1982). *The Computer: from Pascal to von Neumann*. Princeton: Princeton University Press.

Haleja P., K. B. (2001). On the use of energy minimization for CA based on analysis in elasticity. *Struct. Multidisc. Optim.*, 1115-1120.

Hernández, J. M. (8 de Agosto de 2017). Cifrado y descifrado de patrones usando autómatas celulares revertibles. Obtenido de <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/12724/Tesis%2013407.pdf?sequence=1>

Hoda, M. (Sept de 2005). *Architectural explorations: A formal representation for the generation and transformation of design geometry*. Pittsburgh, EEUU: Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy.

J. Delgado, P. S. (7 de Diciembre de 2011). Modelación de problemas de flujo vehicular. Iztapalapa, México, Mexico. Obtenido de <http://sgpwe.izt.uam.mx/pages/cbi/psb/vfinal.pdf>

J. Madrigal, L. A. (2011). Autómatas Celulares en Redes de Boltzmann. VIII CONGRESO COLOMBIANO DE METODOS NUMERICOS: Simulación en Ciencias y Aplicaciones Industriales.

Jaramillo, B. M. (2013). INVESTIGACION, PROYECTO Y CIUDAD. MODELOS PREDICTIVOS URBANOS BASADOS EN AUTOMATAS CELULARES. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Juan I velez, J. O. (2000). Evolución de automaras celulares utilizando algoritmos genéticos. Bilbao, Vizcaya: Universidad de Deusto. Recuperado el 13 de 10 de 2017, de <http://paginaspersonales.deusto.es/ivazquez/ponencias/evolucion99.pdf>

Krawczyk, R. J. (2002). *Architectural Interpretation of Cellular Automata*. Chicago, IL, USA.: College of Architecture.

Krawczyk, Robert J. (2002). *Architectural Interpretation of Cellular Automata*. Obtenido de <http://mypages.iit.edu/~krawczyk/rjkga02.pdf>: <http://mypages.iit.edu/~krawczyk/rjkga02.pdf>

Lyon, A. (2013). Forma Arquitectonica y Estructura a Través de la Optimización Topológica. *Aus 14*., 27-30.

M. C. Polidori, M. V. (2013). Los bordes de la ciudad y la simulación del crecimiento urbano con autómatas celulares. MEMORIA XIV CONFERENCIA IBEROAMERICANA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARTE II, 357-370.

Manuel J. García, L. A. (2008). *Reserch Gate*. Obtenido de

- https://www.researchgate.net/publication/267693337_Automatas_Celulares_en_Redde_de_Boltzmann
- Marín, G. G. (2010). Autómatas celulares y su aplicación . REVISTA DE INFORMACION TECNOLOGIA Y SOCIEDAD , 9-11.
- Medina, E. G. (2011). Un algoritmo de encriptación basado en la composición de las reglas 30 y 86 del autómata celular. En H. Z. Genaro J. Martínez, Sistemas complejos como modelos de computación. Frome, United Kingdom: Luniver Press.
- Merino-Castro, G. (2010). Uso de un autómata celular para crear un modelo de difusión de contaminantes en un sistema suelo - agua. Revista de Matematica: Teoría y Aplicaciones, 63-76.
- Michael Batty. (2005). Cities and Complexity Understanding Cities with Cellular Automata, AgentBased Models, and Fractals: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technonogy.
- MINIMAT. (2013). AIDIMME. Obtenido de RESULTADOS 2012 DEL PROYECTO MINIMAT: DESARROLLO DE PRODUCTO PERSONALIZADO CON EL MÍNIMO MATERIAL NECESARIO: <http://www.aimme.es/informacion/informativo/ficha.asp?id=2811>
- N. Inou, S. N. (1994). A cellular Automaton generating topological structures. Proceedings of Second European conference on Smart and Materials, 47-50.
- Ospina, M. E. (2010). Modelo de crecimiento de las variantes del virus de papiloma humano tipo 16. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería e Industrial. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería.
- Paul Manneville, N. B. (21-28 de February de 1989). Cellular Automata and Modeling of Complex Physical Systems. Les Houches, France: Spinger.
- Rinaldi, P. (2011). Modelos de autómatas celulares sobre unidades de procesamiento gráfico de alta performance. Obtenido de Instituto PLADEMA. Tandil Argentina: <http://ricabib.cab.cnea.gov.ar/268/1/Rinaldi.pdf>
- Romero, L. S. (2009). Modelación y simulación de la dinamica de un fármaco usado para la infección de VIH. Mexico D.F: Instituto Politecnico Nacional Centro de Investigación en Computación.
- Shinn, F. S. (2016). El Juego De La Vida Y Otras Obras. Createspace Independent Publishing Platform. Obtenido de <https://bookszone.net/books/el-juego-de-la-vida-y-otras-obras.html>
- Temam, R. (2000). Navier-Stokes equations : theory and numerical analysis. Providence, Rhode Island: American Mathematical Society .
- Thomas, H. C. (2005). Using Cellular Automata to Generate High-Density Building Form. Computer Aided Architectural Design Futures, 249-258.
- Tobler, W. (1995). Migration: Ravenstein, Thorntwaite, and beyond. Urban Geography. Geografia urbana(16:4), 327-343. doi:10.2747 / 0272-3638.16.4.327
- Tovar, A. (2005). Optimización topológica con la técnica de los autómatas celulares híbridos. Revista Internacional de Métodos Numericos para Cálculo y Diseño de Ingeniería, 365-383.
- U. Frisch, B. H. (1986). Lattice-Gas Automata for Navier-Stokes Equation. Physical Review Letters, 1505-1508.
- Wikipedia. (2 de Agosto de 2017). Juego de la vida. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_la_vida
- Wikipedia. (2 de Agosto de 2017). Stephen Wolfram. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Stephen_Wolfram
- Wolfram, S. (1984). Cellular automata as models of complexity. Nature., 311(5985), 419-424.

Corporalidades creadas: la exterioridad proyectada por el diseño¹

Carlos Mario Cano Ramírez

carlos.cano@upb.edu.co

cibercultural@hotmail.com

Universidad Pontificia Bolivariana

Resumen

Si partimos de las posturas que Foucault (1981, 1983, 2008a y 2008b) y Agamben (2011) tienen con relación al concepto de dispositivo encontramos que tanto la arquitectura como el diseño, -el cual engloba al vestuario, lo gráfico, la moda, el diseño industrial, el interiorismo y los escenarios- son los más fieles representantes de las lógicas con las que dicho término enmarca el direccionamiento de las corporalidades, en la medida en que estos saberes, surgidos a la luz de la Revolución industrial y la Sociedad de consumo, conllevan una apuesta por generar una idea de sujeto mediado por elementos objetuales y espaciales que validan el proyecto de consolidación del capitalismo, los cuales son presentados por estas disciplinas proyectuales como una elección que realiza el sujeto, en procura de alcanzar un ideal denominado estilo de vida².

Lo que se pretende es realizar un recorrido por las maneras cómo desde el diseño de vestuario y de moda se

¹ Este texto hace parte de la tesis Dispositivos vestimentarios como condición de posibilidad de los usos del cuerpo, para optar por el título de Doctor en Ciencias Humanas y Sociales en la UNAL, Sede Medellín, y también corresponde a un producto investigativo del Grupo de Investigación de Diseño de Vestuario y Textiles (GIDVT), de la UPB.

² El principal gestor de la idea de estilo de vida es el diseño y más específicamente el diseño de moda, ya que su función no es producir una prenda de vestir, sino configurar unos signos y con ellos un lenguaje que son usados por la industria de la moda para crear marcas, que en sí no esconden, reprimen o expresan la subjetividad de quien consume esos signos, sino que la producen: «En moda, la identidad se presenta como un constructo del cual podemos formar parte con la condición de que aceptemos el mito transformacional que la industria promueve [...]». La personalidad se concibe aquí como el fruto del trabajo corporal y de la exhibición de productos de diseño adquiribles» (Soley-Beltrán, 2015, p. 192). Esto quiere decir que a partir de las lógicas del mercado que lo definen, el mundo del diseño, el estilo de vida y subjetividad son sinónimos, porque originan formas de sujeción cuyas prácticas de consumo determinan formas de saber, decir, desear y actuar; es decir, formas de subjetividad.

ha definido la indumentaria como escenario propicio para hablar de industria cultura (luego denominada industrias creativas) e identidad social (Cano, 2012), siendo estos términos las coordenadas para instalar una crítica a la forma como el diseño y la arquitectura perdieron su trasfondo político (propio de las primeras escuela de diseño, como la Bauhaus alemana; el Constructivismo ruso, el Futurismo italiano y la Hochschule für Gestaltung, de Ulm, Alemania) para dar paso a un diseño más del orden de lo estilístico, lo ornamental, sumado al posicionamiento de las lógicas de consumo en los individuos de nuestro tiempo.

Palabras clave: corporalidad, dispositivo, objeto vestimentario, prototipo de belleza, prendas de control

1. Introducción

Declarar a Medellín como “capital latinoamericana de la moda”, por estar asentada en ella el cluster de la industria de la moda y la confección de nuestro país; y el de considerar a las “paisas” como las mujeres más bellas de Colombia, deja a más de uno con una sensación de orgullo y se convierte, en manos de habilidosos mandatarios mercadotecnicos, en elemento de construcción de identidad colectiva, que lleva a consolidar una estrategia de visibilidad, denominada por la publicidad como Marca ciudad.

Pero de esa sensación de orgullo de ciudad, emana un tufillo caustico para aquellos que estamos interesados en investigar las formas como la moda y el diseño definen lo corporal, porque deja en nosotros la certeza de estar, no ante los perfumes de la “eterna primavera”, sino de asistir a la manera como se manifiesta un fenómeno social, que guarda estrecha relación con formas

de discriminación que establecen imaginarios compartidos sobre lo femenino, y que son puestos en escena en la creación del prototipo de la mujer en la ciudad de Medellín.

Un ejemplo de esto viene dado en la manera como el instituto de Inexmoda³ ha creado el concepto de Sexy Diva Nativa, que emergió de la investigación, elaborada en el 2009, sobre perfiles de consumidores de moda en la ciudad de Medellín. En dicho informe lo que aparece es una caracterización de los diferentes prototipos de cuerpo que se han constituido en nuestra ciudad a partir de un método, conocido como Street vision, donde se busca en el espacio público y en diversos lugares de la ciudad, perfiles de consumidores de moda.

La importancia de esta metodología reside en conocer las formas como la corporalidad, incluidos sus gestos, poses, actitudes, códigos vestimentarios y comportamientos; se constituyen en elementos susceptibles para ser asimilados por la industria de la moda en la generación de signos estéticos que pueden ser mercantilizados como productos vestimentarios. O dicho en términos más comerciales:

¿Qué es el Street Vision? Es una metodología investigativa por medio del estudio de material fotográfico de personas en la calle, la cual permite el conocimiento de estas, a través de la lectura de su corporalidad y sus productos, concluidas en valores. Estos valores le permiten a la marca conocer mejor a sus usuarios, así

³ Instituto colombiano que estudia el Sistema Moda, con 30 años de experiencia, ofreciendo a los actores del cluster de la industria de la moda y la confección un portafolio de opciones para la investigación sobre plataformas comerciales. Es el gestor de las dos ferias más importantes de moda y textil en Colombia: Colombiatex de las Américas y Colombiamoda, la Semana de la Moda, forjado una imagen de la industria de la moda colombiana respetada internacionalmente. Anualmente publican su informe de tendencias donde se hacen clasificaciones de consumidores y universos del vestuario, uno de ellos denominado Sexy Diva Nativa.

poder desarrollar un producto y una comunicación más clara y afectiva con ellos (Inexmoda, 2009, p. 3).

Es en dicho informe que surge el término de Sexy Diva Nativa, que no es más que una forma disfrazada y eufemística de referirse a otro prototipo de la condición de lo femenino en nuestra ciudad y que está enmarcado dentro de lo que se ha nombrado como la narcoestética; ese prototipo es conocido popularmente y luego de forma masiva como la Grilla.

Nuestra reflexión girar alrededor del concepto de Sexy Diva Nativa y no sobre el de la Grilla, por varios motivos: 1) la intención no es hacer un paralelo entre ambos conceptos para saber cómo se han afincado en nuestro imaginario colectivo; 2) tampoco deseamos encontrar los orígenes del concepto de Grilla, pero si queremos evidenciar cómo el concepto que lo reemplaza (Sexy Diva Nativa) termina por definir unas maneras de expresar los códigos vestimentarios en nuestra ciudad; y 3) porque a diferencia del concepto de Grilla, el de Sexy Diva Nativa es el que consolida la producción de bienes vestimentarios; es decir, es el que define las lógicas de producción y consumo con las que el cluster de la moda y la confección se han posicionado a nivel nacional: esto significa que dicha industria, más que producir prendas de vestir, produce corporalidades, siendo la Sexy Diva Nativa una de ellas.

Si la intención es mirar como el objeto vestimentario, creado por el diseño, es el ejemplo por excelencia del funcionamiento del dispositivo tenemos primero, que dar una definición de este término; razón por la cual convocamos a Giorgio Agamben (2011), que nos dice que:

[...] Foucault, llamó dispositivo a todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar,

modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos. No solamente las prisiones, sino además los asilos, el panoptikon, las escuelas, la confesión, las fábricas, las disciplinas y las medidas jurídicas, en las cuales la articulación con el poder tiene un sentido evidente; pero también el bolígrafo, la escritura, la literatura, la filosofía, la agricultura, el cigarro, la navegación, las computadoras, los teléfonos portátiles y, por qué no, el lenguaje mismo, que muy bien pudiera ser el dispositivo más antiguo [...] (p. 9).

Una de las funciones de los dispositivos es permitir la emergencia del sujeto: "Llamo sujeto a eso que resulta de la relación cuerpo a cuerpo, por así decirlo, entre los vivientes y los dispositivos" (Agamben, 2011, p. 10). Ese sujeto emergente en diseño se llamaría usuario (unión o resultado del cuerpo cuando entra en relación con el objeto) y en arquitectura, habitante (cuando el cuerpo entra en relación con el espacio

Lo primero que tenemos que hacer es responder a la pregunta básica ¿Qué es una Sexy Diva Nativa? Para tal fin, dejaremos que sea el propio Inexmoda quien venga en nuestra ayuda:

Busca ser la protagonista de su cotidiano, es protésica/artificial, todo lo que porta es su segunda piel. El cuerpo lo transformó en "cosa". Con una actitud "agresiva" e imponente ante la vida. Representa fuertemente la idea tradicional del género femenino en Colombia. El cuerpo como expresión y máquina de su sexualidad. Son "Hembras clonadas". El cuerpo como expresión de su feminidad. (Inexmoda, 2009, p. 5)

- Sexy/Romántica
- Seductor
- Sexuado

- Protagonista
- Protésico/artificial
- Duro
- Artificial (Sintético)
- Narcisista
- Exhibicionista
- Experimentada
- Influyente por la moda
- Segura/positiva

Básicamente estamos hablando de un prototipo de lo femenino donde lo corporal se convierte en signo estético: como lo son los senos y caderas voluptuosas, labios voluminosos, ojos grandes, pestañas largas, nariz pequeña, cabello largo preferiblemente liso y negro o rubio, uñas largas y bien maquilladas, piel tersa, cuerpo esbelto y vestuario y accesorios a la moda.

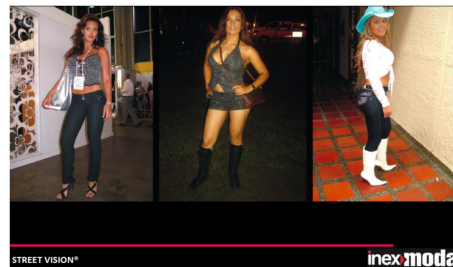


Figura 1. Sacada del informe sobre el Street vision de Inexmoda (2009), donde se habla de la Sexy Diva Nativa

Como se enunció al inicio de este capítulo, la génesis del concepto de Sexy Diva Nativa la encontramos en el término de Grilla, propio de la cultura popular; pero cabría diferenciar que en la Sexy Diva Nativa lo que acontece es el establecimiento de una terminología que hace parte una cultura popular masiva: cultura de masas que toma prestado de la cultura popular un elemento estético, haciendo que emerja una circularidad cultural; donde los consumos culturales masivos, arrebatan de la

cultura popular discursividades que se vuelven objetos de consumo, los cuales a su vez, alimentan en la cultura popular la idealización que hacen de la corporalidad femenina.

Una evidencia de esto lo vemos en la forma como Inexmoda ubica una serie de referentes, propios de los medios masivos, como la televisión y las revistas, que revelan los elementos narrativos que configuran el universo del consumo de moda, mediados por una retórica de lo prosaico (Mandoki, 1994).

Es en dicho informe que surge el término de Sexy Diva Nativa, que no es más que una forma disfrazada y eufemística de referirse a otro prototipo de la condición de lo femenino en nuestra ciudad...

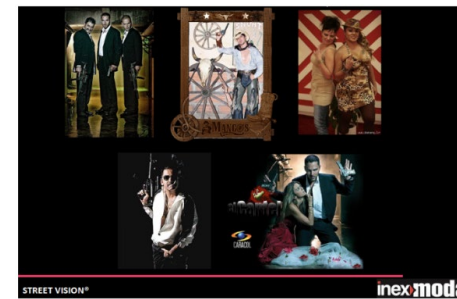


Figura 2. Referentes de la cultura de masas, difundida por los medios televisivos e impresos, que le sirvieron a Inexmoda (2009) para crear el concepto de Sexy Diva Nativa.



Figura 3 y 4. Referentes de la cultura de masas, difundida por los medios televisivos e impresos, que le sirvieron a Inexmoda (2009) para crear el concepto de Sexy Diva Nativa.

Dicha retórica prosaica, que vemos en los ejemplos tomados del informe de tendencias de Inexmoda, están soportada en un sistema de símbolos, valores, creencias, normas, definiciones, usos y costumbres íntimamente ligados al mundo del narcotráfico, fenómeno que no es original ni exclusivo de Colombia, pero que gracias a la globalización, es cada vez más popular en el mundo.

Es en este aspecto donde los medios se presentan como agentes socializadores que juegan un papel trascendental en la concepción simbólica de las sociedades; siendo la televisión el medio por excelencia, que ha permitido la construcción del andamiaje simbólico de la denominada narcocultura. Series como Sin tetas no hay paraíso, El capo o Las muñecas de la mafia, solo por mencionar algunas, son productos televisivos que se han elaborado y transmitido en los últimos años en el país, y que han tenido gran impacto y alcance a nivel nacional e incluso internacional; estas a su vez han socializado, ampliado, y potenciado algunos elementos estéticos característicos de esa cultura.

De estos referentes de la cultura popular de masas se extrae una concepción del cuerpo femenino, moldeada en función de los deseos del hombre, que tiene el poder (producto del dinero del negocio

del narcotráfico) y el tipo de mujer que éste desearía tener a su lado. Esta concepción se convierte en el prototipo del cuerpo deseado por mujeres, que buscan adquirir un reconocimiento en su contexto cercano, forjando con ello, una serie de estrategias en la generación de vínculos sociales (Kennedy, 2016), donde el estatus se adquiere cuando se corporaliza aquello que es estimado como bello en la mujer: una figura voluptuosa, de abdomen extra delgado con glúteos y pechos prominentes, además de piel, uñas y cabello perfectos. Estamos ante una concepción de una mujer que entra a encarnar ideales masculinos de belleza, donde la imagen de una Lolita adulta expone las lógicas de sumisión y de transacción (objeto de deseo ante la mirada del otro) (Henao, 2015) que están a la base de nuestra sociedad (Judith Butler, 2000a, 2000b y 2009) y que terminan por validar las dinámicas de los consumos culturales producida por la industria de la moda y la confección en Medellín.

La Sexy Diva Nativa como producto de consumo cultural para la industria de la moda

La intención que nos convoca en el análisis que estamos haciendo de este fenómeno es centrar nuestro capítulo en dos dimensiones: definir dos criterios de análisis de la Sexy Diva Nativa, que son el prototipo de lo femenino y el ser un concepto que promueve el consumo de moda. La segunda dimensión, se enfoca en ver a Inexmoda como un mediador cultural (no como un creador cultural) y como productor de la lógica de consumo en nuestro contexto. A continuación vamos a entrar a desarrollar estas dos dimensiones.

El objetivo primordial de Inexmoda es convertirse en una institución que sirve no sólo como referente a la industria de la moda, sino que

también se piensa como un agente que posibilita el posicionamiento de marcas de moda, al ofrecer asesoría y acompañamiento en la creación de estrategias para la generación de productos vestimentarios para el consumo masivo. Es en este aspecto donde reconocemos que esta institución se convierte en el engranaje más importante en la industria creativa local, por ser quien permite la circulación de signos estéticos que van adquiriendo un status de acuerdo al tipo de empresas y consumidores que están amparados en el cluster de la moda y la confección.

Es por esto, que este informe de tendencias tiene un valor primordial en la difusión de esos signos estéticos, del orden de lo vestimentario, no sólo para quien produce moda, sino también para quien la consume; aspecto que el mismo Inexmoda reconoce, cuando dice:

¿Para qué es útil el resultado del Street vision?

- Visualizar el consumidor real y el cliente potencial.
- Mirar la evolución de la marca con respecto al usuario.
- Definir estrategias de comunicación en el lenguaje de la marca, el diseño del punto de venta, eventos, promociones, etc.
- Enfocar y alinear portafolios de nuevos productos, producto generador de transacciones y producto generador de imagen.
- Permite priorizar los nuevos horizontes de crecimiento a través de nuevos grupos de consumidores basados en la participación de los grupos en el mercado.
- Estimar ventas y distribución de producto por segmentos y zona asertivamente.

- Definir el rol del asesor de ventas y su discurso para generar en el cliente vínculos afectivos (Inexmoda, 2009, p. 109).

Básicamente, lo que queremos argumentar a esta altura de este capítulo es que si bien Inexmoda no crea esos signos estéticos, porque como vimos, proceden de la cultura popular, sí se convierte en el principal difusor de esta idea de cuerpo, lo que lleva al establecimiento de una categoría para nombrar esas corporalidades que se vuelven producto de consumo. Es en este último aspecto, donde Inexmoda sí se convierte en productor de signos para el consumo de masas, donde la Sexy Diva Nativa pasa a ser un concepto de mercadeo, el cual sirve para generar marcas de moda: se toma una representación de la corporalidad femenina, propio de la cultura popular, y gracias al informe de tendencias que ellos elaboran se devuelve a la cultura de masas como forma de conducta y como objeto de consumo (producto vestimentario) que sintetiza el ideal de lo femenino. Aquí es donde nuevamente hablamos de una circularidad cultural, ya que: a) se parte de un elemento propio de la cultura popular, puesto en escena por los medios masivos de comunicación (telenovelas, revistas, etc.), convertida en categoría estética; b) que sirve para crear marcas de moda que consolidan productos vestimentarios; c) estos a su vez, proponen estándares de comportamiento y corporalidades; d) que son consumidos por hombres y mujeres pertenecientes a la cultura de masa de nuestro contexto (no sólo por agentes de la cultura popular, sino también por agentes de clases las sociales medias y altas).

Tanto el concepto de lo popular como el de circularidad cultural que acá traemos a colación, los hemos construido teniendo en cuenta lo referido por Stuart Hall (1984, 1994, 2000 y 2003) en

su texto Notas sobre la desconstrucción de lo popular (1984). El primero de estos conceptos lo anclamos a las formas en que es concebido desde el mercadeo, pensado por Inexmoda en su informe de tendencias, y que guarda relación con la definición que Hall da de él:

[...] el adjetivo “popular” [...]: las cosas que se califican de populares porque masas de personas las escuchan, las compran, las leen, las consumen y parecen disfrutarlas al máximo. Ésta es la definición «de mercado» o comercial del término: ésta es la definición que pone malos a los socialistas. [...]. Quiero afirmar que, por el contrario, no hay ninguna «cultura popular» autónoma, auténtica y completa que esté fuera del campo de fuerza de las relaciones de poder cultural y dominación (1984, p. 4-5).



Gráfico 1. Esquema de circularidad cultural basado en la teoría de Stuart Hall (1984). Fuente: Elaboración propia.

El segundo concepto, el de circularidad cultural, está estrechamente vinculado a la forma como Hall reconoce el papel que juegan las industrias culturales en la difusión de esos signos que tienen su origen en lo popular:

Las industrias culturales tienen efectivamente el poder de adaptar y reconfigurar constantemente lo que representan; y, mediante la repetición y la selección, imponer e implantar aquellas definiciones de nosotros mismos que más fácilmente se

ajusten a las descripciones de la cultura dominante o preferida (Hall, 1984, p. 5).

Y más adelante, para complementar nuestra tesis según la cual Inexmoda propone estándares de comportamiento y corporalidades, que son consumidos a partir de los productos de moda, generados por aquellas industrias que se basaron en su informe de tendencias, Hall manifiesta:

Si las formas de cultura popular comercial que nos proporcionan no son puramente manipulatorias, entonces es porque, junto con los atractivos falsos, los escorzos, la trivialización y los cortocircuitos, hay también elementos de reconocimiento e identificación, algo que se aproxima a la re-creación de experiencias y actitudes reconocibles, a las cuales responden las personas. El peligro surge porque tendemos a pensar en las formas culturales como completas y coherentes: o bien totalmente corrompidas o totalmente auténticas (1984, p. 6).

Inexmoda se convierte en agente mediador de los consumos culturales, porque en sus 28 años de existencia ha logrado constituirse como referente de sentido para nuestros códigos culturales alrededor de la moda; es decir, ha creado las condiciones para ser ella como institución y no otra, en el campo social de la moda, la que define el universo de sentido del valor que adquieren los productos de moda en nuestro país. Y sabemos muy bien lo que significa regular las formas en que se manifiestan los códigos culturales en un campo social específico; lo cual Hall no duda en recordarlo cuando nos expone que:

El significado de un símbolo cultural lo da en parte el campo social en el que se le incorpore, las prácticas con las que se articule y se le hace resonar.

Lo que importa no son los objetos intrínsecos o fijados históricamente de la cultura, sino el estado de juego en las relaciones culturales: hablando francamente y con un exceso de simplificación: lo que cuenta es la lucha de clases en la cultura y por la cultura (1984, p. 8).

La Sexy Diva Nativa es un signo estético que habla de una corporalidad, pero tiene cualidades de símbolo cultural que da status, en la medida en que aquella mujer que lo posee y lo incorpora, se convierte en el estandarte de una ideología hegemónica, el de la narcocultura; en palabras de Bourdieu (2007) sería la manifestación de una idea de cuerpo o de un habitus⁴.

La clase no coincide con la comunidad signo, esto es, con ... la totalidad de los que usan las mismas series de signos para la comunicación ideológica. Así, varias clases diferentes usarán un único y mismo lenguaje. [...] La clase gobernante se esfuerza por impartir un carácter eterno, supraclasista, al signo ideológico, para extinguir o empujar hacia adentro la lucha entre los juicios de valor social que se libra en su interior, para quitarle el acento. [...] Esta cualidad interna de dialecticidad que posee el signo sale plenamente al exterior sólo en épocas de crisis social o cambio revolucionario (Volosinov, citado en Hall, 1984, p. 8).

Esta circularidad cultural de la que hemos venido hablando, funciona muy bien porque está articulada a políticas

⁴ En la obra de Bourdieu el habitus es un sistema de disposiciones adquiridas por medio del aprendizaje implícito o explícito que funciona como un sistema de esquemas generadores. La hipótesis manejada por Bourdieu plantea que el habitus es un instrumento de traducción y ajuste entre los deseos y aspiraciones de los sujetos y las demandas propias de la colectividad, ya que permite el proceso por el que lo social se interioriza, de tal forma que el sujeto queda implicado en el mundo y tiene que actuar de acuerdo a su sentido práctico (la sensatez, la pertinencia, el deber ser, la coherencia, el comportamiento adecuado) en la medida en que el habitus permite que el orden social se inscriba en el cuerpo, posibilitando diversas transacciones emocionales y afectivas con el entorno social.

de consumo donde los medios buscan cambiar el comportamiento de las personas frente al mejoramiento y construcción de sus cuerpos, que como bien lo plantea Anthony Elliott en su texto *Plástica extrema: auge de la cultura de la cirugía estética* (2011): “esto implica un ascenso de la mentalidad del consumidor [...] literalmente, la gente se está comprando a sí misma” (p. 162). Los medios de comunicación, siendo el informe de tendencias de Inexmoda un producto de ellos, tienen una participación protagónica en esta lógica, pues se encargan de socializar los modelos y construir y legitimar los consumos; desde la comunicación por televisión, prensa o internet, hasta las experiencias de las personas en Facebook, Twitter o Instagram, se promulgan los cánones, la industria de los cambios de imagen y el consumo de objetos para lograr la belleza.

En ese sentido, aparecen los consumos culturales como elementos que condicionan las relaciones en tanto direccionan las experiencias sociales con relación a los códigos compartidos respecto a una u otra manera de consumir; son concebidos como las producciones simbólicas de una cultura determinada que entran a jugar en el mercado; estos se construyen bajo premisas compartidas por los colectivos y generan la adhesión cultural a determinadas costumbres y valores en torno a objetos: “en mayor o menor grado, todos estamos atrapados -se argumenta- en el consumo o compra de identidades y cuerpos deseados y de estilos de vida construidos artificialmente [...] vivimos para el consumo de productos, servicios y estilos de vida nuevos” (Elliott, 2011, p. 162).

Lo expuesto por Elliott tiene mayor peso cuando lo relacionamos con la hipótesis expresada por Theodor Adorno (1962, 1967, 1969, 1972 y 1992) y Max Horkheimer en su texto *La industria*

cultural. Ilustración como engaño de masas (1997), quienes proponen que el modelo cultural divulgado por los medios de comunicación promueven una homogenización, que en el caso que nos ocupa, deviene en la manera como se entiende lo femenino en la ciudad de Medellín, y que está cimentada en una falsa identidad de lo universal (concepto de belleza en la mujer: las “paisas” como las mujeres más bellas de Colombia) y lo particular (un ideal de belleza, entre tantos, denominado Sexy Diva Nativa).

La pregunta que Adorno y Horkheimer nos obligan a plantearnos, necesariamente tiene que ser expresada de la siguiente manera ¿Qué es lo que busca Inexmoda con la creación del término Sexy Diva Nativa?, y la respuesta, a su vez también parte de este par de pensadores: “La construcción del público, que en teoría y de hecho favorece al sistema de la industria cultural, es una parte del sistema, no su disculpa” (Adorno & Horkheimer, 1997, p. 167); esto quiere decir que el fin de los informes de tendencias es la productividad (cuerpos producidos) y la dinámica de consumo (de marcas de moda que venden signos para producir esos cuerpos). Acá lo que se está destacando es la autoreferencialidad de la industria cultural, en la medida en que ella tiene como regla no producir o producir nada que no se asemeje a sus conceptos de consumidores y a la misma industria cultural: esto ya lo habíamos puesto en evidencia cuando hablamos de la circularidad cultural, que implicó pasar de la estética de la Grilla a la estética de la Sexy Diva Nativa.

Estas clasificaciones, más que características de estilos estéticos, sirven para clasificar, organizar y disponer a los consumidores:

Para todos hay algo previsto, a fin de que ninguno pueda escapar;

las diferencias son acuñadas y propagadas artificialmente. El abastecimiento del público con una jerarquía de cualidades en serie sirve sólo a una cuantificación tanto más compacta. Cada uno debe comportarse, por así decirlo, espontáneamente de acuerdo con su "nivel", que le ha sido asignado previamente sobre la base de índices estadísticos, y echar mano de la categoría de productos de masa que ha sido fabricada para su tipo (Adorno & Horkheimer, 1997, p. 168).

Esto es lo que propone la sociedad de consumo para la construcción de la identidad: "para el consumidor no hay nada por clasificar que no haya sido ya anticipado en el esquematismo de la producción" (Adorno & Horkheimer, 1997, p. 169-170).

Según Adorno y Horkheimer no existe un estilo Sexy Diva Nativa auténtico, que sea propio de una clase social, ya sea esta popular, media o alta; en la medida que en la industria cultural se delega una importancia al estilo sobre el objeto mismo (corporalidades de lo femenino), donde la falsedad del estilo triunfa en el mundo actual: esta denominación es una manifestación falseada de la condición del cuerpo de la mujer.

Esta importancia del estilo sobre el objeto mismo lo entendemos de forma clara, cuando Jean Baudrillard, en su libro *La sociedad de consumo*. Sus mitos, sus estructuras (2009), define el valor del cuerpo en la sociedad actual, con una frase que resulta ilustrativa "el objeto de consumo más bello: el cuerpo"; buscando con ello interpretar, de forma clara, las maneras como lo corporal está regido por un proceso de funcionalidad productiva: "es fácil advertir en qué medida el cuerpo está estrechamente vinculado con las finalidades de producción como soporte (económico), como principio

de integración (psicológica) dirigida del individuo y como estrategia (política) de control social" (Baudrillard, 2009, p. 166). En un modelo capitalista, el cuerpo es explotado con fines productivo, donde esa búsqueda de funcionalidad se deriva de la capacidad del cuerpo y la belleza de vender⁵.

Tenemos ahora la necesidad de entrar a dar cuenta del estilo propuesto por la categoría de la Sexy Diva Nativa, que para nosotros no sería más que un pastiche conformado por la sumatoria de signos estéticos devenidos de un universo de códigos vestimentarios, que al unirse dan cuenta de una expresión retórica, muy desde la hipérbole, de lo femenino.

Vamos a servirnos de la tesis expuesta por Frederic Jamenson, en su texto *Posmodernismo*. La lógica cultural del capitalismo avanzado (2012), que nos dice que el posmodernismo no se puede comprender como un estilo, sino como una pauta cultural dominante:

Lo que ha sucedido es que en la actualidad la producción estética se ha integrado a la producción de mercancías en general: la frenética urgencia de la economía por producir nuevas oleadas de bienes de apariencia cada vez más novedosa (desde ropa hasta aviones), con frecuencia en constante crecimiento, asigna hoy una posición y una función estructural cada vez más relevante a la innovación y la experimentación estética (p. 35).

Pero ¿por qué decimos que el estilo de la Sexy Diva Nativa en sus expresiones corporales es un pastiche? La respuesta

⁵ Si bien no hay cifras claras acerca de este fenómeno en el contexto colombiano, el panorama mundial da cuenta del crecimiento del mercado de la corporalidad: "Tan sólo en los Estados Unidos, se estima que esta industria genera entre 15 y 20 mil millones de dólares al año. Mientras estas cifras pueden estar por debajo de otros negocios de belleza como los 25 mil millones anuales producidos por la industria de la cosmética, o los más de 30 mil millones anuales de la industria de las dietas, la cirugía plástica es hoy el negocio en belleza con más crecimiento en el mundo" (Elliott, 2011, p. 150).

demanda primero retomar lo dicho por Adorno y Horkheimer cuando argumentaban que la industria cultural está cimentada en una falsa identidad de lo universal y lo particular, siendo lo homogéneo el punto de anclaje de toda construcción de la identidad. Creemos que es Jamenson quien puede complementar esta idea, al plantear que "la desaparición del sujeto individual, junto con su consecuencia formal, la ausencia progresiva del estilo personal, han engendrado en la actualidad la práctica casi universal de lo que se conoce como pastiche" (2012, p. 53).

Pensar el estilo de la Sexy Diva Nativa como pastiche implica asignarle una doble condición de parodia: no sería un pastiche de una parodia de lo femenino (esa condición ya la tiene la categoría de la Grilla, que es el punto de origen del término creado por Inexmoda), sino que es un pastiche de un estereotipo:

En esta coyuntura, la parodia pierde su vocación; ha cumplido su función, y el nuevo invento del pastiche comienza lentamente a ocupar su lugar. El pastiche, como la parodia, es la imitación de un estilo particular o único, idiosincrático: cómo usar una máscara lingüística o hablar en una lengua muerta. Sin embargo, se trata de una mímica neutral, carente de las segundas intenciones propias de la parodia: se le ha amputado el impulso satírico, se le ha desprovisto de la risa y de toda convicción de que, junto a la lengua anormal que se adopta momentáneamente, algún tipo de saludable normalidad lingüística es aún posible. El pastiche es, entonces, una parodia vacía (Jamenson, 2012, p. 54).

No hay ni en la denominación de la Grilla ni en el de Sexy Diva Nativa intención alguna de hacer una parodia de los estereotipos de la belleza de las mujeres en la ciudad de Medellín, ni

mucho menos de instalar una crítica o sátira de ellos; por el contrario, ambos se afincan como formas de normalizar y normatizar la sumisión y la transacción de los cuerpos de quienes poseen estas categorías.

Los motivos que tienen las mujeres en asimilar esta estética, lo explica Jamenson, se deben a una forma de adicción, a un apetito del consumidor que demanda un mundo transformado en mera imagen de sí mismo y en espectáculos. Estaríamos entonces asistiendo a la lógica del simulacro:

La copia idéntica para la que no ha existido jamás un original. Parece apropiado que la cultura del simulacro cobrase vida en una sociedad en la que el valor de cambio se ha generalizado al punto de desvanecer todo recuerdo del valor de uso, una sociedad en la cual, según observó en una extraordinaria frase Guy Debord, "la imagen se ha convertido en la forma definitiva de cosificación mercantil" (Jamenson, 2012, p. 55).

Esto explica por qué la mayoría de mujeres que in-corporan estos signos estéticos terminan haciendo de Facebook e Instagram la vitrina desde la cual se ufanan de poseer estos elementos retóricos, donde la vida privada y la intimidad se configuran como material para el espectáculo y el simulacro.

Referencias

- Adorno W., Theodor & Horkheimer, Max (1997). *Dialéctica de la Ilustración: Fragmentos filosóficos*. Madrid: Trotta.
- Adorno, Theodor W. (1962). *Crítica cultural y sociedad*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Adorno, Theodor W. (1967). "El funcionalismo en nuestros días". En: *Ohne Leitbild. Parva Aesthetica*, Frankfurtam Main.

- Adorno, Theodor W. (1969). *Intervenciones. Nueve modelos de crítica*. Caracas: Monte Ávila Editores, CA
- Adorno, Theodor W. (1972). *Kritik. Kleine Schriften zur Gesellschaft*. Frankfurt am
- Adorno, Theodor W. (1992). *Teoría estética*. Madrid: Taurus Ediciones, SA.
- Agamben, Giorgio (2010). *Signatura rarerum. Sobre el método*. Barcelona: Anagrama.
- Agamben, Giorgio (2011). "¿Qué es un dispositivo?". En: *Sociológica*, año 26, número 73, pp. 249-264. mayo-agosto
- Baudrillard, Jean (1978). *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI.
- Baudrillard, Jean (1983). *El espejo de la producción*. Barcelona: Gedisa.
- Baudrillard, Jean (2009). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Madrid: Siglo XXI.
- Bourdieu, Pierre (1998). *La distinción: criterios y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- Bourdieu, Pierre (2000). *La dominación masculina*. Barcelona: Anagrama
- Bourdieu, Pierre (2002). "Condiciones de clase y posición social". En: *Revista colombiana de sociología*, Universidad Nacional: Bogotá, Vol. 7 #1.
- Bourdieu, Pierre (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Butler, Judith (2000a). "Imitación e insubordinación de género". *Revista de Occidente*, diciembre, N° 235, p. 85-109.
- Butler, Judith (2000b). "El marxismo y lo meramente cultura". *New left review*, mayo-junio, N° 2, p. 109-121.
- Butler, Judith (2009). *Dar cuenta de sí mismo. Violencia ética y responsabilidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Cano Ramírez, C. M. (2012). *Biopolítica y Ciberespacio: Estudio de casos sobre el uso que los jóvenes skinheads, emos y góticos hacen del ciberespacio y de su estética corporal*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Elliott, Anthony (2011). "Plástica extrema: auge de la cultura de la cirugía estética". En: *Anagrama* Vol. 9, No 18. pág. 145-164
- Foucault, M. (1981). *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Bogotá: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1983). *El discurso del poder*. México: Folios Ediciones.
- Foucault, M. (2008a). *El orden del discurso*. España: Tusquets Editores.
- Foucault, M. (2008b). *Nacimiento de la biopolítica: Curso en el Collège de France (1978-1979)*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Hall, Stuart (1984). "Notas sobre la desconstrucción de lo popular" y "En defensa de la teoría". En: Samuel, R. (ed.). *Historia popular y teoría socialista*. Barcelona: Crítica.
- Hall, Stuart (1994). "Estudios Culturales: dos Paradigmas". En: *Revista Causas y Azares*, n° 1, Buenos Aires.
- Hall, Stuart (2000). "El gran espectáculo hacia ninguna parte". En: Jacques, M. (ed.) *¿Tercera vía o neoliberalismo?*. Madrid: Icaria.
- Hall, Stuart (2003). *Cuestiones de identidad cultural*. Buenos Aires: Amorrortu Editores
- Henao, Manuela (2015). *Teen liposuction busty piñatas narcoaesthetics in Colombia in pictures*. En: [http://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2015/apr/23/teen-liposuction-busty-pinatas-narcoaesthetics-in-](http://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2015/apr/23/teen-liposuction-busty-pinatas-narcoaesthetics-in-colombia-in-pictures)
- Inexmoda (2009). *Street vision. Investigación del consumidor colombiano. Medellín: Documento inédito e institucional de Inexmoda.*
- Jamenson, Frederic (2012). *Posmodernismo, vol. I. La lógica cultural del capitalismo avanzado*. Buenos Aires: La Marca.
- Kennedy, Duncan (2016). *Abuso sexual y vestimenta sexy. Cómo disfrutar del erotismo sin reproducir la lógica de la dominación masculina*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Mandoki, Katya (1994). *Prosaica: introducción a la estética de lo cotidiano*. México: Grijalbo.
- Soley-Beltrán, Patricia (2015). *¡Divinas! Modelos, poder y mentiras*. Barcelona: Anagrama



A man with a beard and short hair, wearing a dark t-shirt and light-colored pants, stands at the right end of the table. He is holding an open book with both hands and pointing to a page with his right hand. The book contains several pages of illustrations, including what looks like a face and some anatomical drawings.

A man with short dark hair, wearing a black long-sleeved shirt with the number '99' and a logo on the front, sits at the table. He is looking towards the presenter with a thoughtful expression, his hand resting on his chin.

A woman with blonde hair tied back, wearing a light-colored jacket over a white shirt, sits at the table. She is looking towards the presenter.

A woman with red hair tied back, wearing a black leather jacket, sits at the table. She is looking towards the presenter.

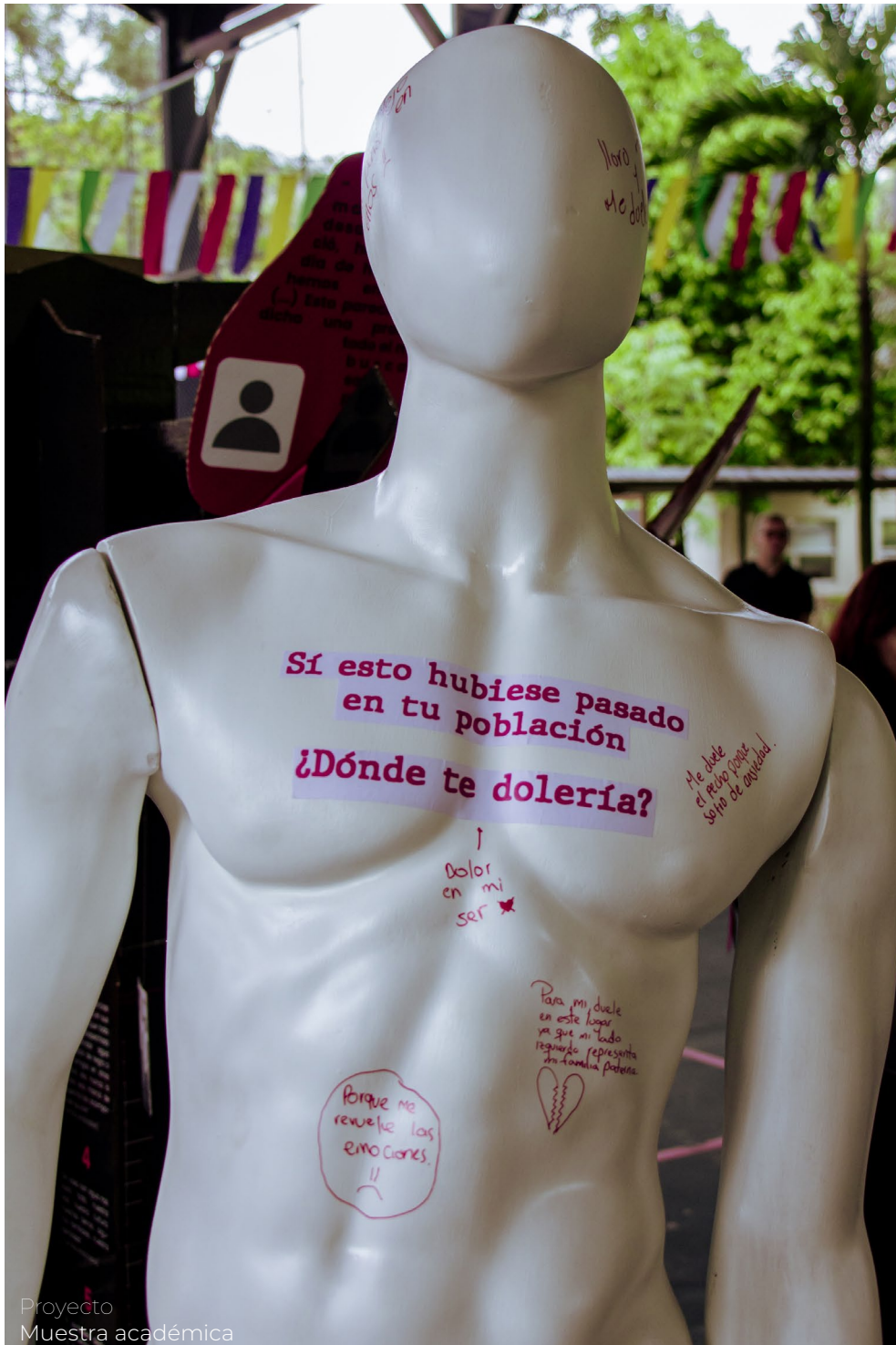
A woman with bright red hair and glasses, wearing a white sweater, sits at the table. She is looking towards the presenter.

A man with short dark hair, wearing a yellow t-shirt with the text 'Elementary Fluid Nature' on the back, sits at the table. He is looking towards the presenter.

A woman with dark hair, wearing a blue denim jacket, sits at the table. She is looking towards the presenter.

A woman wearing a grey baseball cap and a dark jacket, sits at the table. She is looking towards the presenter.

The table is covered with various items including papers, a water bottle, a smartphone, and art supplies. There are several sheets of paper with drawings on them, some of which are being looked at by the participants. A water bottle is visible on the left side of the table. There are also some small containers and tools scattered on the table.



Proyecto Muestra académica



Proyecto Muestra académica



Proyecto
Muestra académica



Proyecto
Muestra académica



Proyecto
Muestra académica



Proyecto
Muestra académica





Proyecto
Muestra académica



Proyecto
Muestra académica

20 | ESCUELA

23 | Internacional de Diseño y Creación Narrativas Divergentes

Junio 8 y 9 / Noviembre 22, 23 y 24 de 2023

Organiza:



Aliados:



Apoya



Las memorias aquí presentadas recogen experiencias académicas de la tercera versión de la Escuela Internacional Diseño y Creación 2023: Narrativas divergentes. El evento estuvo dividido en dos momentos: el prólogo y el epílogo. El prólogo se tituló “Acercamiento a lo local” y se desarrolló entre el 8 y el 9 de junio de 2023 y el epílogo se tituló “Acercamiento al mundo” y se desarrolló entre el 22 y el 24 de noviembre de 2023. En ambos momentos, se exploraron las posibilidades creativas de la narración, entendida como las experiencias que posibilitan, por diferentes representaciones, medios y dispositivos, interconectar historias, acontecimientos, motivaciones y transformaciones de los sujetos con las particularidades e idiosincrasia de los colectivos con el objetivo de crear discursos que fomenten la transformación del territorio y la comunidad. Para lograr este cometido, se concibió este encuentro como un espacio de mediación, ideación y colaboración entre actores de distintos ámbitos, incluyendo académicos y representantes del sector social que contextualizaron la diversidad presente.