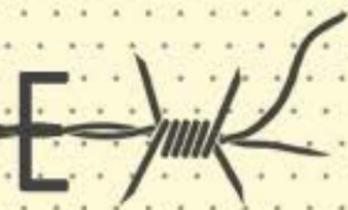
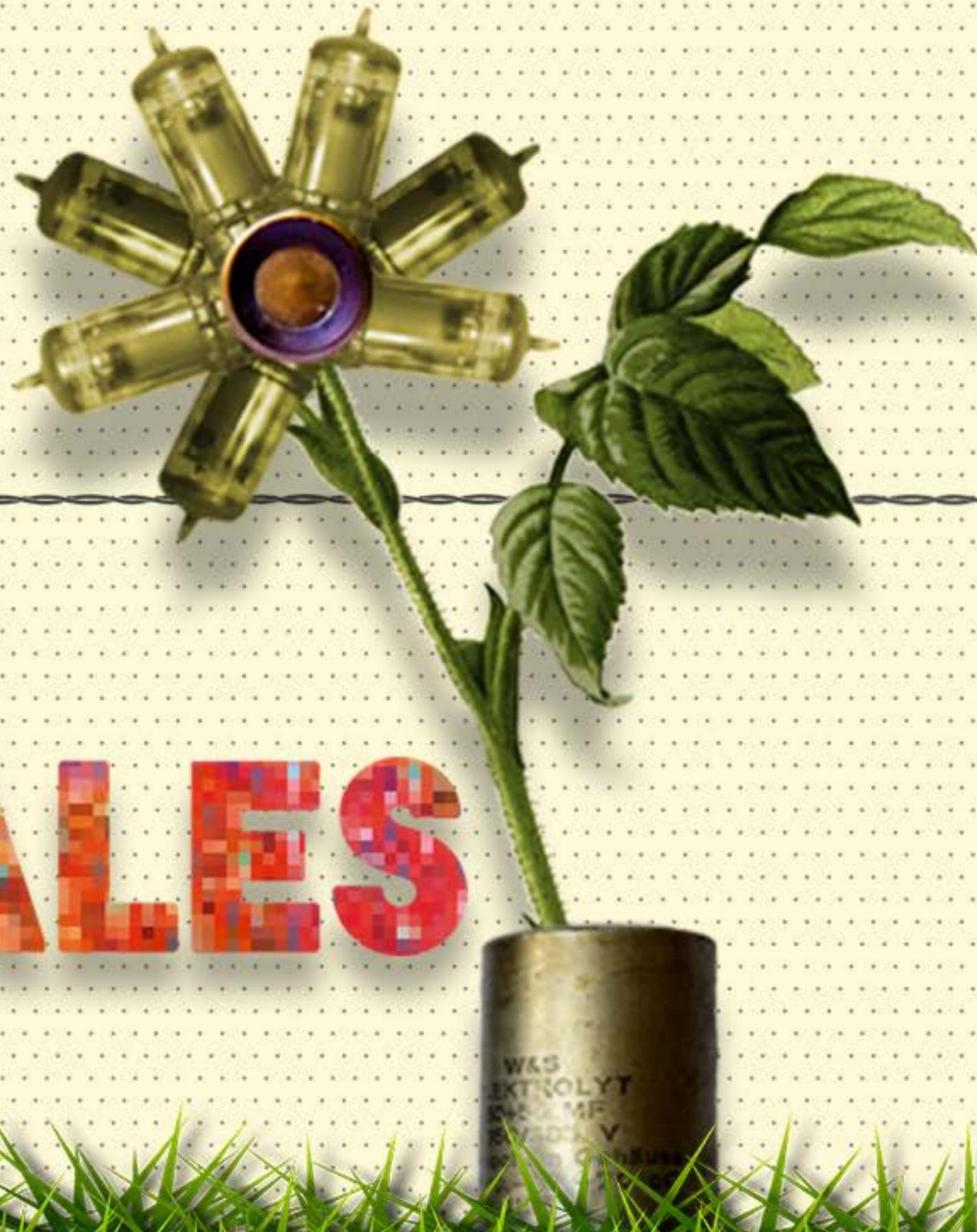


ECOLOGÍAS DIGITALES 2019



PRESIONES



CULTURALES

# ECOLOGÍAS DIGITALES 2019. EX- PRESIONES CULTURALES

Tercera Edición ISSN 2590-9479

Isabel Cristina Restrepo Acevedo\* - Alexandra Milena Tabares García\*\* (Editoras)

Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 2020

## Rector Universidad de Antioquia

John Jairo Arboleda Céspedes

## Vicerrectoría de Extensión

Pedro Amariles Muñoz

## Director Museo Universitario Universidad de Antioquia

Óscar Roldán Alzate

## Decano Facultad de Artes

Gabriel Mario Vélez Salazar

## Proponente y ejecutor del proyecto

Grupo de investigación Hipertrópico, convergencia entre arte y tecnología

- **Coordinación general del evento**  
Isabel Cristina Restrepo Acevedo

### Asistentes coordinación

Ana María Cardona Trujillo  
Katlen Smith Vergara

- **Coordinadora Seminario académico**  
Alexandra Milena Tabares García

### Asistentes coordinación

Juan Carlos Hernández

- **Curaduría Exposiciones**

**Exposición Muestra académica y Exposición Invitados y Convocatoria:** Isabel Cristina Restrepo

**Exposición Traducciones:** Isabel Cristina Restrepo, Ana María Cardona y David Alonso González

**Exposición Códigos urbanos:** Isabel Cristina Restrepo, Juan Carlos Hernández, Carlos Mario Sánchez, Katlen Smith Vergara, Astrid Damaris David, Ana María Cardona, Arney Herrera Herrera y David Alonso González

## Jurados Exposiciones y Residencias

Esteban García Bravo, Jorge Luis Vaca Forero e Isabel Cristina Restrepo

## Selección obras Muestra Académica

Hipertrópico; José Julián Cadavid, ITM; Jader Cartagena, UdeA; y Ernesto Correa, Facultad de Comunicaciones, UdeA

## Jurados Residencia

Ana María Cardona Trujillo y Sebastián González

## Apoyo en Montaje

Grupo Hipertrópico, Casa Falsa, Equipo MUUA, Biblioteca Carlos Gaviria, CreaLab UdeA y David Alonso González

## Investigación

Grupo Hipertrópico

## Practicantes

Valentina Medina, Valentina Cano, Olga Raquel Peña, Lily Figueroa y Estefany Jaramillo Naranjo

## Diseño Visual

Sara Roldán, Óscar Mazuera, Arney Herrera Herrera y David Alonso González

## Fotografías

Pablo Andrés Pulgarín y Carlos Mario Sánchez

## Diagramación Memorias

David Alonso González

## Corrección de estilo textos introductorios

Mauricio Correa

## Corrección ortotipográfica de textos

Vanessa Zuleta Quintero

## Traducción

Santiago Betancur

## Editoras

Isabel Cristina Restrepo Acevedo  
Alexandra Milena Tabares García

## Aclaraciones Legales

El Grupo de Investigación Hipertrópico aclara que la información aquí dispuesta se respalda y distribuye bajo las siguientes especificaciones de la licencia creative commons: Atribución - No comercial - Sin derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).



Los autores de textos individuales de ponencias, obras y presentaciones son los únicos responsables de la información dispuesta en el apartado correspondiente a la presentación de su participación en el evento Ecologías Digitales 2019, y solo hubo revisión ortotipográfica de los textos. En cuanto al contenido visual de obras, se muestran las imágenes de registro realizadas por el grupo Hipertrópico. En general la Universidad de Antioquia no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal por el contenido de la publicación. Todas las opiniones expresadas son de los autores y no reflejan las opiniones de la Universidad.

\* Isabel Cristina Restrepo, Profesora Titular y coordinadora del grupo de investigación Hipertrópico de la Facultad de Artes, Universidad de Antioquia

\*\* Alexandra Milena Tabares, Profesora Ocasional Facultad de Artes, Universidad de Antioquia

## CONTENIDO

### PRESENTACIÓN GENERAL

Ecologías Digitales 2019: entre la vecindad y la diversidad de las expresiones culturales.....	6
--	---

### EXPOSICIONES

PROPUESTAS CREATIVAS: CONVOCATORIA ABIERTA E INVITADOS.....	9
Máquina para un olvido presente.....	12
¿Te han formado para entender esto?.....	13
Aire.....	14
Espacios Mutables.....	15
Puesta en valor del fondo documental del Radioperiódico Clarín, 1959-1988.....	16
Semillero de Investigación-Creación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales.....	17
Lab Territorio Sensorial.....	19
On - off line.....	20
ExCorpus.....	21
Distorsión.....	22
Tramador = Trazador + Manchador - ‘Zancha’.....	23
Territorios Inteligentes: ¿La tecnología es el centro?.....	24
Sucesiones.....	25

TRADUCCIONES.....	26
Orden.....	28
Mizu, proyecto intermedia.....	29
Lector de libros.....	30

CÓDIGOS URBANOS.....	31
Títeres en Pantalla.....	33
GuayabalyAndo.....	34
ConVerGentes.....	35
Platohedro.....	36
Señales de Humo.....	37
Un/Loquer Hackerspace.....	38
Aleph Experimental.....	39

PLATAFORMA IN VITRO.....	40
Ecologías Digitales en InVitro.....	41
Bardo.....	42
Música Para Computador y Guitarra, 3ra Parte.....	43
Rastros y Derivas.....	44

MUESTRA ACADÉMICA.....	46
Animación.....	47
Animación 3D.....	48
Arte Interactivo.....	51
Arte Sonoro.....	52
Cortos.....	53
Imagen Fija.....	55
Instalaciones.....	57
Realidad Virtual.....	59
Stop Motion.....	60
Video Arte.....	61
Videojuego.....	63

### RESIDENCIA

Orden. Residencia en Exploratorio e Hipertrópico.....	65
---	----

### ENCUENTROS ACADÉMICOS

#### CONFERENCIAS

Las Artes Digitales como Apoyo al Desarrollo de Habilidades Lógico Matemáticas en Niños.....	69
Pensar lo Virtual. Formas del Pensamiento y la Creación.....	71
Ubicuidad y Serialidad en la Ficción Audiovisual Contemporánea.....	75
La Imagen Audiovisual en el Espacio del Arte y el Tiempo del Post-cine.....	79

#### CONVERSATORIOS

Conversatorio Académico con el Museo Casa de la Memoria Sobre la Estrategia Metodológica Títeres en Pantalla.....	81
Conversatorio Residencia Orden.....	82
Jornada de Diálogo Académico Títeres, Tecnología, Trabajo Comunitario y Primera Infancia.....	83
Entre Algoritmos Códigos y Arte.....	84

LABORATORIOS	
Territorios Sensoriales.....	88
Geometrías + Geografías: Imagen y Espacio en Movimiento.....	90

TALLERES	
Taller Títeres en Pantalla en el Museo Casa de la Memoria (Medellín).....	93
Taller de Programación Creativa.....	94
Taller Antonio Weinrichter.....	95
Programación, Algo Ritmos y Lenguaje.....	96

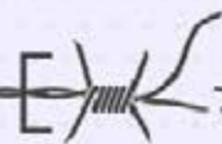
MEMORIAS DEL SEMINARIO ACADÉMICO. ECOLOGÍAS DIGITALES 2019.	
EX-PRESIONES CULTURALES	
Make to play: constructing STEM puppets with and cultural differences.....	101
Hechos para jugar: la construcción de títeres STEM con y para las diferencias Culturales.....	106
Una triple mirada al objeto animado.....	112
Títeres, Humanos y Máquinas (THM): un circuitointerdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa.....	117
Transformación de las narrativas literarias: de lo lineal a lo multiforme en el tránsito a lo digital.....	124
Transbarrio: educación, transmedia y participación comunitaria.....	131
Artefacto cruza puente: trazos entre simbología andina y tecnologías contemporáneas.....	138
Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo: una metodología para la experimentación en las bibliotecas públicas.....	144
Una conversación entre la memoria y el olvido. Máquina para un olvido.....	152
Acción colectiva y manifestaciones artísticas: El papel de las redes sociales en el movimiento estudiantil UdeA. Paro nacional por la educación 2018.....	158
¿Te han formado para entender esto? La problemática de la enseñanza y las derivas de la no enseñanza en el arte contemporáneo colombiano.....	163
Agua-Cero. Plataforma digital de arte, educación y curaduría alrededor de la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá (Cundinamarca).....	169
Arte, Tecnología e Investigación. perspectivas de la maestría en artes digitales del Instituto Tecnológico Metropolitano- ITM.....	173
Geode: conectando arte digital con el público.....	179
Creación audiovisual en tiempo real en Medellín: procesos colectivos de live visual art y live cinema a partir de la estrategia del semillero de investigación.....	183

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLOGÍAS DIGITALES.....	189
--	-----

CRÉDITOS.....	191
---------------	-----

AGRADECIMIENTOS.....	194
----------------------	-----

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

PRESENTACIÓN  
GENERAL



## ECOLOGÍAS DIGITALES 2019: ENTRE LA VECINDAD Y LA DIVERSIDAD DE LAS EXPRESIONES CULTURALES

*Bajo el nombre de vecindad, la topografía dice cabalmente que entre dos puntos, por próximos que se encuentren, está siempre el infinito.*

Gérard Wajcman

Para hablar del evento Ecologías Digitales 2019 hay que considerar tanto el contexto semántico y estético que lo define, como la metodología que posibilitó su concreción a través de las expresiones individuales y colectivas desplegadas.

Al determinar su contexto, nos encontramos con una reflexión por los entornos variables dentro del acontecer tecnológico contemporáneo. El Grupo de Investigación Hipertrópico: Convergencia entre Arte y Tecnología (adscrito a la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia) propone, desde el 2008 en el evento Ecologías Digitales, algunas preguntas sobre la disolución de los límites entre las diferentes formas del arte, así como sobre las nuevas configuraciones estéticas y socioculturales mediadas por la tecnología.

Entre febrero y septiembre del 2019 se realizó la octava versión, para la cual se estableció un concepto/metáfora que propiciara un pensamiento sensible y abierto a la pluralidad, respecto a instancias creativas y reflexivas que rompieran con las formas impuestas desde las perspectivas social, económica y política. El concepto *ex-presiones culturales* se convirtió en un espacio dialógico para las propuestas creativas y estéticas que buscan superar el uso instrumental de la tecnología. Esto permitió trascender los estereotipos, los determinismos, y las imposiciones sociales y políticas; favoreció los procesos de transformación social desde la participación, el intercambio y el trabajo colaborativo; y generó el encuentro y la visibilidad de múltiples actores y acciones que, a pesar de su afinidad, no logran visualizar a veces la riqueza presente en su cercanía o *vecindad*.

Para facilitar este reconocimiento, durante la construcción de nuestra octava versión se propuso una metodología simple y clara, fundada en el reconocimiento de diferentes voces, acciones y tecnologías: la interacción dialógica de los investigadores que coordinaron el evento. Ellos, desde su vínculo con la Facultad de Artes, activaron las redes de comunicación con otras personas, instancias y dependencias de la Universidad de Antioquia; con instituciones locales de diversa índole y con actores culturales inquietos por el desarrollo del pensamiento sensible –a partir de una apropiación tecnológica particularizada y variable–, según su contexto sociocultural.

El reconocimiento local a partir de la presencia física y la palabra, entendidas como una primera vecindad, no excluyó la construcción de otros acercamientos, mediados por el interés en el potencial creativo que ven las personas de otras latitudes en la tecnología. Esa otra vecindad fue posible gracias a la convergencia de otros tiempos y espacios en la virtualidad; sincronizados a través de las plataformas que nos acercaron a los invitados radicados en España, Argentina y Estados Unidos.

Dicho acercamiento perfiló una convocatoria abierta, y que los artistas, creativos, académicos y colectivos interesados enviaran sus propuestas y reflexiones; las cuales derivan de su afán por comprender, proponer, gestionar e interrogarse sobre los vínculos entre las expresiones culturales y la tecnología.

El presente catálogo es un mapeo de las actividades realizadas en el marco de Ecologías Digitales 2019, a partir de dos componentes o ejes nodales fundamentales: académico y expositivo. Estos fueron creciendo de manera rizomática, gracias a la interacción activada durante la investigación y la gestión del evento.

El componente académico estuvo conformado por un seminario, cuatro charlas, tres conversatorios con invitados de alto reconocimiento nacional e internacional, dos laboratorios y cuatro talleres. Con todo ello se generaron espacios reflexivos sobre las estéticas y semánticas asociadas a la convergencia entre arte y tecnología en ámbitos socioculturales diversos; se amplió la capacidad de trabajar con la tecnología digital, en particular la relacionada con la pregunta por la programación algorítmica creativa; y se permitió la emergencia de procesos de cocreación localizados en contextos específicos de la ciudad, más allá de la academia, es decir, que facilitaran un diálogo entre la universidad y la comunidad.

El componente expositivo estuvo constituido por cuatro exposiciones museográficas y una residencia de creación. A través de ellas se evidenciaron múltiples formas del pensamiento sensible, y se rompió la recepción contemplativa del espectador, invitándolo a realizar acciones que completaran la obra. Así fue como se desarrollaron distintas propuestas creativas, y se permitió un espectro que involucrara tanto las tecnologías de vanguardia como aquellas consideradas *obsoletas* o *en desuso*.

Tanto el evento como estas memorias fueron posibles gracias a la financiación otorgada por la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de Antioquia, a través de los fondos asignados por la Convocatoria BUPPE: Culturas, Patrimonios y Creación Artística para la Transformación Social. Otras dependencias de la Universidad de Antioquia que se vincularon a la iniciativa fueron: Plataforma Educativa Ude@, Facultad de Comunicaciones (a través de la Maestría en Creación y Estudios Audiovisuales), Vicerrectoría de Investigación, Vicerrectoría de Docencia, Instituto de Estudios Regionales (INER), Museo Universitario de la Universidad de Antioquia (MUUA), Biblioteca Central «Carlos Gaviria Díaz», Centro Cultural de la Facultad de Artes, y Crealab.

Las instituciones externas fueron las siguientes: Exploratorio del Parque Explora, Institución Universitaria ITM (con su Maestría en Artes Digitales), Estrategia Bibliolab (de la Red de Bibliotecas), Cinemateca Municipal de Medellín, Museo Casa de la Memoria, y el Archivo Histórico de Medellín. En cuanto a los colectivos locales, agradecemos a Platóhedro, Señales de Humo, Semillero Aleph, GuayabalyAndo, Un/loquer y ConVerGentes.

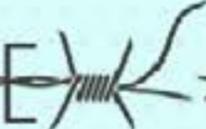
En el ámbito internacional, agradecemos la participación de los profesores Esteban García y David Huston de la Purdue University, y de los artistas Agustín Berti y Antonio Weinrichter. Asimismo, es necesario agradecer a todos los artistas, creativos e investigadores que respondieron a nuestra invitación, así fuese de manera particular o por convocatoria.

Todo lo ocurrido en el evento constituye una narrativa visual y escrita articulada desde la naturaleza de cada propuesta, y queda registrado en la documentación audiovisual y multimedial de la página web del evento ([www.ecologiasdigitales.org](http://www.ecologiasdigitales.org)), y en las presentes *Memorias*.

Esperamos que los distintos componentes del evento, así como su registro a través de la documentación presentada, sirvan para enriquecer la reflexión sobre el impacto de la tecnología en nuestro medio; y que las áreas afines –tanto locales, como nacionales e internacionales– retomen el proceso creativo, investigativo y reflexivo del acontecer tecnológico contemporáneo, e inviten a compartir la diversidad de expresiones culturales que están en juego.

Isabel Cristina Restrepo  
Coordinadora Ecologías Digitales 2019  
Profesora titular de la UdeA

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

EXPOSICIONES



ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

PROPUESTAS CREATIVAS:  
CONVOCATORIA ABIERTA  
E INVITADOS

## EXPOSICIÓN OBRAS SELECCIONADAS POR CONVOCATORIA E INVITADOS

Más que un concepto, *Ecologías Digitales 2019: Ex-presiones Culturales* fue un espacio para el diálogo y el intercambio creativo alrededor de los nuevos medios; una metáfora para pensar las posibilidades de integración entre el arte y la tecnología en contextos y entornos sociales diversos y variables; una apuesta por las convergencias disciplinares que faciliten la libre expresión como forma de posicionamiento vital, ético y estético. Todo esto, en medio de dinámicas contemporáneas complejas, donde el continuo avance tecnológico genera un desbordamiento mediático difícil de aprehender individualmente.

En el ámbito de la seguridad informática y la programación existe un fallo denominado *desbordamiento de búfer*, que es un error del *software* en el que los datos sobrepasan la capacidad de almacenamiento, generando *operaciones imprevistas*. Desde la perspectiva creativa, estas operaciones derivadas del error sirven de referencia para proponer en *Ecologías Digitales* visiones alternas al proceso creativo con tecnología; las cuales rompen con los protocolos establecidos, y se despliegan en diversas formas de expresiones culturales, individuales y colectivas.

En este marco de reflexión se ubicó la muestra, la cual incluyó las propuestas de artistas individuales, colectivos, entidades invitadas, y de quienes fueron seleccionados a través de la convocatoria. Cada una de las obras constituyó una forma de intercepción en distintos planos y medios: el físico del museo, el virtual de las pantallas y ordenadores, y el perceptual de la experiencia de los asistentes.

De esta forma, las propuestas representan visiones alternas de la apropiación tecnológica, la cocreación y la participación cultural. Por fuera de la mirada convencional dicotómica entre artista/espectador, academia/comunidad e institución/ciudadanía, apuntaban hacia la expresión creativa *en y desde* nuestros contextos sociales, culturales, tecnológicos y políticos. Cada una propende por

generar experiencias estéticas e intelectuales, bien sea conectando las tecnologías emergentes y pasadas, generando códigos para la expansión creativa, cuestionando problemáticas propias del acontecer tecnológico, o propiciando mecanismos y formas de participación colectivos abiertos a la creatividad del otro y lo otro – desde lo humano o lo maquinista–. Así, en la muestra de *Ecologías Digitales 2019* se propusieron experiencias culturales donde el otro es arte y parte.

**Texto de presentación:** Isabel Cristina Restrepo.

### Artistas, creadores, investigadores o instituciones invitadas

- Jorge Luis Vaca Forero
- Jorge Ocampo Rendón y Juan Ocampo Rendón
- Óscar Alejandro Cardoso Guzmán, David Esteban Sánchez Ávila, Juan Diego Correa Blair, José Julián Cadavid Sierra, Diego Fernando Guisao Castañeda
- Programa de Memoria, Patrimonio y Archivo Histórico, de la Secretaría de Cultura Ciudadana, Alcaldía de Medellín
- Territorio\_lab, Bibliolab: Diana Morales, Camilo Urrego, María Eugenia Gómez, Anderson Silva Ocampo, Norma Ibargüen Martínez, Gloria Edilma Restrepo Vásquez, Juan David Montoya Otálvaro, Natalia María Guarín Salazar, Luisa María Isaza Álvarez, Diana Morales, Margarita Puerta, Luis Fernando Posada Villa, Carlos Mario Gil Zuluaga y César Mazo
- Semillero de Hipertrópico: Pablo Andrés Pulgarín, Carlos Mario Sánchez, Katlen Smith Vergara, Sara Roldán, Ana María Cardona
- Semillero de Investigación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales (SIITNE): John Zelextheron, Manuel Palacio, Sebastián López, Stefanye Franco, Sara Patiño, Melisa Montoya y Karen Fernández. Coordina: Liliana Correa

**Artistas, creadores, investigadores y colectivos por convocatoria**

- Semillero de Investigación Aplicada en Territorios Inteligentes, de la Línea de Investigación Territorios Inteligentes: Sociedad, Tecnología, Innovación y Territorio, del grupo Redes y Actores Sociales (Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Antioquia). Integrantes: Daniela Avendaño, Daniela López, Daniela Uribe, Diego Gómez Martino, María Alejandra Estrada, Mónica Londoño, Mónica Alexandra Gómez, Mariana Duque Gallego, Margarita Cardona Márquez, Silvia Catherine Moreno, Sergio García Jaramillo y Teresa Rodríguez. Artista plástico y productor: Ever Armando Moncada Betancur. Coordinadora: Gloria Isabel Quintero

- Fabián Ríos Castrillón
- Esteban Gutiérrez
- Yuliana Restrepo
- Manuela Arboleda

- Colectivo BióGrafos: Amalia Llano Bojanini, Ana María Sepúlveda, Andrea Builes Vélez, Eduardo Montoya, Érika Torres Hoyos, David Tobón Muñoz. Representante: Natalia Uribe Macías

- Semillero Cinevivo: Laura Valentina Gil, Alejandra García, Natalia Ibarra, María del Pilar Gálvez, Manuel Buelvas, Raúl Andrés Benito, Esteban Betancur, Tatiana Durán Duque, Andrés Felipe Eusse, Daniela Betancur, Isabel Paniagua Cano, Luis Ángel Castro Ruíz y Luis Rodríguez. Fotografía y edición: Juan David Ceballos Talero. Música: Juan Esteban Rendón.

**Jurados de la convocatoria abierta**

Isabel Cristina Restrepo Acevedo, Jorge Luis Vaca Forero y Esteban García.

**Equipo de producción de Hipertrópico**

Isabel Cristina Restrepo (curaduría), Astrid Damaris David, Pablo Pulgarín, Carlos Sánchez, Juan Carlos Hernández, Ana María Cardona, Katlen Smith Vergara, Sara Roldán, Alexandra Tabares, Arney Herrera y David González.

# ARTISTAS INVITADOS

## MÁQUINA PARA UN OLVIDO PRESENTE

### JORGE VACA FORERO

Esta máquina funde en una mancha negra relatos de las víctimas del conflicto armado como un simbolismo contra el olvido. «Pues aquí hemos sufrido mucho con violencia, porque aquí han llegado muchos grupos, llegó primero el M-19, luego el EPL que estuvo operando en el Tigre, luego llegaron los Masetos, cuyo centro era la Dorada. Como Gacha se fue esto se volvió un relajó. Llegaron pandillas que robaban, secuestraban y extorsionaban (entre estas) el grupo JEGA (Jorge Eliécer Gaitán). Después llegó las Farc y acabó con esos grupos. Ellos querían tomar el dominio del negocio (de la coca). Ponían impuestos muy altos y a mediados de 1999 la gente dijo no paguemos más impuestos a las Farc y llegaron los paramilitares...»

Este es uno de los miles de testimonios de las víctimas del conflicto armado en Colombia recogidos por el Centro Nacional de Memoria Histórica. La máquina de Jorge Vaca Forero va imprimiendo estos relatos anónimos, uno sobre otro, en un rollo de papel sin fin. Quien se asome a leer estas historias sobre la guerra terminará enfrentado a una infinita mancha de tinta negra.

El primer dispositivo que compone la obra *Máquina para un olvido presente* reproduce de forma mecánica y automática los recuerdos de quienes padecieron la violencia. Como si a falta de una memoria histórica colectiva tuviéramos que resignarnos con los datos recogidos por las instituciones que inevitablemente solo se acumulan y se archivan.



Máquina para un olvido presente. Instalación interactiva. 2013-2015. Registro exposición en el MUUA

# ARTISTAS INVITADOS

¿TE HAN FORMADO PARA ENTENDER ESTO?

JORGE OCAMPO RENDÓN

JUAN OCAMPO RENDÓN

La articulación entre arte, educación y tecnología es sin duda una respuesta a la transformación permanente de la sociedad, acomodando las estructuras sociales, políticas, económicas y culturales. En este sentido, se llevó a cabo una iniciativa con la finalidad de realizar una intervención digital interactiva, basada en la pregunta ¿te han formado para entender esto?, escrita en gran formato y acompañada de una video proyección interactiva; a raíz de la cual se generaron algunas reflexiones respecto a los procesos de formación artística en Colombia. En este sentido, se llevó a cabo una video proyección interactiva, mostrando una serie de círculos cada uno representado de manera física a través de diferentes técnicas de producción visual. Cada círculo se constituyó en un cuadro de la animación y esta se reprodujo en la medida en que el usuario se acercaba o alejaba de la misma. Así, la animación se desarrolló a través de varias imágenes que buscaban poner ante la mirada del espectador una nueva reflexión que subyace con su presencia, pues al interactuar con la obra, una nueva imagen se vuelve el foco que evidencia las técnicas para la producción artística. Adicionalmente, y partiendo de los aprendizajes obtenidos en la implementación de esta propuesta, se generó una reflexión sobre la formación artística en Colombia y la necesidad evidente de adquirir una posición crítica a través de las humanidades en un espacio donde la tecnología y las máquinas están adquiriendo mayor protagonismo. Con lo anterior, no se busca formar agentes especializados en el arte, sino poner ante la mirada social, la necesidad de comprender que el arte hace parte fundamental en nuestra cotidianidad. Así mismo, se genera la necesidad de un plan de formación estética como experiencia de transformación, pues dentro de las agendas políticas de los diferentes gobiernos y los procesos de diseño curricular para la educación básica y media, el arte y las humanidades, pasan a estar en un segundo plano, al margen de la participación crítica en torno a los avances científicos y tecnológicos.



¿Te han formado para entender esto? Video proyección interactiva. 2019. Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# ARTISTAS INVITADOS

## AIRE

ÓSCAR CARDOSO GUZMÁN

DAVID SÁNCHEZ ÁVILA

JUAN DIEGO CORREA BLAIR

JOSÉ JULIÁN CADAVID SIERRA

DIEGO FERNANDO GUISAO CASTAÑEDA

En nuestra ciudad el aire agoniza. Su atmósfera se muere, y con ella nosotros; respirar en Medellín, no parece ser un acto de vida, sino de muerte.

Estamos en el fondo de un océano de aire que nos presiona y nos obliga a inhalar grandes bocanadas de suciedad; un coctel de contaminantes, una mixtura de material particulado que se adhiere a nuestro aparato respiratorio y amenaza con aniquilarnos, con terminar con nuestra existencia en favor de la transpiración de los desechos putrefactos de combustibles fósiles que sirven de alimento a los millones de máquinas que taponan las arterias de la ciudad.

Los autores buscan reflexionar sobre esta condición actual de la ciudad, mediante una video instalación interactiva, que permite barrer series de partículas intimidantes suspendidas en el ambiente.



Aire. Vídeo instalación interactiva. Dimensiones Variables. 2018. Registro exposición en el MUUA

# ARTISTAS INVITADOS

ESPACIOS MUTABLES

SEMILLERO DE HIPERTRÓPICO

PABLO ANDRÉS PULGARÍN

CARLOS MARIO SÁNCHEZ

KATLEN SMITH VERGARA

SARA ROLDÁN

ANA MARÍA CARDONA

Espacios Mutables hace parte de la propuesta Realidades de los Imaginarios, con la que se buscaba reconocer cómo se habita o cómo es el centro de la ciudad de Medellín, desde sus dinámicas propias. A través de la observación de los cambios que ocurren en ese sector, analizando la apropiación que hacen las personas de los espacios y explorando sus características desde las dimensiones duales: adentro/afuera, público/privado, abierto/cerrado, seguro/inseguro, rápido/lento, nuevo/viejo, día/noche y sonido/silenció, para develar las poéticas de algunos imaginarios y realidades del sector a partir de propuestas artísticas mediadas por tecnologías.



**Espacios Mutables.** Video instalación interactiva. Dimensiones variables. 2018. Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# ARTISTAS INVITADOS

PUESTA EN VALOR DEL FONDO DOCUMENTAL DEL RADIOPERIÓDICO  
CLARÍN, 1959-1988

PROGRAMA DE MEMORIA, PATRIMONIO Y ARCHIVO HISTÓRICO,  
SECRETARÍA DE CULTURA CIUDADANA, ALCALDÍA DE MEDELLÍN

El dispositivo sonoro creado a partir de Radioperiódico Clarín fue concebido por el Programa de Memoria, Patrimonio y Archivo Histórico de Medellín, de la Secretaría de Cultura Ciudadana, como una de sus estrategias para poner en valor el patrimonio de la ciudad. En este caso, con el propósito de divulgar y reivindicar el valor histórico de los libretos originales que contienen las noticias emitidas por el Radioperiódico Clarín entre 1959-1988, que se conservan organizadas en 852 tomos alojados en el Archivo Histórico de Medellín.

El artefacto es el resultado de un proyecto en permanente transformación, que busca potenciar la conexión emocional entre los ciudadanos y sus memorias, a través de diferentes tecnologías que propicien experiencias cada vez más interactivas y participativas, soportadas en el goce y el disfrute de nuestro patrimonio cultural.



Radioperiódico Clarín. Recreación Sonora. Dimensiones Variables. 2017. Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# ARTISTAS INVITADOS

## SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN-CREACIÓN EN IMAGEN TÉCNICA Y NARRATIVAS EXPERIMENTALES

LILIANA CORREA

SEBASTIÁN LÓPEZ

SARA MANUELA PATIÑO

MANUEL PALACIO

STEFANY FRANCO

JOHN ZELEXTERÓN

MELISSA MONTOYA

KARENA FERNÁNDEZ

El Semillero SIITNE fue una iniciativa coordinada desde el área de Fotografía del Departamento de Artes Visuales como resultado de un primer ejercicio colectivo de co-creación en 2015 para la muestra de resultados de la primera versión del Seminario de Cine Experimental y, en el marco de las celebraciones del año de la luz para el I Festival Fotosíntesis: Arte, Luz y Creación, evento realizado en alianza por la Facultad de Artes con el Exploratorio del Parque Explora. El Seminario buscó la exploración del cine expandido como medio, además de los procesos experimentales requeridos en la confección de la imagen técnica; para esta versión, se construyeron los primeros dispositivos artesanales de proyección para llevarlos a su puesta en escena en un acto performativo.

Es así como se configura un semillero inquieto por el origen de la imagen, con la participación de estudiantes de los programas de Maestro en Artes Plásticas y la Licenciatura en Educación Artes Plásticas, adscrito al Grupo de Investigación en Teoría, Historia y Práctica del Arte de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia, con reuniones periódicas para desarrollar diversas actividades académicas y artísticas de promoción y circulación constante entre 2016 y 2019.

Durante sus cuatro años de funcionamiento las labores se centraron en el análisis de relaciones que presentaban medios expresivos como la fotografía y el cine; fomentó en los estudiantes el espíritu investigativo, creativo, y autogestionario a partir de la co-creación y el trabajo colectivo. Indagó en los dispositivos tecnológicos que median en la proyección de la imagen para explorar metodologías multidisciplinarias

en el campo de la creación a partir del cine expandido y el desarrollo de propuestas creativas que conjugaran procesos experimentales desde una puesta en escena colectiva, audio-visual y performativa; cuya apuesta fusionó la hibridación del cuerpo con máquinas artesanales para producir imágenes acompañadas de sonido en tiempo real, en un acto vivo.

### Trayectoria

Dentro de las participaciones destacadas en el campo del arte local y nacional se encuentra la performance: RUIDO, una sesión de cine vivo con 18 artistas en escena que reaccionaron ante la crisis ambiental que se produjo en Medellín en 2016, acción creada en una segunda versión del seminario de Cine Experimental y con varios artistas invitados, entre estudiantes de artes, músicos y programadores. Autodenominados como Colectivo Ciclux y, con una duración de 28 minutos, esta performance fue presentada en 12 escenarios de la ciudad, incluyendo: una triple función en una de las salas de cine del Colombo Americano, la inauguración del III Festival de Video Experimental Intermediaciones en la sala de cine del Museo de Arte Moderno de la ciudad de Medellín, y una presentación en el cierre del Festival de la Imagen ISEA 2017 en la ciudad de Manizales. De igual manera, en ensamble con la Orquesta Sinfónica de la Facultad de Artes, se produjo la obra Trois Nocturnes de Claude Debussy, para el segundo concierto de la temporada en 2017, presentado en el Teatro Camilo Torres de la UdeA, con más de 100 artistas en escena, entre músicos, coristas y los integrantes del Semillero, dentro del programa De País en País y, bajo la dirección de la Maestra: Silvia Restrepo. Participamos en dos versiones para el Congreso Internacional de la Cátedra de Arte y Tecnología: Low-Tech en la Cultura y Sociedad Actual organizado por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, realizando dos performances audiovisuales transmitidos vía streaming con España.

Dentro del componente pedagógico, el Semillero alimentó con contenidos e instalaciones audiovisuales las dos versiones siguientes del Festival Fotosíntesis, en la ciudad de Medellín. Desarrollamos cuatro residencias locales, tres proyectos de creación audiovisual en Ruta N con el apoyo de la Facultad de Artes, donde en un período tres meses se desarrollaron propuestas artísticas basadas en TICS como

# ARTISTAS INVITADOS

una herramienta de innovación y, una residencia en torno a la reconstrucción de la memoria barrial en la Casa de Cultura Los Colores, auspiciada por Comfenalco. Nos destacamos por ofrecer talleres a distintas comunidades, dentro de los significativos se encuentran: un Laboratorio de Creación de Proyectoras para la Fiesta del Libro de 2017, como apoyo a la Beca de Creación A la Luz de las Historias; una presentación de procesos y metodologías de creación en el programa interuniversitario Cátedra Nómada y, en 2018 una invitación como talleristas al Festival de Cine Experimental Cineautopsia en la ciudad de Bogotá con muestra abierta al público. Ante la invitación del Museo de Antioquia a hacer parte de la Exposición Movimientos de la Imagen II, el Semillero propuso una activación artística en torno al concepto de la migración urbana denominada Manos Al Centro; una sesión de cine vivo que mezcló imágenes analógicas y digitales en tiempo real con la participación del público, se llevó a cabo en La Esquina del Movimiento, una plataforma pedagógica que integró una serie de exposiciones, acciones de corta duración y encuentros e intervenciones in situ, alrededor del cine, el performance, y la fotografía, bajo una pregunta por los usos políticos del territorio.

Durante estos cuatro años de aprendizaje colectivo contamos con el apoyo y el intercambio de conocimiento con artistas invitados como el videoartista Raúl Marroquín (Holanda), el Colectivo de artistas interdisciplinarios Luz y Fuerza (México) y, el filósofo Miguel Ángel Castillo Archúndia (México), asistimos con tres ponencias al Primer coloquio de jóvenes investigadores sobre estudios de la imagen «Máquina de imágenes: reflexiones sobre la ciudad», organizado por la maestría en Estudios de Arte de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México.

La obra presentada para esta versión de Ecologías Digitales resume parte de estas actividades en un reel con los videos de los performances audiovisuales y las sesiones de cine vivo, asimismo, presentó una muestra de los dispositivos artesanales que hemos construido que incluyen proyectores de dibujos, tipo linternas mágicas y prototipos de diapositivas. Otras imágenes que acompañaron la muestra son instantáneas o imágenes fijas de las proyecciones realizadas en los eventos vivos, las cuales denominamos fotogramas tomados directamente de las sesiones de cine vivo. Se hace evidente cómo un proceso de semillero, un grupo en formación,

puede ser creativo, visionario y comprometido con la investigación formativa y la autogestión, es un espacio donde los estudiantes aprenden haciendo, tienen la oportunidad de conectarse con la realidad para generar sus propios procesos y preparar su campo profesional; hoy, de los siete estudiantes que terminaron el proceso, uno ya es egresado, cuatro se encuentran culminado su proyecto de grado y están a espera de título, dos siguen la carrera de cine en el ITM, y crearon el proyecto del Festival de Cine Comunitario FILMARE Darién en San Francisco, Chocó, que ya va por su segunda versión, una, es gestora cultural en Comfenalco y otra, inició labores como profesora de fotografía en el Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Ver: [www.siitnelive.wordpress.com](http://www.siitnelive.wordpress.com)



**Imagen Técnica y Narrativas Experimentales.** Instalación interactiva. Dimensiones variables. 2016-2019. Registro exposición en el MUUA

# ARTISTAS INVITADOS

## LAB TERRITORIO SENSORIAL

### TERRITORIO\_LAB Y BIBLIOLAB

DIANA MORALES CAMILO URREGO MARÍA GÓMEZ ANDERSON SILVA

NORMA IBARGÜEN CÉSAR MAZO JUAN MONTOYA NATALIA GUARÍN

LUISA MARÍA ISAZA MARGARITA PUERTA LUIS FERNANDO POSADA

CARLOS MARIO GIL ZULUAGA GLORIA EDILMA RESTREPO

El laboratorio Bibliolabs, del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, el Taller Espacios y Objetos 3D (implementado por el profesor Carlos Mario Sánchez y los estudiantes de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia) y el proyecto de investigación Territorio\_lab: Ciudadanía y Paz han generado, a través del dispositivo de audiolibros, una nueva propuesta enfocada en las experiencias sensoriales de los participantes del Taller de Escritura Creativa de la Biblioteca Doce de Octubre «Gabriel García Márquez», los cuales han dado como resultado el Laboratorio Territorio Sensorial; propuesta diseñada para que la mediación entre lo educativo, artístico y tecnológico (EAT) permita visualizar y potenciar los procesos creativos-reflexivos de los participantes.

Los participantes potenciaron su capacidad creadora y el reconocimiento de su entorno, logrando producir un ensamble EAT desde la experimentación sensorial. Con mediación de los estudiantes del Taller Espacios y Objetos 3D, se concretaron en objetos y símbolos modelados virtualmente, para luego ser impresos en 3D. Dichos objetos, ya tangibles, son acompañados por dispositivos desarrollados por el Laboratorio Bibliolabs, que activan un dispositivo sonoro en el que se escuchan las narraciones de los participantes.

El resultado final es una instalación que contiene varios objetos interactivos y multisensoriales que pueden ser activados de múltiples formas, respondiendo a

las necesidades de cualquier persona (con o sin discapacidad) que quiera vivir la experiencia del Territorio Sensorial.



Lab Territorio Sensorial. Propuesta interactiva. Dimensiones variables. 2019 Registro exposición en el MUUA

# OBRAS POR CONVOCATORIA

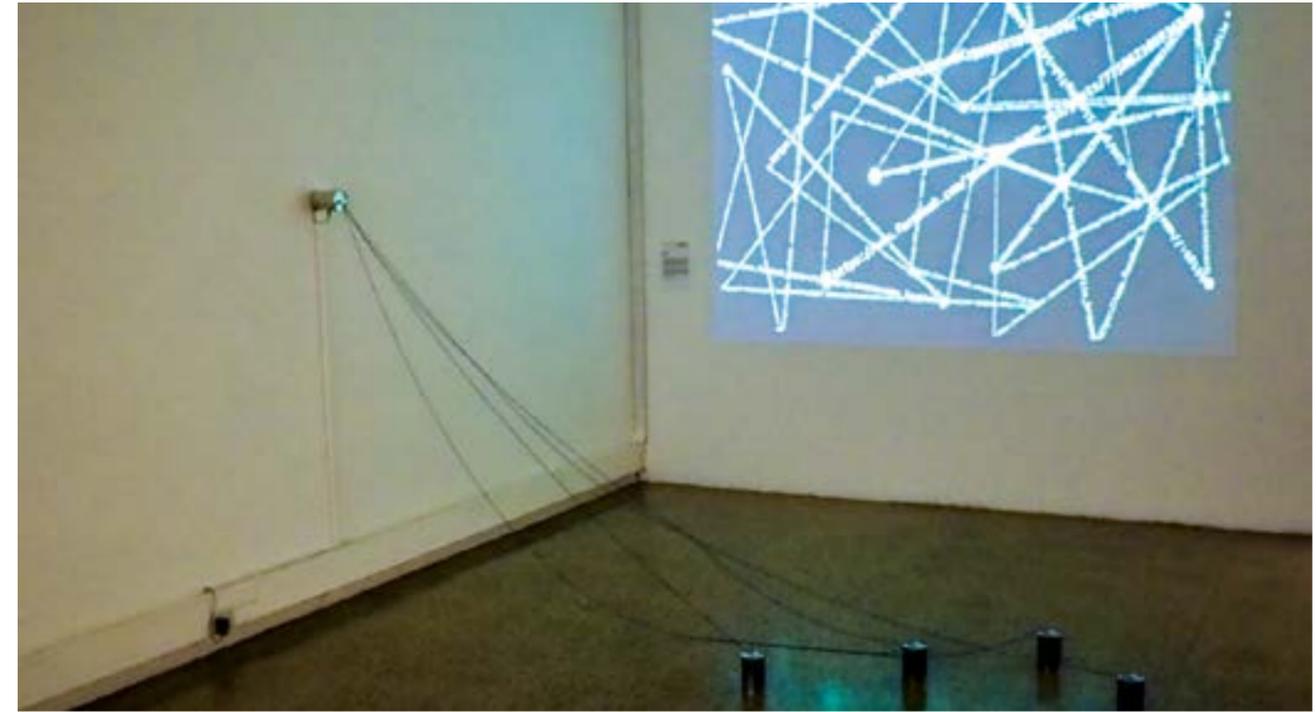
ON - OFF LINE

MANUELA ARBOLEDA

Mientras el ser humano se enfoca más en saber del otro, ver al otro y pensar sobre el otro o cómo mostrarse a él, es que pierde el foco del 'yo', de lo privado, de lo propio. Es a través de medios digitales que ahora se tejen redes que generan tensiones y distensiones, una imagen, un texto o una etiqueta desligan una infinidad de cosas y situaciones ofrecidas en la web, situaciones que a la larga pueden no tener la suficiente trascendencia en el mundo analógico, son tensiones nacidas de las redes sociales que al fin y al cabo más que aportar pueden terminar por desligar al individuo de lo que tiene o concibe como propio, como privado.

La vídeo instalación 'on-off-line' consiste en una proyección de un vídeo sobre la pared, desde la cual sale una red de teléfonos de lata. En la imagen del vídeo se dibuja poco a poco una red neuronal, una red social, por líneas de links que se han visitado durante el rastreo detonado por una única publicación en Facebook, mientras que el audio se puede escuchar a través de los intercomunicadores (teléfonos de lata y cuerdas) que dibujan la red analógica; en el audio la artista le habla directamente al espectador con respecto al acto de *stalkear* para construir o generar redes de manera ingenua.

Se ha habilitado la compatibilidad con lectores de pantalla.



On-Off Line. Vídeo instalación. Dimensiones Variables. 2018. Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# OBRAS POR CONVOCATORIA

EXCORPUS

YULIANA RESTREPO

¿Cuál es la memoria que tenemos de lo vivo? En los tiempos actuales, la experiencia con lo natural se da desde el simulacro, construyendo nuevos canales de experiencia con lo natural desde el artificio. Lo natural en lo cotidiano ha pasado a manos de la representación, la mimesis y la emulación. Machina Ex-Corpus es un objeto interactivo que se acciona manualmente por medio de una manivela que acciona el movimiento artificial de las alas reales de tres mariposas y polillas.



ExCorpus. Objeto interactivo. Dimensiones variables. 2017. Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

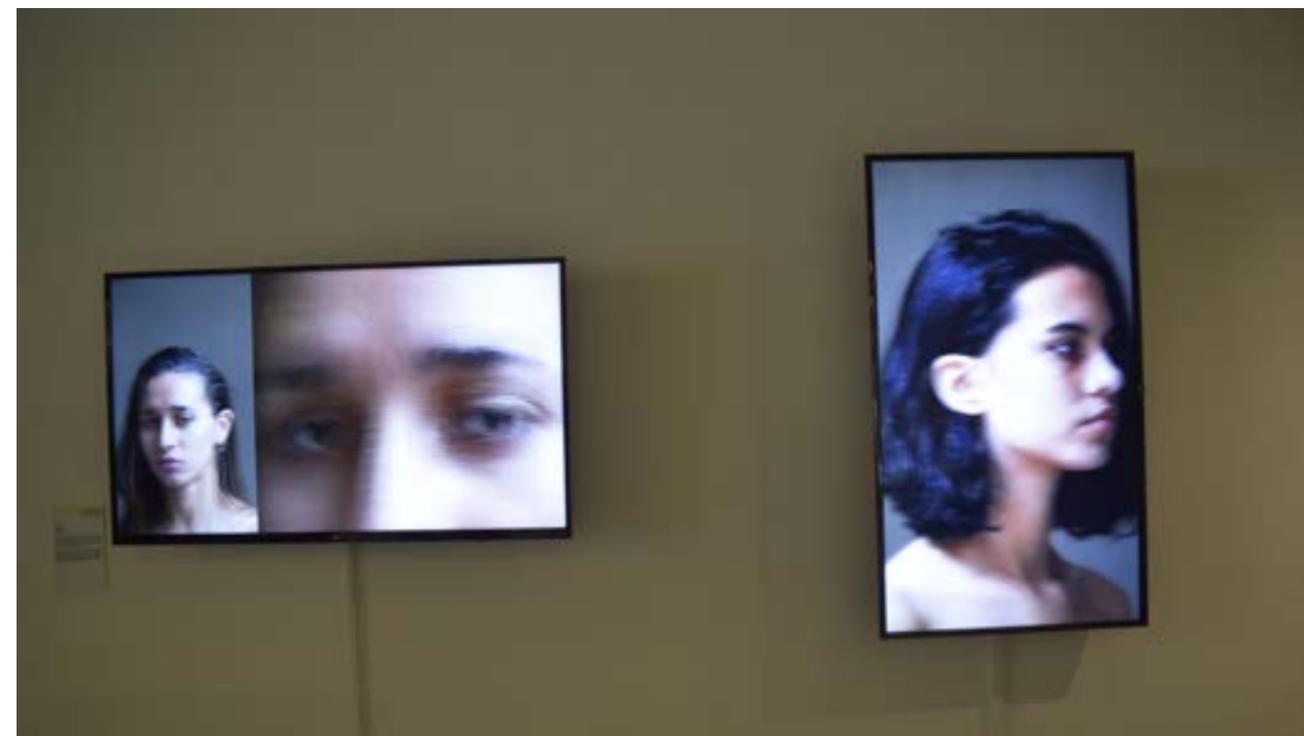
# OBRAS POR CONVOCATORIA

## DISTORSIÓN

### ESTEBAN GUTIÉRREZ

Este proyecto es una reflexión sobre la distorsión que sufren los mensajes por el exceso de información disponible en la actualidad. En particular, los mensajes visuales que han proliferado con la expansión de los programas de producción visual y la disponibilidad de medios de difusión individuales. Esta propuesta revisa la relación entre el volumen y acceso a grandes cantidades de imágenes y la capacidad humana de darle sentido a esa marea visual.

Distorsión modifica la estructura tecnológica de la imagen videográfica, de forma tal que el eje temporal se inserta en el plano bidimensional fotográfico. El programa informático desarrollado para el proyecto permite reorganizar los píxeles de cientos de imágenes (fotogramas de video) en un plano fotográfico único. Los puntos de color son organizados en superpíxeles, y las imágenes resultantes son fotografías gigantes que contienen la información de una multitud de fotogramas de diferentes momentos temporales.



**Distorsión.** Videoinstalación. Dimensiones variables. 2018-2019. Registro exposición en el MUUA

# OBRAS POR CONVOCATORIA

TRAMADOR = TRAZADOR + MANCHADOR - 'ZANCHA'

FABIÁN RÍOS CASTRILLÓN

Página web (lexico.mobi) dinámica con interfaz gráfica minimalista de entrada al proyecto GEMA, que sirva como un elemento expositor y creador de contenidos narrativos en forma pictórica y textual.

El proyecto GEMA, o la lengua del troll (trolltunga) comprende la creación de tres lenguajes de programación con expresividad en formas léxica, lexemática y grafémica, además de varias interfaces que posibiliten su interoperatividad.

Se orienta hacia el despliegue de imágenes del autor y la creación de otras a partir de ellas, con manchas y trazos acompañables con palabras. Permite la creación de narraciones de acontecimientos ocurridos o por ocurrir en orden cronológico; es decir, basadas en el principio de causalidad o temporalidad, y plasmados con lenguajes normados y pictóricos. Actualmente, las formas de los lenguajes se encuentran separadas y próximamente el lenguaje pictórico del autor apoyará los lenguajes artificiales. Algunas de las tramas creadas estarán destinadas a los seres humanos, y otras a las máquinas.



TRAMADOR = TRAZADOR + MANCHADOR - 'zancha'. Piezas interactivas: programas en servidor y en clientes. Dimensiones variables. 2015-2019 Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# OBRAS POR CONVOCATORIA

## TERRITORIOS INTELIGENTES: ¿LA TECNOLOGÍA ES EL CENTRO?

DANIELA AVENDAÑO | DANIELA LÓPEZ | DANIELA URIBE | DIEGO GÓMEZ

GLORIA QUINTERO | MARÍA ESTRADA | MARIANA DUQUE | MÓNICA LONDOÑO

ALEXANDRA GÓMEZ | MARGARITA CARDONA | SERGIO GARCÍA JARAMILLO

SILVIA CATHERINE MORENO

TERESA RODRÍGUEZ

La pieza audiovisual Territorios Inteligentes: Asunto de Perspectiva, realizada en formato de stop motion, es una apología adaptada del mito de la caverna de Platón, donde se relata el proceso de evolución de la tecnología y su influencia en la transformación de la sociedad.

La tecnología ha acompañado a la humanidad desde sus comienzos; lo cual, sin duda, ha facilitado la vida. Sin embargo, no se puede desconocer que el ritmo de los avances tecnológicos actuales abruma la cotidianidad de muchas personas, hasta aislarlas, dejándolas en una caverna contemporánea. Allí, en ocasiones solo ven el reflejo de su sombra, generando un desencuentro consigo mismas y con los otros seres humanos. No obstante, reconocemos otra mirada: aquella que considera que los cambios tecnológicos nos pueden llevar a crear otras formas de relacionamiento y construcción social.

Es allí donde se centraliza el asunto de la «perspectiva», en cómo usamos esas herramientas y de qué sentidos las dotamos; pues, desde la lógica de Territorios Inteligentes, ellas pueden ser conscientemente utilizadas para crear soluciones conjuntas a los retos socio-territoriales actuales.



Territorios Inteligentes: ¿La tecnología es el centro? Stop motion. Dimensiones variables. 2019 Registro exposición en el MUUA

EXPOSICIONES

# OBRAS POR CONVOCATORIA

## SUCESIONES

ALEJANDRA GARCÍA NATALIA ARREDONDO LAURA VALENTINA GIL

ESTEBAN BETANCUR MANUEL BUELVAS MARIA DEL PILAR GÁLVEZ

LUIS ÁNGEL CASTRO TATIANA DURÁN RAÚL ANDRÉS BENITO

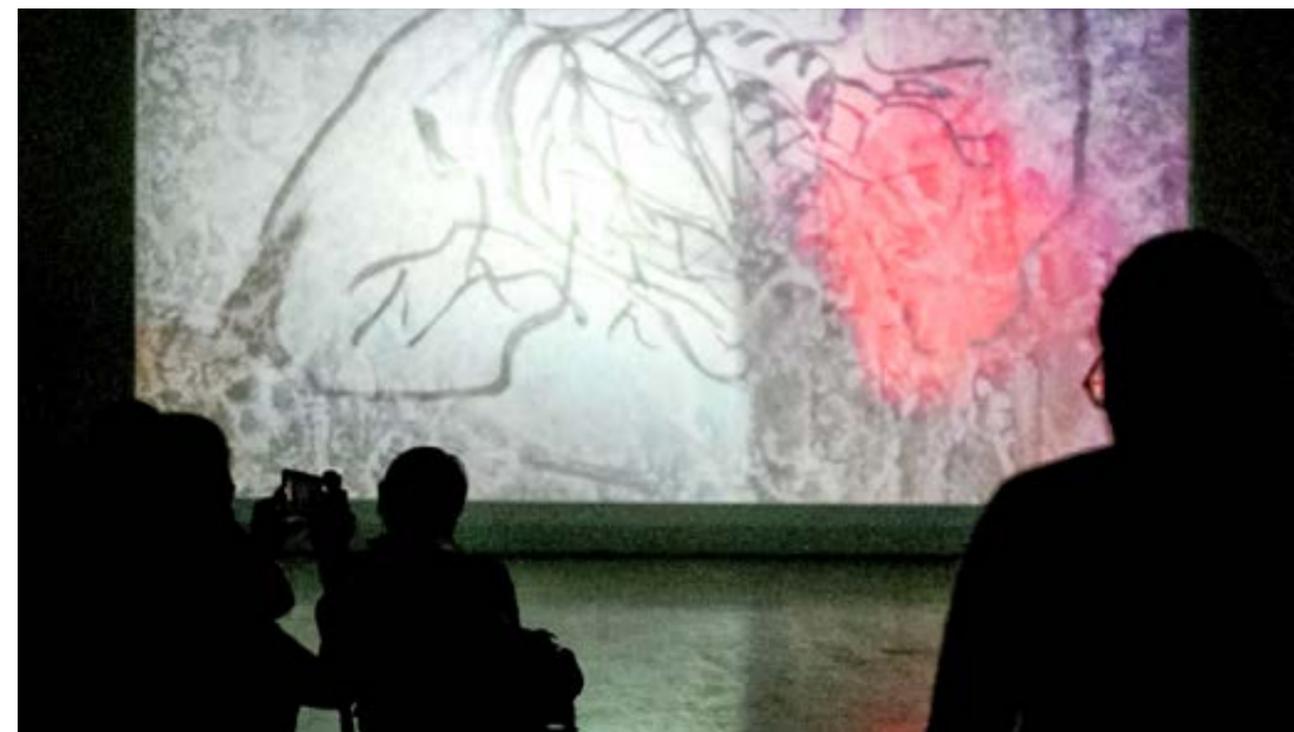
AMALIA LLANO BOJANINI ANA MARÍA SEPÚLVEDA ANDREA BUILES

LUIS MONTOYA ERIKA TORRES DAVID TOBÓN NATALIA URIBE

La propuesta que el Semillero CINEVIVO y el colectivo BioGrafos presentan al evento es la creación in situ de «Sucesiones», una pieza de live cinema que aborda el concepto de las sucesiones ecológicas con la biología como punto de partida. En este trabajo, entre un vaivén de imágenes fijas y de video, de ilustraciones, sonidos y textos, se establecen y examinan diversos tipos de relaciones –directas o indirectas–, como una reflexión en torno a la interacción que existe entre los organismos y sus dinámicas de evolución. En ellas, los organismos se ven confrontados a perturbaciones, resistencias y acondicionamientos. Asimismo, en la obra se establece un paralelo entre la ecología y el cuerpo humano que explora cómo este, desde su composición biológica, puede manifestar comportamientos similares a los que se observan en las sucesiones ecológicas.

La pieza propone un diálogo entre imágenes y sonido, el cual es creado a través de múltiples proyecciones en simultáneo: análogas con sistemas de circuito cerrado y digitales usando imágenes de video y técnicas de animación. El sonido (en vivo) que acompaña la pieza será a través de un sistema cuadrafónico.

La producción audiovisual (imágenes como de sonido) se realizará de manera híbrida, con desarrollos de hardware y de software, usando técnicas de live coding, interfases digitales e instrumentos musicales. El live coding será producido con dos sistemas desarrollados en el contexto el semillero: CineVivo APP, para el control visual y Chuck para el control de audio.



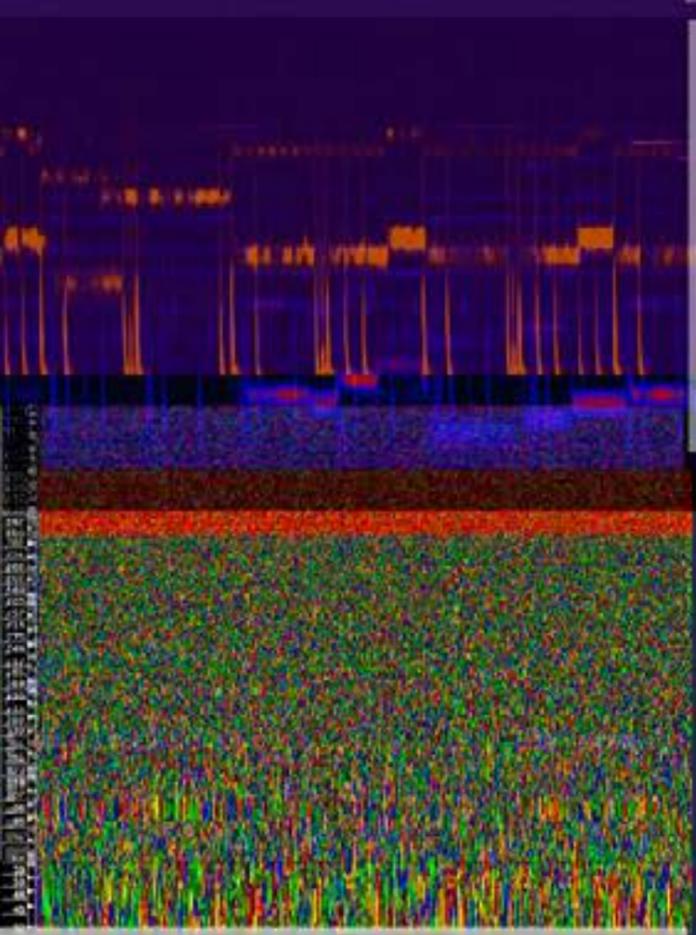
**Sucesiones.** Live cinema. Proyecciones in situ, live coding. Dimensiones variables. 2019. Registro exposición en el Centro Cultural Universidad de Antioquia



ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

EXPRESIONES

# CULTURALES



TRADUCCIONES

# TRADUCCIONES

Lev Manovich, teórico de los nuevos medios, utiliza el concepto de *traducción* para referirse al tránsito de los medios análogos al código digital propio de los computadores. En el marco del evento Ecologías Digitales 2019: Ex-presiones Culturales, adoptamos dicho concepto, en tanto se alinea con el interés del evento por abordar las propuestas creativas y estéticas que trasciendan los parámetros y límites de cualquier medio.

En el evento se compartieron con los asistentes tres propuestas o *traducciones*: *Mizu*, de José Gallardo, donde el material sonoro se vuelve imagen; *Lector de libros*, de Bibliolabs (del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín), dispositivo que transforma el texto escrito en narración oral, y *Orden*, de María Alejandra Pérez, donde el código gráfico se vuelve interfaz, para el intercambio y la expresión crítica y creativa.

Tanto el concepto de traducción, como el cuerpo expositivo de esta muestra, llevan implícita la potencialidad de la transformación material de los medios, y la posibilidad de conquistar nuevos territorios expresivos a través del diálogo entre lo análogo y lo digital, aportando nuevas ecologías para la interacción en el acontecer tecnológico contemporáneo.

**Texto de presentación:** Isabel Cristina Restrepo.

**Curaduría y producción:** Isabel Cristina Restrepo, Ana María Cardona Trujillo y David Alonso González (investigadores del Grupo de Investigación Hipertrópico).

**Apoyo en el montaje:** Casa Falsa.

**Diseño visual:** Óscar Mazuera, Arney Herrera Herrera, Sara Roldán y Angelina González.



Registro de exposición Traducciones, Biblioteca Carlos Gaviria, Universidad de Antioquia.

# TRADUCCIONES

## ORDEN

MARÍA ALEJANDRA PÉREZ ECHEVERRI

Orden es el nombre de la propuesta que invita a modular a partir de la lectura de imágenes, lo que se considera actualmente como la realidad de nuestro entorno inmediato (condiciones sociales-culturales). La propuesta busca construir, en compañía del espectador (se invita a tuitear a quien lo desee), nuevas pautas en las que el pensamiento esté más ligado a los asuntos que atañen a las luchas de la vida diaria y no a simples especulaciones intelectuales que están al margen de una versión simplista de lo que es el mundo real, de modo que, cuestiona lo que entendemos hoy por realidad desde una mirada colectiva. Eleva la mirada a un ángulo en el que la duda y el cuestionamiento son los protagonistas.



**Orden.** Dimensiones: 3 x 1,80 metros. Técnica: Mural con impresión de códigos QR a láser. 2019.  
Registro de exposición

# TRADUCCIONES

MIZU, PROYECTO INTERMEDIA

JOSÉ GALLARDO

Apoyado en el concepto de Intermedia, creado por Dick Higgins nace Mizu, la primera apuesta creativa totalmente desarrollada por José Gallardo Arbeláez (Música Inmobiliaria), donde el sonido genera una dialéctica entre la imagen, el video, el sonograma y el texto.

Aquí se pueden escuchar las obras <http://josegallardoarbelaez.com/novedades/mizu/>



**Mizu.** Proyecto intermedia. Dimensiones variables, dos tablets, nueve impresiones. Técnica: Video, Música, Impresión digital, Arte digital. 2019. Registro de exposición

EXPOSICIONES

# TRADUCCIONES

## LECTOR DE LIBROS

GRUPO DE EXPERIMENTACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN EN EL MARCO DE SU ESTRATEGIA BIBLIOLABS. TERRITORIOS EN CÓDIGO ABIERTO Y COLABORATIVO

Es un dispositivo que tiene como propósito motivar la lectura por medio de la escucha tanto en personas con discapacidad visual como en público que le gusta la lectura a través de medios sonoros. El lector reproduce el audio libro correspondiente a cada uno de los títulos de los libros disponibles en la muestra. Fue desarrollado por el Grupo de experimentación tecnológica del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín en el marco de su estrategia Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo.

En la realización del Lector se usó un Arduino Uno, componentes electrónicos, un lector RFID y una memoria microsd.

El proceso de creación se documentó y se publicó en la Wiki Bibliolabs del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.



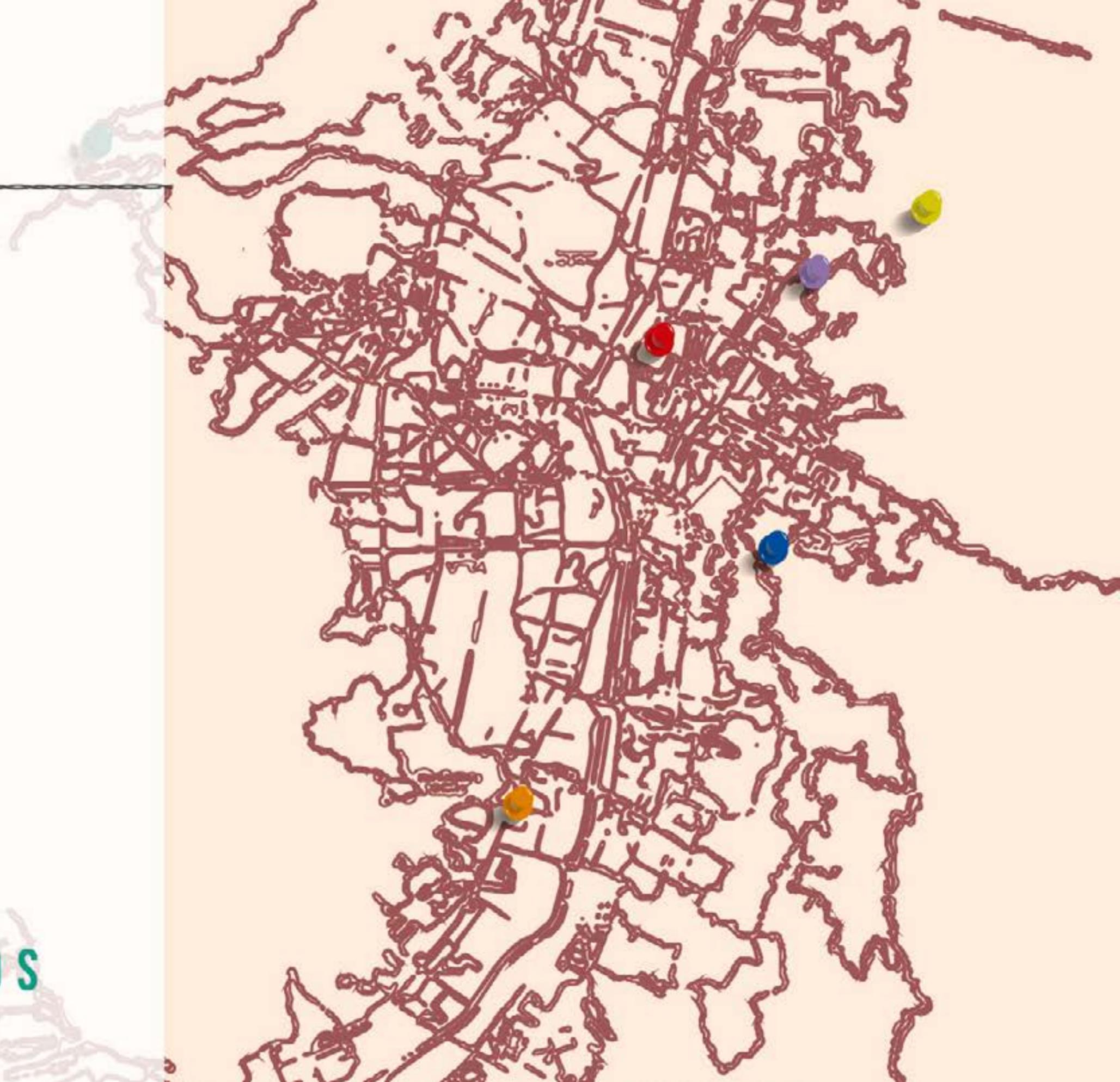
Lector de libros. Dimensiones variables. 2019. Registro de exposición

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

CÓDIGOS URBANOS



# CÓDIGOS URBANOS

*Aquí se muestran las verdaderas mutaciones, las metamorfosis: las que se han producido en forma de prótesis, esto es, como excedente de la potencia física de los cuerpos a través de la adquisición de nuevas herramientas; estas crecen en forma de red, esto es, se fijan en la comunicación y la cooperación de los cuerpos; y, por último, las que se constituyen en el éxodo, en la movilidad espacial y la flexibilidad temporal, en la capacidad de mestizar cuerpos y lenguas, por la dignidad del animal-hombre.*

Toni Negri

La muestra se enmarcó en el evento Ecologías Digitales 2019: Ex-presiones Culturales, espacio pensado para el abordaje de propuestas creativas y estéticas que, tras superar los usos instrumentales de lo tecnológico, proponen formas de trascender los estereotipos y determinismos, y las imposiciones sociales y políticas; favoreciendo procesos de transformación social a través de la participación, el intercambio y el trabajo colaborativo.

Conceptualmente, la idea de *código*, en sus múltiples acepciones, alude a un principio o norma para la acción. En nuestro caso, el código era simple: // accionar & creativo && colectivo -->> con tecnologías. Esto se mueve en un rango infinito de posibilidades, que oscilan entre la performatividad del ordenador –según la propuesta de Brenda Laurel–, y el planteamiento de las acciones sociales y políticas transformadoras por parte del *espect-actor* –espectador invitado a ser parte de la acción escénica–, de acuerdo a lo planteado por Augusto Boal para el teatro.

Adicionalmente, el principio de nuestro código estaba ubicado y contextualizado, permitiendo el planteamiento de una cartografía de la experiencia creativa del individuo en la comunidad urbana a partir de la integración de personas y dispositivos tecnológicos de distintas localidades de Medellín. Esta cartografía habla de un arte instaurado en el sentir concreto de la experiencia cotidiana, en la acción política de la existencia y en el pensamiento transformador de nuestra sociedad. A través de la cocreación, se buscó dar un sentido colectivo a la vida en nuestra ciudad.

```
// accionar & creativo && colectivo -->> con tecnologías
//llenar el vacío
void setup() {
  size(Medellín.experiencia vital);
}

//en colectivo
void draw() {
  fill (Convergentes, 6°16'14.3"N 75°37'47.3"W, 6.270628, -75.629815);
  fill (Títeres en pantalla, 6°16'04.8"N 75°34'11.7"W
  6.268010, -75.569909);
  fill (Guayabalyando, 6°13'14.0"N 75°35'10.9"W, 6.220562, -75.586365);
  fill (Platohedro, 6°14'37.9"N 75°33'27.0"W, 6.243867, -75.557503);
  fill (Unlocker, 6°15'37.3"N 75°33'45.0"W, 6.260356, -75.562487);
  fill (Señales de humo, 6°16'38.3"N 75°32'03.5"W,
  6.277314, -75.534296);
  fill (Aleph, 6°16'12.9"N 75°33'56.6"W,
  6.270240, -75.565726);

  (Texto de presentación,Isabel Cristina Restrepo); // coordinadora Ecologías
  Digitales 2019 y grupo Hipertrópico, UdeA);

  print (Curaduría y producción, Isabel Cristina Restrepo, Ana María Cardona
  Trujillo, Katlen Smith Vergara, Carlos Mario Sánchez Giraldo, David Alonso
  González, Arney Herrera Herrera, Juan Carlos Hernández, Astrid Damaris
  David, Alexandra Milena Tabares, Pablo Andrés Pulgarín); //investigadores
  Hipertrópico.

  print (Apoyo montaje, Equipo Museográfico MUUA & Casa Falsa);

  print (Diseño visual, Óscar Mazuera, Arney Herrera Herrera, Sara Roldán,
  Angelina González);
```

# CÓDIGOS URBANOS

## TÍTERES EN PANTALLA

ISABEL CRISTINA RESTREPO

ALEXANDRA TABARES

CARLOS MARIO SÁNCHEZ

PABLO ANDRÉS PULGARÍN

ANA MARTÍNEZ

LARRY VÉLEZ

KATLEN VERGARA

ARNEY HERRERA HERRERA

JUAN CARLOS HERNÁNDEZ

DIEGO TORO

DAVID ALONSO GONZÁLEZ

Títeres en pantalla es plataforma de interacción derivada del proyecto de investigación Títeres, humanos y máquinas: un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa, desarrollada entre los años 2016 y 2018 por el Grupo de Investigación Hipertrópico, convergencia entre arte y tecnología. Esta plataforma permite que el público interactúe con personajes y escenarios digitales, los cuales han derivado de historias creadas por niños en el marco del taller homónimo de la obra, o creados y digitalizados por ellos mismos. Para el desarrollo de implementación se diseñó una propuesta metodológica de laboratorio de cocreación bajo la metodología STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics), en las instalaciones del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia –MUUA–, en el marco de la iniciativa institucional Títeres en escena.

Posteriormente, se diseñó una estructura de taller para la implementación que se ha implementado en distintas Instituciones Educativas de Medellín, dentro de las que se destacan Institución Educativa Villa Flora, Institución Educativa Santo Ángel, e Institución Educativa Fe y Alegría La Cima, en el marco del del proyecto de Investigación denominado Territorio\_Lab, ciudadanía y paz, desarrollado por el Instituto de Estudios Regionales –INER– y el grupo Hipertrópico de la Universidad de Antioquia.

Otras implementaciones del taller se han realizado en la Corporación De Ambulantes y en el Museo Casa de la Memoria. Adicional al taller, la interacción con la plataforma Títeres en Pantalla puede darse desde la página web

[www.titeresenpantalla.org](http://www.titeresenpantalla.org), o con los montajes tipo expositivos que se han realizado en lugares de exposición como en el 2018 en el evento Arteware de Perú. Todas estas formas de implementación propenden por la utilización de material reciclado, y por el uso de tecnologías de fácil acceso, así como por facilitar el intercambio creativo y el acceso al software y manuales para la libre utilización de la plataforma.



Títeres en Pantalla. Grupo Hipertrópico. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

# CÓDIGOS URBANOS

## GUAYABALYANDO

VILMA GUTIÉRREZ | MARINA GÓMEZ | GUILLERMO DÍAZ | JOHN VÉLEZ

GLORIA CORREA | JAIME VALENCIA | MARIO FERNÁNDEZ | MIGUEL GÓMEZ

PATRICIA ROJAS | FERNANDO VÁSQUEZ | JUAN JOSÉ ACOSTA

BÁRBARA OSPINA | MARIO GÓMEZ | JORGE GAVIRIA | BEATRIZ TORO

MEDIADOR: HENRY BARROS SILVA

Durante los últimos años una de las apuestas del Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo-Guayabal, ha sido potenciar el trabajo de alfabetización digital con grupos de adultos y adultos mayores, incentivando en ellos la apropiación social del conocimiento. Bajo esta premisa se ha construido un espacio de encuentro para la producción de contenidos locales alrededor de narrativas mediadas por TIC y el lenguaje audiovisual. Este proceso lleva un poco más de dos años y ha logrado atraer a personas interesadas en el aprendizaje del manejo de herramientas web.

A partir de esta experiencia se configuró la prueba piloto denominada GuayabalyAndo, en la cual, a través de talleres y laboratorios de creación, los participantes trascienden la formación instruccional al experimentar con medios digitales para producir y contar historias. Cada equipo de trabajo cuenta con la oportunidad de desarrollar sus ideas bajo las premisas de la cocreación en espacios abiertos al diálogo, en los cuales se propicia el reconocimiento del territorio y la identidad a través de la memoria local. Gracias a estas metodologías participativas se ha logrado la producción de contenidos fundamentados en las realidades y problemáticas locales, los cuales han sido articulados al Sistema de Información Local (SIL) del Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo-Guayabal.



Taller de producción GuayabalyAndo. Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo Guayabal. Exposición Códigos Urbanos

# CÓDIGOS URBANOS

## CONVERGENTES

ASTRID URIBE	CARMEN PANIAGUA	CATALINA RESTREPO	CLAUDIA LARREA
CAMILO QUINTERO	DEISY ÁLVAREZ	DENEIBER MESA	FERNANDO CASTRO
FRANKY POSADA	FREDY RIVERA	GABRIEL VANEGAS	HENRY BARROS
ISABEL MAZO	JHONATAN GARCÍA	JORGE JURADO	JORGE ÁLVAREZ
LADY SÁENZ	LEIDY ÁLVAREZ	LUISA ÁLVAREZ	LUZ PANIAGUA
MARINA BOLÍVAR	MILTHON ARAQUE	NORA URQUIJO	PILAR SÁENZ
SANTIAGO PANIAGUA	SERGIO VILLA	SUSANA VÉLEZ	VIVIANA ÁLVAREZ
WALTER ÁLVAREZ	YENY VALENCIA	YESENIA CORRALES	ISABEL PANIAGUA

ConVerGentes es una comunidad de práctica autónoma e interdependiente, caracterizada por motivar el aprendizaje continuo y las enseñanzas colaborativas. Desde el 2003 se ha dedicado al rescate y dinamización de la memoria histórica y cultural de la Vereda La Loma y el Corregimiento San Cristóbal en Medellín. Fundamentada en la resiliencia, ConVerGentes busca empoderar a las comunidades en el fortalecimiento de sus tejidos sociales, en la participación ciudadana y en el dominio y utilización de herramientas y la implementación de estrategias, como la autogestión comunitaria, que aporten a la construcción de posibles soluciones a problemáticas locales.

Sus líneas de trabajo son: el rescate y dinamización de la memoria histórica y cultural de la Vereda La Loma (La Memoria como alternativa), el registro y documentación de la vida cotidiana (Periodismo ciudadano y Comunitario) y la construcción permanente del Laboratorio Social de Aprendizajes Colaborativos. Cada una de estas líneas enmarca sus procesos en tres premisas fundamentales: la cultura viva comunitaria, los bienes comunes y la cultura libre.

ConVerGentes trabaja permanentemente en ejercicios de Apropiación Social de Ciencia y Tecnología en Colombia (ASCyT); desarrolla procesos de cartografía social y comunitaria con herramientas libres como OpenStreetMap y Mapillary, las cuales le facilitan la construcción de sus propios mapas; trabaja en la implementación de redes locales que les permiten encontrarse, conversar, intercambiar y difundir información. De igual manera, se dedica a la implementación de experiencias de agricultura natural y agroecológica; propiciar la conciencia medioambiental y motivar la reflexión por la seguridad y soberanía alimentaria.



Colectivo ConVerGentes. La Loma San Cristóbal. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

# CÓDIGOS URBANOS

## PLATOHEDRO

LINA MEJÍA | ALEXÁNDER CORREA | CRISTINA CORREA | LUCIANA FLEISCHMAN

YULIANA RODRÍGUEZ | SHARA CASTAÑO | JULIÁN GIRALDO | SHARON LÓPEZ

JUAN JARAMILLO | DUVÁN RUEDA | MARÍA RODRÍGUEZ | ALBA MORALES

Platohedro es una organización sin fines de lucro que funciona como una plataforma creativa y colaborativa localizada en el barrio Buenos Aires en la ciudad de Medellín. Desde el 2004 se dedica a la creación y experimentación artística, la investigación permanente de la cultura libre y la auto-formación. Estos procesos se guían por la búsqueda del bienestar común y se inspiran en la filosofía del Buen Vivir y el Buen Conocer.

Platohedro, conformado por cuatro programas: Salvaguardia (sostenibilidad y bienestar), CLC (Comunicación Libre y Compartida), Residencias artísticas (locales, nacionales e internacionales) y D-formación (pedagogías radicales), ha intervenido de manera continua en la formación de niñas, niños, jóvenes y adultos/as en la producción de contenidos audiovisuales, la apropiación de la tecnología, el arte y la comunicación.

Otro tipo de comunidad vinculada a Platohedro se conforma principalmente por jóvenes interesados e involucrados en prácticas artísticas y de apropiación tecnológica que se llevan a cabo en el espacio. Entre estas se destaca La Jaquer Escool, un proyecto pedagógico que fomenta procesos interdisciplinarios en los que el arte y las tecnologías (entendidas en un sentido expandido, que incluye digitales, analógicas, nuevas y tradicionales) están siempre presentes. También estos temas se abordan en el Matinée, espacio de auto-formación infantil, en el que asisten principalmente niños y niñas del barrio.



Corporación Platohedro. Medellín, Antioquia. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

# CÓDIGOS URBANOS

## SEÑALES DE HUMO

JORGE LUIS BRAN RUEDA

ALEXÁNDER RESTREPO

RAMÓN GÓMEZ

Señales de humo es un colectivo audiovisual conformado en el año 2012 tras la iniciativa de habitantes de la comuna 3 de la ciudad de Medellín. Su labor está orientada a la comunicación popular con énfasis en el desarrollo humano a través de las diferentes manifestaciones artísticas desde herramientas como la fotografía, el video y la música. Entiende la comunicación, sus medios y productos como construcciones colectivas, esfuerzos y aprendizajes aplicados a cada contexto y comunidad. Se orienta hacia la comunicación participativa y dialógica, y se enfoca a la formación de individuos críticos y autónomos, capaces de construir alternativas para la solución de conflictos o problemáticas en su contexto y entorno.

Señales de humo ha participado en diferentes escenarios de movilización social logrando visibilizar aspectos como el desarrollo cultural de las poblaciones y diferentes problemáticas nacidas y traídas a las comunidades. A lo largo de su trayectoria, ha acompañado algunos procesos e instituciones realizando diferentes piezas visuales, como por ejemplo: Fundación Etnia Sin Fronteras, quienes han apoyado a comunidades Wayúu en diferentes facetas de ayuda humanitaria; Movimiento Ríos Vivos, en articulación con diferentes organizaciones campesinas del área de influencia de Hidroituango; UdeA, en proyectos de reconstrucción de memoria histórica en barrios de ladera; Alianza de Medios Alternativos, como plataforma amplia de visibilización y denuncia con organizaciones defensoras de derechos humanos principalmente en regiones de Antioquia.



Colectivo Audiovisual Señales de Humo. Bello Oriente. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

# CÓDIGOS URBANOS

## UN/LOQUER HACKERSPACE

Hackerspace localizado en la ciudad de Medellín. Sus integrantes se enfocan en procesos creativos que re-definen la tecnología, practicando la ciencia de garaje y el saber «en medio del reblujo». A través de un laboratorio de experimentación en el que se «ritualizan los procesos», tratan de comprender cómo funcionan las cosas para construir nuevos artefactos o replantear los usos de los ya existentes.

En Un/Loquer opera actualmente en la sede de la Fundación Casa3Patios (Medellín), allí se dispone como un espacio abierto para todos los científicos empíricos, inventores de barrio, cacharrereros empedernidos y engalladores de carretas. En síntesis, para cualquier persona interesada en compartir su saber y habilidad con máquinas, aparatos y software. Se fundamenta en el trabajo colaborativo, donde el único objetivo es reunirse para crear, aprender y compartir de manera libre y divertida, sobre los usos y aplicaciones que el ingenio popular hace de la tecnología.



Un/Loquer Hackerspace. Medellín. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

# CÓDIGOS URBANOS

## ALEPH EXPERIMENTAL

ALANNATH OCAMPO

DAVID SUÁREZ

JUAN FELIPE TANGARIFE

LUIS VARGAS

MANUEL PALACIO

MIGUEL CORREA

NATALI GUILOMBO

ÓSCAR ARROYAVE

PABLO SÁNCHEZ

SARA RUIZ

SEBASTIÁN GONZÁLEZ

Alehp Experimental es un grupo investigación multidisciplinario que desarrolla procesos creativos fundamentados en metodologías que propician la participación y la co-creación, alrededor de intereses y problemáticas en las cuales convergen diversas áreas del conocimiento. Teniendo como sede el Taller Público de Experimentación Exploratorio del Parque Explora, sus encuentros posibilitan diálogos y reflexiones sobre la producción de medios como base de la investigación y la imagen (cultura de la imagen, estética, imagen en movimiento, industrias culturales).

Gracias a esta dinámica de trabajo, se crean obras, productos y laboratorios de creación que, a partir de las posibilidades narrativas y de visualización de: la realidad aumentada, la realidad virtual, el video-mapping, el código abierto, la multipantalla, las instalaciones y el performance, entre otros; permiten la participación de la audiencia y la evolución de los contenidos en una conversación de doble vía.

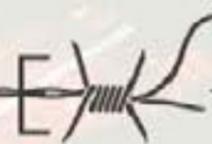
En este sentido, los métodos aplicados se inspiran en la filosofía DIY, aprender haciendo y Design Thinking, para aprovechar al máximo las capacidades y experiencias al conformar redes de conocimiento con otros investigadores y artistas como BioHacking Colombia, Ecos, Hipertrópico y el Semillero Aleph. Así mismo, en Alehp participan integrantes de otros procesos creativos de la ciudad, como por ejemplo: SIITNE, Cuásar, Estratosfera; al igual que artistas, estudiantes y profesionales que llegan con una pregunta por la imagen y/o el sonido. Con todos ellos, se conforman nuevos colectivos y alianzas temporales que fortalecen procesos personales y emprendimientos culturales a partir de las experiencias y de los aprendizajes logrados.



Grupo Aleph, Exploratorio de Medellín. Exposición Códigos Urbanos

EXPOSICIONES

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

PLATAFORMA *IN vitro* 



# IN VITRO

## ECOLOGÍAS DIGITALES EN INVITRO

JOSÉ SANTAMARÍA

ESTEBAN BETANCUR

HIPERTRÓPICO

El Grupo de Investigación Hipertrópico, convergencia entre arte y tecnología de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia, lidera desde el año 2008 la organización del evento académico y expositivo Ecologías Digitales, que se ha constituido como un espacio para el diálogo y la divulgación sobre procesos culturales en los que confluyen el arte y la tecnología, dimensionando el potencial de lo tecnológico para activar acciones diversas que integran sujetos, máquinas y espacios, y motivando la pluralidad cultural a través de la participación de múltiples agentes en procesos creativos y de construcción de conocimiento.

En la octava versión de Ecologías Digitales, se propone la metáfora de Ex-presiones Culturales, para abordar propuestas creativas y estéticas que, tras superar los usos instrumentales de lo tecnológico, evidencian formas de trascender estereotipos, determinismos e imposiciones sociales y políticas, favoreciendo procesos de transformación social a través de la participación, el intercambio y el trabajo colaborativo.

En esta ocasión la plataforma InVitro acoge las exploraciones de José Santamaría, Esteban Betancur e Hipertrópico, propuestas que retoman al computador como soporte de experimentación, creación y proyección de sonidos e imágenes, en las que la interpretación en tiempo real suscita reflexiones autorreferenciales del arte digital.

**Coordinación:** Ana María Cardona UdeA

**Montaje y mezcla de sonido:** José Julián Cadavid ITM

**Apoyo:** Juliana Ochoa, Extensión UdeA



En plataforma InVitro. José Santamaría, Esteban Betancur y Rastros y derivas, Hipertrópico. Auditorio Camilo Torres UdeA

EXPOSICIONES

# IN VITRO

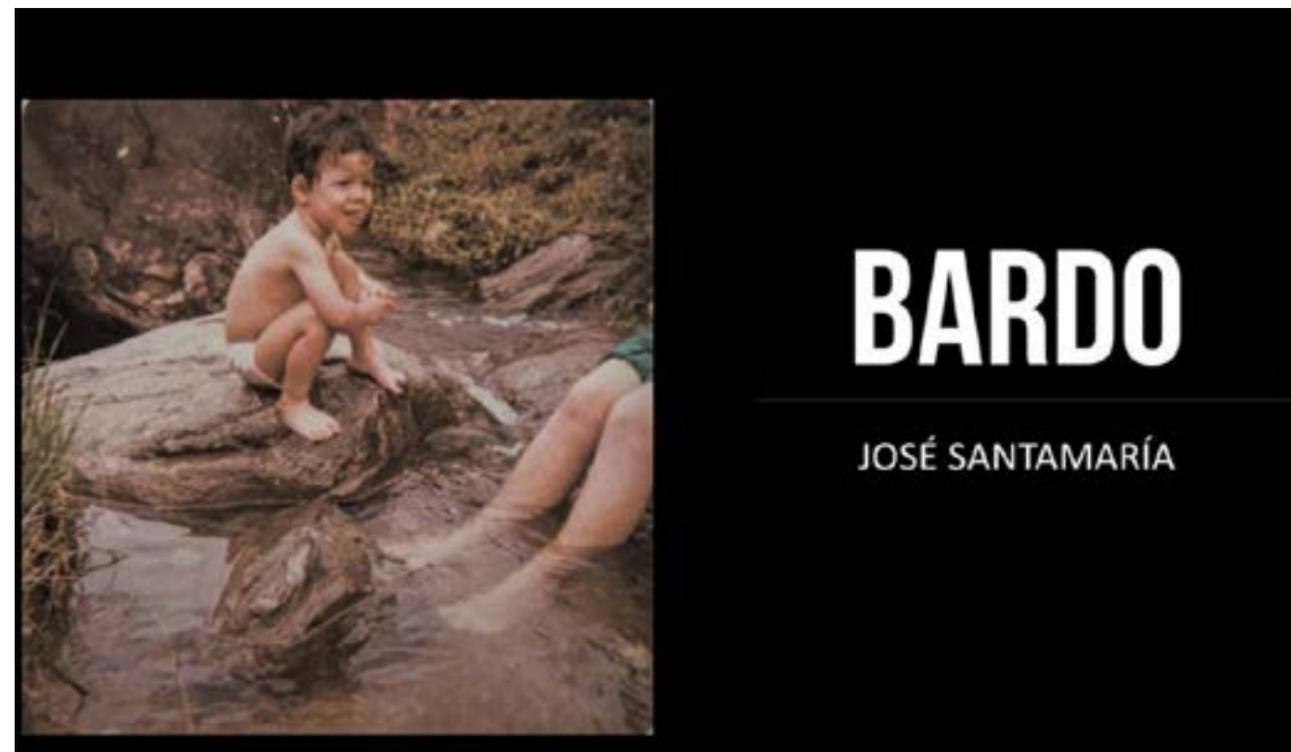
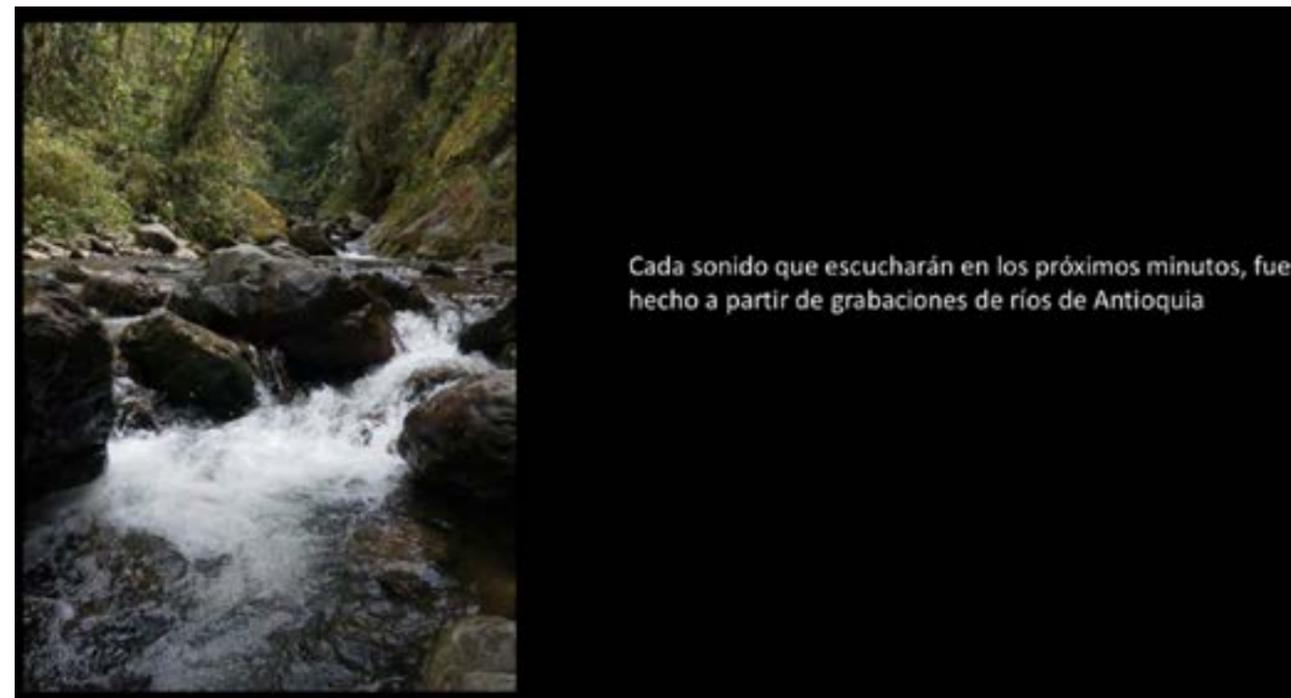
BARDO

JOSÉ SANTAMARÍA / [NEUMA]:

¿De la misma forma que el prisma logra descomponer la luz blanca en colores, es posible descomponer el ruido blanco en sonidos armónicos, notas temperadas y así crear un disco que use única y exclusivamente los sonidos del río?

La escucha y la composición musical deben convivir en un delicado balance, más aún si la música en cuestión, requiere la exploración de nuevos caminos y de otras prácticas sonoras. Este trabajo de investigación-creación busca indagar, reconocer y difundir el acto de escuchar, más allá de un simple ejercicio intuitivo, espontáneo y mecánico, desde una perspectiva reflexiva, atenta y consciente. Un enfoque que nos lleve a lo sutil, etéreo y delicado que es el entorno, que nos muestre la influencia que ejerce todo lo que escuchamos en nuestro diario vivir.

A partir de una paleta sonora limitada que compele el trabajo de síntesis a su máxima expresión y con una técnica depurada durante algo más de veinte años de trabajo en música electrónica, BARDO busca extraer del sonido del río, texturas y timbres que permitan el proceso creativo. Así, he desarrollado un disco que prescinde del uso de instrumentos musicales y busca ahondar, desde una perspectiva un tanto menos ruidista, en ese viejo concepto de la música electrónica, que habla de encontrar musicalidad en sonidos aparentemente no musicales.



Bardo en plataforma InVitro. José Santamaría. Auditorio Camilo Torres UdeA

EXPOSICIONES

# IN VITRO

## MÚSICA PARA COMPUTADOR Y GUITARRA, 3RA PARTE

### ESTEBAN BETANCUR

En un tributo a tres compositores minimalistas del siglo veinte, esta tercera parte es la última en ser estrenada. En esta ocasión (luego de pasar por Steve Reich en la Semana de la Otra escucha 2018, Phillip Glass, en el auditorio del Banco de la República durante el Seminario de Estética y Nuevos Medios) el turno le corresponde a John Adams y la inspiración corre por cuenta de su pieza Phrygian Gates.

Una pieza escrita para un solo intérprete en escena pero para dos instrumentos: la guitarra y el computador. El truco está en que el computador debe ser programado en vivo, es decir, «interpretado», de la misma forma que la guitarra y hacerse en simultáneo con esta.



Música para computador y guitarra, 3ra parte en plataforma InVitro. Esteban Betancur. Auditorio Camilo Torres UdeA

# IN VITRO

## RASTROS Y DERIVAS

### HIPERTRÓPICO

El Grupo de Investigación Hipertrópico, desde su eje de extensión, adelantó la propuesta de arte interactivo Rastros y derivas, cuyo objetivo era la puesta en práctica de los resultados de sus investigaciones, en consonancia con el trabajo interdisciplinar y la reflexión alrededor de la ciudad y las maneras de habitarla.

Algunas de las referencias retomadas correspondieron a pioneros de la animación y del cine experimental de principios del siglo xx, como Man Ray y Norman McLaren; y a pioneros de la animación generada por computador, como John Whitney. Un aspecto en común entre estos artistas y las propuestas presentadas fue la experimentación y apropiación de las tecnologías emergentes; para explorar, jugar, criticar y generar experiencias relacionadas con el color, las formas, el movimiento, el sonido y la mirada del entorno.

El grupo estuvo conformado por David Gaviria, compositor del Departamento de Música de la Universidad de Antioquia; María Victoria Serna, bailarina y Licenciada en Música por la Universidad de Antioquia; Santiago Lopera, músico de la Escuela Superior Tecnológica de Artes «Débora Arango», y estudiante de composición en la Universidad de Antioquia; Carlos Mario Sánchez, docente, investigador, Licenciado en Educación Artes Plásticas y Magíster en Artes por la Universidad de Antioquia; Pablo Andrés Pulgarín, Comunicador Audiovisual, docente e investigador de la Universidad de Antioquia; Ana María Cardona, Licenciada en Educación Artes Plásticas, y docente e investigadora de la Universidad de Antioquia.



Rastros y Derivas en plataforma InVitro. Hipertrópico. Auditorio Camilo Torres UdeA



# MUESTRA ACADÉMICA

En medio del devenir tecnológico contemporáneo, emergen posibilidades creativas en las que la *realidad* y la *representación* convergen de múltiples maneras a través del ordenador. Los límites para la producción cultural se expanden aceleradamente, generando nuevas formas de relacionamiento entre los humanos y las herramientas. La imagen, entendida como forma de representación matérica de nuestras percepciones, y pensada desde la perspectiva digital, implica procesos de experimentación y reflexión, donde se integran las consideraciones estéticas, conceptuales, tecnológicas, sociales y políticas.

Bajo esta reflexión se situó la «muestra académica», con la cual se dio apertura al componente expositivo del evento Ecologías Digitales 2019: Ex-presiones Culturales. Esto constituyó una antesala para el diálogo y la divulgación de los procesos culturales en los que confluyen el arte y la tecnología; permitiendo una apertura creativa y de construcción de conocimiento que convoca diversas formas de recepción y participación.

La muestra incluyó las propuestas desarrolladas por los estudiantes de las Facultades de Artes y de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia, y la Facultad de Artes y Humanidades de la Institución Universitaria ITM (Instituto Tecnológico Metropolitano), a través de las cuales los artistas y comunicadores en formación dieron cuenta de distintos procesos de experimentación técnica, estética y conceptual; y transitaron por diversos procesos de formación alrededor de la creación digital, que se formalizaron en imágenes fijas y audiovisuales, así como en propuestas interactivas.

Con la muestra, el Grupo de Investigación Hipertrópico: Convergencia entre Arte y Tecnología abrió un espacio para el diálogo académico y creativo, en el que se invitaba a las personas a participar respondiendo, por medio de imágenes y textos, las siguientes preguntas: qué son las ecologías digitales, qué se entiende por expresiones culturales, qué relaciones se dan entre el arte y la tecnología, y qué otras áreas de creación se integran a la reflexión sobre las expresiones culturales en el acontecer tecnológico contemporáneo. De esta forma se creó una dinámica participativa en el ciberespacio, a través de la utilización de redes sociales como Facebook (Hipertrópico UdeA) e Instagram (grupohipertropico), y el correo

electrónico grupohipertropico@udea.edu.co. Las personas participaron poniendo la etiqueta #EcologíasDigitales2019 en las respuestas o escribiendo al correo electrónico grupohipertro@udea.edu.co; así conocimos sus ideas y generamos juntos un espacio cargado de reflexiones y encuentros creativos, que se vio reflejado en el sitio web [www.ecologiasdigitales.org](http://www.ecologiasdigitales.org). La invitación a participar se extendió en el tiempo, de forma que el sitio web del evento se retroalimentó permanentemente con las reflexiones y los encuentros creativos abiertos entre distintas voces.

**Texto de presentación:** Isabel Cristina Restrepo. Coordinadora de Ecologías Digitales 2019. Profesora titular de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia.

**Curaduría y producción:** Isabel Cristina Restrepo, Ana María Cardona Trujillo y Katlen Smith Vergara.

**Asistentes:** Alexandra Milena Tabares, Carlos Mario Sánchez Giraldo, David Alonso González, Arney Herrera Herrera, Pablo Andrés Pulgarín y Juan Carlos Hernández, de Hipertrópico.

**Diseño visual:** Sara Roldán, Óscar Mazuera y Arney Herrera Herrera, de Hipertrópico.

**Apoyo para la selección de las obras:** José Julián Cadavid, coordinador de la Maestría en Artes Digitales de la Institución Universitaria ITM; Jader Cartagena, docente Facultad de Artes UdeA y Ernesto Correa, coordinador del Programa de Comunicación Audiovisual y Multimedial de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia.

**Practicantes en la producción y el montaje:** Valentina Medina, Valentina Cano, Olga Raquel Peña, Lily Figueroa y Estefany Jaramillo Naranjo.

**Montaje:** Casa Falsa.

# MUESTRA ACADÉMICA

ANIMACIÓN

CUADRO A CUADRO



**Ruido.** Julián Cortés Valencia. ITM



**Absurdo.** Diego Alejandro Rivera. ITM



**La frustración.** Ánderson Lopera. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

ANIMACIÓN

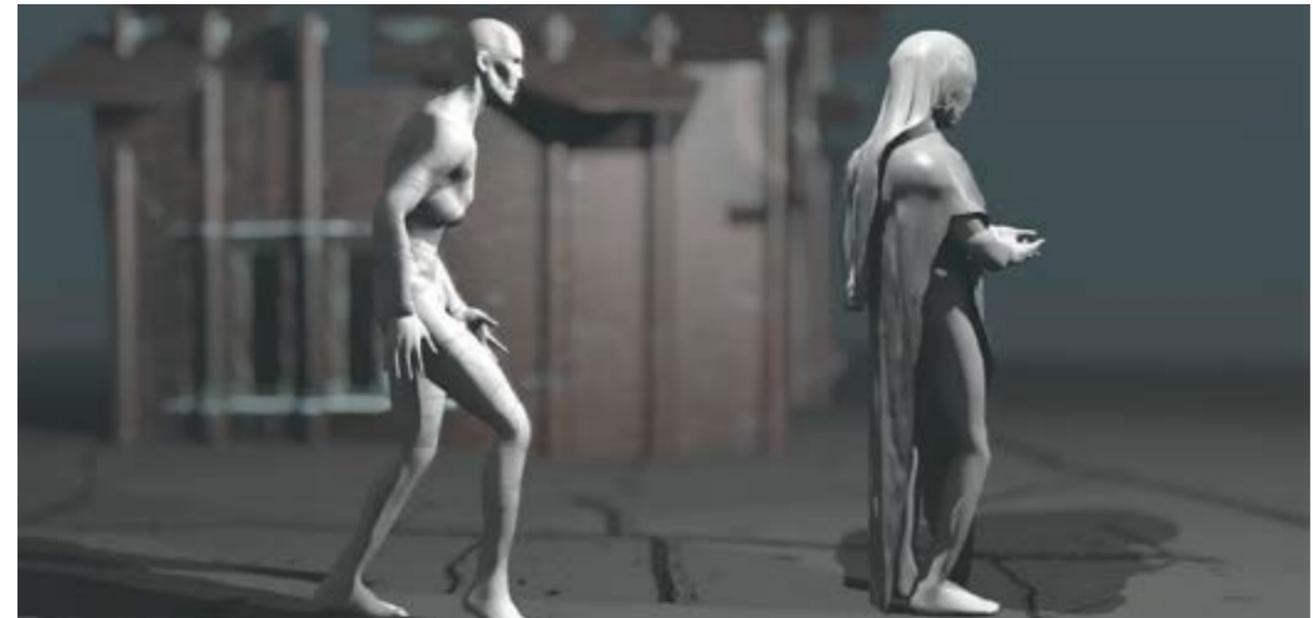
3D



**Uno.** Ximena Álvarez Flórez, Ronald Estrada Rendón, Astrid Alejandra López Alzate, Juana María Rodas Álvarez, Maira Daniela Rodas Álvarez, Kevin Andrés Salcedo Gil, Sebastián Zea Quintero, Claudia María Acosta López, Sara Echeverri Duque, Arney Herrera Herrera, Mary Luz Ochoa Bedoya, Cristian Pérez Pérez, María Camila Arenas Montoya. Imagen digital UdeA



**Crisis.** Roberto Álvarez, Giovany Alexis Correa Barrera, Daniel Antonio Bedoya González, Juan Esteban Cadavid Puerta, Alexander Javier Cuello, Brayan Ramiro Madrigal, Idelfonso Morales Sierra, Jhonatan Restrepo Cañas. Imagen digital UdeA



**Fisuras.** Sebastián David Díaz, Luisa Fernanda García Castaño, Juan Carlos Hernández Suárez, Ana María López Ramírez, César Augusto Vargas Tangarife, Simón Mejía Quintero (Música). Imagen digital UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA



**Senescencia.** Óscar Alejandro Arroyave Arrubla, Andrés Felipe Giraldo Mápura, Andrés Felipe Ortega Cajigas, Camila Maya Monsalve, Esteban Giraldo Ocampo, Harol Jovany Tapasco Estrada, Isabel Cristina Porras Palau, Laura Isabel Ángel Echeverri, Olga Elena Restrepo Tabares, Sara Luna Ruiz Montoya, Sebastián David Díaz (Modelado), Andrea Henao Jaramillo (Modelado), Cristhian Stiven Múnera Estrada (Modelado), Estefany Gallego Giraldo (Modelado), María Fernanda Arango Mejía (Música), Natalia Quintero Carmona (Bailarina), Leidy Mayerly Ibarra Úsuga (Bailarina), Arney Herrera Herrera (Cámara). Imagen digital UdeA



**Héroe.** Ximena Álvarez Flórez, Ronald Estrada Rendón, Astrid Alejandra López Alzate, Juana María Rodas Álvarez, Maira Daniela Rodas Álvarez, Kevin Andrés Salcedo Gil, Sebastián Zea Quintero, Claudia María Acosta López, Sara Echeverri Duque, Arney Herrera Herrera, Mary Luz Ochoa Bedoya, Cristian Pérez Pérez, María Camila Arenas Montoya. Imagen digital UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA



**Entre Niebla.** Daniela Sánchez Hoyos. Imagen digital UdeA



**Héroe.** Juan Carlos Hernández Suárez. Imagen digital UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

## ARTE INTERACTIVO



**Divisible.** Yesid López. UdeA



**Lo plástico.** Natalia Ramírez. UdeA

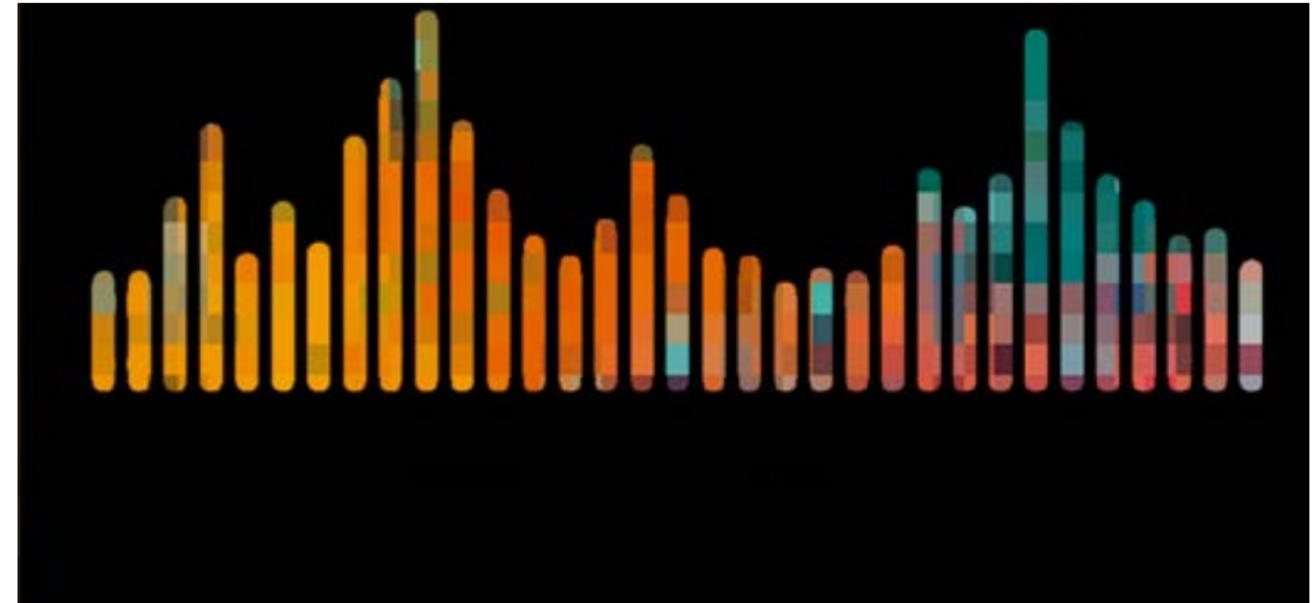
EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

## ARTE SONORO



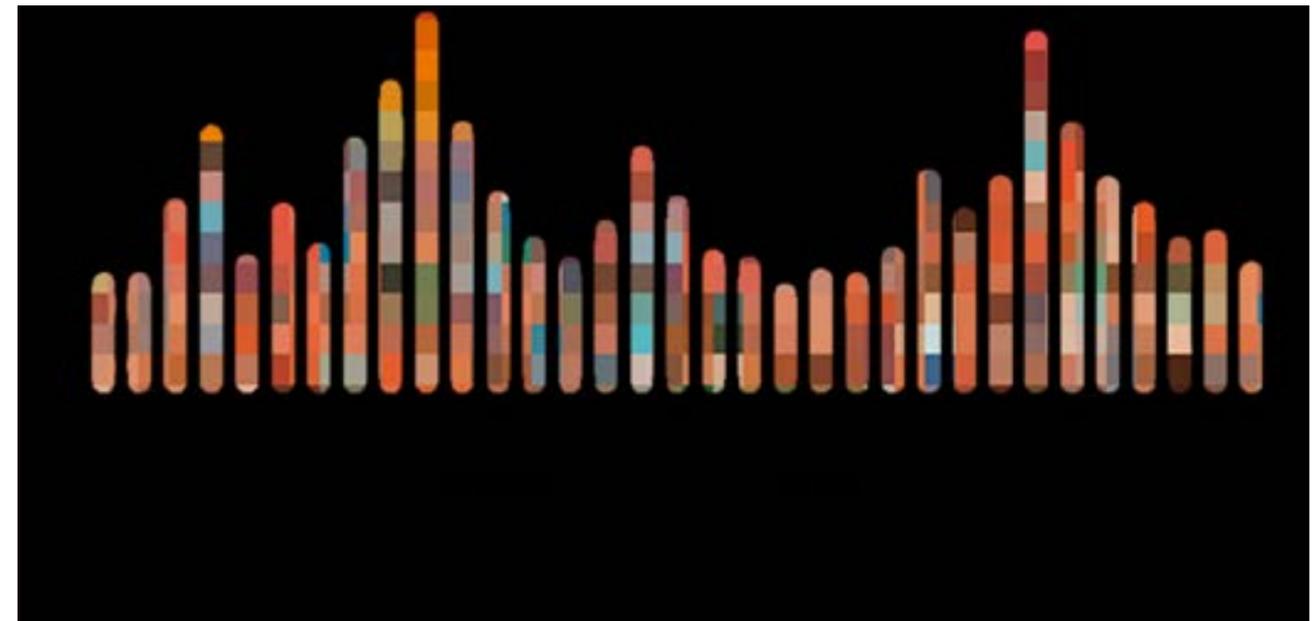
**Dron reeditado.** Jesús Ramírez Vargas. UdeA



**Inarticulaciones.** Yeison Moreno Berrío. UdeA



**Luna Roja.** Estefanía Álvarez García. UdeA

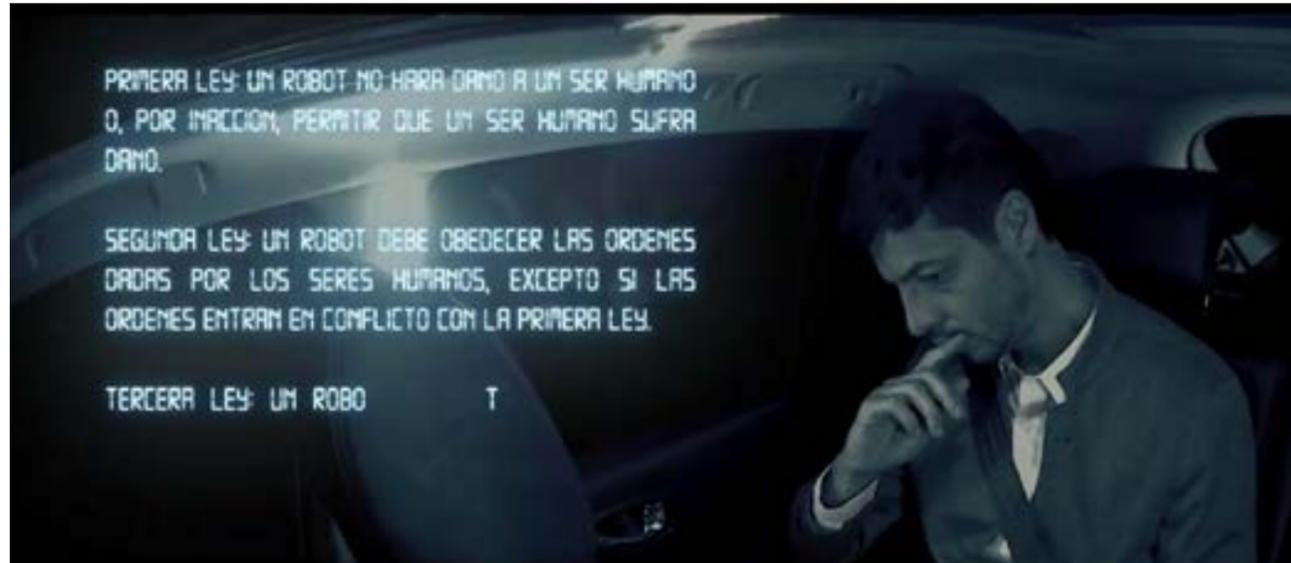


**Frecuencia natural.** Johan Gil Valderrama. UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

## CORTOS



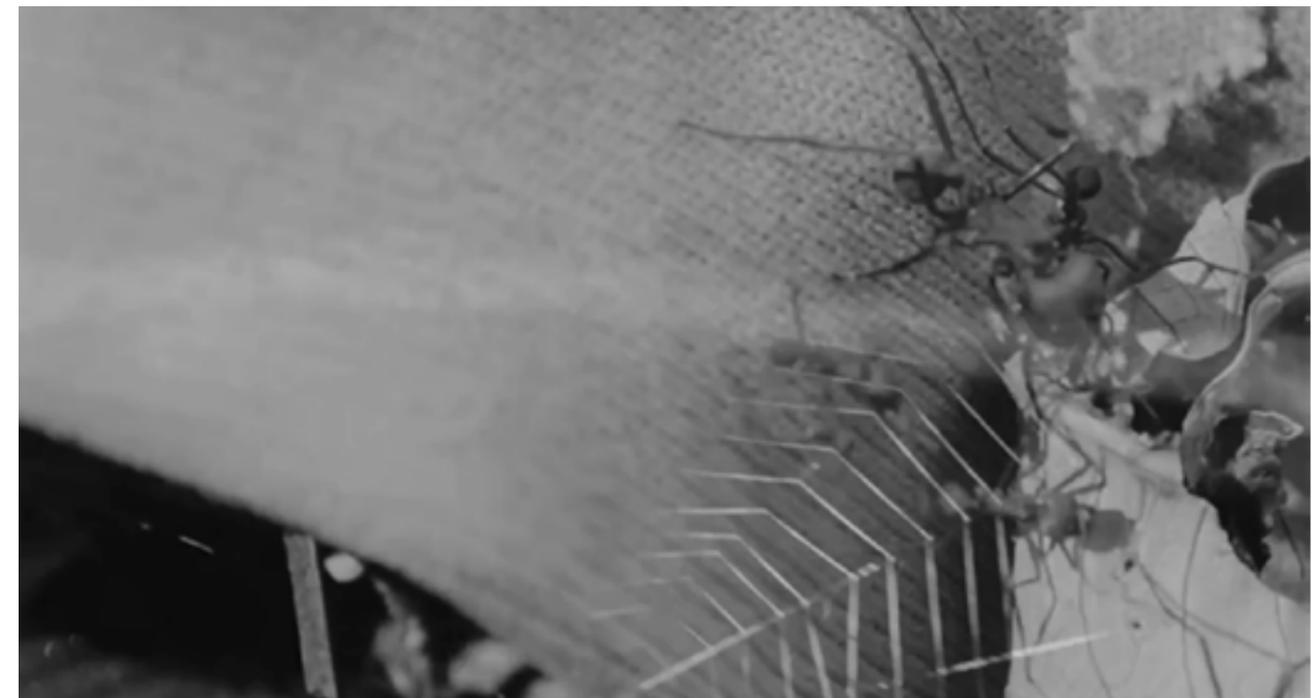
**T.A.I.M.E.** Tatiana López, Martín Pérez, Daniel Jiménez, Alejandro Sánchez, Soley Zapata, Valentina Betancur, Laura Gaviria, Alexis Caro, Karla Corrales, Manuel Barro, Alexander Zuluaga, Mariana Serrano, Jorge Peña, Angélica Flóres, Jessica Londoño, Sara Hernández, Camilo Jaramillo, Daniel Foronda. ITM



**Sombras.** Alexis Cano. ITM



**Sujeto.** Tatiana López, Martín Pérez, Alexis Caro. ITM



**Bio-guerra.** Karena Fernández, Melissa Montoya Gallego, Juan Pablo Álvarez. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA



**El resto es poesía.** Melissa Montoya Gallego, Juan Pablo Álvarez, Karena Fernández. ITM



**La maleza.** Betsy Lorena Ramírez Gallego. UdeA



**La obra Remix.** Melissa Montoya Gallego, Juan Pablo Álvarez, Karena Fernández. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

IMAGEN FIJA



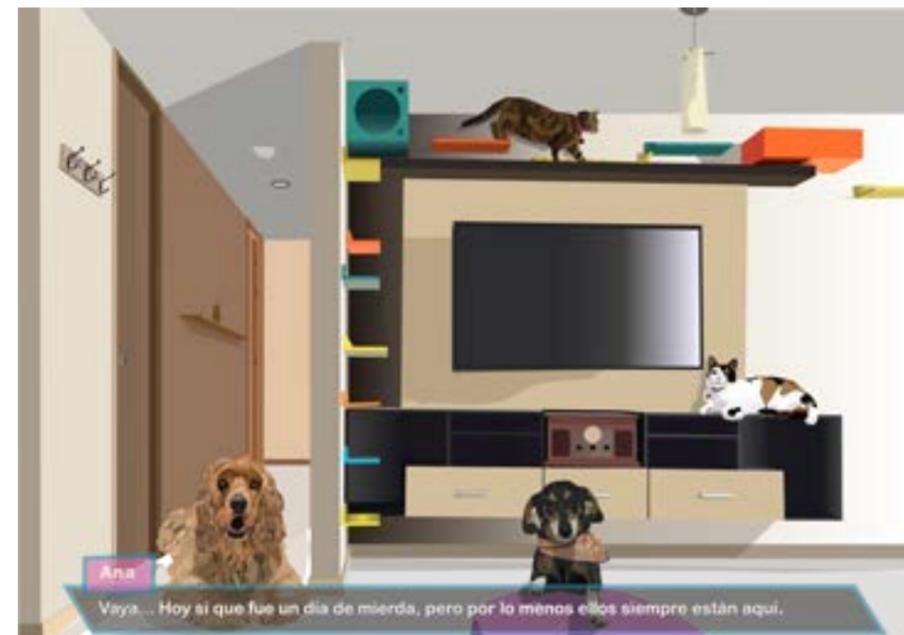
Sin Título. Isabel Cristina Olaya. Vector. Imagen digital UdeA. 2018



Sin Título. Andrés Londoño. Vector. Imagen digital UdeA. 2018



Sin Título. Andrés Londoño bits 2. Imagen digital UdeA. 2018



Sin Título. Ana María Díaz. Vector. Imagen digital UdeA. 2018

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA



**Sin Título.** Alejandro Cifuentes. bits. Imagen digital UdeA. 2018



**La enfermedad de la que no quiero curarme.** Fernando Ortiz Prasca. ITM



**Sin Título.** Juana María Rodas Álvarez. Gif animado. Imagen digital UdeA. 2018



**Invasión atractiva.** Laura María Areiza. Collage digital. 2019. ITM



EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

## INSTALACIONES



**Tiempo, permanencia y mutabilidad.** Rober William Baenas Gómez, Sandra Patricia Gómez Paiva. ITM



**SoundFlow.** Daniel Londoño Galeano, Santiago Gutiérrez. Pieza interactiva. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA



**Visualseq.** Daniel Londoño, Sebastián Lopera Gómez. Pieza interactiva. ITM



**Visualseq.** Daniel Londoño, Sebastián Lopera Gómez. Pieza interactiva. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

REALIDAD VIRTUAL



La huella del elefante. Alejandra Castaño Arias, Karol Giraldo Moreno, Maritza Herrera Heredia, Michael Castro Guerra. Fac. Comunicaciones UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

STOP MOTION



**Entelequia.** Susana Betancur Bustamante. ITM



**Kodku.** Camilo Valencia, Jackeline Valencia, Rosa Paniagua y Marisel Álvarez. ITM

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

## VIDEO ARTE



**Paisaje nro 1.** Gustavo Anaya. ITM



**Raíz.** Ana Maria Castrillón Calle. ITM



**Silencio.** Indy Suvany Salazar Mesa. ITM



**Sin Título.** Estefanía Baena Barón. Imagen digital UdeA

EXPOSICIONES

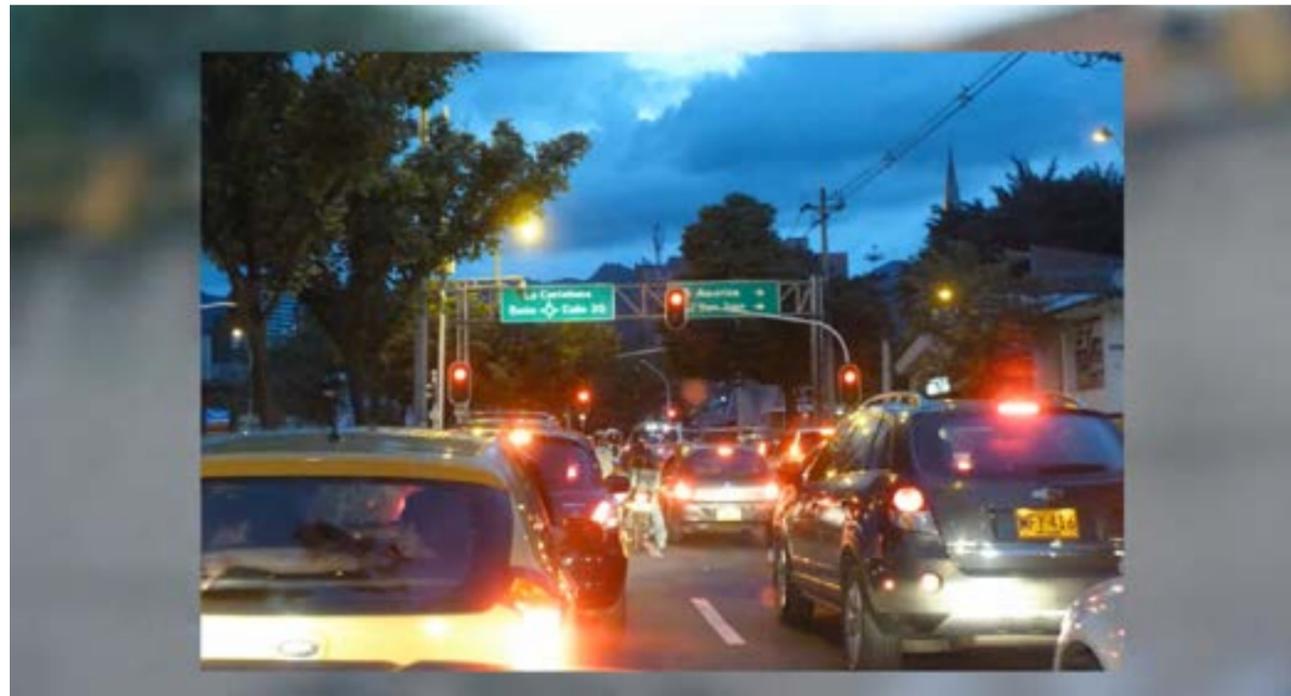
# MUESTRA ACADÉMICA



Sin Título. Harol Jovani Tapasco. Imagen digital UdeA



Reciclaje Audiovisual. María Camila Pineda Vallejo. Imagen digital UdeA



Sin Título. Sofía Rojas Montoya. Imagen digital UdeA



50 % de descuento. Santiago Estrada Peláez. Imagen digital UdeA

EXPOSICIONES

# MUESTRA ACADÉMICA

VIDEOJUEGO



**Caso: palo santo.** Juan Manuel Correa, Juan Pablo Jaramillo, Santiago Jaramillo, Camilo Alejandro Pinto, Camilo Ramírez, Manuela Velásquez. Fac. Comunicaciones UdeA

EXPOSICIONES

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

RESIDENCIA



## ORDEN. RESIDENCIA EN EXPLORATORIO E HIPERTRÓPICO

MARÍA ALEJANDRA PÉREZ ECHEVERRI

Con el fin de cuestionar las condiciones heredadas y preformadas del pensamiento colectivo, las órdenes que lo configuran, y que permiten a las comunidades ya sea enfrentarse a su entorno o por el contrario, modificarlo como respuesta al devenir de nuevas dificultades, se busca una ruptura en la unidad de normas que constituyen la ideología colectiva acogiendo la duda como un principio fundamental.

La duda cumple un papel importante en la significación del mundo, da apertura a la validez y afirmación de pensamientos que podrían estar siendo omitidos en la actualidad. En cierta medida, la democratización de contenidos, es decir, la libre difusión y acceso a la información, posibilita la participación de todos de manera activa en la constitución de la ideología colectiva, destruyendo un poco el juego monopolístico que absolutiza la concepción e interpretación del entorno.

Orden es el nombre de la propuesta que invita a modular a partir de la lectura de imágenes, lo que se considera actualmente como la realidad del entorno inmediato (la vida, el barrio, el aula de clase, la interacción con el otro, la ciudad, etc). La propuesta busca construir nuevas pautas en las que el pensamiento esté más ligado a los asuntos que atañen a las luchas de la vida diaria y no a simples especulaciones intelectuales que están al margen de una versión simplista de lo que es el mundo real.

### Objetivos:

- Mostrar a través de imágenes las órdenes que están inmersas en ellas, que programan sistemáticamente el pensamiento colectivo, simplificándolo sin dar pie a la posibilidad de crear un espacio de duda y cuestionamiento.
- Cuestionar la tradición monopolista de la concepción del mundo, de la realidad y de los intereses comunes, a través de enunciados provocadores que brindarán al espectador la alternativa de pensar el entorno inmediato de otra manera.

- Aprovechar la democratización actual de la información para promover la duda como principio que pone en primer plano la valoración de concepciones alternativas del mundo y su realidad.

### Descripción de la propuesta:

La propuesta planteada para realizar en la Residencia de Ecologías Culturales 2019, se fundamenta en una crítica al desarrollo y construcción de la ideología colectiva, en la cual todas las personas tienden a las mismas formas de pensamiento, interviniendo estas por medio de imágenes de contenido artístico. Utilizando los mecanismos de almacenamiento de datos codificados, los códigos QR, Se creará un mural, dándoles una disposición determinada con una palabra: ORDEN. Cada uno de estos códigos, al ser escaneados por los asistentes, remitirán a una serie GIF que ordenará una transgresión a la ideología colectiva, en dónde la atención se centrará en qué tipo de información deben cuestionar, sea para aceptar, rechazar u omitir. Asimismo, la propuesta plantea directamente una reflexión al espectador acerca de si en verdad los seres humanos en general tenemos acceso libre a la información y a la democratización del pensamiento a partir del consumo de contenidos desde dispositivos tecnológicos (celulares, ordenadores, internet, educación, etc.).

El componente de co-creación estará dispuesto al final de la experiencia, con el fin de dar participación al espectador en la configuración y crítica de la ideología colectiva. Para esto, se abrirá un espacio para que quien haya interactuado con la obra, exprese por escrito, dibujo o collage, de qué modo ayudaría a la construcción de nuevas formas de lo colectivo respondiendo a la pregunta: la vida te impone un orden. ¿Qué le cambiarías? Esta pregunta estará impresa en plotter de corte, en un muro de la instalación. Al lado estarán una hojas en blanco, lápices, lapiceros, revistas, tijeras y pegante. Así, los asistentes podrán expresar sus respuestas. La respuesta a esta pregunta podrá ser anónima. Los papeles serán introducidos en una urna para evitar que respuestas de otros sean leídas e influyeran la idea de cada participante. Luego, estas respuestas serán recolectadas, escaneadas y subidas a un blog o repositorio web de libre acceso, como resultado final del ejercicio.

Cabe aclarar que la pregunta motivadora para la intervención final de los participantes podrá ser modificada en el transcurso de la residencia.

### Ejemplo de código QR

Visualización de mural y disposición determinada de los QR:

Habrán cinco códigos, uno por letra, que direccionarán al espectador a los GIF como premisas de órdenes en la interacción desde dispositivos. La creación de imágenes será de manera análoga o digital, a modo de collage y este será el objetivo y producto final del trabajo en residencia. Las imágenes no estarán exhibidas para las personas que no cuenten con dispositivos, a manera de crítica y reflexión final del ejercicio plástico de la idea del libre acceso a la información (no tener un dispositivo para escanear los códigos QR).

### Ejemplo de imágenes que llevarán las órdenes al espectador:

Las imágenes estarán acompañadas por enunciados impositivos que crearán una dicotomía con la semántica propia de la imagen (la orden que imparte), puesto que, mientras la imagen da la pauta de continuar con el pensamiento heredado, los enunciados intentarán persuadir al espectador para que se desprograme, contemple nuevas alternativas de pensamiento y se animen a ser parte de la construcción de una nueva ideología colectiva.

Los enunciados serán tales como:

¡Salí, conocí tu ciudad y construí para ella! ¡Se vale no tomarse una selfie antes de cenar! ¡Se vale pensar también en el otro! ¿Será que quien no tiene móvil y pc tiene la misma posibilidad de acceder libremente a la información?

### Metodología:

La construcción de la obra consta de los siguientes pasos:

1. El primero de ellos está orientado a la construcción de las imágenes (collage digital) y a la creación de enunciados.
2. En el segundo, se da paso a la creación de los cinco GIFs.
3. En tercer lugar, se comenzará la realización de códigos QR, (la variedad es según la cantidad determinada de GIFs).
4. En la cuarta etapa se hará el mapeo de la disposición de los códigos para la creación del mural definiendo la cantidad de impresiones requeridas.
5. En el quinto paso, se procederá a la impresión en serie e instalación del mural.

6. Construcción de la urna y ubicación del material (hojas de papel) a disposición de los espectadores para brindar su apoyo en la construcción de una nueva ideología.

7. Finalmente, como paso séptimo, se hará el registro fotográfico de la obra.

**Apoyo:** Esteban Betancur y Camilo Cantor del Exploratorio, Parque Explora



Imágenes del conversatorio Residencia Orden. Alejandra Pérez Echeverri. Conversatorio 30 de Mayo de 2019

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CUL TU RA LES

ENCUENTROS  
ACADÉMICOS







**Las Artes Digitales como Apoyo al Desarrollo de Habilidades Lógico Matemáticas en Niños.**  
 Ponente: Juan Diego Correa Blair. Auditorio 1 SIU Universidad de Antioquia. 12 de Agosto de 2019.

## LAS ARTES DIGITALES COMO APOYO AL DESARROLLO DE HABILIDADES LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS

JUAN DIEGO CORREA BLAIR

La Proporción Áurea y la Sucesión de Fibonacci. Del mundo de los números emerge un oculto, pero presente invitado en gran cantidad de obras de arte, que son precisamente sustentadas en razones y patrones de naturaleza matemática. De la curiosidad por estas hibridaciones, surge el interés por encontrar referentes que relacionen arte y matemática, que ya sea por la geometría de su obra o por la complejidad en simetrías y transformaciones, permiten apreciar en sus propuestas artísticas hechos matemáticos de gran belleza.

Además de otras muchas evidencias, lo anterior debería llevarnos a pensar la forma que tenemos de relacionarnos con las matemáticas, y en general, con el estudio de la naturaleza. En lugar de considerarlas como un conjunto aislado de números, cálculos, operaciones y ecuaciones, realmente deberíamos pensarlas como lo que son: una forma de pensamiento, un entrenamiento cerebral, una inquietud del alma; una poderosa herramienta para entender el mundo que nos rodea y que permite desenvolvernarnos de manera crítica, autónoma, creativa y pertinente. Un aparato para enfrentar la vida.

Y empezando con los más pequeños, ¿Cómo hacer la aproximación a las matemáticas a lo que verdaderamente deberían ser en esos primeros años? Promoviendo el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico-matemático. Desde el ábaco, originado en Mesopotamia, cualquier herramienta o material didáctico que procure la participación y la interacción con el fin de descubrir o consolidar conceptos en dicho campo, puede considerarse como material de apoyo en este particular.

Con el favor de las herramientas digitales y los códigos programados, se emprende este viaje a la deconstrucción de los mosaicos y teselaciones de M.C Escher. A comprender la genialidad geométrica de los artistas musulmanes, y a disfrutar las reticuladas y algorítmicas formas de Piet Mondrian, para construir una experiencia artística interactiva que permita motivar el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños; vitales para entender cómo perciben el entorno que los rodea.

Ingeniero Electrónico, Especialista en Procesos Creativos, Magíster en Artes Digitales y Músico. Actualmente, docente de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano. Sus trabajos han estado enfocados en la creación de contenidos digitales para la educación y el desarrollo de experiencias interactivas mediadas por las artes.



**Pensar lo virtual. Formas del pensamiento y la creación.** Ponente: Juan Diego Parra Valencia. Auditorio Centro Cultural Facultad de Artes. Universidad de Antioquia. 27 de Mayo de 2019

## PENSAR LO VIRTUAL. FORMAS DEL PENSAMIENTO Y LA CREACIÓN

JUAN DIEGO PARRA VALENCIA

El significado popularizado de la «virtualidad» se ha restringido al modelo tecnológico de la digitalización, y se ha expandido desde los años 90 de manera exponencial. La revolución digital ha causado cambios sustanciales en la comprensión del tiempo y el espacio, y en las condiciones de percepción, sensación y cognición. El uso cotidiano de las tecnologías digitales destinadas tanto para la información como para la comunicación (TICs), ha dilatado el sentido de lo simbólico a planos insospechados, según la eficiencia de distribución de los mensajes cuya logística está inserta en dispositivos específicos móviles y personales. A través de esta distribución de mensajes se ha logrado reemplazar el sentido de realidad sensible por una de carácter perceptible y cognitiva, según la construcción de un universo lógico y habitable cerebralmente: el internet. No es casual el uso concreto de las metáforas espaciales en internet: homes, sites, windows, galleries, fórums, shops, etc... que recrean un tipo de habitabilidad física al cual nos hemos habituado con el crecimiento de las ciudades y la construcción de los espacios públicos y privados.

Dicha metaforización espacial garantiza la experiencia de lo real sin reclamos por la simulación: no se duda del carácter real de lo virtual porque llanamente no se lo considera «real», o por lo menos no «tan» real como la realidad y por eso la palabra «virtual» funciona como adjetivo de la realidad, como si existiera una realidad-real no compatible, si no es mediada por la representación, con la realidad virtual. De esta manera, la virtualidad se acepta sin el factor incómodo de la ontología. La virtualidad sólo reitera el ser, en la medida que es un espacio sucedáneo y replicante de las experiencias reales. Tanto es así que podemos vivir en «ambientes virtuales» resolviendo problemas «reales», gracias a los dispositivos de acceso, que amplían las capacidades de acción sin determinaciones espacio-temporales. Tal como lo analizaba Valery (Valery, 1999) en función de la radio, cuando exponía que se había logrado una «distribución de realidad sensible a domicilio»,

las tecnologías digitales han conseguido dotarnos de ubicuidad, al permitirnos distribuir experiencias sensibles y cognitivas.

En las plataformas «virtuales», según la actividad constante de usuarios que difunden particularidades que se generalizan (o viralizan –metáfora biológica interesante–), creando un plano universal de producción constante, contamos con un combo perceptivo-cognitivo inmediato y sincrónico que valoriza (económicamente) nuestro tiempo útil (por eso pagamos por «tiempo de navegación» en internet). Este plano universal de producción constante, es justo el escenario virtual, y su función tecnológica consiste en replicar la experiencia singular–pues cada acto individual puede ser divulgado en «tiempo real»–, pero a la vez la sustituye y la legitima. Dicha experiencia particular se publica en «muros» (otra metáfora espacial) y con ello se sincronizan los actos individuales con el conocimiento colectivo. Si la cuestión de la virtualidad se establece desde condiciones estructurantes de un sí mismo que habita «otro» lugar, vale preguntarse si nuestra visión (unívocamente) tecnológica de lo virtual, precisamente desvirtúa lo virtual, toda vez el uso de los dispositivos digitales, está definido por la insistencia en el mundo de la experiencia concreta, al replicarla, de manera inmediata (a través de la foto de Facebook que informa dónde estoy o qué estoy comiendo, o el mensaje de twitter que da a «saber» lo que estoy «pensando», dejando estelas digitales que recrean un perfil psicológico concreto al cual las marcas comerciales dan un uso eficaz para difundir luego ofertas de consumo).

Pero, ¿Qué es «realmente» lo virtual? Tal como lo presenta Philippe Queau (1995, p. 27), la virtualidad proviene del latín *virtus* que significa fuerza. Su origen está en la palabra latina *vis*, de la cual se produce «varón». Lo virtual no es irreal, implica ímpetu de transformación, aunque no necesariamente adquiera características factuales. Lo virtual no reviste semejanza con su «realización» (es más preciso hablar de «actualización», como veremos), sino que esta es una forma posible de concreción en una tendencia dada.

Miremos con detenimiento esta definición: «virtual» es fuerza, energía e impulso, palabras todas que están contenidas históricamente en la idea general de *espíritu* (*spirare*: soplo de vida), el cual se conecta con la noción de ánima o alma. En

suma, lo virtual es también impulso vital, ímpetu o energía que mueve. Se relaciona con *vir* que significa varón, lo cual determina una estrecha relación con las ideas de potencia y de poder, en el sentido (spinozista) de capacidad. Siendo ímpetu vital, energía y potencia, lo virtual no es ni mucho menos una ilusión o una irrealidad. Si bien su ámbito abstracto no es detectable por los sentidos concretos, su participación de la realidad es directa, y allí reside su valor y poder funcional en la vida concreta: lo virtual es real aunque no actual. Tal como lo indica Pierre Levy (1999, p. 17), lo virtual no es irreal: «con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes». El *virtus* entonces tiende a la actuación, aunque no es menos real que la materialización efectiva de sí mismo como tendencia. Lo virtual, en este caso, y siguiendo a Levy, es un nudo de tendencias, un campo problemático que tiene la potencia de llevarse a cabo, aunque no de una sola manera. Es por ello que la expresión «en virtud de...» expande todas las posibilidades de realización para una acción concreta, quizás siguiendo un objetivo o un fin determinado, pero insertando los actos en campos problemáticos de realización, que permite que la causa esté siempre presente en el efecto.

Esta idea amplia de lo virtual nos permite entender un aspecto poco atendido en los contextos relativos a las tecnologías y la informática: la virtualidad en sentido ontológico. Lo virtual debe entenderse como vector constructivo de las ideas de sí que sobrevuelan los colectivos humanos en cada época –de allí que conceptos como episteme, paradigma o estructura, sean equivalentes a la noción de virtualidad–. Si la virtualidad ofrece un campo dinámico de tendencias, articuladas con acciones concretas, es necesario entender el carácter legitimador de la cultura desde las construcciones simbólicas como escenarios virtuales que integran a su vez comportamientos e ideas. Tanto la religión como la política, la filosofía y las artes, se viven en «ambientes» virtuales, y son estos ambientes los que configuran fuerzas de acción colectiva e individual para definir lo real: el mundo virtual nos insta a ser nosotros mismos por fuera de nosotros mismos, somos «eso» que nos define y aprueba, desde la estructura<sup>1</sup>. Es decir, los campos de relación, más allá de las cosas mismas relacionadas, establecen pautas, según estructuras definidas, aunque variables. Por eso podemos asumir el valor de realidad estructural de

<sup>1</sup> Deleuze (2002) lo afirma categóricamente: “la realidad de lo virtual consiste en los elementos y relaciones diferenciales, y en los puntos singulares que les corresponden. La estructura es la realidad de lo

lo virtual. Es el «ahí» que nos hace abandonar el «aquí», tal como lo entiende Michel Serres (Serres, 1995, p. 178), y que Levy lo expone perfectamente cuando dice que «la imaginación, la memoria, el conocimiento y la religión son vectores de virtualización que nos ha hecho abandonar el <<ahí>> mucho antes que la informatización y las redes digitales» (Levy, 1999, p. 21).

Es cierto que la revolución digital nos ha permitido constatar lo virtual de manera efectiva, mas esta constatación redundante en un cambio estructural de comprensión que invierte las relaciones tradicionales con lo real. Si bien antes nos era relativamente fácil pensar lo real desde lo posible, en sentido aristotélico, hoy vemos lo real como una variación de lo posible: esto es evidente gracias a la idea de interactividad que ofrece el hipertexto digital, por ejemplo, donde cada palabra-link está conectada sin jerarquía específica con un mundo-red alternativo latente y perfectamente experimentable. También se constata por la sensación de ubicuidad que las plataformas de comunicación ofrecen cuando portamos en mundo entero (comunicable) en el dispositivo móvil, redefiniendo los datos intuitivos sobre el tiempo y el espacio rigentes hasta hace muy poco. Hoy estas experiencias cotidianas, estrechamente ligadas a la tecnología y por ello mismo casi asimilables a ella, acallan el carácter ontológico de la virtualidad. Pero no porque hoy ella no tenga sentido ontológico, sino porque la construcción del “mundo virtual” parece someterse a la percepción «real» de la realidad. Es decir, aquello que denominamos «mundo virtual» lo vivimos como réplica o redundancia de los actos del «mundo real», masificando las experiencias individuales según la desregulación de los contenidos. Antes los contenidos habían sido regulados por mecanismos de legalidad según estatutos y controles gremiales e institucionales, ahora son las propias experiencias vividas en «tiempo real» las que se difunden, sin que ellas, al nivel de publicación, tengan necesidad de ser filtradas (aunque esta atenuación del filtro no signifique ni mucho menos disminución del control informático por parte de las empresas y los gobiernos). Esta libertad, por demás ficticia, nos ofrece de manera directa la posibilidad de intervenir sobre el «saber» colectivo, con lo cual adquirimos cierto estatus creativo y autoril, en cada acto publicitario del sí mismo (exacerbado en el narcisismo del selfie y la exposición permanente de las emociones).

virtual”.

En suma, nuestras actividades cotidianas y pensamientos espontáneos pueden replicarse en tiempo real (a través de Facebook y Twitter, por ejemplo), para que hagan parte del «saber» colectivo. Y es allí donde la idea de virtualidad se desvirtualiza, precisamente, en esta idea de «creación» masiva de lo real<sup>2</sup>, en la medida en que se propende por una exacerbación del sí mismo que creemos ser a través de plataformas que difunden la autocontemplación autocomplaciente del mirarse fuera de sí, como si fuera otro que se desea como si fuera otro. El «fuera de sí» según este modelo de virtualidad tiene por supuesto dimensión ontológica: el ser en cuanto ser definido por la posibilidad de hacer de sí aquel que pienso que soy. El problema es que dicha construcción que aparenta libertad individualista, se sostiene en la plataforma tecnológica discreta que condiciona lo que puedo ser en cuanto ser. Si bien antes de la revolución digital, el carácter de lo real precisaba de dinámicas bien planeadas de distribución e instrucción, según un escenario virtual previo, luego de dicha revolución, se ofrece la falaz alternativa consistente en fabricar las propias estrategias para ser lo que somos. Es decir, se oculta totalmente la estrategia interna de instrucción y distribución en las mismas tecnologías y se convence al usuario-consumidor de que cuenta con la libertad de producir realidad, según su propia libertad. Pero dicha producción, como sabemos, depende de un marco referencial tecnológico definido que garantiza la distribución sincrónica de los mensajes.

Boris Groys reflexiona agudamente acerca del devenir filosófico del pensamiento, sujeto a la dinámica del procesamiento de metadatos logrado por Google. De hecho presenta a Google como «la primera máquina filosófica conocida (que) regula nuestro diálogo con el mundo sustituyendo ‘vagas’ presuposiciones metafísicas e ideológicas por reglas de acceso estrictamente formalizadas y universalmente aplicables» (Groys, 2016, p. 168). Y, si es verdad, como dice Nietzsche (1989, p. 49) que no nos libraremos de dios mientras sigamos creyendo en la gramática, nuestra forma de entender lo ente en el presente está necesariamente ligada al procesamiento de datos según un aplanamiento de información ya no en dimensiones

<sup>2</sup> Por supuesto esta producción frivolisante del sí mismo, tiene su reverso en las iniciativas como creative commons o en proyectos como wikipedia que pretenden la expansión ilimitada del saber desindividualizado, consiguiendo modificar las estructuras de poder en las aulas de clase por ejemplo, donde el profesor ha dejado de tener el control de la información, en consonancia con los entusiasmos ontotecnológicos de Pierre Levy, especialmente en su texto sobre la Cibercultura (2007), del cual aún hay mucho que aprovechar.

trascendentales jerárquicas, sino de acuerdo al uso recurrente de códigos que se presentan como «tendencia», según posiciones en los pantallazos y el correcto uso de claves de acceso dentro del repositorio mnemónico que expande nuestra versión de sí mismos (situación explotada económicamente al máximo por redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, etc...). Justo como lo hace Google en un espacio virtual que nos revela y demuestra, ya no de acuerdo a la metafísica de la presencia ontoteológica, sino gracias a la expansión de datos hipermateriales en un mundo ontotecnológico.

Bibliografía

Alonso, A. (2002). *La nueva ciudad de Dios: Un juego cibercultural sobre el tecno-hermetismo*. Madrid: Siruela.

Benedikt, M. (. (1993). *Ciberespacio: los primeros pasos*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Deleuze, G. (2002). *Diferencia y repetición*. Buenos Aires: Amorrortu.

Groys, B. (2016). *Arte en flujo. Ensayos sobre la evanescencia del presente* . Buenos Aires: Caja Negra.

Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.

Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.

Nietzsche, F. (1989). *Crepúsculo de los ídolos*. Madrid: Alianza.

Queau, P. (1995). *Lo virtual: virtudes y vértigos*. Barcelona: Paidós.

Serres, M. (1995). *Atlas*. Madrid: Cátedra.

Stiegler, B. (2005). *De la mysere symbolique 2: la catastrophe du sensible*. París: Galilée.

Valery, P. (1999). *Piezas sobre arte*. Madrid: Visor.

PhD en Filosofía, Especialista en Literatura, Músico  
 Docente-Investigador Facultad de Artes y Humanidades - ITM  
 Ganador del Premio Nacional de Periodismo Simón Bolívar por el trabajo investigativo en el reportaje «Cuando el chucu-chucu se vistió de frac» (2014)  
 Ensayista y escritor con diversos artículos en torno al cine, la música, la filosofía y el arte.  
 Publicaciones: Autor: Deconstruyendo el Chucu-Chucu. auges, declives y resurrecciones de la música tropical colombiana (2017), David Lynch y el devenir cine de la filosofía (2016), Cantinflas. Toda palabra es una palabra de más (2015), Arqueología del Chucu-Chucu. La revolución sonora tropical urbana en Colombia (2014), ¿Hace tiempos Tomás Carrasquilla? (2008), Franz Kafka y el arte de desaparecer (2007)  
 Coautor: Metafísica de Internet (2017), Mitópolis. arte y memoria en el espacio público (2016), El efecto Deleuze (2015)



**Ubicuidad y serialidad en la ficción audiovisual contemporánea.** Ponente Agustín Berti.  
Auditorio MUUA. Universidad de Antioquia. 13 de Septiembre de 2019

## UBICUIDAD Y SERIALIDAD EN LA FICCIÓN AUDIOVISUAL CONTEMPORÁNEA

AGUSTÍN BERTI

### Resumen

Este trabajo discute los rasgos distintivos de la ficción audiovisual contemporánea frente al cine a partir de la expansión de Internet y de los dispositivos móviles. Para ello, revisa la tensión en la industria audiovisual entre las salas de cine y las plataformas de streaming y luego revisa el lugar que juega la captura de datos como un aspecto emergente de este nuevo estado de situación. A partir de eso se presenta la particularidad de la ficción serial en este nuevo contexto y el efecto que tiene en la disputa por atención escasa en un ambiente superpoblado de pantallas.

Palabras clave: ficción serial, serialidad, captura de datos, economía de la atención, capitalismo cognitivo, estética de los nuevos medios.

### Introducción

Con la expansión de Internet se consolidó una tendencia en lo que hace a la experiencia de ver imágenes en movimiento: la pérdida de la especificidad de la sala oscura como dispositivo privilegiado para ver ficciones. Si bien la primacía de las salas y las boleterías ya había sido jaqueada primero por la televisión, con la cobertura sincrónica que instauran las transmisiones, luego por el diferimiento y la privacidad que habilita el videocasete, y finalmente por la gratuidad de las descargas ilegales de la cultura del download de principios de milenio, el cine se mantuvo durante más de medio siglo como el valor de referencia: el 35mm es el patrón de oro de las imágenes en movimiento en torno al cual se organizan las economías de lo audiovisual (Steyerl, 2014). Sin embargo, el éxito de Netflix y su pasaje de una empresa de distribución a una de producción audiovisual lo constituyó no solo como la plataforma de streaming de referencia, sino también como el representante más acabado de una nueva forma de ver, disputando con la experiencia cinematográfica.

Las disputas institucionales por la participación de películas de la plataforma en festivales de cine es indicativa de esta nueva disputa por la hegemonía. Son ejemplos de esta reformulación del campo audiovisual apuestas de la empresa, desde *Beasts of no Nation* (2015) hasta *The Irishman* (2019), pasando por *Roma* (2018) que, sintomáticamente, fue ganadora de tres premios Oscar, epítome de la consagración de la industria cultural. La experiencia masiva de visionado de producciones audiovisuales es hoy mayoritariamente a través de plataformas de streaming. Esto supone una serie de desafíos novedosos para los cuales ni la estética ni la economía están ofreciendo una explicación suficientemente acabada. Me interesa exponer algunos de los rasgos emergentes de esta nueva modalidad de visionado y especular sobre posibles efectos políticos y culturales a partir de los siguientes aspectos: a) la algoritmización de la cultura, b) la pérdida de especificidad, c) el audiovisual como dispositivo de captura de atención, y d) la creciente serialización de la ficción.

#### **a. Videos que nos miran mirar**

Una de las novedades más importantes que introducen las tecnologías digitales al momento de reproducir contenidos en línea es un aumento exponencial de la captura de datos sobre la acción de mirar: cuando reproducimos una serie o una película on-line es posible saber en qué dispositivo lo vimos, dónde estaba ese dispositivo y a qué hora se lo usó para ver. Más aún, si el visionado es desde una plataforma, también se puede llegar a saber quién vio, si tiene tarjeta de crédito, qué vio antes y después, si interrumpió y retomó, cómo se relaciona con la interfaz, qué palabras utiliza para buscar... Todos los datos que puedan ser capturados permiten la configuración de perfiles cada vez más detallados que se ponen en relación con bases de datos en continua expansión, sobre los cual es posible recortar trayectorias, identificar otras afines y ofrecer opciones que hagan más simple la navegación de los cada vez más extensos catálogos. Esto configura mecanismos de toma de decisiones asistidas que reemplazan no solo al empleado del videoclub (Hallinan & Striphas, 2016), sino también a la crítica como institución reguladora de la cultura (Ted Striphas, 2015).

La posibilidad de contar con información en tiempo real del modo en el que vemos es característico del fenómeno de datificación creciente por la multiplicación de dispositivos capaces de obtener input, que además están conectados en red. Así, el

visionado de contenidos digitales es apenas uno de los ámbitos en los que se genera una datificación del comportamiento humano a un nivel inédito en la historia, y se integra a un lógica de captura de datos mayor (tarjetas de crédito, cuentas bancarias, páginas de crítica, redes sociales, palabras clave de buscadores, historias clínicas y un largo etcétera). Eso redundando en una retroalimentación constante que permite, en el caso de los servicios de video on-line, mejorar la oferta del catálogo pero, en particular y, en el caso de las empresas más grandes, (re)ajustar los guiones. De este rasgo distintivo específico hay una forma audiovisual que saca el máximo provecho: la ficción serial, que algunos insisten en llamar televisiva pero que ya hace tiempo no está atada a las lógicas de una grilla de programación sincrónica que regían a las telenovelas.

#### **b. De la sala oscura a la pantalla radiante**

El costo relativamente bajo de las suscripciones a los servicios de las plataformas de streaming frente al precio de una entrada al cine, la amabilidad de las interfaces (incluida la posibilidad de retomar desde donde se interrumpió) y el acceso inespecífico desde distintos dispositivos para un «mismo» contenido favorece una nueva forma de visionado, privada y ubicua, que contrasta con aquella propiciada por la sala de cine: oscura, favoreciendo una concentración en la pantalla pero compartida con extraños, en un espacio y lugar específicos.

Así el espacio excepcional y espectacular de la sala oscura cede al portátil y cotidiano de la pantalla táctil, que está constantemente aprendiendo más de quienes miran. Sin embargo, hay aspectos materiales que hacen a la percepción de lo audiovisual que sufren modificaciones no menores: no es lo mismo ver una multitud o un paisaje en una sala de cine (como suelen haber en películas épicas o bélicas) que verlos en una pantalla de un smartphone. Y, sin embargo, persiste la idea estar ante «la misma» película. Hoy la experiencia de la sala oscura es un suceso extraordinario, reservada a los grandes estrenos, a una eventual salida de pareja o a los cinéfilos que defienden una especificidad de lo cinematográfico en la proyección pública.

### c. Las trampas de la atención

Como señala el investigador chileno Claudio Celis Bueno (Celis Bueno, 2017), en el contexto del capitalismo cognitivo que subyace a la datificación constante hoy hay una nueva mercancía escasa: la atención humana. Si el monopolio de la atención fue siempre un objetivo central para la industria cultural, hoy esa disputa es permanente. La ubicuidad de los dispositivos computacionales y su reticularidad habilitan un acceso constante a «contenidos» digitales, desprovistos de su continente, a la vez que un flujo permanente de datos capturados por esos mismos contenidos. Pero la atención se dispersa, más en un mundo crecientemente urbanizado y virtualizado. Y lo que era un modo eficiente, seductor, de captura de la mirada, como el que propicia la sala de cine, deviene apenas en una más entre las opciones simultáneas que coexisten (incluso dentro de la misma sala oscura). Y de allí la insistencia en pedir que se apaguen los dispositivos móviles durante la proyección de la película, para sostener, al menos por un par de horas, el monopolio de la captura de la atención.

Así cada dispositivo que depende de la interacción con humanos ensaya distintas alternativas para capturar la atención, ya que a partir de la misma se crea valor y se extraen datos. Es un nuevo commodity escaso de la economía del conocimiento, como lo señala Srnicek en su ensayo *Capitalismo de Plataformas* (Srnicek, 2017). La intuición que quiero presentar aquí es que la ficción serial constituye el modo más eficiente de captura de la atención para las plataformas de streaming audiovisual. Un modo que utiliza la retroalimentación de datos sobre quienes vemos para así lograr sostener la atención hacia sí durante más tiempo, sobre la base de la narración como forma elemental de la transmisión de experiencias.

### d. La forma serial

La serialidad puede rastrearse a los orígenes de Occidente, desde los cantos de las epopeyas homéricas a las trilogías de tragedias clásicas: un hilo narrativo organizado en base a episodios y sostenido sobre la redundancia, la interrupción episódica y la continuidad. Con las formas industriales de registro y reproducción, la serialidad aparece en la novela, se profundiza en la novela por entregas para periódicos y comienza a ensayarse en los albores del cine, como sugiere Mónica Dall'Asta (2012). Desde la segunda mitad del siglo XX, la ficción serial se consolida

como una forma que se caracteriza por narrativas esquemáticas y previsibles (que es una garantía de transmisión de información), como sucede en las telenovelas latinoamericanas. Desde la teoría de la información, esta redundancia es un estrategia de conservación del mensaje en un contexto con mucho ruido: apuntan así a un público específico, las mujeres en la casa, cuya atención es fluctuante en tanto están atentas a las tareas domésticas y no se disponen del tiempo suspendido y excepcional como sucede en la sala de cine, en el tiempo del ocio propiamente dicho.

Esta protoserialidad entonces, asume la atención dispersa y construye sus convenciones narrativas sobre esta base al no poder garantizar que el espectador haya visto todos los episodios anteriores, o más aún, los haya visto en su totalidad. Por ello recurre, al menos en su forma arquetípica, a tramas relativamente trilladas en las que la novedad es siempre relativa y fácilmente deducible (y que suele coincidir con el sentido común hegemónico más instalado en un periodo y región dados, por lo que puede resultar, así, reforzado).

La posibilidad que instaura la aparición de la televisión por cable, con la necesidad de completar grillas de programación más extensas decanta en la repetición de programas (lo que habilita una módica liberación de la redundancia previa) y la posibilidad de otra forma de recuperación de la información, externa a la «obra», pero sumamente relevante para sostener el hilo de la trama, es decir, la atención. La emergencia casi simultánea del DVD y las descargas on-line hacia fines del milenio, se corresponde con una mayor liberación en relación a estas demandas, acompañada del perfeccionamiento del resumen inicial. El «previamente en...» recupera no solo el episodio anterior sino más atrás, incluso en temporadas de años previos, en función de lo que se necesita para capturar la atención en ese episodio particular. Sin este andamiaje tal captura no sucedería. Se propicia así una nueva relación entre espectadores y producciones audiovisuales que excede la lógica de la obra cinematográfica. Esta, una vez vista, puede ser sometida a juicio, sea de valor, como crítico, o al menos de gusto, como espectador. La provisoriedad que es rasgo distintivo de la forma serial obtura esa posibilidad de juicio en tanto está «en curso» (Schwarzböck, 2012). Hasta que la serie no esté terminada, no podremos juzgar sus aciertos o desaciertos, su relevancia o su fracaso. Y eso puede insumir

años (y, en algunos casos, como en *The Walking Dead*, décadas). Por tanto es una forma abierta a la modulación en función del input de datos que su misma apertura propicia.

### Conclusiones

En un contexto en el que la atención es un recurso escaso, esa capacidad de modulación la dota de su potencia específica para capturarla y recoger nuevos datos que permitan sostenerla. Así, la forma serial es la forma artística que se imbrica de manera más ubicua y constante en la vida cultural contemporánea y de allí que, al margen de incorporar recursos fotográficos y sonoros del cine, su primacía sea la del guion, principal dispositivo de transmisión de información que deviene insumo fundamental del dispositivo de captura de datos. Al margen de la apuesta de Netflix por el prestigio de ciertos films, o de HBO por construir un evento semanal (como el estreno de episodios los domingos, en el que las últimas temporadas de *Game of Thrones* competían con grandes eventos deportivos y acontecimientos políticos), la serialidad propiamente dicha es aquella que al permitir reanudar, permite capturar mejor la atención y capturar más datos de quien mira, para que cuando interrumpa y reanude el visionado. O dicho de otro modo, que sea vuelto a atar con hilo de la fábula.

### Referencias

Celis Bueno, C. (2017). *The attention economy: labour, time and power in cognitive capitalism*. Lanham: Rowman & Littlefield.

Dall'Asta, M. (2012). Para una teoría de la serialidad. *Kilómetro 111. Ensayos sobre cine*, 10, 71-89.

Hallinan, B., & Striphas, T. G. (2016). Recommended for you the Netflix Prize and the production of algorithmic culture. *New Media & Society*, 18(1), 117-137.

Schwarzböck, S. (2012). Historia de un error. La legitimación estética de las series. *Kilómetro 111. Ensayos sobre cine*, 10, 7-23.

Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Cambridge; Malden: Polity.

Steyerl, H. (2014). *Los condenados de la pantalla* (M. Expósito, Trad.). Buenos Aires: Caja Negra.

Ted Striphas. (2015). Algorithmic culture. *European Journal of Cultural Studies*, 18(4-5), 395-412.

### Perfil académico y profesional del autor

Agustín Federico Berti (Córdoba - Argentina):  
 Doctor en Letras (Universidad Nacional de Córdoba, 2013). Investiga los cambios ocurridos por la digitalización en la literatura, el cine y las artes audiovisuales. Es investigador adjunto de CONICET, docente de carreras de posgrado de la UNC y profesor titular por concurso de «Análisis y Crítica» en el Departamento de Cine y TV de la Facultad de Artes de la misma casa de altos estudios. Pertenece a Dédalus, grupo de investigación sobre la técnica. Es parte de la gestión de la Maestría en Tecnología, Políticas y Culturas de la UNC. Es autor de *From Digital to Analog. Agrippa and Other Hybrids at the Origins of Digital Culture* (Peter Lang Publishing, Nueva York, 2015), co-autor de *La Biblioteca Roja. Brevísima Relación de la Destrucción de los Libros* (Document/A, Córdoba, 2017) y ha publicado numerosos artículos y capítulos de libro sobre cultura y tecnología. Es miembro del comité académico del Coloquio Internacional de Filosofía de la Técnica.



La imagen audiovisual en el espacio del arte y el tiempo del post-cine. Ponente: Antonio Weinrichter, Centro Cultural Facultad de Artes. 10 de Junio de 2019

## LA IMAGEN AUDIOVISUAL EN EL ESPACIO DEL ARTE Y EL TIEMPO DEL POST-CINE

ANTONIO WEINRICHTER

La ponencia se centra en plantear, o, más bien replantear y problematizar, el tema de las relaciones entre la tradición fílmica (narrativa o experimental) de la imagen en movimiento y las artes plásticas en el ámbito contemporáneo. Para el marco de las presentes memorias el autor comparte el texto: El cine se instala en el Museo publicado en la revista Exit Express N° 20, pág. 8 de 2006.

Doctor en Historia del Cine por la Universidad Autónoma de Madrid. Profesor de Comunicación Audiovisual en la Universidad Carlos III de Madrid, de la Escuela de Cine de la Comunidad de Madrid y del Middlebury College. Es uno de los más destacados teóricos españoles del documental contemporáneo, con libros que son ya referencia en la bibliografía sobre el género: El documentalismo en el siglo XXI (2010); Metraje encontrado. La apropiación en el cine documental y experimental (2009); D-generación. Experiencias subterráneas de la no ficción española (2008); Caminar sobre hielo y fuego. Los documentales de Werner Herzog (2007); La forma que piensa. Tentativas en torno al cine-ensayo (2007); Mystère Marker. Pasajes en la obra de Chris Marker (2006); Desvíos de lo real. El cine de no ficción (2004). Coordinador del festival de Las Palmas de Gran Canaria. Miembro del Comité Científico del Congreso Internacional sobre Cine Europeo Contemporáneo, Barcelona. Miembro de la FIPRESCI (Federación prensa cinematográfica) y NETPAC (Jurado especializado en cine asiático)



ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

EX-PRESIONES

CULTURALES

CONVERSATORIOS

## CONVERSATORIO ACADÉMICO CON EL MUSEO CASA DE LA MEMORIA SOBRE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA TÍTERES EN PANTALLA

### HIPERTRÓPICO

El grupo Hipertrópico y el equipo de mediadores del Museo Casa de la Memoria de Medellín llevaron a cabo un encuentro en el que, a partir de una conversación propositiva en mesa de trabajo creativa, identificaron posibilidades para articular la estrategia metodológica Títeres en Pantalla a los proyectos y actividades del Museo.

Lo anterior, teniendo en cuenta que dicha estrategia, producto de la investigación Títeres, humanos y máquinas desarrollada por Hipertrópico, podría considerarse como herramienta mediadora entre el público infantil y las iniciativas u objetivos trazados por el Museo para acercarse y desarrollar proyectos con esta población y sus familias.

Una vez realizada la presentación de cada asistente y socializado el carácter institucional de los equipos de trabajo (mediadores y grupo de investigación), los investigadores presentaron la plataforma Títeres en Pantalla (homónima a la estrategia) a los mediadores para activar la lluvia de ideas, estos fueron invitados a crear una historia, ilustrar los personajes y los escenarios en los cuales se desarrollaban las acciones. Las ilustraciones fueron digitalizadas y los mediadores presentaron sus creaciones a través de la plataforma. Este espacio de diálogo creativo y experiencial permitió plantear una primera estrategia de cooperación, la cual consistió en el diseño de un taller que, en el marco de la agenda inaugural de la Sala infantil del Museo y de las actividades desarrolladas en el evento académico y expositivo Ecologías Digitales 2019, invitara a los niños asistentes a la creación de una historia sobre la sana convivencia.



Conversatorio académico sobre Títeres en Pantalla. Grupo Hipertrópico. Museo Casa de la Memoria. 5 de Abril de 2019

## CONVERSATORIO RESIDENCIA ORDEN

MARÍA ALEJANDRA PÉREZ ECHEVERRI

Con el fin de cuestionar las condiciones heredadas y preformadas del pensamiento colectivo, las órdenes que lo configuran, y que permiten a las comunidades ya sea enfrentarse a su entorno o por el contrario, modificarlo como respuesta al devenir de nuevas dificultades, se busca una ruptura en la unidad de normas que constituyen la ideología colectiva acogiendo la duda como un principio fundamental.

La duda cumple un papel importante en la significación del mundo, da apertura a la validez y afirmación de pensamientos que podrían estar siendo omitidos en la actualidad. En cierta medida, la democratización de contenidos, es decir, la libre difusión y acceso a la información, posibilita la participación de todos de manera activa en la constitución de la ideología colectiva, destruyendo un poco el juego monopolístico que absolutiza la concepción e interpretación del entorno.

Orden es el nombre de la propuesta que invita a modular a partir de la lectura de imágenes, lo que se considera actualmente como la realidad del entorno inmediato (la vida, el barrio, el aula de clase, la interacción con el otro, la ciudad, etc). La propuesta busca construir nuevas pautas en las que el pensamiento esté más ligado a los asuntos que atañen a las luchas de la vida diaria y no a simples especulaciones intelectuales que están al margen de una versión simplista de lo que es el mundo real.

**Apoio:** Esteban Betancur, Exploratorio, Parque Explora



Conversatorio residencia Orden. María Alejandra Pérez Echeverri. Centro Cultural Facultad de Artes. 30 de Mayo de 2019

## JORNADA DE DIÁLOGO ACADÉMICO TÍTERES, TECNOLOGÍA, TRABAJO COMUNITARIO Y PRIMERA INFANCIA

MICHAEL NITSCHÉ

ISABEL CRISTINA RESTREPO ACEVEDO

JUAN MANUEL PERDOMO RESTREPO

VÍCTOR ANDRÉS MUÑOZ MARTÍNEZ

MAURICIO GALEANO VARGAS

MAURICIO CELIS ÁLVAREZ

CRISTIAN CAMILO OTÁLVARO QUINTERO

En el marco del evento académico y expositivo Ecologías Digitales 2019, el grupo Hipertrópico convocó a profesores, investigadores y artistas a participar del diálogo académico sobre las potencialidades y posibilidades creativas, investigativas y educativas derivadas de las relaciones dadas entre: títeres, tecnología, trabajo comunitario y primera infancia.

El encuentro estuvo moderado por la profesora Isabel Cristina Restrepo Acevedo, Coordinadora del Grupo de Investigación Hipertrópico, quien orientó la conversación de acuerdo a las siguientes preguntas:

- El títere como fenómeno se refiere a la relación de un objeto con una fuerza que lo manipula, a la existencia de un público que presencia la acción y a cómo este comparte la ilusión de vida otorgada a dicho objeto. En este sentido, desde sus procesos y experiencias:
  - a. ¿Cuáles son esos objetos?, ¿cómo es la manipulación?, ¿cuáles son las características del público? y ¿qué «historias de vida» animan a dichos objetos?
  - b. ¿Cómo logran que el público se haga cómplice de la vida del objeto?, ¿Siempre será necesario evidenciar la fuerza que lo manipula?
- El títere le permite al público pensar en otra realidad, en otros mundos posibles. Si consideramos que este público son niños:
  - a. ¿De qué manera se pueden motivar para que, una vez finalizada la experiencia, continúen expandiendo y enriqueciendo esas otras realidades?



Conversatorio virtual títeres, tecnología, trabajo comunitario y primera infancia. Facultad de Artes. 19 de Junio de 2019

## ENTRE ALGORITMOS CÓDIGOS Y ARTE

ESTEBAN BETANCUR

FABIÁN RÍOS

RAÚL ANDRÉS BENITO

Bajo la temática del evento del 2019, Expresiones Culturales, se han construido una suerte de metáforas para pensar la relación entre arte, tecnología y cultura, con el interés de rastrear qué está pasando en lo local, generar el diálogo en los ámbitos nacional e internacional, y posicionar el contexto académico, cultural y tecnológico. Nos interesa resaltar las propuestas creativas alrededor de la tecnología que estén enmarcadas en lo local y en el trabajo colectivo.

Este conversatorio fue un paso más para pensar en nuevas formas de producción de la imagen, y en una alianza desde los medios digitales, con sus códigos y algoritmos. Para ello se deben establecer relaciones con otras formas del saber, como la matemática y la ingeniería, y con otras modalidades del procesamiento sistemático, a través de procesos y secuencias.

En el ámbito local e internacional se generan muchas preguntas. Entre ellas, cómo se relacionan los procesos pedagógicos y creativos con la tecnología, y cómo se vinculan los procesos de formación a través de los algoritmos. A partir de estas preguntas se generan diferentes perspectivas, tanto desde lo artístico y lo pedagógico como desde los desarrolladores locales.

Entre los invitados al evento tuvimos a Fabián Ríos, quien participó en la convocatoria abierta con la obra Trazador/tramador; Esteban Betancur Gutiérrez, quien participó con la dirección de uno de los talleres de programación y en la presentación de la exposición In vitro; y Raúl Benito, integrante del Semillero Cinevivo, que en alianza con el grupo Biógrafos (participantes en la convocatoria abierta) presentaron la obra Sucesiones.

El conversatorio fue un espacio para escuchar sus experiencias respecto a la programación y para activar un diálogo que continuará en el futuro.

Fabián Ríos empezó contándonos cómo pasó de ser un ingeniero industrial a trabajar con medios tecnológicos de código binario, que le abrieron un amplio panorama de estudios. Sus inicios en la programación se dieron como profesor de la Universidad de Antioquia. Recalcó el apoyo que tuvo de la universidad para realizar sus proyectos personales de investigación y docencia, y la imposibilidad para conseguir un apoyo por parte de la industria. Por eso la universidad se convierte en «el escenario perfecto para la gente que le gusta imaginar y crear cosas».

Su primera experiencia fue en un curso que tuvo de programación, en el que la terminología en inglés, y el hecho de que los códigos estuvieran demasiado alterados, le generaron la pregunta sobre cómo el concepto, siendo tan sencillo, se volvía complicado en la práctica. Por medio de las experiencias en la enseñanza de la ingeniería de sistemas, y de algunas cátedras para profesores, logró entender mejor los conceptos. Además, ante las nuevas mentes, que venían con muchas ideas, se animó a crear un grupo de estudiantes para trabajar en pro de conectarse más con la programación. Así se dieron a la tarea de diseñar un lenguaje, que fue interpretado por uno de sus estudiantes. La experiencia fue ardua e implicó muchos esfuerzos ante la poca documentación que se podía conseguir; lo que los llevó a un proceso de ensayar, probar y corregir errores, y repetir el mismo proceso. La primera versión del lenguaje se llamó LÉXICO: ‘l’ de lenguaje, ‘ex’ de experimentar, ‘i’ de interruptor, ‘c’ de computación y ‘o’ de objetos. Este fue un gran logro, pero se vio frenado por la nueva programación que llegaba, dirigida hacia un lenguaje binario más visual, que se volvía mucho más atractivo como objeto de estudio para los estudiantes. Como LÉXICO tenía que ver más con el texto, no se completaron sino unas cuantas versiones.

Más adelante llegó un joven que necesitaba ayuda para su trabajo de grado. Entonces retomaron la idea que habían trabajado en los cursos anteriores, pero de una forma más moderna. De esta manera se centraron en rediseñar el lenguaje de forma más general, en un tiempo más corto y con mayor facilidad, pues a partir de

las experiencias anteriores pudieron simplificar el trabajo. El lenguaje creado fue una muestra de que las cosas podían ser muy simples en medio de la complejidad, y así el curso que impartía en la universidad, y los cursos personales, mejoraron notoriamente; ayudando a que los estudiantes entendieran el lenguaje en cuestión de días a través de preceptos más simples y elementales, y que «no asustaran a la gente, sino que la atrajeran». Luego se hicieron unas investigaciones formales y mediciones estadísticas que mostraron que el lenguaje funcionaba, y mejoraba la enseñanza y el aprendizaje, probándose la hipótesis de que realmente cumplía el papel de ser didáctico. Finalmente, con la ayuda de algunos estudiantes terminó diseñando el lenguaje binario y visual que ha venido presentando en todos sus cursos de programación, agregándole cada vez más y más elementos. El resultado se presenta como obra expositiva (por convocatoria abierta) en el Museo de la Universidad de Antioquia.

Luego estuvimos con el profesor Esteban Betancur, quien empezó delimitando los puntos a tratar: algoritmo, código y arte. Dijo que él no se considera ingeniero ni artista, y que para él no existe una relación entre ciencia, arte y tecnología, sino que «todo es la misma cosa». Planteó cómo en la vida todo está mediado por algoritmos. Desde el artista que se presenta a una convocatoria, hasta la persona que se levanta en la mañana para asumir un nuevo día de vida, todo está mediado por pasos que llevan un orden específico para poder cumplir con la tarea final. Puso un ejemplo muy simple: «Usted se baña, se seca y se pone la ropa interior; no se pone la ropa interior, se seca y se baña, ¿cierto?, no tendría sentido». Todo lo que damos como hecho se corresponde con nuestra programación natural; inclusive nuestra comunicación lingüística es algorítmica. Luego hizo la observación de que la programación no es cosa solo de computadores; un algoritmo es todo lo que se hace, todo tiene un principio y un método. A continuación abordó el segundo tema: el código. Habló de cómo en computación hay unos códigos específicos para programar; pero esos códigos, tanto en la programación como en la vida en general, adquieren una dimensión lingüística: combinaciones de grafos, sonidos, imágenes, etc.; en suma, todas las combinaciones que se quieran establecer. Retomó el ejemplo de cómo el idioma español y la cultura son códigos naturales para nosotros, y que la manera en que nos comunicamos con el otro crea una combinación de códigos personales, establecidos por cada quien para darse a entender.

Pasando al tercer tema, el arte, hizo la salvedad de que él no es un artista, sino más bien un músico con aires del Medioevo; o sea, un músico desde las ciencias y la matemática. Explicó cómo el arte acoge los algoritmos y códigos en su quehacer, dependiendo de su objetivo; y cómo codifica lo que quiere: transmitir; impactar y reflexionar; o simplemente deconstruir. Todo esto, tomando paso a paso las definiciones, técnicas y quehaceres, y modificándolos para hacer finalmente la obra. Por ello, arte, ciencia y tecnología son lo mismo para él. Una mirada simplista y reduccionista juzga la programación como no arte, solo porque tiene unos medios de hacer diferentes a los análogos. Pero la programación también es poética y creativa, el programador y el artista son creadores en igual medida, con diferentes medios. El arte, de forma simbiótica, cobija todo lo que está a su alrededor. Su relación con el arte y la programación la pensó inicialmente con la intención de ayudar a los artistas a través de esos medios. Luego se planteó la pregunta de cómo la programación, para niños o para no programadores, se pudiera entender con un lenguaje fácil de abordar a través de herramientas gráficas y sonidos, y a eso le dio el nombre de «pedagogía del código».

Finalmente intervino Raúl Benito, como integrante del Semillero Cinevivo, quien explicó que trabajan utilizando interfases, como el profesor Esteban. El semillero empezó en el 2014, teniendo como punto de partida su inquietud por la imagen en movimiento, y por los procesos digitales y análogos; tomando como principio que para ellos la tecnología no reemplaza a la técnica, sino que potencia y expande las ideas que se tienen. No se centraron en la idea del artista plástico, sino en utilizar los medios para generar contenidos sin una intencionalidad previa, que se construye desde la experiencia. Hacen prácticas de cine expandido o live cinema, en el que se construyen en tiempo real la imagen, la música, la producción y el montaje. Cada obra es única aunque proceda del mismo guión, con ese plus de ser caótica y azarosa cada que se presenta. Tanto los medios análogos como tecnológicos permiten sacar esas ideas que tenemos en la cabeza, y eso es lo que ellos realizan.

El conversatorio terminó haciendo un puente entre los tres ponentes sobre el proceso creativo de sus trabajos, bajo la pregunta de si se trata de arte o no, desde la lógica del tiempo real, y a través de la relación constante entre programación e imagen.

Fabián Ríos finaliza respondiendo que las máquinas son un concepto universal, que no atañe solamente a los objetos de metal con funciones específicas, sino a un conjunto de elementos correlacionados, a los cuales se les da unos significantes y significados precisos. De esta manera, las máquinas y el ser humano varían constantemente en relación a esos conceptos. Inclusive las costumbres mecánicas de la programación, que tienden a hacerlo en su idioma original, tienen su variación cuando llega una persona, con muchas ideas potentes, y diciendo que también es posible programar en español y que el proceso algorítmico más complicado se puede volver más simple.

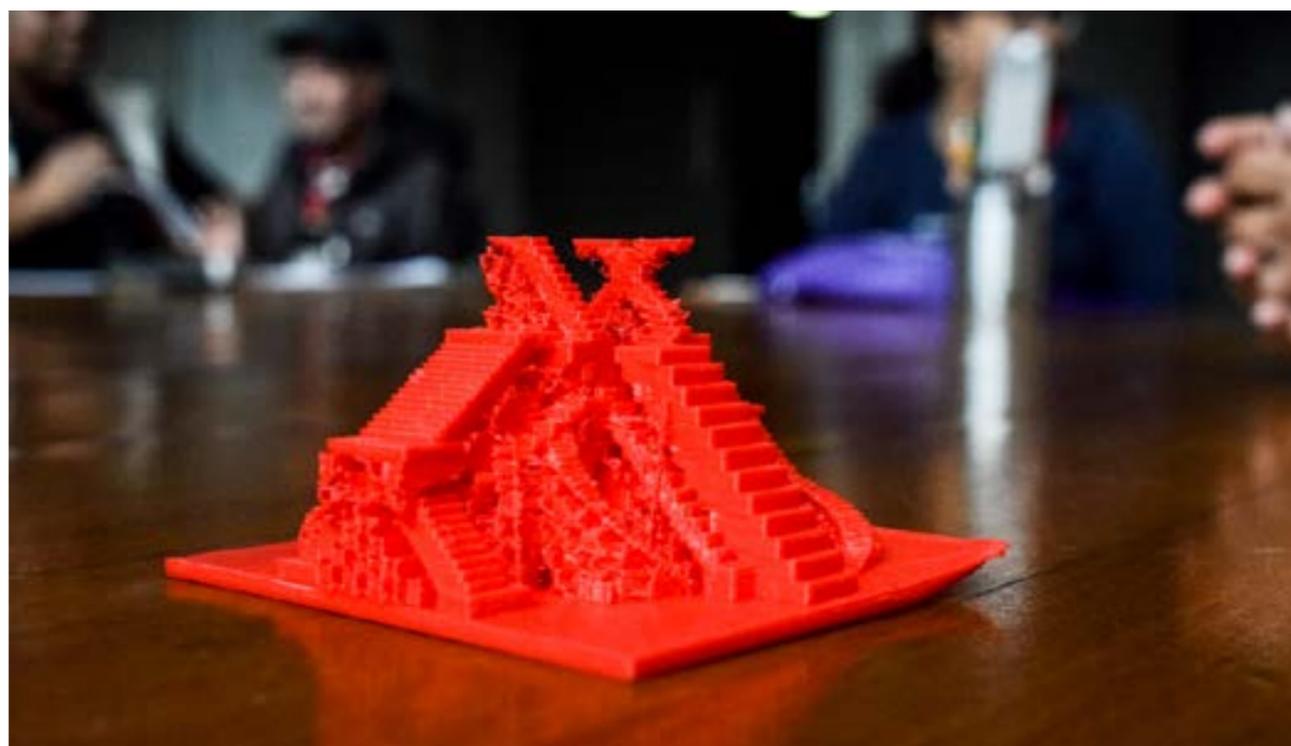
De otro lado, Estaban Betancur señala que las expresiones artísticas son de mucho interés para el ser humano, porque el arte es lo único que hace real y concreto todo aquello que tenemos en la cabeza como impulsos eléctricos: sueños, ideas, miedos, ansiedades, alegrías y reacciones, que se materializan a través de las expresiones artísticas. Respecto a las nuevas tecnologías, ellas están en el punto al que siempre quisimos llegar: iniciando desde nuestra mente primitiva, y pasando a la abstracción y codificación de la realidad, para mover el dibujo o la pintura, y ponerle el «espíritu» e interactuar activamente. La música que pone a bailar a las personas, el video, el cine en tiempo real, son una magia que surge a partir de la matemática, la ciencia, la tecnología y el arte.

**Compendio y transcripción:** Katlen Smith Vergara.



**Conversatorio Entre algoritmos, códigos y arte.** Esteban Betancur, Fabián Ríos, Raúl Benito, Semillero Cinevivo. Centro Cultural Facultad de Artes. 18 de Julio de 2019





Laboratorio Territorios Sensoriales.

## TERRITORIOS SENSORIALES

ÁNDERSON SILVA	NORMA IBARGÜEN	CÉSAR MAZO	ALEJANDRO PIMIENTA
ISABEL RESTREPO	ASTRID DAVID	ARNEY HERRERA	VALENTINA ARANGO
LUISA CORREA	CARLOS SÁNCHEZ	GLORIA RESTREPO	JUAN MONTOYA
NATALIA GUARÍN	MARÍA GOMEZ	DIANA MORALES	LUISA ISAZA
LUIS POSADA	JERALDIN SÁNCHEZ	MARGARITA PUERTA	CARLOS GIL
CAROLINA MONTOYA	ISABEL PORRAS	MARÍA URREGO	HAROLD TAPASCO

Entre el 8 de abril y el 17 de octubre del año 2019 se desarrolló una experiencia denominada Laboratorio Territorios Sensoriales, coordinada por integrantes del proyecto Territorio Lab: Ciudadanía y paz, liderado por el Instituto de Estudios Regionales (INER) y el grupo de investigación Hipertrópico: Convergencia entre arte y tecnología de la Universidad de Antioquia y acompañada por los estudiantes del curso de Espacios y Objetos 3D, ofertada por el programa Artes Plásticas de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia.

El Laboratorio Territorios Sensoriales consistió en un ejercicio de coproducción artística y de conocimiento en el que en articulación con los integrantes del curso Escritura Creativa de la Biblioteca Gabriel García Márquez, ubicada en el barrio 12 de Octubre, se construyeron varios relatos con base en las experiencias particulares y el modo como cada uno se relaciona con la biblioteca y el territorio desde sus discapacidades visuales o cognitivas. Historias como las de Don Luis, quien contó cómo son sus recorridos que hace diariamente desde la biblioteca a su casa, la de Doña Gloria quien al pasar por el parque del barrio lo único que percibe es el olor de la caña dulce. Estas y otras historias inspiraron el modelado digital de cinco objetos tridimensionales relacionados con cada experiencia compartida.

Los relatos se vincularon a una pieza interactiva con trazo cartográfico llamada Territorios Sensoriales. En ella se dispusieron las impresiones 3D de los Objetos digitales diseñados por los estudiantes de Artes. A cada objeto se integró un sensor que permitió la reproducción sonora de las historias cada vez que el objeto se ubicara en la estructura central de la cartografía, la cual correspondía a una abstracción a escala de la Biblioteca Gabriel García Márquez.

Gestos como oler, tocar, observar y percibir el espacio habitado fueron algunos de los sentidos que se desarrollaron en el Laboratorio Territorios Sensoriales, el cual, además de ser un espacio para escribir, dibujar y crear, permitió que personas con distintas capacidades visuales y cognitivas pudieran viajar a través del uso del lenguaje y la imaginación del otro.

Línea de tiempo resumida:

**Premapeo:** en esta fase realizada entre el 8 y 9 de abril se da tanto la contextualización e identificación de la propuesta como el reconocimiento de los participantes y el espacio (la biblioteca, en este caso).

**Mapeo:** en esta fase realizada los días 2, 9, 23 y 30 de mayo se crearon las narrativas, se elaboró una actividad de mapa de recuerdos con los participantes, y se procedió a la creación técnica de la pieza artística Territorios Sensoriales.

**Remapeo:** en la fase de remapeo se realizó una socialización el 17 de octubre, en la cual se creó un collage y se elaboró un libro de artista.



Proceso de creación obra Territorios Sensoriales



Prototipo de la obra Territorios Sensoriales. Técnica: Pieza interactiva Dimensiones variables.  
Año: 2019 Autor: Laboratorio Territorios Sensoriales



**Laberintos Urbanos.** Videomapping. San Javier, Comuna 13 Medellín. 2019



**Dragón de agua.** Videomapping. Bello Oriente Medellín. 2019

## GEOMETRÍAS + GEOGRAFÍAS: IMAGEN Y ESPACIO EN MOVIMIENTO

ESTEBAN GARCÍA	DAVIN H. HUSTON	JHONNY RESTREPO	YESICA MARÍN
DAVID TABORDA	RAMÓN GÓMEZ	VALENTINA CORREA	LUISA CORREA
CARLOS SÁNCHEZ	ALEJANDRO PIMIENTA	ISABEL CRISTINA RESTREPO	
JULIÁN ESCOBAR	ARNEY HERRERA	ASTRID DAVID	MARÍA GONZÁLEZ
MANUELA ARROYAVE	DANIEL GONZÁLEZ	ANNA WARNHOLZ	
DIEGO ALEJANDRO GUERRA LONDOÑO			CRISTIAN CAMILO LONDOÑO

El 31 de junio de 2019 inició un laboratorio pensado para que habitantes de los barrios Bello Oriente y San Javier (Comuna 13) pudieran crear una propuesta reflexiva acerca del concepto del espacio urbano, desde un punto de vista geométrico, pero también de cómo se generan lugares y fenómenos en el entorno urbano. Dicho laboratorio fue realizado en el proyecto de investigación Territorio\_lab: Ciudadanía y Paz liderado por el Instituto de Estudios Regionales (INER) y por el grupo de investigación Hipertrópico, Convergencia entre arte y tecnología de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia.

El Laboratorio contó con el acompañamiento de los profesores Esteban García y Davin Huston de La Universidad de Purdue (Estados Unidos), quienes compartieron sus conocimientos previos sobre la utilización de software libre (Processing/Blender/PureData/Arduino) y la realización de objetos audiovisuales a través de la fabricación digital, lo cual permitió que los participantes desde su experiencia comunitaria lograran expresar a través de la metáfora dos miradas reflexivas acerca del espacio habitado.

El laboratorio tuvo como resultado dos propuestas artísticas, una de ellas basada en la escasez de agua potable que diariamente padecen los habitantes del barrio Bello Oriente, mostrada a través de una metáfora de un dragón a gran escala, en la cual se proyectó una red de agua soñada. Otra de las propuestas fue la de los habitantes del barrio San Javier que buscaban resaltar el diseño arquitectónico y urbanístico del barrio, el cual concluyó con una pieza geométrica a gran escala caracterizada por su animación colorida y elocuente. Dichos resultados fueron mostrados por los participantes en cada uno de los dos barrios, quienes además de mostrar una obra artística decidieron compartir sus aprendizajes y experiencias durante todo el laboratorio.



Laberintos urbanos. Laboratorio Geometrías+Geografías



Trabajo de campo Comuna 13 Medellín. Laboratorio Geometrías+Geografías



Trabajo de construcción de objetos en Laboratorio Geometrías+Geografías

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

E  PRESIONES

# CULTURALES

TALLERES



## TALLER TÍTERES EN PANTALLA EN EL MUSEO CASA DE LA MEMORIA (MEDELLÍN)

GRUPO HIPERTRÓPICO

MUSEO CASA DE LA MEMORIA

En asocio con el equipo de mediadores del Museo Casa de la Memoria de Medellín, el grupo Hipertrópico diseñó un taller creativo para niños, articulando la estrategia metodológica Títeres en Pantalla a la agenda inaugural de la Sala Infantil del Museo y a las actividades desarrolladas en el evento académico y expositivo Ecologías Digitales 2019. Dicha estrategia, producto de la investigación denominada Títeres, humanos y máquinas, desarrollada por el grupo Hipertrópico, tiene como eje transversal la metodología STEAM y busca favorecer la expresión creativa, el trabajo colaborativo y el intercambio cultural a partir de la creación de historias y la construcción de personajes y escenarios, los cuales son posteriormente digitalizados para representar la historia a través de la plataforma virtual homónima a la estrategia.

Breve descripción de la experiencia:

En el taller participaron 21 niños de diversas edades (oscilando entre los 3 y los 11 años), los cuales se distribuyeron en tres grupos de 7 integrantes acompañados por investigadores de Hipertrópico y mediadores del Museo. El tema para la reflexión y construcción de las historias fue la sana convivencia. Como actividad inicial se realizó la lectura del cuento El muro (2015) escrito por Javier Sobrino e ilustrado por Nathalie Novi. Posteriormente, los investigadores invitaron a los niños a participar del taller y se comenzó la creación de historias, de las cuales derivaron los personajes y escenarios que fueron ilustrados. Una vez finalizado este momento, y contando con la digitalización de las ilustraciones, los niños, acompañados por un investigador, conocieron la plataforma Títeres en pantalla y ensayaron la presentación de sus historias.

Finalizados los ensayos, cada equipo socializó su historia a los otros niños y a los padres de familia, quienes escucharon la narración mientras observaban los personajes y escenarios en la pantalla. El taller tuvo una duración total de 4 horas.



Taller Títeres en Pantalla. Casa de la Memoria y grupo Hipertrópico. 9 de Mayo de 2019

## TALLER DE PROGRAMACIÓN CREATIVA

JUAN DIEGO CORREA BLAIR

JOSÉ JULIÁN CADAVID SIERRA

La programación de computadores es vista por muchos como un proceso tedioso y una labor casi exclusiva de mentes privilegiadas. En tiempos actuales, nada más alejado de la realidad. Los nuevos medios han proporcionado al artista nuevas herramientas y técnicas para expresarse, y con ellas emerge la figura del artista programador; capaz de desafiar la máquina y convertir al algoritmo en su práctica cotidiana, permitiendo abrir las puertas de su obra a experiencias visuales e interactivas generadas por el código computacional.



Taller de Programación Creativa. Juan Correa y José Cadavid. 20, 21, 27 y 29 de Agosto de 2019

## TALLER ANTONIO WEINRICHTER

### ANTONIO WEINRICHTER

Para el encuentro de Ecologías Digitales en Alianza con la Cinemateca y el programa de Maestría en Audiovisuales de la UdeA, se convocaron realizadores audiovisuales cuyos intereses se centran en la investigación con archivos de diversa índole y que se encuentran en etapa de desarrollo de guion o producción de los mismos, para una serie de asesorías personalizadas con el invitado Antonio Weinrichter, la jornada se desarrolló en el Teatro Lido el 12 de junio de 2019, contando además en horas de la mañana, con un panorama de la producción audiovisual europea en torno a las prácticas desde el archivo.



Taller. Antonio Weinrichter. 12 de Junio de 2019.

## PROGRAMACIÓN, ALGO RITMOS Y LENGUAJE

ESTEBAN BETANCUR

Nuevas perspectivas en el aprendizaje del código, desde la narración, el baile y el cine.

En 4 sesiones de 3 horas los asistentes podrán experimentar con lenguajes de programación no convencionales donde lo importante es la apuesta por la improvisación, el desarrollo de ideas en vivo y la creación de programas que permitan bailar y jugar...

### 1. Sesión:

- CineVivo, conceptos básicos, exploración libre.
- CineVivo, personalización e ideas narrativas usando código funcional.

### 2. Sesión:

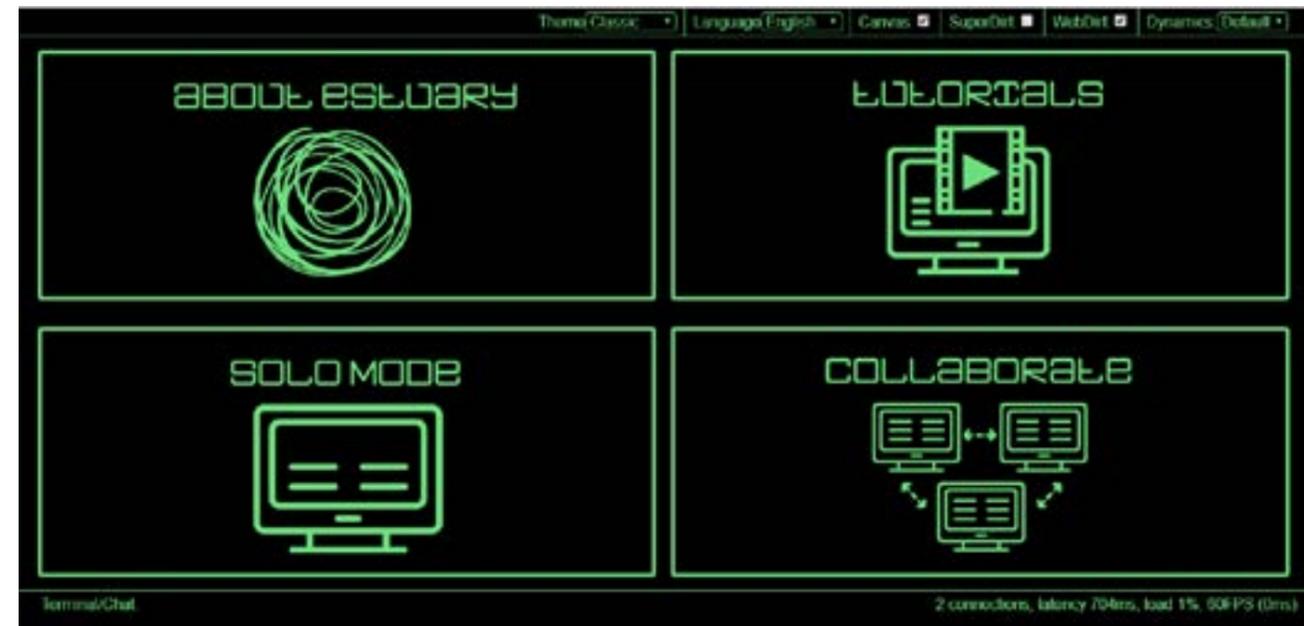
- CQenze, símbolos que se hacen ritmos.
- CHmUsiCK, una prueba formal, el formato Algorave.

### 3. Sesión:

- Mikro, juegos, avatares e historias.

### 4. Sesión:

- Muestra de resultados - Machinima.



Taller Programación, Algo Ritmos y Lenguaje. Esteban Betancur. 5, 12, 19 y 26 de Septiembre de 2019

ECOLOGÍAS DIGITALES 2019

EXPRESIONES

# CULTURALES

MEMORIAS SEMINARIO  
ACADÉMICO



## Memorias del Seminario Académico

### Ecologías Digitales 2019. Ex – presiones Culturales

Alexandra Milena Tabares García  
Coordinadora Seminario Académico Ecologías Digitales 2019  
Grupo de Investigación Hipertrópico  
Facultad de Artes  
Universidad de Antioquia  
*alexandra.tabares@udea.edu.co*

#### CONFLUENCIAS ENTRE SUJETOS, MÁQUINAS Y ENTORNOS. PUNTOS DE PARTIDA PARA LA EXPRESIÓN CREATIVA Y LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL

Dispositivos, plataformas y máquinas, pueden ser leídos por algunos como una triada de sustantivos pluralizados; reconocidos por otros como elementos que hacen parte de un gran conjunto denominado «lo tecnológico»; o entendidos por varios como objetos producidos en masa, desencadenantes de estrategias de marketing enfocadas a incentivar en el comprador su consumo desmedido. Pero hay otras miradas, otros marcos de interpretaciones en los que estos artefactos son mediación para transitar múltiples espacios, para hibridar tiempos, para imaginar realidades distintas, para compartir con seres diversos.

Esas otras miradas, esas otras posibilidades, no las abrumadoras, no las avasallantes, permiten comprender que dispositivos, plataformas y máquinas también son activadores de oportunidades para la construcción colectiva, así como desencadenantes de reflexiones acerca de las participaciones y transformaciones culturales derivadas de las interacciones dadas entre sujetos, artefactos y entornos.

Esas otras lecturas, reconocimientos y entendimientos facilitan el despliegue del pensamiento creativo, en el que se articulan personas alrededor de saberes, inquietudes, necesidades y propuestas, para combinar habilidades e ideas que derivan en investigaciones, creaciones, proyectos educativos, intervenciones o apropiaciones culturales donde *lo tecnológico* media y aporta a la transformación cultural.

Cada una de estas iniciativas, de una u otra manera, soporta sus desarrollos y reflexiones en experiencias significativas donde sujetos, máquinas y entornos, confluyen en

metodologías propias del trabajo en equipo, la cocreación y la interdisciplinariedad. Esta característica fue, precisamente, el eje transversal del Seminario Académico Ecologías Digitales 2019, el cual, como una suerte de estado del arte, motivó el diálogo propositivo y la participación activa alrededor de propuestas emergentes en las cuales se evidencia la convergencia, entendida en la amplitud de sus acepciones, como punto de partida para la expresión creativa y la transformación cultural.

En este marco de referencia se inserta El *Seminario Académico Ecologías Digitales 2019. Ex – presiones culturales*, un espacio abierto al público liderado por el Grupo de Investigación Hipertrópico de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia. En este, se presentan experiencias investigativas, educativas, artísticas, creativas y experimentales —fueran estas institucionales o independientes— que invitan a pensar nuevas formas de expresión creativa a través de la tecnología, las cuales trascienden límites geográficos, disciplinares o ideológicos a partir del estudio de las relaciones visibles, latentes y posibles entre individuos, comunidades, artefactos y medios.

El Seminario Académico, desarrollado los días 20 y 21 de junio de 2019 en el Auditorio del Planetario de Medellín, contó con 17 ponencias a cargo de artistas, investigadores, profesores, estudiantes y creadores locales, nacionales e internacionales, que compartieron sus iniciativas, experiencias y aprendizajes derivados de proyectos alrededor de temáticas como:

- Narrativas transmedia y territorialidad expandida,
- Plataformas interactivas y procesos de formación artística, máquinas y memoria histórica,



- Video esculturas e instalaciones interactivas, redes sociales y manifestaciones artísticas,
- plataformas digitales y procesos de creación colectiva, formación e intercambio cultural.

Los ponentes fueron seleccionados por convocatoria abierta o invitados debido a la relevancia de su temática alrededor de los tópicos centrales. La lectura y revisión de las ponencias permitió su agrupación en los siguientes ejes conceptuales:

### 1. Títeres y pantallas, interdisciplinariedad, educación.

Ponencia inaugural: *Make to Play: Constructing STEM Puppets with and for Cultural Differences* / Michael Nitsche & Crystal Gillett (EEUU).

*Una triple mirada al objeto animado* / Mauricio Galeano Vargas (Bogotá).

*Títeres, Humanos y Máquinas: Un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa* / Isabel Cristina Restrepo Acevedo (Medellín).

### 2. Narrativas transmedia, educación, participación, comunidad.

*Transformación de las narrativas literarias: De lo lineal a lo multiforme en el tránsito a lo digital* / Nini Johanna Sánchez Ávila (Bogotá).

*Transbarrio: Educación, transmedia y participación comunitaria* / Cristian Camilo Otálvaro Quintero (Medellín).

### 3. Identidad cultural, comunidades y nuevos medios, cocreación, territorios, literatura, instituciones culturales.

*Artefacto Cruza Puente: Trazos entre simbología andina y tecnologías contemporáneas* / Cristian Zapata Vásquez (Medellín).

*Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo: una metodología para la cocreación en las bibliotecas públicas de Medellín* / César Alberto Mazo Monsalve (Medellín).

### 4. Arte y nuevos medios, memoria histórica, participación.

*Una Conversación entre la Memoria y el Olvido. Máquina para un Olvido* / Jorge Luis Vaca Forero (Bogotá).

*Acción colectiva y manifestaciones artísticas. El papel de las redes sociales en el movimiento estudiantil UdeA. Paro nacional por la educación 2018* / Juan Carlos Hernández Suárez, Ana Lucía Galán Ruiz y Néstor Fabián Mahecha Arévalo (Medellín).

### 5. Plataformas digitales, educación, arte y nuevos medios, investigación.

*¿Te han formado para entender esto? La problematización de la enseñanza y las derivas de la no enseñanza en el arte contemporáneo colombiano* / Jorge Ocampo Rendón y Juan Ocampo Rendón (Medellín).

*AGUA-CERO Plataforma digital de arte, educación y curaduría alrededor de la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá (Cundinamarca)* / Sandra Vanessa Barrera Sánchez (Bogotá).

*Arte, Tecnología e Investigación. Perspectivas de la Maestría en Artes Digitales del Instituto Tecnológico Metropolitano –ITM* / José Julián Cadavid y Óscar Alejandro Cardoso Guzmán (Medellín).

### 6. Arte y nuevos medios, ciencia, tecnología, espectador – público – interactor.

*Geode: Conectando arte digital con el público* / Esteban García Bravo y Davin Huston (EE. UU.).

*El lado oscuro del universo* / Sebastián González Muñoz (Medellín).

### 7. Investigación creación, educación, semilleros, experimentación.

*Creación Audiovisual en tiempo real en Medellín: Procesos colectivos de Live Visual Art y Live Cinema a partir de la estrategia del Semillero de Investigación* / Liliana Patricia Correa Rodríguez, Julián Bedoya Santamaría, Karena Fernández Cardona (Medellín).

*Grupo Aleph Experimental. Exploratorio del Parque Explora, Medellín* / Alannath Ocampo Molina y Manuel Palacio (Medellín).

Charla de cierre: *Ecologías Digitales 2019. Ex - presiones Culturales* / Grupo de Investigación Hipertrópico, convergencia entre arte y tecnología (Medellín).

Las memorias del Seminario se han construido con los textos preparados por los ponentes para sus presentaciones. En el presente documento se recogen las producciones escritas de los autores respetando su estilo de escritura y el formato de referenciación adoptado, así como la libertad en la construcción del contenido. El Grupo de Investigación Hipertrópico aclara que la información aquí dispuesta se respalda y distribuye bajo las siguientes especificaciones de la licencia *creativecommons*: Atribución - No comercial - Sin derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).<sup>1</sup>



Para finalizar, es importante resaltar que esta versión del seminario facilitó la conversación con diversas instituciones que aportaron a la realización del evento. En este sentido, el Grupo de Investigación Hipertrópico se permite agradecer a las siguientes dependencias académicas y administrativas de la Universidad de Antioquia: Vicerrectoría de Extensión, Facultad de Comunicaciones, Ude@ Educación Virtual, Museo Universitario, Instituto de Estudios Regionales (INER) y Biblioteca Central Carlos Gaviria Díaz. Igualmente, Hipertrópico agradece el apoyo de los pares académicos vinculados a las siguientes entidades e instituciones locales: el Exploratorio del Parque Explora, la Institución Universitaria ITM, el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín y la Biblioteca Pública Piloto.

---

<sup>1</sup> **Atribución** — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial** — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Sin Derivadas** — Si remezcla,

transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. **No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

# Make to Play: Constructing STEM Puppets with and for Cultural Differences

Michael Nitsche  
Georgia Institute of Technology  
School of Literature, Communication and Culture  
Atlanta, GA  
*michael.nitsche@gatech.edu*

Crystal Gillett  
Georgia Institute of Technology  
School of Industrial Design  
Atlanta, GA  
*c.eng5@gatech.edu*

## ABSTRACT

The Prototyping Puppets project combined craft and performance in a STEM-based workshop model. Here, we report on how different instances of these workshops reflected cultural adaptation. We argue that the design of the project to inherently build on technology as well as performance provided the necessary condition for differently layered adjustments and that it is thanks to the equal role of both domains that cultural customization succeed in technological STEM communication as well as artistic expression.

## INTRODUCTION

STEM education covers a range of abstracted and generalized knowledge. Scientific methods, engineering principles, or math equations use almost universal languages. They might be taught differently in different systems but this teachings aim at universal systems that minimize the impact of a local culture for the sake of supporting a unified scholarly dialogue across boundaries.

It is one strength of STEM approaches that incorporate local culture that they support a more personalized approach that allows situatedness in a given culture. Culturally specific evaluation and cultural competency have been identified as key to increase diversity and impact inn education (Mertens & Hopson, 2006). In the praxis of STEM project, for example, math can be taught through quilting patterns (Lamberty, 2008). In return, any lack of culturally situated approaches has been identified as a potentially fundamental deficit in STEM education design (Zeidler, 2016).

“Personal materials” like those used in traditional craft practices these have proven their value in research workshops that use the intimacy of such materials “for self-empowerment and playful exploration of taboos or serious issues within contexts that are creative and artful”

(Berzowska, 2006). Projects like these managed to engage new student groups, particularly women and girls, in hardware prototyping technology through craft (Buechley & Perner-Wilson, 2012). Like these approaches, *Prototyping Puppets* uses traditional puppet building materials (paper, cloth, and wood) and combines them with electronic components (conductive tape, LEDs, and sensors) during the crafting of the puppets. The challenge is to balance one with the other: technological and possibly abstracted STEM content with localized cultural knowledge, without subjugating one to the other. This requires us to avoid a use of culture as a motivating strategy or perceived means to lower entry barriers but to realize cultural formation through the combined project.

Secondly, it is not enough that the designer realizes that technological formation is cultural formation – the participant has to do so. In other words, a STEM participant should realize their effect as a form of cultural output. In our case, the particular cultural production regards performance construction. That means, participants should realize that they are constructing a performance that is valuable to them not as a result of a technical construction but as emergent per se.

Here, we report on three different instances of the *Prototyping Puppets* project, which can serve as indications for this emergence and show different realization patterns.

## PROTOTYPING PUPPET PROJECT OUTLINE

*Prototyping Puppets* combines crafting and performance in a educational workshop framing that teaches basic hardware prototyping and circuitry. It is a collaboration of the author’s group at Georgia Tech with the Center for Puppetry Arts, both located in Atlanta, GA. The project centers on hands-on learning to encourage a thickly authentic learning process (Shaffer & Resnick, 1999). Experiential learning can stimulate and broaden participation reaching beyond the

classroom and into new populations. *Prototyping Puppets* is designed to engage students in an informal setting through such an experiential learning approach by combining craft-informed mechanical construction with circuit building, narratives, and performance.

The two main goals are (1) counter black-boxing of technology; (2) attract new students to STEM education. The key design centers around a combination of craft and performance in an informal STEM workshop setting.

### Combining Craft and Performance

Puppetry as a form of artistic expression has an over 4000 years old history that reaches across countless individual and culturally situated instances, materials, and contexts of practice (Blumenthal, 2005; Posner, Orenstein, & Bell, 2014). It is not only a reflection of local material culture (e.g. Bell, 2008) but remains an active form of artistic expression today. This expression emerges from a range of contributions, including the puppet construction, the operation and expression of the objects, the manipulation, the staging, as well as context and cultural situation.

Craft has served as a guiding principle for educational models since Dewey, who saw craft as “experience at its best” (Dewey, 2001 (1912)). In recent years, the combination of design, craft, and emerging technology has become more relevant with the surge of DIY and maker communities. In many cases, it seems that a turn to craft answers the call for more context and applicability needed to attract new students to STEM areas (see e.g. (Eisenberg & Eisenberg, 1998; Lamberty, 2008)). The danger of a utilization of craft to make math or engineering principles more accessible is possible sidestepping of craft’s complexities and material-socio-cultural context. Scholars in craft research have laid out the varied challenges that craft poses (see e.g. (Adamson, 2013; Dormer, 1997; Risatti, 2007)). Instead of using craft as an entry gate and a means to reach other educational or technological goals, a number of hybrid forms have been suggested such as “Neocraft” (Alfoldy, 2010) or “hybrid crafting” (Golsteijn, Hoven, Frohlich, & Sellen, 2014). These aim to combine novel technologies with traditional crafting, often leading to challenging new opportunities for practices of making and learning. Notably, these approaches tackle particularities of materials (Bergström et al., 2010) as well as actual practices in context (Rosner & Ryokai, 2009).

Both, performance and craft offer a rich approach to develop contextualized, situated, and personal learning experiences. To achieve such a culturally connected learning set up, it needed to be implemented in the educational framework of the Prototyping Puppets project.

### Educational Framing

*Prototyping Puppets* focused on puppet construction and storytelling aspects. It provided detailed instructions for the construction of basic rod puppet forms that combine simple puppetry with early middle school electronics and circuit making. These were integrated into a 3 hour workshop set up that followed a four-step educational framing developed over the course of the project:

- (1) Learn underlying technology: students learn to build basic puppet designs that incorporate circuitry,
- (2) Create a shared story: students develop a shared narrative,
- (3) Create customized puppets: students build customized puppets for the shared story using the technology introduced beforehand,
- (4) Rehearse and Perform: students rehearse and perform their shared story with the puppets they build.

The Students encounter the technology, contextualize it with their own story, and build hybrid puppets to perform them in a shared puppetry show, which also serves as a technical dissemination. In that way, *Prototyping Puppets* combines narrative framing, craft-based construction and prototyping, and performance-based validation.

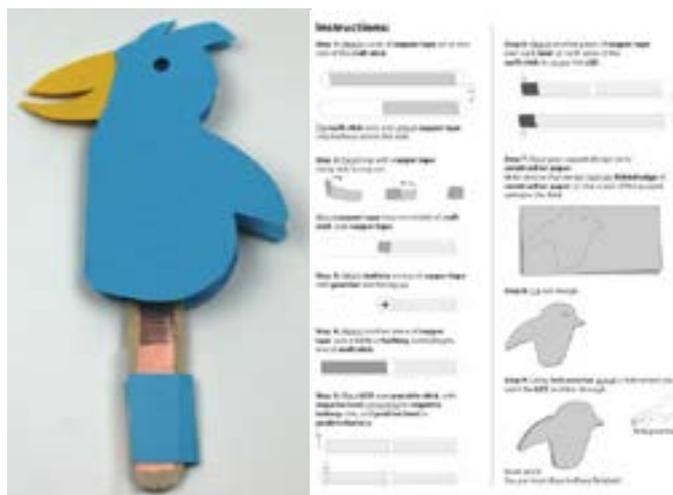


Figure 1: generic sample puppet model (left); parts of the published documentation for its construction (right)

### REALIZATION

While the project’s design was laid out to provide freedom of expression, it was not particularly focused on local customs or practices. It incorporated cultural references more through its inherent design than in the learning goals. The learning objectives were modeled after the US Next Generation Science Standards (States, 2013) and were further informed by Georgia’s Academic Standards for Technology Education (Cox, 2004). But they did not highlight regional adjustments, themed adaptations, or generally cultural alignments with other possible communities. Yet, as our designs were brought

to life in a range of workshops – either held by us or by others using our materials – we realized the value of such adjustments. In the following, we will report on three sample realizations of the puppet concepts and briefly emphasize the differences in each of these instances to focus on different socio-cultural and -technological formations based on the same underlying material.

The project maintained a web site throughout and published its results, various puppet designs, documentation, instructional videos, and academic publications on that site. This served as a main connection point for others to experiment with the same design. In addition, the project was presented as numerous teacher and instructor workshops to allow the approach to spread and be adjusted to different contexts. The second and third events reported here were open door events with interchanging audiences, the first event was conducted by the authors and in the format of the original workshop.

### Utilizing local Events for Stories

In our own practice, we realized the importance of locally situated culture and context during a workshop we gave at a public school in a coastal town in the US South East (n=9; 5 female/ 4 male; early middle school level). The town had been hit by a tornado half a year prior to our visit and without any triggering from our side as the workshop leaders the students developed a story about a storm hitting the coast. They clearly incorporated local landscape and history in their approach but added their own interpretation.



Figure 2: original whale puppet (left) and “birdwhale” puppet for the second part of the tornado story (right)

In their collaboratively created story the storm throws sea animals on land where they are combined with land animals to new fantastic beings. This included a changing of the puppet designs halfway through the performance. See fig. 2 for the evolution from a whale to a “birdwhale,” the result of the original whale puppet’s encounter with a landlocked bird. The same workshop saw experimentation with different electronics, as students build a “sun” object. The “sun” was part of the props prepared for the final performance and showed the end of the storm. It utilized multiple LEDs

attached to a single battery, a technique that had not been taught to the students in the workshop but supported the story that the group wanted to tell.

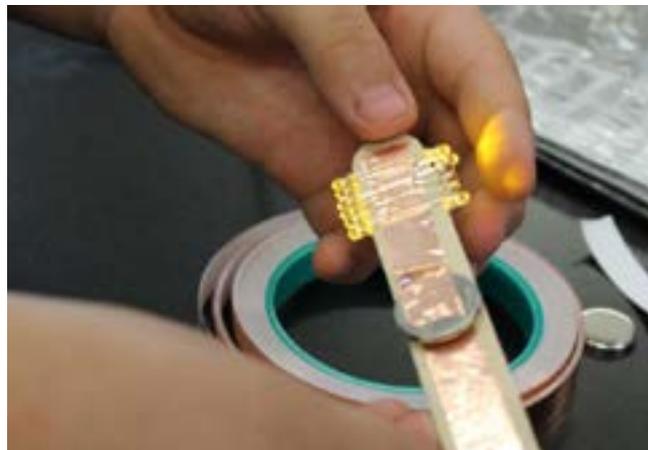


Figure 3: student experimenting with a multi-LED object to create a “sun” for the performance

The adjustments in this case show a successful integration of local stories and concerns and changes to the technological as well as the aesthetics of the puppet designs. The workshop participants were able to customize the blueprints effectively to fit them their particular storytelling needs and those needs were inspired by local events.

### Adjusting Materials and Instructions

In a second instance our collaborator, Isabel Restrepo, based in Medellin, Colombia, used the available online material to teach an own workshop. First she developed own designs before bringing those designs to groups of students in an afterschool-like setting in community halls.

Immediately, barriers were apparent: the original instructions where only in English and needed to be translated into Spanish for the group in Colombia. Also, not all original materials were available, so that instructors replaced parts of the original design with other materials that would still fulfill the same function. In this case, the original conductive copper tape (visible in fig. 3) was not available and was replaced by conductive foil tape used for air conditioning. This resulted in new instructions as well as different puppet concepts.



Figure 4: working with different paper and conductive material in the Medellin workshop

In addition, the focus shifted further from the puppet object and more toward a whole stage set up. Greatly expanding on the original concept, Restrepo's group went on to develop their own set up for a puppet stage, for example. The original designs included work on props and scenery but did not focus on the stage design in any comparable depth.

In these instances, language barriers were mastered as well as materials replaced and designs adjusted for new different audiences and new contexts. These included a shift toward different parts of the performance.

### Focusing on a central Theme

A third adjustment of the base materials illustrates adjustment of the original material to a pre-selected theme. In this case, the workshop was situated in the North East of the USA in a museum context. Its theme focused on African American innovators. Paulette Richards, STEM designer and educator, adapted the original designs to provide blueprints for a range of puppets representing innovators of African American origin. These included Annie Malone, highly successful entrepreneur and inventor (see an initial design version below right), as well as other successful characters.



Figure 5: re-designed instruction sheet (left) and themed rod puppet: Annie Malone (right) (by Paulette Richards)

To fit the specific theme, the original design documents were adjusted so that the final construction sheet for a puppet included not only a pre-designed appearance of a famous historical person but also details on the historical background about this person. For example, the instruction sheet for the George Washington Carver puppet (see fig. 5 left) includes key information about Carver's accomplishments – being born into slavery but going on to finish higher education and becoming a successful agricultural scientist.

This re-design of the original puppet instructions implemented a guided educational experience for the character represented in the pre-designed puppet. Unlike the original workshop designs, which depend on collaborative story-generation, the focus on African American innovators was set in advance and integrated into the new instructions and practices of this workshop. The technology and functional design stayed nearly the same – the only change was an adjustment of the cutting out to speed up the assembly process – the context and historical framing of the puppets was completely changed.

### Discussion of Differences and Similarities

All three examples were based on the same blueprint and principle design. All three show different practices of customization and cultural situatedness: from the narrative to technological and language-based adjustments to themed and designer-driven re-framings. The basic STEM-related conditions remained consistent throughout: creating a hybrid rod puppet with an integrated circuit, switch, and LED activation. Thus, the targeted learning objectives remained largely active on the STEM side but each instance adjusted them to suit its particular context.

This confirms a successful realization of core targets of the *Prototyping Puppets* project: blackboxing was avoided – which allowed impromptu re-design of the functional parts of the circuit in the Medellin workshop; artistic customization is emphasized – which allowed the localized narrative in the hurricane story as well as the themed re-design for the African American Innovators workshop. The activity and puppet workshop condition was flexible enough to provide for such different realizations but also consistent enough to keep the key STEM functionality intact. The exercises still taught basic circuit-making with elements that covered topics such as polarity, conductivity, and functionality of basic switches. All of these fundamentals were present throughout the workshops. Thus, key STEM educational goals were communicated across fundamentally different contexts. Equally important was that each of those exercises still inherently combined cultural with technological engagement.

## CONCLUSION

The *Prototyping Puppets* project is structured along a set educational framing that targeted clear learning objectives. Yet, the set-up of the project supports customization and encourages cultural grounding of any particular instance of the workshop. In that way, the project manages to provide for culturally specific individual realizations of an educational experience based on general STEM-based learning goals. *Prototyping Puppets* is neither a de-contextualized tool-box, nor is it aimed at any single artistic outcome. But it is fundamentally designed around both: technical construction and artistic expression. The project demands from its participants to operate on both layers and construct expression through basic technology. It is because neither component can be ignored and neither can dominate, that the above outlined variations work. As such, they present examples of culturally situated realizations of the same underlying principles.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This material is based upon work supported by the National Science Foundation un-der Grant No. #1612686 (NSF AISL program). Thanks to Isabel Restrepo and Paulette Richards as well as all the workshop participants for the project.

## REFERENCES

- Adamson, G. (2013). *The Invention of Craft*. London, New Delhi, New York, Sydney: Bloomsbury.
- Alfoldy, S. (Ed.) (2010). *NeoCraft: Modernity and the Crafts*. Halifax, CAN: The Press of the Nova Scotia College of Art and Design.
- Bell, J. (2008). *American Puppet Modernism. Essays on the Material World in Performance*. New York, NY: Palgrave, Macmillan.
- Bergström, J., Clark, B., Frigo, A., Mazé, R., Redström, J., & Vallgård, A. (2010). Becoming materials: material forms and forms of practice. *Digital Creativity*, 21(3), 155-172.
- Berzowska, J. (2006). Personal Technologies: Memory and Intimacy through Physical Computing. *AI and Society*, 20, 446-461.
- Blumenthal, E. (2005). *Puppetry: A World History*. New York: Harry N. Abrams.
- Buechley, L., & Perner-Wilson, H. (2012). Crafting technology: Reimagining the processes, materials, and cultures of electronics. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 19(3), 1-21. doi:10.1145/2362364.2362369
- Cox, K. (2004). *Georgia's Academic Standards for Technology Education*. Retrieved from (Atlanta, GA).
- Dewey, J. (2001 (1912)). *Democracy and Education*. University Park, PA: The Pennsylvania State University.
- Dormer, P. (Ed.) (1997). *The Culture of Craft*. Manchester, New York: Manchester University Press.
- Eisenberg, M., & Eisenberg, A. N. (1998). Shop Class for the Next Millennium: Education Through Computer-Enriched Handicrafts. *Journal of Interactive Media in Education*, 98(8).
- Golsteijn, C., Hoven, E. v. d., Frohlich, D., & Sellen, A. (2014). Hybrid crafting: towards an integrated practice of crafting with physical and digital components. *Personal Ubiquitous Comput.*, 18(3), 593-611. doi:10.1007/s00779-013-0684-9
- Lamberty, K. K. (2008). *Creating mathematical artifacts: extending children's engagement with math beyond the classroom*. Paper presented at the Proceedings of the 7th international conference on Interaction design and children, Chicago, Illinois.
- Mertens, D., & Hopson, R. K. (2006). Advancing evaluation of STEM efforts through attention to diversity and culture. *New Directions for Evaluation*, Spring 2006(109), 35-51.
- Posner, D. N., Orenstein, C., & Bell, J. (Eds.). (2014). *Routledge Companion to Puppetry and Material Performance*. Florence, KY: Routledge.
- Risatti, H. (2007). *A Theory of Craft. Function and Aesthetic Expression*. Chapel Hill: University of North Carolina.
- Rosner, D. K., & Ryokai, K. (2009). *Reflections on craft: probing the creative process of everyday knitters*. Paper presented at the Proceedings of the seventh ACM conference on Creativity and cognition, Berkeley, California, USA.
- Shaffer, D. W., & Resnick, M. (1999). "Thick" Authenticity: New Media and Authentic Learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 10(2), 195-215.
- States, N. L. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Retrieved from Washington, DC: <http://www.nextgenscience.org/>
- Zeidler, D. L. (2016). STEM education: A deficit framework for the twenty first century? A sociocultural socioscientific response. *Cultural Studies of Science Education*, 11(1), 11-26.

# Hacer y jugar: la construcción de títeres STEM con y para las diferencias culturales

Michael Nitsche  
Georgia Institute of Technology  
School of Literature, Communication and Culture  
Atlanta, GA  
[michael.nitsche@gatech.edu](mailto:michael.nitsche@gatech.edu)

Crystal Gillett  
Georgia Institute of Technology  
School of Industrial Design  
Atlanta, GA  
[c.eng5@gatech.edu](mailto:c.eng5@gatech.edu)

## RESUMEN

El proyecto «Prototyping Puppets» combinó manualidades y presentaciones en un modelo de taller basado en las áreas STEM. En este texto, informamos sobre cómo diferentes casos de estos talleres reflejaron adaptación cultural. Argumentamos que el diseño del proyecto de construir inherentemente basándose tanto en la tecnología como en presentaciones performáticas proporcionó la condición necesaria para diferentes tipos de ajustes y que es gracias al papel de ambos dominios que la personalización cultural tiene éxito en la comunicación tecnológica de las áreas STEM, así como en la expresión artística.

## INTRODUCCIÓN

La educación basada en las STEM cubre una gama de conocimientos abstractos y generalizados. Los métodos científicos, los principios de ingeniería o las ecuaciones matemáticas usan lenguajes casi universales. Es posible que se les enseñe de manera distinta en diferentes sistemas, pero estas enseñanzas apuntan a sistemas universales que minimizan el impacto de una cultura local en aras de apoyar un diálogo académico unificado en todo el mundo.

Una de las fortalezas de los enfoques STEM que incorporan la cultura local es que respaldan un enfoque más personalizado que permite la contextualización en una cultura determinada. Se han identificado la evaluación culturalmente específica y la competencia cultural como clave para aumentar la diversidad y el impacto en la educación (Mertens y Hopson, 2006). En la práctica del proyecto STEM, por ejemplo, las matemáticas se pueden enseñar a través de patrones de bordado (Lamberty, 2008). En cambio, cualquier falta de enfoques culturalmente localizados se ha identificado como un déficit potencialmente fundamental en el diseño de la educación en las áreas de las STEM.

«Materiales personales», como los utilizados en las prácticas de manualidades tradicionales, han demostrado su valor en los talleres de investigación que utilizan la intimidad de dichos materiales «para el empoderamiento propio y la exploración lúdica de tabúes o problemas serios en contextos creativos y artísticos» (Berzowska, 2006). Proyectos como estos lograron involucrar a nuevos grupos de estudiantes, particularmente mujeres y niñas, en tecnología de prototipado de hardware a través de la artesanía (Buechley & Perner-Wilson, 2012). Al igual que estos enfoques, *Prototyping Puppets* utiliza materiales tradicionales de construcción de títeres (papel, tela y madera) y los combina con componentes electrónicos (cinta conductora, luces LED y sensores) durante la elaboración de los títeres. El desafío es equilibrar uno con el otro: contenido STEM tecnológico y posiblemente abstracto con conocimiento cultural localizado, sin que uno subyugue al otro. Esto requiere que evitemos el uso de la cultura como una estrategia motivadora o como un medio percibido para reducir las barreras de entrada, pero sí para lograr el aprendizaje cultural a través del proyecto combinado.

En segundo lugar, no es suficiente que el diseñador se dé cuenta de que el aprendizaje tecnológico es aprendizaje cultural; el participante también tiene que hacerlo. En otras palabras, un estudiante de las áreas STEM debe darse cuenta de su efecto como una forma de producción cultural. En nuestro caso, la producción cultural particular se refiere a la acción de construcción. Eso significa que los participantes deben darse cuenta de que están construyendo un performance que es valioso para ellos, no como resultado de una construcción técnica, sino como una construcción emergente de por sí.

Aquí, informamos sobre tres casos diferentes del proyecto de *Prototyping Puppets*, que pueden servir como indicaciones para esta emergencia y mostrar diferentes patrones de desarrollo.

## ESQUEMA DEL PROYECTO PROTOTYPING PUPPETS

*Prototyping Puppets* combina manualidades y presentaciones en un marco de taller educativo que enseña prototipado básico de hardware y circuitos. Es una colaboración del grupo de los autores en el Instituto Tecnológico de Georgia (Georgia Tech) con el *Center for Puppetry Arts*, ambos ubicados en Atlanta, Georgia. El proyecto se centra en el aprendizaje práctico para fomentar un proceso de aprendizaje muy auténtico (Shaffer y Resnick, 1999). El aprendizaje experimental puede estimular y ampliar la participación yendo más allá del aula y hacia nuevas poblaciones. *Prototyping Puppets* está diseñado para involucrar a los estudiantes en un entorno informal a través de un enfoque de aprendizaje experimental mediante la combinación de la construcción mecánica basada en las manualidades con la construcción de circuitos, narrativas y presentaciones.

Los dos objetivos principales son (1) contrarrestar el ocultamiento (blackboxing) de la tecnología, y (2) atraer nuevos estudiantes a la educación en el área de las STEM. El diseño clave se centra en una combinación de manualidades y presentación en un entorno informal de taller en el área de STEM.

### Combinación de manualidades y performace

El uso de títeres como forma de expresión artística tiene una historia de más de 4000 años que abarca innumerables casos, materiales y contextos de prácticas individuales y culturalmente ubicadas (Blumenthal, 2005; Posner, Orenstein y Bell, 2014). No es solo un reflejo de la cultura material local (por ejemplo, Bell, 2008) sino que sigue siendo una forma activa de expresión artística en la actualidad. Esta expresión surge de una gama de contribuciones, incluida la construcción de títeres, la operación y la expresión de los objetos, la manipulación, la puesta en escena, así como el contexto y la situación cultural.

Las manualidades han servido como un principio de referencia para los modelos educativos desde Dewey, quien vio las manualidades como «la mejor experiencia» (Dewey, 2001 (1912)). En los últimos años, la combinación de diseño, manualidades y tecnología emergente se ha vuelto más relevante con el surgimiento de las comunidades «hazlo tú mismo» y maker spaces (maker communities). En muchos casos, parece que un cambio hacia las manualidades responde al llamado por un mayor contexto y aplicabilidad necesarios para atraer a nuevos estudiantes a las áreas de las STEM (ver, por ejemplo, Eisenberg y Eisenberg, 1998; Lamberty, 2008). El riesgo de utilizar manualidades para hacer que los principios matemáticos o de ingeniería sean más accesibles es que, de alguna forma, se dejan de lado las

dificultades de las manualidades y el contexto material-sociocultural. Los investigadores de las artes manuales han presentado los diversos desafíos que plantean las manualidades (ver, por ejemplo, Adamson, 2013; Dormer, 1997; Risatti, 2007). En lugar de utilizar las manualidades como una puerta de entrada y un medio para alcanzar otros objetivos educativos o tecnológicos, se han sugerido una serie de formas híbridas como «Neocraft» (Alfoldy, 2010) o «manualidades híbridas» (Golsteijn, Hoven, Frohlich, & Sellen, 2014). Su objetivo es combinar tecnologías novedosas con las manualidades tradicionales, lo que a menudo genera nuevas oportunidades desafiantes para las prácticas de creación y aprendizaje. En especial, estos enfoques abordan las particularidades de los materiales (Bergström *et al.*, 2010), así como las prácticas reales en contexto (Rosner y Ryokai, 2009).

Tanto los performance o puestas en escenas como las manualidades ofrecen un enfoque valioso para desarrollar experiencias de aprendizaje contextualizadas, localizadas y personales. Para lograr una experiencia de aprendizaje tan culturalmente conectada, era necesario implementarla en el marco educativo del proyecto *Prototyping Puppets*.

### Marco Educativo

*Prototyping Puppets* se centró en los aspectos de construcción de títeres y de la narración. Proporcionó instrucciones detalladas para la construcción de formas básicas de títeres de varilla que combinan títeres simples con la electrónica y la creación de circuitos que se enseñan a principios del bachillerato. Estos se integraron en una configuración de taller de 3 horas que siguió un marco educativo de cuatro pasos, desarrollado a lo largo del proyecto:

- (1) Aprender la tecnología fundamental: los estudiantes aprenden a construir diseños básicos de títeres que incorporan circuitos.
- (2) Crear una historia compartida: los estudiantes desarrollan una narrativa compartida.
- (3) Crear títeres personalizados: los estudiantes construyen títeres personalizados para la historia compartida utilizando la tecnología presentada de antemano.
- (4) Ensayar y actuar: los estudiantes ensayan y actúan su historia compartida con los títeres que construyeron.

Los estudiantes descubren la tecnología, la contextualizan con su propia historia y construyen títeres híbridos para interpretarlos en un espectáculo de títeres compartido, que también sirve como una difusión técnica. De esa manera, *Prototyping Puppets* combina el enfoque narrativo, la construcción y el prototipado basados en las manualidades y la validación basada en presentaciones.

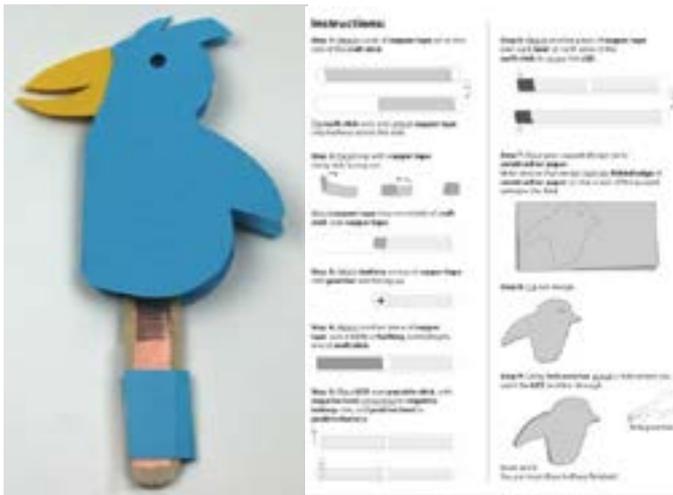


Imagen 1: modelo de muestra genérico del títere (izquierda); partes de la documentación publicada para su construcción (derecha).

## DESARROLLO

Si bien el proyecto se diseñó para proporcionar libertad de expresión, no se centró particularmente en las costumbres o prácticas locales. Incorporaba referencias culturales más a través de su diseño inherente que en los objetivos de aprendizaje. Los objetivos de aprendizaje se modelaron según los Estándares de Ciencias de Próxima Generación de los Estados Unidos. —Next Generation Science Standards, (NGSS)— (States, 2013) y fueron informados por los Estándares Académicos de Educación Tecnológica de Georgia (Cox, 2004). Pero no destacaron ajustes regionales, adaptaciones temáticas o generalmente alineamientos culturales con otras posibles comunidades. Sin embargo, a medida que nuestros diseños se materializaron en una variedad de talleres, ya sea realizados por nosotros o por otras personas que utilizan nuestros materiales, nos dimos cuenta del valor de tales ajustes. A continuación, informaremos sobre tres desarrollos de prueba de los conceptos de títeres y enfatizaremos brevemente las diferencias en cada uno de estos casos para enfocarnos en diferentes aprendizajes socioculturales y tecnológicos basados en el mismo material fundamental.

El proyecto mantuvo un sitio web en todo momento y publicó allí sus resultados, varios diseños de títeres, documentación, videos instructivos y publicaciones académicas. Esto sirvió como un punto de conexión principal para que otros experimentaran con el mismo diseño. Además, el proyecto se presentó en numerosos talleres para maestros e instructores para permitir que el enfoque se difundiera y se ajustara a diferentes contextos. El segundo y tercer eventos reportados aquí fueron eventos a puertas abiertas con audiencias que iban intercambiando, y el primer evento fue realizado por los autores y en el formato del taller original.

## Uso de eventos locales para las historias

En nuestra propia práctica, nos dimos cuenta de la importancia de la cultura y del contexto local durante un taller que impartimos en una escuela pública en una ciudad costera del sudeste de los Estados Unidos (n=9; 5 mujeres/ 4 hombres; en los primeros años de la secundaria). La ciudad había sido golpeada por un tornado seis meses antes de nuestra visita y sin ningún desencadenante de nuestra parte como líderes del taller los estudiantes desarrollaron una historia sobre una tormenta que azota la costa. Incorporaron claramente el paisaje y la historia locales en su enfoque, pero agregaron su propia interpretación.



Imagen 2: títere original de la ballena (izquierda) y títere «pájaroballena» para la segunda parte de la historia del tornado (derecha).

En su historia creada de forma colaborativa, la tormenta arroja animales marinos a la tierra, donde se combinan con animales terrestres para crear nuevos seres fantásticos. Esto incluyó un cambio en los diseños de los títeres a mitad de la presentación. Ver imagen 2 para la evolución de una ballena a un «pájaroballena», el resultado del encuentro del títere original de ballena con un ave terrestre. El mismo taller experimentó con diferentes dispositivos electrónicos, ya que los estudiantes construyeron un objeto «solar». El «sol» fue parte de los accesorios preparados para la presentación final y mostraba el final de la tormenta. Este utilizó múltiples LED conectados a una sola batería, una técnica que no se les había enseñado a los estudiantes en el taller pero que apoyaba la historia que el grupo quería contar.

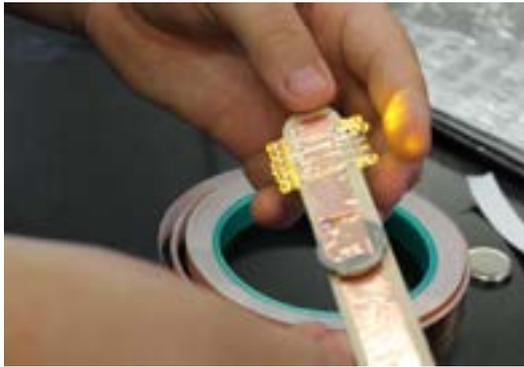


Imagen 3: estudiante experimentando con un objeto multi-LED para crear un «sol» para la presentación.

Los ajustes en este caso muestran una integración exitosa de las historias y las preocupaciones locales con cambios en la tecnología y la estética de los diseños de los títeres. Los participantes del taller pudieron personalizar los planos de manera efectiva para adaptarlos a sus necesidades particulares de narración de cuentos y esas necesidades se inspiraron en eventos locales.

#### **Ajuste de materiales e instrucciones**

En un segundo caso, nuestra colaboradora, Isabel Restrepo, ubicada en Medellín, Colombia, utilizó el material en línea disponible para enseñar un taller propio. Primero desarrolló sus propios diseños antes de llevar esos diseños a grupos de estudiantes en un entorno similar al de la escuela en salones comunales.

Inmediatamente, aparecieron dificultades: las instrucciones originales solo estaban en inglés y debían traducirse al español para el grupo en Colombia. Además, no todos los materiales originales estaban disponibles, por lo que los instructores reemplazaron partes del diseño original con otros materiales que aún cumplirían la misma función. En este caso, la cinta de cobre conductora original (visible en la imagen 3) no estaba disponible y fue reemplazada por una cinta de aluminio conductora utilizada en aires acondicionados. Esto dio como resultado nuevas instrucciones, así como diferentes conceptos de títeres.



Imagen 4: Trabajo con diferentes papeles y materiales conductores en el taller de Medellín.

Además, la atención se alejó un poco del títere y se centró más en el montaje del escenario completo. Ampliando en gran medida el concepto original, por ejemplo, el grupo de Restrepo desarrolló su propio montaje para una obra de títeres. Los diseños originales incluían trabajo de utilería y decorado, pero no se centraban tanto en el diseño del escenario.

En estos casos, se dominaron las barreras del idioma, los materiales fueron reemplazados y los diseños ajustados a nuevos públicos y contextos. Estos incluyeron un cambio en diferentes partes de la presentación.

#### **Enfoque en un tema central**

Un tercer ajuste de los materiales base ilustra un ajuste del material original respecto a un tema preseleccionado. En este caso, el taller se desarrolló en el noreste de los EE.UU., en el contexto de un museo. Su tema se centró en los innovadores afroamericanos. Paulette Richards, diseñadora y educadora del área de las STEM, adaptó los diseños originales para proporcionar planos para una gama de títeres que representan a innovadores de origen afroamericano. Estos incluyeron a Annie Malone, una emprendedora e inventora muy exitosa (ver una versión de diseño inicial a continuación), así como otros personajes exitosos.



Imagen 5: hoja de instrucciones rediseñada (izquierda) y títere de varilla temático: Annie Malone (derecha) (por Paulette Richards).

Para ajustarse al tema específico, los documentos de diseño originales se ajustaron para que la hoja de construcción final del títere incluyera no solo una apariencia prediseñada de una persona histórica famosa, sino también detalles sobre los antecedentes históricos de esta persona. Por ejemplo, la hoja de instrucciones para el títere de George Washington Carver (ver imagen 5 a la izquierda) incluye información clave sobre los logros de Carver: nacer en la esclavitud, pero terminar la educación superior y convertirse en un científico agrícola exitoso.

Este rediseño de las instrucciones originales del títere implementó una experiencia educativa guiada para el personaje representado en el títere prediseñado. A diferencia de los diseños originales del taller, que dependen de la creación colaborativa de historias, se estableció por adelantado el enfoque en los innovadores afroamericanos y se integró en las nuevas instrucciones y prácticas de este taller. La tecnología y el diseño funcional se mantuvieron casi iguales: el único cambio fue un ajuste del recorte para acelerar el proceso de ensamblaje; el contexto y el encuadre histórico de los títeres se cambió por completo.

### Discusión de diferencias y similitudes

Los tres ejemplos se basaron en el mismo modelo y diseño principal. Los tres muestran diferentes prácticas de personalización y contextualización cultural: desde la narrativa hasta los ajustes tecnológicos y lingüísticos, hasta reformulaciones temáticas y de diseño. Las condiciones básicas relacionadas con las STEM se mantuvieron constantes en todo momento: crear un títere de varilla híbrido con un circuito integrado, con interruptor y con activación de LED. Por lo tanto, los objetivos de aprendizaje específicos se mantuvieron en gran parte activos en lo que respecta las STEM, pero cada caso los ajustó para adaptarse a su contexto particular.

Esto confirma un desarrollo exitoso de los objetivos centrales del proyecto *Prototyping Puppets*: se evitó el ocultamiento de la tecnología, lo que permitió un rediseño improvisado de las partes funcionales del circuito en el taller de Medellín; se hizo énfasis en la personalización artística, lo que permitió la narración localizada en la historia del huracán, así como el rediseño temático para el taller de innovadores afroamericanos. La actividad y la condición del taller de títeres fueron lo suficientemente flexibles como para dar paso a desarrollos tan diferentes, pero también lo suficientemente consistente como para mantener intacta la funcionalidad clave de las áreas STEM. Los ejercicios todavía enseñaban la creación de circuitos básicos con elementos que cubrían temas como la polaridad, la conductividad y la funcionalidad de los interruptores básicos. Todos estos fundamentos estuvieron presentes durante los talleres. Por lo tanto, los objetivos educativos clave de las áreas STEM se comunicaron en contextos fundamentalmente diferentes. Fue igualmente importante que cada uno de esos ejercicios aún combinara intrínsecamente la interacción cultural con la interacción tecnológica.

### CONCLUSIÓN

El proyecto de *Prototyping Puppets* se estructura a lo largo de un marco educativo establecido que apunta a objetivos claros de aprendizaje. Sin embargo, la configuración del proyecto apoya la personalización e incentiva la conexión cultural de cualquier caso particular del taller. De esa manera, el proyecto logra proporcionar desarrollos individuales culturalmente específicos de una experiencia educativa basada en objetivos generales de aprendizaje basados en las áreas STEM. *Prototyping Puppets* no es una caja de herramientas descontextualizada, ni busca tener ningún resultado artístico único. Pero está diseñado fundamentalmente en torno a ambos: construcción técnica y expresión artística. El proyecto exige a sus participantes que operen en ambos ámbitos y construyan la expresión a través de la tecnología básica. Debido a que ninguno de los componentes puede ignorarse ni dominarse, las variaciones descritas anteriormente funcionan. Como tal, presentan ejemplos de desarrollos situados culturalmente de los mismos principios fundamentales.

### RECONOCIMIENTOS

Este material se basa en el trabajo apoyado por la National Science Foundation bajo la subvención No #1612686 (NSF AISL Program). Gracias a Isabel Restrepo, a Paulette Richards y, también, a todos los participantes del taller para el proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adamson, G. (2013). *The Invention of Craft*. London, New Delhi, New York, Sydney: Bloomsbury.
- Alfoldy, S. (Ed.) (2010). *NeoCraft: Modernity and the Crafts*. Halifax, CAN: The Press of the Nova Scotia College of Art and Design.
- Bell, J. (2008). *American Puppet Modernism. Essays on the Material World in Performance*. New York, NY: Palgrave, Macmillan.
- Bergström, J., Clark, B., Frigo, A., Mazé, R., Redström, J., & Vallgård, A. (2010). Becoming materials: material forms and forms of practice. *Digital Creativity*, 21(3), 155-172.
- Berzowska, J. (2006). Personal Technologies: Memory and Intimacy through Physical Computing. *AI and Society*, 20, 446-461.
- Blumenthal, E. (2005). *Puppetry: A World History*. New York: Harry N. Abrams.
- Buechley, L., & Perner-Wilson, H. (2012). Crafting technology: Reimagining the processes, materials, and cultures of electronics. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 19(3), 1-21. doi:10.1145/2362364.2362369
- Cox, K. (2004). *Georgia's Academic Standards for Technology Education*. Retrieved from (Atlanta, GA).
- Dewey, J. (2001 (1912)). *Democracy and Education*. University Park, PA: The Pennsylvania State University.
- Dormer, P. (Ed.) (1997). *The Culture of Craft*. Manchester, New York: Manchester University Press.
- Eisenberg, M., & Eisenberg, A. N. (1998). Shop Class for the Next Millennium: Education Through Computer-Enriched Handicrafts. *Journal of Interactive Media in Education*, 98(8).
- Golsteijn, C., Hoven, E. v. d., Frohlich, D., & Sellen, A. (2014). Hybrid crafting: towards an integrated practice of crafting with physical and digital components. *Personal Ubiquitous Comput.*, 18(3), 593-611. doi:10.1007/s00779-013-0684-9
- Lamberty, K. K. (2008). *Creating mathematical artifacts: extending children's engagement with math beyond the classroom*. Paper presented at the Proceedings of the 7th international conference on Interaction design and children, Chicago, Illinois.
- Mertens, D., & Hopson, R. K. (2006). Advancing evaluation of STEM efforts through attention to diversity and culture. *New Directions for Evaluation*, Spring 2006(109), 35-51.
- Posner, D. N., Orenstein, C., & Bell, J. (Eds.). (2014). *Routledge Companion to Puppetry and Material Performance*. Florence, KY: Routledge.
- Risatti, H. (2007). *A Theory of Craft. Function and Aesthetic Expression*. Chapel Hill: University of North Carolina.
- Rosner, D. K., & Ryokai, K. (2009). *Reflections on craft: probing the creative process of everyday knitters*. Paper presented at the Proceedings of the seventh ACM conference on Creativity and cognition, Berkeley, California, USA.
- Shaffer, D. W., & Resnick, M. (1999). "Thick" Authenticity: New Media and Authentic Learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 10(2), 195-215.
- States, N. L. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Retrieved from Washington, DC: <http://www.nextgenscience.org/>
- Zeidler, D. L. (2016). STEM education: A deficit framework for the twenty first century? A sociocultural socioscientific response. *Cultural Studies of Science Education*, 11(1), 11-26.

# Una triple mirada al objeto animado

Carlos Mauricio Galeano  
Grupo de investigación en formas animadas, arte y cultura  
Corporación Cultural Materile  
Bogotá, Colombia  
*Mauricio.galeanov@gmail.com*

## RESUMEN

El títere en Colombia se ha limitado históricamente a la manipulación de muñecos, en su mayoría antropomorfos que buscan contar una historia, estos artilugios han privilegiado a públicos infantiles y contadas excepciones se han mantenido en escenarios teatrales o parateatrales, en la periferia del análisis y lejano de las narrativas contemporáneas y que son reconocidas como «serias» o validadas en los circuitos del arte.

En la última década se han aumentado los experimentos con objetos animados, que expanden la perspectiva del títere arriba descrita, para abordar dramaturgias más complejas, alejándose de sus públicos nicho y adentrándose en otras plataformas narrativas, canales de YouTube con candidatos títeres, grupos de dark metal con personajes títeres como «headliners», programas de humor político en canales públicos, dramaturgias para el teatro «adulto» basadas en objetos por encima de las figuras antropomorfas más comunes, además de la irrupción de pantallas, cámaras y tecnologías digitales que acompañan la escena son más comunes en la escena actual, permitiendo a los creadores amplificar sus posibilidades y tomar cada vez más riesgos en la investigación para las puestas en escena, potenciando y poniendo en crisis el concepto más aceptado de «títere» en el país.

Palabras clave: teatro de animación de objetos, títeres, pantallas, mirada.

## INTRODUCCIÓN

El presente texto se centrará en los conceptos de títere que el grupo de investigación en «Formas Animadas Arte y Cultura», ha venido desarrollando, estos conceptos se nutren de las tesis de Tillis (1992) y Meschke (1981), así como las posiciones que Amaral (2005) y Jourkovsky (1990) plantean en diferentes escritos, según las cuales el títere se entiende como un fenómeno relacional entre por lo menos tres

elementos, el público, el animador y el objeto propiamente dicho, en esta triada la atención del espectador y del animador suelen converger desde ópticas diferentes en un solo punto, y ese punto es regularmente condicionado por la necesidad dramática del títere. Sin embargo, en las experiencias que se mencionan en este artículo, la atención es condicionada por un cuarto participante de la relación, la cámara y su correlato directo la pantalla.

## UN FENÓMENO

El títere se ha entendido desde diferentes aristas, Stefen Tillis en su «estética para el teatro de títeres» (1992) lo plantea como un fenómeno relacional únicamente posible en la medida que se alineen 3 entelequias en torno a una función escénica, estas son el público, el intérprete o titiritero y el objeto, esto implica un trabajo muy fuerte por parte de las tres partes de la triada. Por un lado el intérprete debe darse a la tarea de realizar los movimientos necesarios con el objeto para ayudar en la creación de la ilusión de vida, el espectador o público debe compensar «los errores» y admitir la simulación para que el código sea comprendido y disfrutado y por su parte el objeto se mueve entre resistir al movimiento como objeto físico y permitir dicho el movimiento, en este caso el objeto realiza esta resistencia sin que medie una conciencia o motivación consciente de su resistencia, la resistencia y reproducción al y del movimiento es resultado exclusivo de sus características físicas.

Solo cuando las tres partes de la triada se alinean en una sincronía aparece el títere, y es en ese instante en el que puede empezar a comunicar no solo ideas racionalmente codificadas sino también emociones, generar empatía y permitirse un espacio de creación mutua, donde se puede expresar la humanidad a través de un objeto que todos los que están contemplándolo saben racionalmente que no cuenta con los atributos de la vida. Es en esa doble condición de objeto inerte y al mismo tiempo objeto «vivo» que el público es capaz de atribuir una doble mirada, en cuanto objeto sin vida y objeto con vida imaginada. (Arias, Cárdenas, Martín & Galeano 2014).

## MIRADAS CONDICIONADAS

Al tener claro que el proceso fenoménico arriba descrito es posible pasar a la descripción de 4 maneras diferentes de interacción entre el títere y las pantallas, que se han sido analizadas y desde las cuales se han generado creación en la escena bogotana en particular:

- a. Video como apéndice de la narración
- b. Video como correlato interactivo con la escena
- c. Imbricación entre video y títeres
- d. Títeres en video

Estas 4 maneras de crear una experiencia estética no son mutuamente excluyentes, sin embargo sí presentan desafíos de animación, construcción y narrativos diferentes, al tiempo que pone a los espectadores en trabajos diferentes para poder asumir el rol específico que se demanda del mismo en un espectáculo o interacción con títeres, es de anotar que la investigación sobre este tema continúa y pueden aparecer nuevas categorías de interacción, que pueden implicar virtualización, realidades expandidas y otras maneras de acción que aún en la ciudad no se han desarrollado por parte del movimiento titiritero ni de artistas digitales.

- a. Video como apéndice de la narración:

Esta tendencia irrumpió hace varias décadas de manera tímida en algunas obras de teatro de títeres en Bogotá, en esta manera de interacción el video aparece en una pantalla o pantallas para complementar la narración, pero no necesariamente para interactuar con los intérpretes o los títeres, puede incluso incluir al títere protagonista en una video pregrabado que se pone en escena para «contar» algo por fuera del sistema escenográfico o escénico del que se dispone, en la obra de Chisaro teatro «Un tal marioneta» de 2012 se puede observar al protagonista caminar las calles de la ciudad mientras en la escena la misma marioneta está viviendo un sueño, obras como «Gorgona» del beso títeres o «Porcelana» de Materile, ambas ganadoras de becas de creación del Distrito la narración en video permite aumentar la percepción del espectador sobre los universos de las obras, sin embargo la interacción entre los objetos y el video no es necesariamente lo primordial, se destacan también la versión de «Antígona» de la Pepa del Mamoncillo en donde se usa el video como fondo escenográfico digital.

En estas propuestas la mirada de los espectadores debe moverse por el espacio escénico y decidir de manera constante a qué estímulo se dará más prevalencia, si a la

imagen de los objetos animados o a los fondos o narraciones digitales que acompañan o magnifican las escenas.

- b. Video como correlato interactivo con la escena

En estas propuestas el video comienza a tener una interacción directa con los personajes títeres que están en la escena, obras como «María Magdalena o la Salvación» de Ana Alvarado permite ver cómo los objetos animados interactúan con las imágenes que salen de las proyecciones para afectar los personajes, caso similar ocurre con «Mi vida es una ilusión» de Agarrapatta títeres, en donde se realizan varias interacciones de video en vivo que van desde la magnificación de una escena con títeres miniatura hasta conversaciones de los personajes mediados por el video, esto para fortalecer la metáfora de la obra según la cual la vida de un títere no es más que una ilusión de la vida misma. En su versión de «Medea» La Pepa del Mamoncillo, avanza con una narración en video que involucra un mapping del mismo para proyectarse en superficies irregulares durante la escena, al tiempo que los personajes títeres interactúan reaccionado al video; también se puede destacar el fragmento de «El silencio de las cosas rotas» de la Navaja Ockham, narrado con unos pequeños títeres de animación conjunta usando el video como magnificador de la imagen del títere en vivo, haciendo que el espectador tuviera por lo menos 2 versiones diferentes de la escena al mismo tiempo, una la mirada directa y otra la mirada dirigida y por momentos intrusiva del camarógrafo que decidía hacia dónde se debe mirar, decidiendo por el espectador cuál era el plano importante.

Estas propuestas comienzan a generar interacciones entre el video y la escena, en algunos casos el video puede ser pregrabado y en otras se usa video en vivo usando para el caso circuitos cerrados, por momentos la función narrativa de la cámara en condicionar la mirada del espectador, para o bien magnificar la mirada misma o para conducirla a un aspecto específico que el creador quiere resaltar en la escena, en estas propuestas se observan también retos técnicos adicionales para poder lograr los efectos de proyección o registro de imagen, haciendo que estas obras requieran condiciones técnicas muy específicas que no son tan comunes en los teatros independientes y espacios alternativos de las ciudades colombianas, en donde se realiza la mayoría de las presentaciones de títeres.

- c. Imbricación entre video y títeres

Las propuestas de esta naturaleza son muy escasas solo destacando el experimento creativo «La película» que inicia con el movimiento titiritero de la JUTI que vinculó a cerca de 20 grupos y más de 200 creadores en su momento de máximo apogeo y que permitió la configuración de otras formas de asociación, maneras de gestión y sobre todo fue un gran laboratorio creativo del que salieron varias obras,

grupos, propuestas experimentales, investigaciones y un sinnúmero de propuestas que modificaron la interrelación del gremio titiritero con las ciudad y entre sí mismo, después de la «disolución» de la JUTI, «La película» sigue rotando por varios teatros bajo el sello de Agarrapatta títeres y payasos.

Este experimento creativo implica una imbricación entre varios lenguajes artísticos, el video, la improvisación teatral y los títeres, planteando un formato que invita al juego y la participación de los espectadores, donde a pesar de tener por lo menos 3 focos de atención el espectador se vuelve parte de la creación en sí misma, y cada espectador tiene una experiencia diferencial y única no solo por los sesgos cognitivos específicos sino también por la posibilidad que tiene de escoger el foco de narración paralelo que le presenta el show.

Los tres focos de narración paralelo se refieren a:

- Los títeres en vivo sobre fondo neutro
- Los titiriteros en su relación con ellos mismos
- El resultado en pantalla que cambia los fondos y los énfasis de la mirada mediada por el director de cámara.

En este tipo de arreglo escénico además aparece esa tercera mirada que se anuncia en el inicio de este documento, y es la mirada dirigida e intencionada de una cámara, tras de la cual hay un director que condiciona los focos, los encuadres y las maneras de ver el títere, en este sentido la doble mirada se la que se habla no se ve afectada, el público sigue reconociendo a través de la pantalla que el objeto que se mueve está inerte y que al mismo tiempo tiene una vida imaginada, sin embargo la ilusión de vida se ve magnificada por los trucos de la cámara, en el caso de «La película» la función de la cámara asociada con el arreglo tecnológico que permite hacer la mezcla de video en vivo, permite que el títere se ubique en una realidad expandida en la escena, esto empuja la metáfora de vida a un plano adicional, el plano de la virtualidad tecnológica.

#### d. Títeres en video

Una escena famosa que para muchos marca el inicio de la relación entre títeres y los diversos formatos de imagen en movimiento se encuentra en la película «La quimera de oro» (1925) de Charles Chaplin, en esta se ve al personaje protagonista hacer una pequeña danza usando para esta un

<sup>2</sup> Tanto en «Kikiriki», «El show de perico», «El mundo animal de Max Rodríguez» y «Emergencias Mecánicas», los equipos de guion, creación.

par de tenedores y unos panecillos, abriendo allí la puerta para una relación fuerte y estable.

Si bien en los años 50, en el amanecer de la televisión, en Estados Unidos y Europa, hubo varias series donde las marionetas eran protagonistas no es sino hasta la llegada de Jim Henson en la década del 60 cuando los títeres obtienen un lenguaje propio y separado de la representación de obras para teatro en la pantalla, el resto es una historia de la cual hemos sido partícipes y testigos.

En el caso colombiano el desarrollo ha tomado un camino similar, de la adaptación del teatro a la pantalla, al desarrollo de lenguajes propios de interacción de los títeres en universos narrativos específicos para ellos mismos, desde las series de principios de los 90 con títeres de la Libélula dorada (Caminito Alegre), o los «Dummies» que plantearon una pequeña revolución en la manera de hacer títeres para la pantalla, marcaron una manera narrativa que llegó a su cumbre con la aparición de una serie de humor político, adaptada de un formato francés que acá se llamó «Los reencauchados», este formato con severas variaciones aún se mantiene en las pantallas de la televisión privada nacional.

Sin embargo, el mayor desarrollo de estos lenguajes se ha dado gracias a la televisión pública, programas como «Historias de inventos», «Kikiriki el Notizin» (inspirado en la muy exitosa 31 Minutos de Chile), «El show de Perico», «El mundo animal de Max Rodríguez» y la más reciente «Emergencias Mecánicas»,<sup>2</sup> han permitido que se den avances en la manera escribir y hacer títeres para la pantalla.

En este texto me permito presentar 6 consideraciones importantes que hemos logrado establecer para la animación de títeres para la pantalla:

1. Los textos deben ser cortos y contundentes en el diálogo.
2. La acción es fundamental, sin embargo, esta se condiciona por las cualidades de construcción de los muñecos. (tomar una taza puede ser una tarea imposible en un plano secuencia si el muñeco no tiene manos que puedan agarrar).
3. El monitoreo de imagen es fundamental para el titiritero, debe poder verse, ser parte de la tercera mirada en el tiempo real de la interpretación.
4. La morfología del títere marca parte de su personalidad en la cámara, sin embargo, es posible de ser transformada gracias a una buena

Realización y de titiriteros se ha mantenido, generando algunas de las reflexiones que acá se presentan.

interpretación del titiritero, a buena escritura de guion y a un cambio en el paradigma de los realizadores. Los personajes títeres pueden desarrollar una psique y pueden tener complejidades más allá de su fisionomía.

5. Los títeres pueden hablar de cualquier cosa, aunque se les va mejor con tonos narrativos cercanos a la ironía, el sarcasmo y la farsa, pudiendo en estos tonos lograr profundas reflexiones sobre la humanidad.
6. Aunque en la historia reciente los títeres son relacionados con las audiencias infantiles, sobre todo en las Américas, esto no debe ser condicionante para el creador, pueden llegar con contundencia a cualquier audiencia.

Estos seis puntos, que no son los únicos que se pueden tratar, pero sí los que privilegio para este documento, brindan al creador un espectro de posibilidades para la narración usando los recursos de los que se vale esta reflexión, los títeres y las pantallas, sabiendo que en este caso es la forma que presenta la mayor cantidad de esfuerzos y recursos, al tiempo que la que ofrece la menor posibilidad e interacción directa y en tiempo real entre el público y los intérpretes. En esta manera de encarar el tema, la retroalimentación se ve diferida en el tiempo y depende de los canales designados para la misma desde el canal de emisión, esta postergación en el diálogo hace que la reacción del creador sea dilatada en el tiempo, por lo que plantea retos profundos en el diseño de los personajes, las historias y demás temas relacionadas con la producción audiovisual.

## CONCLUSIONES

Los lenguajes asociados a los objetos animados son múltiples y dada la versatilidad narrativa y expresiva de los objetos pueden sin problema entre espacios físicos y espacios virtualizados como los de las pantallas, moviéndose incluso entre estos espacios en escenarios convergentes como el del teatro.

Para los creadores es fundamental expandir las fronteras de las posibilidades, permitiendo al títere o al objeto animado irrumpir en contextos para los cuales no está preparado o de los cuales no hace parte, la función narrativa que el creador le asigne del títere se verá potenciada por el fenómeno de creación de este en la poderosa imaginación del espectador.

La mirada de la cámara, la que se da en las pantallas agrega una dimensión a la trama compleja de relaciones necesarias para la creación fenoménica del títere, esta mirada permite hacer foco a la acción que se quiere privilegiar, acentuar el

movimiento o potenciar el gesto restringido del objeto, sin embargo esta mirada sesga la del espectador, lo limita al foco del director, privilegia una sobre otra, y por esto debe ser cuidada, cuando se da en un espacio de convergencia como el teatro, la mirada de la cámara debe estar plenamente justificada para la escena, balanceada y justa según la necesidad narrativa de la propuesta escénica.

El títere permite crear cosas imposibles con objetos tangibles, físicamente palpables, esto potencia su efecto, mantiene un carácter de sorpresa y asombro, si a este fenómeno se le suman las posibilidades de imbricación con la expansión de universos que permiten las pantallas tendremos unas posibilidades narrativas ilimitadas que permitan el diálogo convergente entre tecnologías analógicas y digitales, entre la tradición y la innovación, en favor de los públicos y para el deleite de los creadores.

## REFERENCIAS

ALVARADO, Ana. El actor en el teatro de objetos. 2009. En: Móin-Móin. Revista de Estudios sobre Teatro de Formas Animadas. No. 6. Sociedad de Cultura Artística-SCAR, Universidad del Estado de Santa Catarina UDESC. Brasil.

AMARAL, Ana María. O Inverso das coisas. 2005. En: Móin-Móin. Revista de Estudios sobre Teatro de Formas Animadas. Sociedad de Cultura Artística-SCAR, Universidad del Estado de Santa Catarina UDESC. Brasil. No. 1. Pág. 12-24.

\_\_\_\_\_. Teatro de Formas Animadas. Editora da Universidad de São Paulo. 2011.

ARIAS, Rosmery y GALEANO Carlos Mauricio. La Fantasía en escena, diálogo con los creadores de la fiesta del títere en Bogotá., Ed Caza de Libros. Bogotá 2014.

ARIAS, GALEANO, MARTÍN Y CÁRDENAS. Materia, Forma y movimiento: La estética del teatro de títeres en Bogotá, Ed Caza de Libros. Bogotá 2014.

BAUDRILLARD, Jean. El Sistema de los objetos. Siglo XXI Editores. Primera edición en español. 1969.

CÁRDENAS, ARIAS, GALEANO, MARTÍN Y CÁRDENAS. La estética en el teatro de títeres de Bogotá, Móin-Móin. Revista de Estudios sobre Teatro de Formas Animadas. Sociedad de Cultura Artística-SCAR, Universidad del Estado de Santa Catarina UDESC. Brasil. No. 11. Pág. 85.

GÓMEZ, Ciro. Territorios titiriteros. 2011-2012. En: Revista Teatros. Una publicación de la comunidad teatral de Bogotá. Asociación de Salas Concertadas de Teatro de Bogotá. Gerencia de Arte Dramático del Instituto Distrital de las Artes. Bogotá. No. 17. Págs. 22-25.

\_\_\_\_\_. 2011. «30 ejercicios básicos para el aprestamiento vocal del actor titiritero». En: Revista Jornadas de Títeres de Bogotá No. 6: Voces y sonidos en el teatro de títeres. Publicación de la Asociación Cultural Hilos Mágicos. Bogotá. Pág. 43-48.

JURKOWSKY, Henryk. «Consideraciones sobre el teatro de títeres». Bilbao, 1990.

MÁSMELA, Carlos. La conciencia y la gracia. Una interpretación filosófica de Sobre el teatro de marionetas de Heinrich von Kleist., Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, 2001.

MCKEE, Robert. El Guión (Story). Sustancia, Estructura, Estilo y Principios de la Escritura de Guiones. Alba Editorial. España, 2009.

MESCHKE, Michael. Una estética para el teatro de títeres. Instituto Iberoamericano. Gobierno Vasco. UNIMA Federación España. 1981.

TILLIS, Steve. Toward an Aesthetics of the Puppet: Puppetry as a Theatrical Art (Contributions in Drama and Theatre Studies). Greenwood Press, 1992.

TREFALT, Uroš. Dirección de Títeres. Ñaque Editora. España. 2005.

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR**

### **CARLOS MAURICIO GALEANO VARGAS**

Maestro en artes escénicas con énfasis en dirección de la Universidad Distrital y especialista en gestión y gerencia cultural de la U, del Rosario, ha sido ganador de varios premios, becas y distinciones en el campo del teatro entre las que se destacan La Beca Nacional de Creación Teatral, Beca Nacional de Creación en Teatro de títeres y animación de objetos, como investigador a publicado varios libros con el grupo de investigación en arte, cultura y animación, además de artículos y ponencias en revistas especializadas. Ha sido jurado para Ministerio de Cultura en áreas de creación para el teatro de títeres, circulación teatral, creación para primera infancia entre otros.

Actualmente se desempeña como:

Gerente artístico en Gaira Café y Gaira Auditorio. Consultor externo para Fundación Casa de Infancia en temas de Arte, Cultura y espacio público en la primera infancia. Asesor Externo para la Fundación SIEMENS en Arte y Cultura. Consultor Senior para la Corporación Cultural Materile.



# Títeres, humanos y máquinas (THM): un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa

Isabel Cristina Restrepo Acevedo  
Profesora titular y coordinadora del Grupo de Investigación Hipertrópico: Convergencia entre Arte y Tecnología  
Facultad de Artes  
Universidad de Antioquia  
*cristina.restrepo@udea.edu.co*

## RESUMEN

El presente texto da cuenta del trabajo investigativo realizado por el Grupo de Investigación Hipertrópico: Convergencia entre Arte y Tecnología. Se titula *Títeres, humanos y máquinas (THM): un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa*, y fue llevado a cabo entre el 2016-2019, a través de la creación de una estrategia metodológica virtual y física denominada Títeres en Pantalla ([www.titeresenpantalla.org](http://www.titeresenpantalla.org)). El objetivo de la investigación fue permitir el intercambio creativo con títeres entre niños en edad escolar, llevado al ámbito digital a partir de la metodología STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). La estrategia busca generar una dinámica participativa e interactiva, en la cual los niños logren construir historias, personajes y escenarios de forma colectiva, para luego llevarlos a una puesta en escena donde los personajes cobran vida en la pantalla. Es así como se crea una interfaz física y virtual denominada «Teatrino tecnológico híbrido», que permite que los niños sean quienes controlen la aparición de los títeres-avatares en la pantalla. Para dar cuenta del proceso, en el presente texto se plantean los antecedentes prácticos, artísticos y conceptuales, para luego presentar la metodología de cocreación y diseño participativo que integra los distintos agentes y los posibles usuarios de la plataforma; destacándose los niños entre los 3-11 años y el equipo investigador. Se presenta, entonces, el análisis de los talleres realizados bajo el desarrollo de la plataforma en el Museo Universitario de la Universidad de Antioquia en el 2017, y en la implementación realizada en la institución educativa Villa Flora en el 2018.

**Palabras clave:** teatrino tecnológico híbrido, plataforma virtual y física, STEAM, títeres, avatar, expresión creativa, cocreación.

## ANTECEDENTES

Las preguntas que motivan la investigación *Títeres, humanos y máquinas (THM): un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa* integran las reflexiones sobre el potencial creativo de quienes participan en los espacios de interacción digital. Para ello se parte del análisis de los tipos de recepción participativa en los procesos artísticos que se mueven bajo la lógica de la *obra abierta* propuesta por Umberto Eco, como modelo que «no reproduce una presunta estructura objetiva de las obras, sino la estructura de una relación de disfrute» (Eco, 1990: 41), y que parte de preceptos según los cuales se piensa en cómo «la poética contemporánea nos propone una gama de formas que apelan a la movilidad de las perspectivas, a la múltiple variedad de las interpretaciones» (*ibid.*: 105).

La propuesta se alimenta también desde perspectivas más recientes sobre el trabajo de participación creativa, y de modelos estéticos como el diseño participativo mediado por tecnologías digitales. Pero el trabajo digital que motiva la investigación tiene en cuenta una forma de integración tecnológica propositiva y crítica. Para ello se tiene como referencia a David Buckingham, cuando señala que

*es particularmente importante insistir en la necesidad del trabajo colaborativo en la producción digital. En el contexto de la educación para los medios, es frecuente utilizar la metodología de trabajo en grupos, no solo por razones pragmáticas (vinculadas a la escasez de equipos), sino también por motivos educativos (Buckingham, 2008: 217).*

Nuestras reflexiones hicieron parte también del trabajo práctico realizado en el 2014 con el semillero Títeres Poderosos, que se desarrolló a partir de la invitación del profesor Michael Nitsche, director del Digital World & Image Group (departamento de Digital Media en Georgia Tech), para poner a prueba varios tutoriales sobre la realización de títeres de acuerdo a los preceptos de la

metodología STEAM (Science, Technology Engineering, Arts and Mathematics).



Gráfico 1. Imagen de los tutoriales recibidos desde Atlanta.

La implementación de los tutoriales en Medellín comenzó con un trabajo piloto para medir su legibilidad; así como la viabilidad de utilización de los materiales y las posibles formas del trabajo con niños. El primer piloto se realizó con dos niñas de cuarto de primaria, encontrándose la necesidad de reemplazar algunos materiales propuestos en los tutoriales, como por ejemplo cambiar la cinta conductora por alambre de cobre. Adicionalmente, las niñas desarrollaron un escenario para los personajes, aspecto que no estaba propuesto en el tutorial.



Gráfico 2. Experimentando a partir del tutorial recibido de Atlanta.



Gráfico 3. Experimentación con materiales durante la implementación del tutorial por parte de los investigadores del semillero Titeres Poderosos.

Posteriormente a esta experiencia se realizó un trabajo con el equipo de investigadores de Hipertrópico, considerando la realización de una prueba piloto a partir de la configuración del semillero Titeres Poderosos (ver gráficos 2 y 3). Este trabajo incluyó todas las etapas requeridas para la realización de los títeres, accesorios, fondos y escenografía móvil; así como la realización performativa de la historia construida, para luego proceder al diseño de la dinámica y la metodología de los talleres con los niños. Este proceso de implementación condujo a la realización de tres talleres con veinticuatro niños del barrio Bello Oriente de Medellín en el 2014. En términos de logística, se diseñó un escenario portátil, que contenía los elementos bases para la realización de la propuesta por parte de los distintos grupos (ver gráficos 4, 5 y 6).



Gráfico 4. Escenario de prueba portátil, con todos los componentes necesarios para la puesta en escena de la obra piloto desarrollada, así como para ser particularizada en un taller de implementación con niños.



Gráfico 5. Títeres desarrollados por uno de los niños participantes del taller de implementación realizado en el 2014.



Gráfico 6. Puesta en escena realizada por uno de los equipos de niños, bajo la coordinación de un investigador de Hipertrópico.

La metodología diseñada para los talleres con los niños fue pensada para facilitar el trabajo en equipo, con el acompañamiento de un docente o un investigador, que permitiera integrar la metodología STEAM y el manejo de materiales, y orientar el trabajo creativo de los niños en las distintas etapas. Esto se hizo siempre según una relación de horizontalidad para el diseño, de forma que los niños fueran agentes activos, de acuerdo a la lógica propuesta por Pepler: «*Design thinking provides a common ground for both the arts and STEM, particularly engineering, and positions the learner an active agent in the creative process, rather than as a passive recipient of materials*» (Pepler, 2013: 41).

Culminada la experiencia del trabajo con niños, se procede a realizar un tutorial propio, en el cual se dieron insumos para la realización de personajes, títeres, fondos, escenarios e historias; esta última bajo la metodología del cadáver exquisito. El tutorial resultante fue enviado al docente

investigador en Atlanta, con el fin de brindar las posibilidades de su implementación, y sirvió como referencia para los nuevos tutoriales del equipo de trabajo.

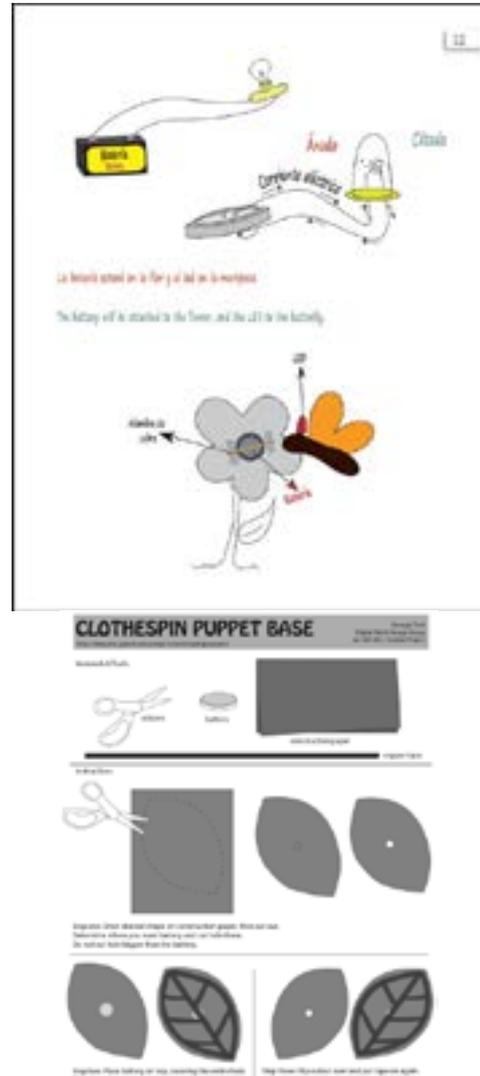


Gráfico 7. Arriba: imagen del tutorial resultante del trabajo de implementación realizado en Medellín. Abajo: imagen con la nueva estética y la estructuración del contenido de los tutoriales en Atlanta.

La receptividad de los niños frente a las propuestas generadas por sus compañeros permitió que el equipo de investigación del semillero dimensionara la potencialidad del proyecto, para facilitar los procesos de aprendizaje, creatividad e intercambio cultural –aspectos que estaban presentes en las premisas del profesor Nitsche–; así como visualizar el potencial de la narración para la construcción del empoderamiento individual y colectivo de los niños en contextos con dificultades sociales, económicas y políticas, desde una lógica cercana a lo que señala la escritora nigeriana Chimamanda Ngozi Adichie:

*Stories matter. Many stories matter. Stories have been used to dispossess and to malign, but stories can also be used to empower and to humanize. Stories can break the dignity of a people, but stories can also repair that broken dignity* (C. Ngozi Adichie, 2009).

## INICIO DE LA INVESTIGACIÓN

### EXPERIMENTACIONES, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Los logros obtenidos en el proceso realizado con el semillero Títeres Poderosos se integraron a la experiencia del Grupo Hipertrópico con la investigación *Interactividad y realidad aumentada*, desarrollado por Hipertrópico y el grupo de investigación Gepar durante los años 2008-2011, la cual condujo a la realización de la obra sobre la accidentalidad de motociclistas en Medellín *Entránsito*. Del proceso de investigación-creación en el desarrollo de la obra se retomó la articulación de la presencia de los actores en la escena con la presencia de componentes virtuales –avatares– en la pantalla; conformándose de esta forma un escenario o plataforma híbrida que hace uso de la cámara web como elemento clave de la interfaz, para la captación de los cuerpos y las acciones en tiempo real y de forma remota. Adicionalmente, un elemento importante de dicha obra –que alimenta la presente investigación– es la posibilidad de integrar al espectador en el espacio escénico, dado que la obra *Entránsito* tenía una puesta en escena inicial desarrollada por actores. Esta última funcionaba no solo como una suerte de experiencia artística y estética completa, sino que también servía como invitación para que el público tuviese elementos claros para convertirse en receptor activo y creativo del espacio escénico. La alta receptividad de la propuesta entre el público general, y en particular entre los niños, así como la emergencia de expresiones creativas libres de los participantes, fueron claves para los planteamientos de base de la investigación THM, pues permiten integrar el trabajo con niños y con títeres a la pantalla y el monitoreo remoto.



Gráfico 8. Interacción de niños con la plataforma desarrollada para la obra *Entránsito* en Expouniversidad (Medellín, 2011).

Precisamente, las relaciones entre receptividad, conexión y potencial creativo y los participantes –con sus representaciones en la pantalla– constituyen el eje central de la investigación doctoral *Tocar con los ojos, ver con las manos: cuerpo, acción y tecnología en los espacios de interacción digital con monitoreo remoto*. La relación que se establece aquí entre cuerpo-pantalla se posibilita con el monitoreo remoto, permitiendo la libertad entre el contacto físico del cuerpo de quien interactúa y el ordenador; donde la representación en pantalla se analiza bajo tres tipos de relaciones: *avatar documental*, *avatar alteridad* y *avatar fantástico*. El análisis de esas relaciones posibilitó el planteamiento de las siguientes dimensiones culturales en ese tipo de procesos: *lúdica*, *desarrollo corporal*, *pedagogía vivencial*, y *participación social y política* (Restrepo, 2014). Estas se aplican en las distintas posibilidades generadas por la reflexión dada en la investigación THM.

La metodología específica para la investigación parte del trabajo en equipo y la cocreación experimental e interdisciplinar, desde el intercambio académico y creativo entre artistas, ingenieros, comunicadores audiovisuales y pedagogos; así como los grupos de niños, padres y docentes, y los mediadores culturales. De esta forma se buscó dar respuesta al objetivo principal de la investigación: «Desarrollar un teatrino tecnológico híbrido, con elementos digitales y físicos, para la creación de títeres e historias que permitan la expresión creativa, el aprendizaje interdisciplinar y el intercambio cultural entre niños del nivel educativo básico primario».

El trabajo experimental realizado para dar respuesta a este objetivo se inicia con la mesa de trabajo de todos los miembros del equipo. Se propone la construcción de historias a partir de *La caja de juegos ¡a crear historias!*, de Ani Laval; y el libro *Animalario universal del profesor Revillod: almanaque ilustrado de la fauna mundial*, de Miguel Murugarren. En la siguiente etapa se realiza la maquetación y pilotaje de los posibles controladores de la plataforma, pensando en la posibilidad de tener figuras articuladas a distintas formas de captación del color. En paralelo, se fue realizando la consideración de los componentes y los diferentes aspectos de la puesta en escena del teatrino, para permitir la interacción en el espacio.

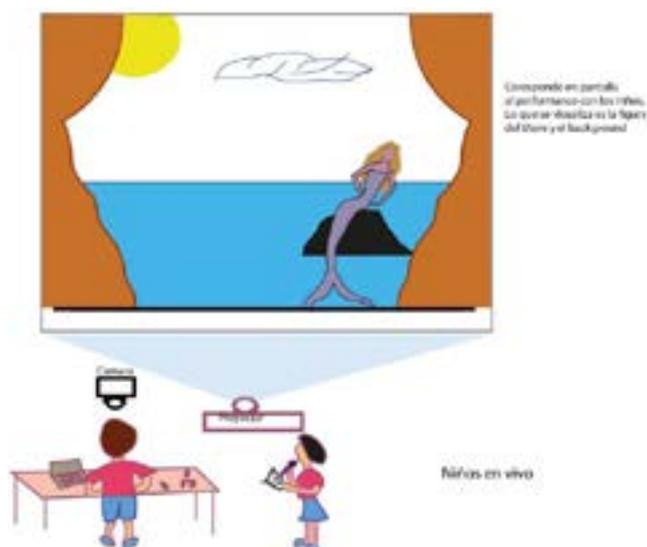


Gráfico 9. Boceto de distribución de los componentes del teatrino tecnológico híbrido en el espacio físico.

En esta etapa del trabajo se comienza a explorar la potencialidad del programa Processing, para el desarrollo del código de programación que permitiera hacer la captura de los colores en tiempo real, de forma que se pudiera diseñar una propuesta de controladores que pudieran ser utilizados por los niños y los participantes-usuarios de la plataforma. El trabajo se centra en la búsqueda de las posibilidades de estabilización del código generado en Processing, en términos de la captura del color, la particularización de los personajes y los fondos creados por los niños, y la sincronización eficiente de los elementos visuales en pantalla. El trabajo realizado en esta etapa permitió desarrollar una versión de prueba, que sirvió para el diseño de los talleres del laboratorio. Posteriormente se desarrolla la segunda etapa del diseño, en la cual se trabaja directamente con los niños.

## TALLERES PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL TEATRINO TECNOLÓGICO HÍBRIDO

Durante la investigación se desarrollaron dos momentos de los talleres: el primero fue pensado como un laboratorio para el diseño de la primera versión del teatrino, con componentes desarrollados por los niños; para lo cual se realizó una gestión de trabajo con el equipo del Museo Universitario de la Universidad de Antioquia (MUUA), encargado de desarrollar la estrategia «Títeres en recreo». El segundo momento permitió la implementación de la versión final del teatrino, en el marco de la investigación *Laboratorio de territorio, ciudadanía y paz (Territorio Lab)*, desarrollada por los grupos de investigación INER e Hipertrópico, en la institución educativa Villa Flora.

## TÍTERES EN PANTALLA: MÁS QUE UNA PLATAFORMA, UNA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE, CREACIÓN E INTERCAMBIO

El proceso y los resultados de los talleres realizados para la construcción del teatrino tecnológico híbrido (diseñado hasta ese momento como medio de aprendizaje en la creación y el intercambio entre los niños) fue analizado por el equipo de trabajo, en paralelo con la construcción de los elementos digitales y análogos que fortalecieron su eficacia. Pero se decidió ir más allá de la construcción de una plataforma para la interacción a través de los talleres, pensando en una estrategia amplia, que permitiera otras visiones y otros aportes. Esto llevó a la creación de una serie de talleres, una página web y una versión del teatrino en forma de obra artística, pensada para hacer parte de un proceso expositivo. Es decir, se generó un conjunto de dispositivos para la acción colectiva denominado «Títeres en Pantalla», la cual constituye una *estrategia de aprendizaje, creación e intercambio*, permitiendo interacciones *off-line* (in situ y en tiempo real) y *on-line* (virtuales y diferidas). En dicha estrategia se parte de la importancia de los mediadores en el proceso pedagógico con tecnología, bajo la lógica de la propuesta de Buckingham cuando señala:

*La cuestión fundamental es que los beneficios potenciales que ofrece la tecnología digital no se concretarán sin la intervención informada del docente ni la participación de pares, de características diferentes. Es necesario reflexionar, deliberar y dialogar; resulta indispensable que a lo largo del proceso de producción se incorporen de manera sistemática oportunidades para la reflexión y el debate, aunque puedan parecer una distracción de la tarea central* (Buckingham, 2008: 217).

## TEATRINO TECNOLÓGICO HÍBRIDO

Durante la investigación se desarrollaron los componentes para el teatrino tecnológico híbrido, partiendo del programa libre Processing, haciendo un uso particular de las posibilidades de captura del color como elemento clave para la manipulación de controladores de los títeres diseñados por los niños que son llevados a la pantalla. Adicionalmente, se diseñaron otros componentes para generar una interfaz integral, compuesta de los siguientes elementos: computador, *software* propio (Títeres en Pantalla), cámara web, controladores de color, estructura para captura del color, y pantalla o pared de proyección.



Gráfico 10. Componentes del teatrino tecnológico híbrido.

## LOS TALLERES

Para la implementación del teatrino se desarrolló una estructura de talleres flexible en su duración, pero constante en los momentos temáticos, dando estructura a la propuesta didáctica que permita que los niños interactúen dentro del proceso creativo. Se planearon varios momentos del trabajo colectivo, en grupos promedio de cinco niños, bajo la coordinación de un moderador:

- Introducción al teatrino
- Creación de historias
- Construcción de personajes y escenarios
- Digitalización de los personajes y escenarios para la construcción del espacio y los avatares virtuales
- Ensayos de acople de los componentes para la puesta en escena
- Puesta en escena.

Los talleres realizados hasta el momento permitieron la interacción y creación *in situ*, así como el intercambio y el trabajo colaborativo cuerpo a cuerpo entre los niños.



Gráfico 11. Registro de la implementación realizada en la institución educativa Villa Flora en el 2018.

## PÁGINA WEB

La idea motivadora para desarrollar la página web [www.titeresenpantalla.org](http://www.titeresenpantalla.org) fue la de tener un espacio dinámico que expandiera las posibilidades del intercambio creativo, cultural y de aprendizaje más allá de la presencialidad física. La página web sirve para expandir los intercambios localizados espacial y temporalmente hacia las dimensiones virtuales propias de la internet.



Gráfico 12. Captura de la entrada al sitio web [www.titeresenpantalla.org](http://www.titeresenpantalla.org)

## LA OBRA

El formato expositivo y museográfico *Titeres en pantalla* tiene una materialidad propia de sala de exposición y posibilita la usabilidad del teatrino por parte de públicos de distintas edades. Para ello se diseñó un material audiovisual que brinda las premisas para la acción de los espectadores; quienes interactúan con contenidos generados por otros, mas no como desarrolladores de contenidos propios, pues eso es algo que solo se puede hacer en los talleres o participando en la página web.





Gráfico 13. Presentación de la obra *Titeres en pantalla* en Artware 2018 (Perú). Arriba: disposición del espacio; abajo: interacción de los asistentes.

## CONCLUSIONES

El trabajo realizado durante la investigación *Titeres, humanos y máquinas (THM): un espacio para el aprendizaje y la expresión creativa* permite entrever el potencial de la estrategia «Titeres en pantalla» para facilitar el aprendizaje, creación e intercambio cultural bajo la metodología STEAM. En particular, se aprovecha el gran interés que suscita en los niños el que los contenidos desarrollados lleguen a la pantalla y sean vistos por sus compañeros. En este sentido, es posible proponer la pantalla como lugar de encuentro para la acción física y virtual, que puede ir más allá de la seducción instrumental de los componentes tecnológicos, potenciando el surgimiento de procesos creativos individuales y colectivos, con implicaciones culturales, sociales y hasta políticas.

## REFERENCIAS

Buckingham, David (2008): *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.

Chimamanda Ngozi Adichie (2009): «The danger of a single story». Blog TEDGlobal. Consultado en: [http://www.ted.com/talks/chimamanda\\_adichie\\_the\\_danger\\_of\\_a\\_single\\_story/transcript?language=en#t-42237](http://www.ted.com/talks/chimamanda_adichie_the_danger_of_a_single_story/transcript?language=en#t-42237)

Eco, Umberto (1990). *Obra abierta*. Barcelona: Ariel.

Pepler, Kylie (2013, sept.): «STEAM-powered computing education: using e-textiles to integrate the arts and STEM». IEEE Computer Society.

Restrepo, Isabel (2015): *Tocar con los ojos, ver con las manos: cuerpo, acción y tecnología en los espacios de*

*interacción digital con monitoreo remoto*. Tesis doctoral inédita. Repositorio de la Biblioteca de la Universidad de Antioquia (Medellín).

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

**Isabel Cristina Restrepo Acevedo (Medellín - Colombia):**

Profesora titular e investigadora de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia. Doctora en Artes de la Universidad de Antioquia (2015); Magíster en Multimedia (MFA in Arts), San Diego State University; Maestra en Artes Plásticas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín (2002). Diploma en Pedagogía Contemporánea, Universidad Autónoma Latinoamericana (Medellín, 2002). Fundadora del Grupo de investigación Hipertrópico: Convergencia entre Arte y Tecnología, y del evento Ecologías Digitales, el cual ha liderado durante varias versiones. Ha participado en las siguientes investigaciones: *Interactividad y realidad aumentada* (2008-2011), *Imagen digital y educación artística: una propuesta pedagógica* (2009-2011), *Animación en Colombia, 1990-2010* (2016-2018), *Titeres, humanos y máquinas (THM): un circuito interdisciplinario para el aprendizaje y la expresión creativa* (2016-2018) y *Laboratorio de territorio, ciudadanía y paz* (2018-2020). Ha coordinado tres versiones del intercambio académico *OpenEstudio*, realizado entre la Universidad de Antioquia y la Purdue University. Ha participado en exposiciones artísticas, eventos académicos y publicaciones de diferentes espacios internacionales.

# Transformación de las narrativas literarias: de lo lineal a lo multiforme en el tránsito a lo digital

Nini Johanna Sánchez Ávila  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Bogotá, Colombia  
nijosan@gmail.com

## RESUMEN:

Las narrativas interactivas e incluso transmedia aparecen potenciadas en el espacio comunicativo de los medios digitales, pero siguen innegablemente unidas al contexto de los medios comunicativos precedentes (predigitales), por ello, es necesario revisar de qué manera este vínculo se mantiene, ya sea que se hable de procesos y estructuras que se trasladan, se apropian o cambian de un medio a otro.

De ahí que con la aparición de literatura transmedia colombiana y la producción narrativa en medios que tienen componente literario digital, se puedan revisar las tendencias de transformación tanto de los formatos, como de los medios utilizados e igualmente se puede establecer la conexión entre narrativas predigitales y digitales que convergen en este tipo de producción.

Palabras clave: narrativa digital, narrativa transmedia, medios digitales, literatura digital colombiana.

## A MANERA DE INTRODUCCIÓN: HERENCIAS DE LOS MEDIOS PREDIGITALES

La interactividad y la multiplicidad no están reservadas a los medios digitales, sino que vienen construyéndose de manera paulatina y en diferentes niveles de complejidad a partir de la interacción entre autores, textos, lectores y contextos de difusión. La linealidad estaría vista como una forma de pensar y articular el mundo a través de los discursos que se produce y va variando con el cambio de las experiencias humanas que, con el tiempo, se articulan a través de formas múltiples y no únicas. En este sentido, Jannet Murray (1999), en su libro *Hamlet en la Holocubierta*, plantea la transformación que se da de las narrativas producidas como *lineales* a las *narrativas multiformes*. Las primeras narrativas de carácter lineal están marcadas por las condiciones de las tecnologías tradicionales de la comunicación, aún sin componentes digitales y se van transformando en narrativas multiformes, entendidas como «narrativas lineales que luchan contra los

límites de los medios predigitales como si fueran cuadros bidimensionales que intentan brotar fuera del cuadro que los contiene» (1999, 41). Murray ve en este tipo de narraciones la posibilidad de construir versiones múltiples de una misma situación, cada una de ellas sería imposible siguiendo una percepción lineal del argumento, pero logran desarrollarse a partir de una experiencia múltiple de la historia. A través de la inclusión de diferentes narradores se da la percepción de interactividad por lo que se construyen diferentes miradas de una historia a partir de la evaluación y la perspectiva de diferentes observadores (ya sea que se hable de narradores externos, testigos no participantes, protagonistas o participantes en momentos específicos).

Así, las narrativas multiformes permiten experimentar el mundo de manera más compleja y van a adoptar diversos formatos narrativos que juegan con diferentes niveles de interacción. De ahí que se pueda hablar, además de los ejemplos que propone Murray, de los juegos teatrales que rompen la línea del espectador y el escenario para pedir la participación de la audiencia a través de la improvisación (se puede pensar incluso en las dinámicas participativas del happening), así como pueden encontrarse propuestas de participación en los juegos de rol y en la lectura de novelas policíacas o novelas negras, que implican un reconocimiento de las convenciones del género para poder hacer parte de la situación narrativa, al tiempo que se asume un papel activo develando enigmas, uniendo información dispersa y generando hipótesis sobre el desarrollo y culminación de las historias.

En este contexto de narrativas multiformes, la Literatura ilustrada se constituye en otro referente de importancia por su propuesta que integra tanto texto como imagen y que ha asumido formatos múltiples como los del folletín decimonónico que permitió la producción y consumo de novelas por entregas. Su aparición periódica por suscripción y sus estrategias para mantener en vilo al lector que buscaba resoluciones, así fueran parciales, de las historias, permitió una interacción diferente a la de lectores

de novelas acabadas y en formatos tradicionales. En esta misma dirección, la literatura ilustrada infantil, así como las reediciones ilustradas de obras clásicas, han fortalecido tanto la producción integrada como el consumo de este tipo de obras.

Estas narraciones logran ir más allá de las posibilidades de construcción secuencial que plantea la materialidad de los medios predigitales a través de dos procesos narrativos que empiezan a privilegiarse: la construcción de versiones diferentes sobre un mismo hecho y la serialización que si bien puede concebirse como una forma de continuidad, también posibilita la recuperación de relatos pasados, al tiempo que puede interpretarse y disfrutarse la singularidad de cada capítulo, cada historia componente de la totalidad del relato.

Sobre la relación existente entre viejos y nuevos medios y formatos, el trabajo de Marshall, D. (2004) en su texto *New Media Cultures*, evidencia que no se trata solamente de cambios en las formas que adopta la comunicación, ni solamente una cuestión derivada de los cambios en la tecnología que los produce, sino que se evidencia una transformación —mucho más profunda— en las condiciones sociales y culturales. Así, se puede reconocer que los formatos digitales recuperan la referencia de tipos de formatos de los medios precedentes: se encuentran formas impresas, imágenes y sonido (entre otros), en afinidad de unos medios a otros, pero también aparecen cambios y rupturas concernientes a nuevos usos y nuevas formas de presentar, combinar y consumir estos tipos de producción. De ahí que plantee como «media was much more clearly delineated in its older forms. In our categories of transformation, particular media forms appear and reappear. For instance, the internet and the web now constitute all these media forms» (2004, 2), con esto, Marshall explica que las distinciones previas de formatos específicos ya no tienen sentido en la lógica de la combinación, el desdibujamiento y la diseminación, sin embargo, se siguen utilizando para describir la convergencia mediática.

Los nuevos medios apropian «algunas» cualidades y relaciones de los viejos medios para producir contenidos y construir audiencias, pero, innegablemente, generan nuevas formas de producción y de recepción que no tienen equivalente con sus predecesores.

## PROCESOS DE CONVERGENCIA DE LOS PRODUCTOS EN ESPACIOS PREDIGITALES Y DIGITALES

El proceso privilegiado para el diálogo entre nuevos y viejos medios será, entonces, el de *convergencia* y en este sentido el trabajo de Henry Jenkins (2006) *Convergence culture: where old and new media collide*, es esclarecedor.

Puede pensarse que la convergencia está centrada en la amalgama de formatos y de medios, pero el acento se encuentra, realmente en el cambio de comportamiento comunicativo, la transformación de los espacios de interacción conlleva un cambio en las formas de participación de los usuarios ya que «media are also cultural systems» (2006, 14), es decir, se trata de espacios simbólicos de construcción de cultura, discurso y pensamiento.

Cambian entonces las dinámicas de construcción narrativa con la transformación de medios, materiales y productos. La convergencia plantea retos de apropiación que sustentan las demandas de participación de las nuevas audiencias, cada vez más activas en el ámbito digital. Jenkins afirma: «Convergence alters the relationship between existing technologies, industries, markets, genres, and audiences. Convergence alters the logic by which media industries operate and by which media consumers process news and entertainment. Keep this in mind: convergence refers to a process, not an endpoint» (2006, 15-16). Por ello, aparece no un solo proceso llamado convergencia sino una serie de procesos de enlace que evidencian intencionalidades y relaciones nuevas entre contextos, sujetos y productos predigitales y digitales.

Teniendo como soporte esta nueva lógica de construcción se destacan algunos procesos que pueden ayudar a entender la forma en que los espacios y los productos predigitales y digitales interactúan:

—*Digitalización*: según Bolter y Grusin (2000) «the computer is offered as a new means of gaining access to these older materials, as if the content of the older media could simply be poured into the new one» (45), es decir, que el proceso de hacer digital los productos que fueron originalmente producidos en medios no digitales tiene como propósito preservar y dar acceso a los usuarios. La versión electrónica de contenidos tradicionales se muestra como una mejora, pero busca mostrarse fiel a las características del producto original en el medio antiguo, más en un intento de preservar su contexto original de producción y difusión, aunque evidentemente este haya desaparecido.

—*Refundación*: como parte de la lógica de preservación se plantea un proceso contiguo en el que no solamente se trata de preservar la integridad de la estructura del producto original en la digitalización, sino que se pretende preservar el aporte cultural y social del producto en el marco de su contexto de conocimiento. Al pasar al medio digital el producto análogo se revitaliza pues renueva la relación con las audiencias que lo reconocen (cuando lo han hecho ya en el pasado) y también permiten la difusión en nuevos ámbitos y con nuevos públicos. Además, con su reaparición se validan contextos culturales que de otra

manera son olvidados o se cierran en el conocimiento especializado de grupos de consumo específico.

—*Remezcla*: un último proceso que vale la pena destacar y tiene que ver con la creación de productos nuevos a partir de «citas» o fragmentos de productos que tienen características materiales diferentes (texto, audio, video ya sean digitales o no) y pueden superponerse de manera que dan origen a una nueva forma y un nuevo mensaje. Aquello que se retoma de los productos originales no es solamente su particular materialidad, sino su contexto y fragmentos de mensajes que son seleccionados desde la interpretación del usuario y no desde la estructura semántica propuesta por el autor. Además, la remezcla: «no declara la verdad, sino que la muestra. Y una vez mostrada nadie puede escapar a su efecto mimético» (Lessing, 2012, 109). Esto plantea que el efecto de la remezcla depende en primera instancia del reconocimiento de la referencia original, pues en su identificación hay en sí mismo un mensaje. La referencia permite recuperar un *sentido emocional*.

Además, es importante destacar la aparición de la web 2.0 como un evento determinante ya que este tipo de entorno digital movilizó tanto las herramientas de participación y creación, como el papel que desempeñan los usuarios en la *World Wide Web*. La primera versión de la red tuvo su origen en la década de los noventa y tenía unas posibilidades que se limitaban al acceso a contenido textual e hipertextual muy sencillo; además, de generar espacios para interacción a través de chats restringidos a la digitación de mensajes para establecer mensajería de manera sincrónica. Así, la web 2.0<sup>3</sup> se constituye tanto en un nuevo espacio tecnológico como un nuevo contexto para la práctica social. Brayan Alexander (2008) en su artículo «Web 2.0 and Emergent Multiliteracies» plantea que:

Web 2.0 is defined as a way of creating Web pages focusing on microcontent and social connections between people. It also exemplifies that digital content can be copied, moved, altered, remixed, and linked, based on the needs, interests, and abilities of users -quite against the grain of both traditional and recently-expanded copyright (Alexander, 2008, 151).

La aparición de la Web 2.0 se constituye en un hito histórico que permite ejemplificar la movilidad del concepto de nuevos y viejos medios. Uno de los cambios fundamentales de esta nueva tecnología está dada por la

<sup>3</sup> La denominación de web 2.0 aparece en el año de 2005 y es dada por el programador Tim O'Reilly, quien acuñó la denominación para describir el avance en la tecnología vinculada a la Red Mundial de Información y describía una mezcla entre: tecnologías digitales ya reconocidas y otras emergentes. Todo

aparición de *social software*, es decir, aparecen espacios para la construcción de comunidades virtuales, con herramientas que van a potenciar servicios y procesos de interacción entre usuarios e información, a partir de intereses compartidos. La tarea de la conexión se hace más compleja y va a transformar la imagen generalmente estable de la página web. Ya sea que se hable de Blogs o de espacios colaborativos como los de las redes sociales, se trata de construcciones no de una página, sino de muchas que convergen y se van moviendo, adaptando, desapareciendo. Es un espacio para el flujo de información y para el cambio constante que va a enfatizar en la construcción de «pieces of microcontent to a collective project than to work on a single item of larger content» (Alexander, 2008, 153). De esta forma, hay un cambio en las características de los productos que se generan pues se transforman para posibilitar la construcción en colectivo y esto hace variar su extensión tanto como su profundidad, con el fin de potenciar su posibilidad de combinación, reutilización y socialización.

Una última relación que reviste importancia en este recorrido, por la convergencia de espacios predigitales y digitales, tiene que ver con la *interactividad*. Peter Mechant and Jan Van Looy la describen como «an active relationship between at least two entities, which can be people or objects. Often a message is said to be “interactive” when the message is related to a number of previous messages (in contrast to a “reactive” message, which only relates to one previous message)» (Ryan, 2014, 302). La interacción determina lógicas de relación que abordan: a) la *estructura de los productos* que en su construcción intertextual potencian el diálogo entre fuentes y lectores, ya sea por los contenidos o por la disposición de materiales; b) una *forma de organizar la comunicación* que implica dialogismo, es decir, intercambio de voces y saberes; y c) los *procesos cognitivos* de asociación que subyacen en el diálogo entre productos y usuarios. Esto puede verse en tres niveles de interacción: de sujetos a sujetos, de sujetos a textos y de sujetos a sistemas de representación.

La convergencia, en esta medida, permite establecer cercanías y distancias entre sujetos, productos, medios y plataformas para dar soporte a la hibridación característica de las narrativas que emergen en el ámbito de los medios digitales actuales.

esto estuvo en el contexto del trabajo de grandes corporaciones y nuevas empresas que se insertaban en el mercado del diseño de aplicaciones. La aparición de esta versión de la red plantea, entonces una hibridación medial y tecnológica, así como un cambio conceptual y una nueva ecología digital.

## ALGUNOS CASOS EN EL CONTEXTO COLOMBIANO

Son varios los casos recientes de producción narrativa digital y transmedia en el contexto colombiano que merecen atención pues plantean acercamientos y relecturas creativas de la literatura y el arte en el contexto de los medios digitales:

### Capitán Butrón. Cuentos para niños con barba (2016)

La obra de David Ríos, ganador de dos premios MinTIC a través del programa Crea Digital (en los años 2013 y 2015), desarrolla las aventuras del ‘Capitán Butrón’; una historia de aventuras fantásticas que emplea diferentes medios. El mundo narrativo de Butrón se ha desarrollado con la aparición de una aplicación móvil de los cuentos, los videos como cortometrajes para cada capítulo, y el trabajo musical que complementa y cuenta la historia. Además, la página oficial del mundo narrativo permite que los lectores conozcan y relacionen productos diferentes, incluyendo la versión impresa de las historias.

Portada de Capitán Butrón

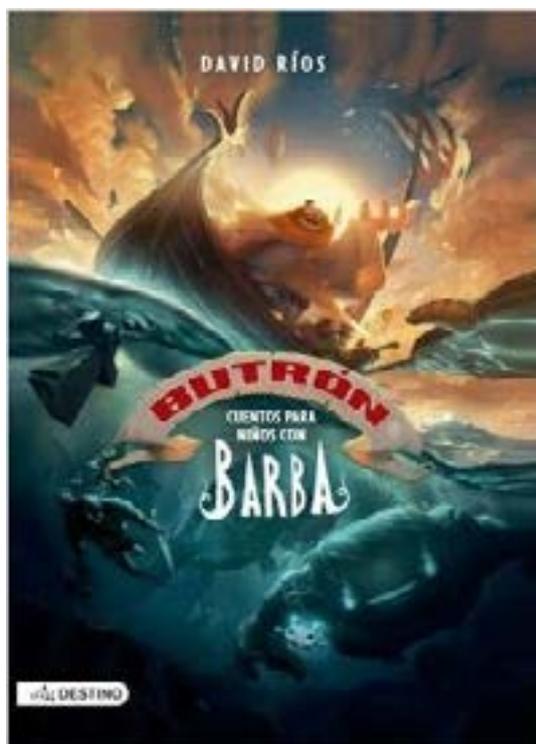


Figura 1. Capitán Butrón. Referencia tomada de <https://www.planetadelibros.com.co/libro-butron-cuentos-para-ninos-con-barba/269411>

Este proyecto narrativo cumple con las características de una narrativa digital ya que permite no solo la expansión, sino también la interacción en espacios de redes sociales tal como el que se dan en la página oficial de Facebook propuesta por el autor (<https://www.facebook.com/CuentosParaNinosConBarba?ref=ts>), en ella se pueden hallar enlaces a contenidos sobre la narrativa específica y referencias de otros trabajos creativos del autor; también se encuentra comunidad en Pinterest en donde se puede evidenciarse el proceso del concepto narrativo del personaje y la historia (<https://co.pinterest.com/capitanbutron/boards/>) y Vimeo —canal de video online— (<https://vimeo.com/user20846569>) en donde se puede seguirse el canal de videos de este mundo narrativo.

### Make-Make, Biblioteca digital para niños

Se trata de un proyecto editorial de Manuvo Colombia, filial de Manuvo México, que a la cabeza de Catalina Holguín viene potenciando procesos de digitalización de literatura y construcción de experiencias interactivas a través de la creación de una biblioteca digital para niños y jóvenes.

Portal en línea de la biblioteca digital Make.Make



Figura 2. Imagen del menú de exploración de la biblioteca digital Make-Make. Tomado de la página oficial: <https://makemake.com.co/>

La biblioteca ofrece distintos tipos diferentes de libros digitales: algunos simplemente digitalizan obras clásicas textuales, otras obras de literatura ilustrada y también se plantean libros digitales interactivos o aplicaciones que se constituyen en espacios para la promoción y el desarrollo de competencias lectoras. Existe también un espacio para que los cuidadores y los docentes puedan interactuar con las historias en el marco de una relación pedagógica y lúdica con comunidades educativas.

### Radionovelas de Radiónica (2016)

Producción colaborativa de la emisora pública y sus oyentes que se dio a través de la plataforma de Señal Radiónica y la cuenta de Twitter del medio. La emisora, a través de su coordinador y locutor Álvaro González Villamarín, utilizó encuestas de contenidos para formular el desarrollo de los 10 capítulos producidos y emitidos.

Portada de presentación de la radionovela Drácula



Figura 3. Radionovela en podcast, Radiónica. Imagen tomada de: <https://www.radionica.rocks/radionovelas/dracula-radionica>

Así mismo ha elaborado otras producciones de radionovela como: *Las mil y una galaxias* (2015), novela en podcast digital de Ciencia Ficción que retoma algunos de la obra de Isaac Asimov como arquetipo del género narrativo.

*Los Detectives Salvajes* (2008-2011), radionovela basada más en el conocimiento musical de los locutores y creadores que en la obra a la que refiere el título (novela de Roberto Bolaño). La serie involucra tanto el reconocimiento de músicos contemporáneos reconocidos, como de escritores latinoamericanos recientes y se ha convertido en la radionovela más extensa y con mayor aceptación. Esto ha permitido conectar Los detectives

Salvajes con otras radionovelas de aparición esporádica. De las emisiones se ha generado tanto el espacio en la página de la emisora para el consumo y descarga de podcast, como el lanzamiento de una novela gráfica digital y un CD compilatorio.

*20.000 canciones de viaje submarino* (2018), ha sido la radionovela más reciente que y dada su relación con la obra de Julio Verne se convirtió en el centro de una convocatoria de ilustración que sirviera como abre bocas a cada capítulo emitido, los productos derivados tanto visuales como sonoros pueden seguirse y descargarse gratuitamente en la página web de la emisora.

Todas estas propuestas de narraciones pueden entenderse en el marco del concepto de *inteligencia colectiva* planteado por Henry Jenkins como formas de apropiación de la narración por una comunidad de fanáticos que construyen expansiones y reelaboraciones narrativas en torno a un mismo mundo ficcional de manera colaborativa. Se da una doble dinámica: colaboración de los usuarios para generar contenidos y uso de contenidos de los usuarios por los productores de la emisora. Los dos casos mencionados se basaron en elementos tomados de la Literatura Fantástica, la Ciencia Ficción y la Literatura Latinoamericana contemporánea (Roberto Bolaño) aunque no desarrollen las narraciones originales, sino que jueguen a usar referencias muy generales de las obras tales como nombres de personajes y espacios, para tratar de enlazar con el conocimiento de las narraciones de origen. En los *Detectives* aparecen los personajes de Orson y Welles en el papel de héroes, así como personajes que adoptan los nombres de escritores y directores de cine (Franz Kafka, Michel Gondry, Miguel de Cervantes Saavedra, Stanley Kubrik, Julio Verne y Bram Stoker) a manera de homenaje y como forma de reconocimiento y construcción colectiva.

El tercer y último caso es el de **Lua Books**, una editorial colombiana cuyo énfasis está en la construcción de propuestas transmedia y que se especializa en literatura infantil y juvenil. Las historias de Lua se centran en el fortalecimiento de la interacción con el libro (libro ilustrado y libro álbum) y las expansiones de las historias a partir de aplicaciones para Android (cuyo propósito es permitir la interacción visual y musical con los textos); videos que materializan las historias en formato audiovisual; wikias como glosarios digitales, aplicaciones de dibujo y álbumes de fotografías en formato digital. Incluso, se proponen libros que proyectan teatros de sombras chinas con el fin de permitir la interacción con las narraciones y la reelaboración escénica de la obra desde el aporte que hacen padres y niños lectores.

Lua cuenta con comunidad de Facebook y página web oficial desde la cual se puede acceder al diseño de actividades pedagógicas y lúdicas complementarias,

además de generar espacios para escuchar a los lectores y sus inquietudes con respecto a los libros transmedia.

Portadas de los libros transmedia de Lua Books



Figura 4. Portadas de Lua Books. Imagen tomada de: <http://www.luabooks.com/>

Las narraciones de Lua Books permiten que los pequeños lectores sean protagonistas en la construcción de significación y también permiten, en varios casos, que sean coautores terminando las historias o ampliándolas desde su contexto y perspectiva personal.

## CONCLUSIONES

Las narrativas literarias han cambiado y seguirán transformado no solamente la concepción tradicional (lineal y cerrada) del libro como objeto y como producto cultural, sino también las concepciones de lectura, género literario e interpretación. No se trata más de obras que parecen acabadas materialmente y que no pueden ser modificadas, sino de obras abiertas narrativa y materialmente para sus potenciales lectores. Obras que permiten y exigen grados distintos de cooperación que es fortalecida y potenciada por las plataformas de difusión y por los espacios de redes sociales tales como Facebook, Instagram o páginas web que traen consigo espacios para la interacción entre lectores-usuarios y los diseñadores y escritores.

## REFERENCIAS

- Alexander, Bryan (2008). «Web 2.0 and Emergent Multiliteracies». *Revista Theory Into Practice*, 47:2, 150-160, DOI: 10.1080/00405840801992371
- Bolter, D. & Grusin, R. (2000). *Remediation. Understanding New Media*. MIT Press.
- Carvajal, Lizardo (2017). *Maravilloso mercado de pulgas (del Persa Biobio)*. Bogotá, Lua Books.

(2017). *El libro secreto de los Monstruos (y sus miedos)*. Bogotá, Lua Books.

González Villamarín, Álvaro (2008-2011) *Los Detectives de Radiónica*. Bogotá, Fonoteca de RTVC (Sistema de Medios Públicos de Colombia). Cd, Podcast y Novela Gráfica Digital.

Jenkins, H. (2006). *Convergence culture. Where old and new media collide*. New York University Press.

Manovich, L. (2000). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Barcelona, Paidós.

Marshall, D. (2004). *New Media Cultures*. London, Arnold Press.

Murray, J. (1999). *Hamlet en la holocubierta: el futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Barcelona, Paidós.

Ríos, David (2016). *Butrón, Cuentos para Niños con Barba*. Bogotá, Planeta Editores. (Libro y CD)

Ryan, Mary-Laure (Ed.) (2014) *The John Hopkins Guide to digital media*.

Valencia, Silvia (2017). *Momentos*. Bogotá, Lua Books.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

### NINI JOHANNA SÁNCHEZ ÁVILA

Candidata a Doctora en Artes de la Universidad de Antioquia (2017); Magíster en Literatura Hispanoamericana, Instituto Caro y Cuervo, (2010); y Licenciada en idiomas de la Universidad Industrial de Santander, (2002). Profesora de Literatura en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC) y la Universidad Autónoma de Colombia (FUAC). Docente de pedagogía de la literatura, teoría literaria, además de literatura y artes en la Licenciatura en Educación Artística y el programa de Maestría en Pedagogía de la Lengua Materna (UDFJC). Ha publicado artículos sobre literatura fantástica colombiana como: «Lo monstruoso neofantástico de sacrilegio: la monstruosidad en los umbrales» (*Revista Abusões*) «Desdoblamiento como eje compositivo en los cuentos de Germán Espinosa» (*Revista La Palabra*) y «Reinterpretación de los sujetos de poder en Los cortejos del diablo: lectura de la modernidad en Colombia» (*Revista Pretil*). Investigadora de literatura fantástica y la relación entre literatura y artes, perteneciente al grupo LEC (Literatura, Educación y Comunicación) de la UDFJC; ha desarrollado recientemente los proyectos: «Manifestaciones y representaciones del ser:

transformaciones, desdoblamientos y rupturas en la obra cuentística de Germán Espinosa» (2016); «Configuración de una teoría articulada de la Literatura Fantástica como contribución a las posibilidades de desarrollo del género» (2017) y «El área de literatura de la Licenciatura en Educación Artística: sistematización de experiencias en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje» (2018). Jurado en la Residencia de Creación IDARTES-DAAD y en la Beca IDARTES para la creación de Libro Digital Interactivo. Pertenece a la Red de Humanidades Digitales, Colombia.

(<http://www.humanidadesdigitales.net/>).



# Transbarrio: educación, transmedia y participación comunitaria

Cristian Camilo Otálvaro Quintero  
Universidad de Antioquia  
Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías  
Medellín, Colombia  
*cristian.otalvaro@udea.edu.co*

## RESUMEN

Investigación que se realizó a partir del diseño, implementación y análisis de una estrategia de formación apoyada en la creación de narraciones transmedia en contextos extracurriculares, con la cual se buscó favorecer la emergencia de formas de participación en jóvenes del barrio La Gabriela del municipio de Bello, Antioquia. El propósito fue contribuir al campo de los estudios en educación que se ocupan del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante TIC) en contextos diferentes al aula regular. A su vez, se hace un análisis de la narración transmedia *Transitando La Gabriela*, en la que se pensó el barrio como una plataforma narrativa transversal, que implicó construir historias en una territorialidad expandida, con múltiples lenguajes, soportes, dispositivos y géneros que fueron puestos al servicio de un ecosistema de relatos convergentes.

Palabras clave: educación y TIC, comunidad y TIC, participación, narración transmedia, contextos extracurriculares.

## PRESENTACIÓN

En el país es necesario que se generen más y mejores escenarios de participación a nivel local y comunitario que estén acompañados de procesos de formación y TIC. Bacher (2012), señala cómo «la educación, incorporando las tecnologías desde una perspectiva social y no meramente instrumental, puede entablar puentes para que todos los ciudadanos —incluidos los colectivos más vulnerables— ejerzan sus derechos y participen activamente en la definición de sociedades más dignas» (p. 68). Estos procesos a nivel local pueden convertirse en detonadores de transformaciones de otro tipo, que realmente contribuyan al desarrollo social, a la incorporación de capacidades críticas en contextos de cooperación, la promoción en la formación de ciudadanos autónomos, individuos que se presenten a sí mismos como protagonistas de sus historias y para quienes

su identidad ciudadana dependa de la participación en la comunidad.

En este sentido, de acuerdo con Obando (2012) es fundamental que el trabajo a nivel comunitario no se dé de manera accidental o por medio de propuestas de formación desarticuladas, en las que los objetivos, las metodologías y las actividades que se desarrollen terminen siendo experiencias aisladas. Es importante que desde la universidad se entienda que la educación discurre no solo en la escuela, sino también en el barrio, en las calles, en lugares que proporcionan determinados encuentros e intercambios sociales. En suma, en escenarios que también son lugares para la emergencia de prácticas educativas y procesos de formación (Muñoz y López 2015).

Esta investigación está inscrita en la generación de propuestas de formación en contextos extracurriculares y comunitarios que se apoyan en el uso de TIC, e incluye acciones encaminadas a logros de carácter público, en los que las comunidades participen y construyan conocimiento práctico favoreciendo el desarrollo local y regional. Se considera que estudios de este tipo pueden aportar un valor social, comunicacional y educativo dado su interés en indagar cómo la formación y las TIC pueden incidir en las dinámicas sociales y de qué manera pueden contribuir al bienestar general de la comunidad y la calidad de vida de los ciudadanos (Obando, 2012). En este sentido, el interés científico se centró en la perspectiva de observar cómo la educación y la tecnología se ponen al servicio de las personas y contribuyen al desarrollo social, en la medida en que se fortalece a los individuos, sus valores, conocimientos y habilidades en responsabilidad social y ciudadanía activa, convirtiéndolos en agentes del desarrollo y protagonistas de sus propios procesos de transformación (Muñoz y López, 2015).

La formación en la producción de narrativas transmedia en un grupo de personas en un contexto de trabajo comunitario, en el que se involucren distintos medios, incluidos los espacios que habitan, las formas de ser y estar en la ciudad,

más lo que representan o posibilitan las nuevas tecnologías puede ofrecer un horizonte interesante de indagación. Según Jenkins (2008) la narración transmedia se presenta como «una nueva estética que ha surgido en respuesta a la convergencia de los medios, que plantea nuevas exigencias a los consumidores y depende de la participación activa de las comunidades de conocimientos» (p. 31). De esta manera son las personas que construyen los relatos, quienes dinamizan la narrativa transmedia, puesto que los producen por una necesidad de interacción narrativa creciente entre los sujetos y sus grupos (Cabrera, 2012). Las tecnologías, los relatos y las personas son nodos de una red en la cual se construye significado social y educativo, y por tanto, su abordaje teórico requiere el análisis de estas dimensiones y problemáticas.

La propuesta de investigación que aquí se presenta, se propuso identificar aspectos relacionados con el funcionamiento de una estrategia de formación apoyada en la creación de narraciones transmedia, y su aporte a la emergencia de nuevas formas de participación comunitaria y al diseño de lineamientos que orienten la formulación de procesos de formación apoyados en TIC en contextos extracurriculares.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se adelantó bajo un enfoque cualitativo ya que reconoció la complejidad de la relación entre los acontecimientos y las interacciones humanas, lo que implicó una búsqueda interpretativa de los fenómenos sociales, caracterizados por una amplia variedad de contextos (Hernández, Méndez y Mendoza, 2014).

En términos del alcance, la investigación fue exploratoria puesto que se ocupó de un objeto de investigación poco estudiado. Como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014) un estudio exploratorio se realiza cuando «la revisión de literatura revela que tan solo hay guías no investigadas, ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio o si se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas» (p. 91). En la revisión de literatura se identificaron investigaciones que abordan temas similares, explícitamente la narración transmedia estudiada desde las ciencias de la comunicación, enmarcadas en intervenciones del periodismo participativo y en experiencias formativas en contextos escolares. En este escenario, esta propuesta buscó indagar qué nuevas posibilidades en el campo de la educación en contextos extracurriculares pueden emerger con relación al uso de determinadas tecnologías, como las que propone la transmedialidad.

Para la realización del estudio se incorporaron métodos, técnicas e instrumentos propios del enfoque cualitativo. Como señalan Denzin y Lincoln (2012) es posible integrar en

un modelo híbrido diferentes herramientas, métodos y técnicas para representar e interpretar el problema, puesto que el investigador cualitativo «inventará o rearmará nuevas herramientas o técnicas a medida que lo necesite, dado que la elección de las prácticas interpretativas a implementar no necesariamente se hace de antemano» (p. 50).

## ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta cinco etapas que se implementaron de la siguiente manera:

*Etapa uno. Primer acercamiento a la comunidad.* En esta etapa, durante el segundo semestre del año 2017, tuve la oportunidad de ser invitado por el Área de Calidad Educativa de la Fundación Argos a presentar esta propuesta de investigación ante el Área de desarrollo sostenible de la Organización Argos, ya que por diferentes medios se habían enterado que durante algunos meses venía trabajando en La Casa de la Cultura del barrio Las Estancias con diferentes habitantes de la comuna ocho de la ciudad de Medellín, reconstruyendo y divulgando una parte de la historia cultural de la comunidad por medio de reportajes sobre actividades, iniciativas y prácticas culturales nacidas de forma intencionada o espontánea, y que a través de los años han contribuido a la construcción de la identidad de su territorio.

Con el interés de llevar experiencias con estas características y luego de escuchar la propuesta de investigación, propusieron que desarrollara el estudio en el barrio La Gabriela, zona de influencia de una de sus plantas de cemento. Al considerar que el contexto propuesto para el desarrollo de la investigación era acorde con los objetivos de la misma, se generó un primer acercamiento con la comunidad.

*Etapa dos. Rastreo de antecedentes y diseño de la propuesta de investigación.* Durante esta etapa se identificaron aspectos relevantes para la investigación, relacionados principalmente con los procesos de formación y participación que se habían desarrollado en los últimos años en el barrio en contextos no escolares y extracurriculares, así como los colectivos sociales y los líderes comunitarios que favorecerían la conformación del grupo de jóvenes que se vincularía al proceso de formación. En esta etapa se realizaron encuentros con directivos docentes de la institución educativa La Gabriela y con formadores de procesos adelantados por la Fundación Argos con el propósito de reconocer a profundidad dichas estrategias, sus objetivos, metodologías e identificar sus logros.

*Etapa tres. Segundo acercamiento a la comunidad y diseño de la propuesta de formación.* En esta etapa se realizó una segunda inmersión con la comunidad, teniendo en cuenta diferentes actores como líderes barriales, docentes de la

institución educativa y miembros de la comunidad que estaban interesados en hacer parte del proceso. Así mismo se construyó la propuesta de formación *Taller de narración transmedia Transitando La Gabriela*, a la luz del marco teórico del estudio y los aportes de diferentes integrantes de la comunidad. El objetivo de la propuesta de formación se centró en aportar a la emergencia de nuevas formas de participación comunitaria por medio de una estrategia de formación apoyada en la creación de narraciones transmedia en un contexto educativo extracurricular y se configuró didácticamente en los principios de la secuencia didáctica (Feo Mora, 2010; Pérez Abril, Roa, Villegas, y Vargas, 2013) por medio del desarrollo de talleres.

*Etapa cuatro. Trabajo de campo y ejecución.* Para esta etapa se contó con aproximadamente seis meses, en los que se desarrolló la propuesta de formación, estructurada por quince sesiones de dos horas cada una. En este orden de ideas, los dos primeros talleres estuvieron destinados a la realización de una lectura de contexto, en los que se identificaron saberes previos, intereses, necesidades y disposiciones de los asistentes. Los resultados de estos dos primeros talleres permitieron la proyección y creación de los doce siguientes talleres de manera conjunta con el grupo de asistentes. Adicionalmente, se generó un encuentro final, en el que se socializó la creación transmedia a diferentes integrantes de la comunidad educativa, entre docentes, estudiantes y padres de familia. Simultáneamente, durante esta etapa, se adelantó la recolección de información.

*Etapa cinco. Sistematización y análisis de la información.* Para esta etapa se diseñó un sistema categorial que atendió a los objetivos de esta investigación y se estructuró a partir de categorías de primero, segundo y tercer orden (McMillan y Schumacher, 2005; Romero, 2005). Para el análisis de los datos se implementó un procedimiento basado en la comparación constante de los datos obtenidos con la información emergente. Esto implicó identificar en los datos las categorías y sus propiedades, es decir, desarrollar un procedimiento de codificación (Coffey y Atkinson, 2003; Strauss y Corbin, 2002). De igual forma, se integraron las categorías y los datos mediante un proceso de comparación constante (Jurgenson, 2003).

## RESULTADOS

### Resultados derivados de la revisión de literatura

En cuanto la revisión de literatura, los resultados dan cuenta de investigaciones que coinciden en afirmar que en la actualidad se vienen generando cambios importantes en el ámbito de la comunicación mediática y la educación a causa de la aparición de diversos dispositivos tecnológicos y nuevas prácticas de comunicación. En esta perspectiva, los procesos de formación en contextos escolares y

extracurriculares con el apoyo de medios le apuestan a la construcción y creación colectiva de aprendizajes a través de la participación, el intercambio simbólico y el flujo de significado desde una naturaleza colaborativa, creativa y transformadora. De igual forma, buscan potenciar a las personas como emisoras por medio de posibilidades, estímulos y capacitación para la autogeneración de mensajes, proveyendo canales y flujos de comunicación caracterizados por redes de interlocución para el intercambio. Al mismo tiempo, cumpliendo su función proveedora de materiales de apoyo, concibiendo a las personas ya no como meras transmisoras-informadoras sino como generadoras de diálogo, destinadas a activar el análisis, la discusión y la participación. Este hallazgo derivó de la revisión de los estudios adelantados por Barbas Coslado (2012), Cantillo Valero (2015), Campalans (2014), Piñeiro-Otero (2015), Jover, González y Fuentes (2015), Rodríguez y Peñarín (2014), Lorenzo (2015), entre otros.

Por otro lado, Fonseca (2015), Abril (2014) y Poza (2014), en sus investigaciones, coinciden en afirmar que con la apropiación creativa que realizan las personas de su cultura popular y la cultura digital, así como con los procesos de introducción de las tecnologías en la cotidianidad, se ha venido generado un cambio sustancial en la dieta cognitiva de los jóvenes. Exponen que en la actualidad se ha generado una transformación en las formas de aprendizaje, una emergencia de nuevos consumos culturales, un surgimiento de nuevos escenarios de socialización y también de la aparición de experimentos tecnoculturales. Dicen los autores que dichas transformaciones educativas no se vienen dando de forma casual, sino que son promovidas por colectivos sociales, con base en una novedosa cultura de uso de los medios digitales y de proyectos de experimentación social. En este contexto, suponen que en la actualidad la reflexión educativa se enfrenta a desafíos de invención de dispositivos sociales de experimentación que apoyen y dinamicen la introducción de los medios digitales en los procesos de formación y de creación de nuevas formas de participación.

Autores como Ruiz (2013), Tenorio y Taquez (2016), Cruz, Montilla y Cruz (2011), Obando (2012), Area y Hernández (2010), Rueda (2005), entre otros, exponen que la educación desde el conocimiento y el análisis de los medios de comunicación social debe elaborar unas bases que permitan, tanto a la educación formal como a la educación no formal, dominar los diferentes instrumentos que los medios masivos de comunicación ponen al alcance de los educadores para trabajar en el ámbito de la sociedad del Siglo XXI. También sugieren que un alto porcentaje de los conocimientos de los jóvenes proviene de los medios de comunicación, en particular de los audiovisuales. Y señalan que la extensión de los espacios de aprendizaje ha afectado a instituciones clásicas del saber, como el hogar, la escuela y la universidad, puesto que «por un lado, estos medios se han convertido en una institución del saber. Por otro, se ha alterado

significativamente el lugar del saber y del conocimiento en las sociedades tecnológicamente avanzadas» (Gutiérrez, 2008; p. 232). De esta manera, las investigaciones adelantadas por Gutiérrez (2008), Sánchez (2008), Molina (2011) y Rojo (2010), sugieren que la escuela, la cual se ha legitimado históricamente como el lugar de formación, pierde su rango, puesto que en la sociedad de las TIC lo predominante es la visibilidad mediática y la presentación frente a la argumentación y la reflexión. El conocimiento entra a formar parte de la acelerada circulación que caracteriza la revolución electrónica.

### Taller de narración transmedia *Transitando La Gabriela*

Los jóvenes que participaron del proceso de formación crearon la narración transmedia *Transitando La Gabriela*. Esta creación puede ser explorada desde relatos interrelacionados que están desarrollados en múltiples plataformas, pero que guardan independencia narrativa y sentido completo (Jenkins, 2008). De hecho, pese a la posibilidad de experimentar cada fragmento de manera individual, todos ellos forman parte de un relato global. La historia es introducida a través de podcast, videos, fotografías, memes, perfiles de personajes, y busca ser expandida por los lectores a través de medios sociales como Facebook y Twitter.



Gráfico 1: Transmedia Transitando La Gabriela.

La narración se propone a partir de un relato global que consiste en hacer un recorrido por el barrio La Gabriela. Para esto, la narración transmedia se sirve de un mapa del barrio. Dicha experiencia inicia con un video en el que se explica el sentido de la creación e invita al lector a hacer un recorrido: «Queríamos contar nuestra historia del barrio La Gabriela, y en este taller inició la aventura. Para conocer nuestra historia, ve a la esquina del Minimercado, bajando derecho por esta cuadra» (Tomado de Transmedia *Transitando La Gabriela* <https://www.thinglink.com/scene/962198025189457921>). A partir de este momento, el lector encuentra fragmentos de la historia en diferentes formatos y con indicaciones similares, invita a hacer una lectura lineal o no lineal. Vemos de esta manera, las conexiones entre medios y tipos de narraciones determinadas en una estructura que no es lineal sino hipertextual, y en la cual los mensajes transcurren en distintas vías. En teoría, «un usuario, lector, espectador, oyente,

jugador, podría estar vinculado a un relato de manera secuencial o no» (Sepúlveda y Suárez, 2016; p. 17).

De manera complementaria, los creadores de la narración transmedia les proponen a los lectores romper con la linealidad de la historia, invitándolos a recorrer rutas de manera independiente por medio de la búsqueda de botones de diferentes colores, en los cuales se presentan contenidos relacionados con el relato. Cada uno de estos fragmentos o relatos, los cuales hacen parte de un relato global, que pueden ser vistos de manera independiente sin perder el sentido narrativo, circulan por diferentes medios y plataformas.



Gráfico 2: Los chiveros.

El universo narrativo es el barrio La Gabriela. En él aparecen personajes como *Doña Alba*, *El Lechero* y *Fernando el Raro*; también lugares, como la esquina de *Los Chiveros*, la esquina del *Mini mercado*, los balcones, los techos, las calles, la cancha y el colegio; fenómenos sociales como la *Problemática del agua*, los *Juegos callejeros*, *Los cables del barrio* y *El comercio del barrio*; y también se acude al humor caricaturizando cotidianidades por medio de memes.



Gráfico 3: Mangueras en el barrio La Gabriela.

Con esta serie de subtemas, personajes y lugares, vemos cómo *Transitando La Gabriela* es una narración que se fragmenta, que se divide por múltiples escenarios, formatos y canales. Cada división, cada fragmentación aparece como una posibilidad de ahondar en un personaje, en un conflicto, en un lugar, posibilitando todo un universo narrativo que compone la historia (Sepúlveda y Suárez, 2016). Uno de los puntos más notables de esta estrategia está en la posibilidad de diseñar y desarrollar narraciones colaborativas, de modo que rastrear el concepto, ubicar sus principales experiencias y plantear la situación en términos de cómo las estrategias de creación de contenidos transmedia pueden contribuir a la generación de conocimientos comunes y a la conformación de comunidad como «un espacio que permite la interrelación personal y colectiva y la puesta en escena de necesidades, problemas comunes y formas particulares de concebir y construir el mundo» (Obando, 2012; p. 68).

## CONCLUSIONES

La apropiación de entornos virtuales y experiencias de creación de narraciones transmedia desde un contexto formativo no solo permite articular nuevas vías de comunicación y de acceso rápido y autónomo a la información, así como nuevos entornos de aprendizaje, sino que también permite nuevas oportunidades de participación que reclaman la atención de los educadores, por su potencial para la formación de los niños y jóvenes en determinados contextos de trabajo local y comunitario.

En experiencias comunitarias como las que propone esta investigación, los procesos de formación en contextos no escolares y extracurriculares adquieren especial vigencia, ya que, al ocuparse de programas y procesos de enseñanza no tradicional, responden a actividades que se planean y organizan intencionalmente con el objetivo de lograr aprendizajes centrados en necesidades particulares. De esta manera, se generan prácticas que incorporan componentes educativos que, como nos dice Trilla Bernet (1993), pueden generar «efectos tales como cambios de actitud, asimilación de valores, incorporación de hábitos, aprendizajes, etc.» (p. 115). Adicionalmente, estas propuestas parten del principio de interacción, bajo el supuesto de que en dichos procesos extracurriculares se reconocen como sujetos a las personas y colectivos sociales con quienes se establecen vínculos y se actúa desde unas intencionalidades que se construyen conjuntamente.

Es necesario plantearse la posibilidad de avanzar hacia escenarios menos instruccionales, con enfoque formativo, para formular nuevas propuestas en las que pueda vincularse de manera más activa a la comunidad como agentes de participación social. De acuerdo con lo que se ha dicho sobre las narrativas que posibilitan los nuevos medios y las TIC,

este es un horizonte de formación interesante para explorar otras alternativas.

En los contextos escolares regularmente hay un desconocimiento de las dinámicas cotidianas de los barrios y una falta de apropiación de su territorio. El barrio pocas veces hace parte de las reflexiones en los procesos curriculares. Se hace necesario que la escuela genere estrategias institucionales que garanticen el fortalecimiento y desarrollo de este tipo de propuestas. Adicionalmente, los profesores deben ser parte de procesos de formación en los que se reflexione sobre lo comunitario, las narrativas emergentes en la cultura de la convergencia, y las prácticas de enseñanza aprendizaje en contextos escolares y no escolares.

Es importante destacar que el desarrollo de esta investigación ilustra cómo en los programas de maestría y doctorado es posible que la universidad se acerque de una manera mucho más activa y eficiente a la comunidad, sobre todo cuando se trata de estudiar problemas relacionados con la educación y el uso de tecnología para el desarrollo comunitario. La realidad es que la universidad no aprovecha suficientemente el potencial de estos recursos favoreciendo que muchos aprendizajes y saberes se tengan que obtener de lo que viene a llamarse la esfera de lo no-formal.

## REFERENCIAS

- Abril Hernández, A. (2014). Narrativas transmediáticas en entornos digitales: la novela hipermedia *Inanimate Alice* y sus aplicaciones docentes. *CIC: Cuadernos de información y comunicación*, (19), 287-301.
- Area Moreira, M., & Hernández Rivero, V. M. (2010). La producción de material educativo multimedia: tres experiencias de colaboración entre expertos universitarios y colectivos docentes no universitarios. *Tendencias pedagógicas*, (16), 65-88.
- Bacher, S. (2012). *Tatuados por los medios. Dilemas de la educación en la era digital*. Argentina: Paidós.
- Barbas, Á. (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado. *Foro de Educación*, 157-175.
- Cabrera Paz, J. (2012). *Invitación a un (posible) encuentro: la convergencia digital. En: Ciberespacio y resistencias. Exploración de la cultura digital*. Buenos Aires: Hekht libros.
- Campalans, C. (2014). Docencia/aprendizaje transmedia: Una experiencia. *Razón y palabra*, (89), 13-17.

- Cantillo Valero, C. (2015). Del cuento al cine de animación: Semiología de una narrativa digital. *Revista de la SEECI*, (38), 58-70.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2012). *El campo de la investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Feo Mora, R. J. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, (16), 221-236.
- Fonseca Díaz, A. D. (2015). Educación expandida y cultura digital. Una exploración de proyectos tecnosociales en Colombia. *Hallazgos*, 8(15). Recuperado a partir de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/1696>.
- Gutiérrez Pequeño, J. M. (2008). La educación y los medios de comunicación social: de la aldea global a la galaxia internet. *Tabanque: Revista pedagógica*, (21), 223-237.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. España: Paidós Ibérica S.A.
- Jover, G., González Martín, M. del R., & Fuentes, J. L. (2015). Exploración de nuevas vías de construcción mediática de la ciudadanía en la escuela: de «Antígona» a la narrativa transmedia. *Teoría de la educación*, 27(1), 69-84. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20152716984>.
- Lorenzo Galés, N. (2015). De las Media a las Transmedia: la gestión del conocimiento en los escenarios integrados de aprendizaje. <http://doi.org/10.13140/2.1.4726.6084>.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa. Una Introducción Conceptual* (5.a ed.). Madrid: PEARSON Educación S.A.
- Molina Rodríguez-Navas, P. M. (2011). Memoria, TIC y Blogs en educación de adultos. *Revista Q: Educación Comunicación Tecnología*, 6(11), 3-.
- Muñoz, G., & López, D. (2015). *Responsabilidad social: Educando para el ejercicio de la Ciudadanía. En: Sujeto, pensamiento y autonomía; Fundación Confiar (Ed.)*. Medellín: Pregon.
- Obando, C. (2012). *De Las TIC al DCC. Tecnologías de la Información y la Comunicación: el nuevo escenario para el Desarrollo Cultural Comunitario*. España: EAE Editorial Academia Española.
- Pérez Abril, M., Roa, C., Villegas, L., & Vargas, A. (2013). *Escribir las Prácticas. Una propuesta metodológica para planear, analizar, sistematizar y publicar el trabajo didáctico que se realiza en las aulas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado a partir de [http://cerlalc.org/curso\\_didactica/doc/m5\\_c1/Libro\\_sistematizacion%20enero.pdf](http://cerlalc.org/curso_didactica/doc/m5_c1/Libro_sistematizacion%20enero.pdf)
- Piñeiro-Otero, T. (2015). «Esto no es un juego». Transalfabetización y competencia mediática de los futuros profesionales de la Comunicación. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (101), 81-91.
- Poza Diéguez, M. (2014). The Littera Project: webpapers o trabajos académicos 2.0. *Janus: estudios sobre el Siglo de Oro*, (1), 361-372.
- Rodríguez Ferrándiz, R., & Peñarín, C. (2014). Narraciones transmedia y construcción de los asuntos públicos. Introducción. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 19(0), 9-16.
- Rojo, G. (2010). ¿Pueden ser las TIC un elemento de construcción comunitaria? Reflexiones en torno a la informática en la acción social. Recuperado 14 de mayo de 2016, a partir de <http://www.eduso.net/res/?b=14&c=129&n=377>.
- Romero Chaves, C. (2005). *La Categorización Un Aspecto Crucial En La Investigación Cualitativa. InvestigiumIRE*, 6(1), 113-118.
- Rueda Ortiz, R. (2005). Apropiación social de las tecnologías de la información: Ciberciudadanías emergentes. Recuperado 14 de mayo de 2016, a partir de <http://firgoa.usc.es/drupal/node/23700>.
- Ruiz Aguirre, E., Martínez González, N. L., & Galindo González, R. M. (2013). Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socioconstructivistas como vía para el aprendizaje significativo. *Apertura, Revista de Innovación Educativa*, 4(2). Recuperado a partir de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/313>.
- Sánchez, C. A., & Pascual, M. A. M. (2014). La educación audiovisual y la creación de prosumidores mediáticos: estudio de caso. *adComunica: revista científica de estrategias, tendencias e innovación en comunicación*, (7), 131-147. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2014.7>.

Sepúlveda Cardona, E. A., & Suárez Quiceno, C. (2016). *Transmedia literacy e intertextualidad*. Medellín: Fondo Editorial Luis Amigó. Recuperado a partir de <http://www.funlam.edu.co/modules/fondoeditorial/item.php?itemid=218>

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Tenorio, L., & Taquez, H. (2016, marzo 30). Ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, hallando sentidos en la escuela [Educativa]. Recuperado 22 de febrero de 2017, a partir de [http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/aprendizaje-mediado-por-tic?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/aprendizaje-mediado-por-tic?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter)

Trilla Bernet, J. (1993). *Otras educaciones. Animación sociocultural, formación de adultos y ciudad educativa*. Barcelona: Anthropos - Universidad Pedagógica Nacional.

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR**

### **Cristian Otálvaro (Medellín - Colombia):**

Licenciado en Educación Básica, con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana (2008) y Magíster en Educación (2018), en la línea Educación TIC, de la Universidad de Antioquia.

Actualmente es profesor y asesor en la línea de maestría del Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías, Universidad de Antioquia; líder del Plan de Acción Institucional de Cultura Digital de Ude@, de la vicerrectoría de docencia de la misma universidad; y asesor pedagógico del Programa Aulas en Paz, Fundación Telefónica.

Investigador de procesos educativos asociados a las múltiples alfabetizaciones, la comunicación multimodal, la cultura de convergencia y las narrativas emergentes asociadas con las TIC. Recibió la distinción Summa Cum Laude con el proyecto de investigación *Transbarrio: educación, transmedia y participación. Una propuesta educativa*, con la cual recibió el título de Magíster en Educación, en la Universidad de Antioquia. Ha participado en la publicación de libros y artículos de revista con temas asociados a la lectura, la escritura y la oralidad en el contexto de las TIC.



# Artefacto Cruza Puente: Trazos entre simbología andina y tecnologías contemporáneas

Cristian Zapata Vásquez  
Proyecto Cuarto Lado  
Medellín, Colombia  
*criztiansapata@gmail.com*

## RESUMEN

Atravesamiento literario sobre la experiencia de creación del proyecto artístico Artefacto Cruza Puente, el cual hace parte de una producción transmedia sobre el significado de la geometría de la Tawa Paqa o Chakana: símbolo compartido por diversos pueblos originarios de Suramérica. La investigación discute la visión del cuerpo humano como instrumento-artefacto, y propone observarlo como un laboratorio-territorio de cruce, entre el conocimiento contemporáneo —específicamente las Tecnologías de Improvisación elaboradas por el bailarín y coreógrafo William Forsythe— y el conocimiento ancestral de la Tawa Paqa; a partir del estudio antropológico de este símbolo como método para trazar mapas, guías y puentes: instrumentos que sirven a la producción artística, aportando a nuevas concepciones sobre tecnología, así como a la divulgación del conocimiento ancestral andino.

Palabras clave: antropología, artes escénicas, filosofía andina, William Forsythe, videomapping.

## INTRODUCCIÓN

Todo viaje es el atravesamiento de una pregunta, o para ser más específicos todo viaje se inicia para atravesar una o varias preguntas. Y lo confirmé después de estar viviendo seis meses en la ciudad de Buenos Aires. Quería salir de la ciudad, ver un poco más de verde y conocer eso que la gente llamaba Pampa. Un amigo me invitó a conocer su pueblo natal a 160 km de esta ciudad. Pregunté bastante qué podía ir a hacer allá: ¡Qué vas a hacer a Chivilcoy! ¡Boludo! No hay nada. — me dijo otro amigo. No importaba, yo quería salir del ajetreo de la ciudad.

Cuando vi el mapa del pequeño Chivilcoy —un pueblo de 84.257 habitantes aproximadamente— quedé sorprendido. El diseño de la ciudad reconstruía perfectamente con el trazo de sus calles y cuadras la forma de una Cruz de Palpa,<sup>1</sup> y aunque investigué y no es posible asegurar que el diseño de la ciudad está basado en este símbolo, me emocionaba la posibilidad

de haber encontrado una evidencia de cómo la sabiduría andina había influenciado la construcción de una ciudad moderna en Suramérica, así como otros símbolos geométricos habían sido usados para diseñar ciudades como La Plata y la misma Buenos Aires. Era algo que llamaba mi atención desde hacía un buen tiempo y que se despertó precisamente después de un viaje por los Andes colombianos, ecuatorianos, peruanos y bolivianos. Atravesando esta tierra descubrí la gran cantidad de símbolos que las comunidades antiguas han dejado, señales comunes entre países de una cultura rica y de una sabiduría compleja y que usaron inteligentemente para desarrollar una de las grandes civilizaciones del planeta. Me atrae observar cómo esos símbolos han atravesado nuestra cultura contemporánea y cómo en los procesos de interculturalidad a veces desaparecen sus significados. En el interior de estos símbolos ancestrales hay escondida toda una visión sobre el cuerpo, tanto del humano como el de la tierra y hasta del cosmos.

No es ningún secreto que el símbolo que ha trazado de manera más radical la historia próxima de América ha sido la cruz. Lo primero que se nos puede venir a la mente es la cruz latina del cristianismo, religión predominante y bandera antiquísima de un modo de pensar el mundo, el occidental. Pero mi interés se dirige hacia el estudio de la Tawa Paqa,<sup>2</sup> conocida también como Chakana.<sup>3</sup> Este símbolo está construido a partir de una compleja alineación de figuras geométricas que tienen como base el círculo y el cuadrado y que ofrece una cruz de cuatro puntas iguales con un escalón entre ellas y en algunas representaciones con un círculo en el medio. Es un símbolo preinca que no solo representa la cosmovisión andina del universo, sino que contiene, como un artefacto en sí mismo, el lenguaje matemático, político, geográfico, cultural y espiritual de distintas comunidades indígenas de los andes centrales. En Argentina, tiene gran relación con la Guarda Pampa, un diseño geométrico que incluye la cruz de cuatro y ocho puntas y que hace parte del tejido artesanal de la comunidad Mapuche, en este país se pueden encontrar señales de influencia en los mosaicos sobre la colonización nacional en el subterráneo de la capital, en la

artesanía tradicional relacionada con la cultura Gaucha y ahora, en el arte contemporáneo.

Es un símbolo que conecta la historia de las culturas originarias de los andes centrales, con una intención casi silenciosa de romper fronteras. Además, su estudio permite hacer un reconocimiento del legado filosófico que las culturas andinas sostienen, pero también una revisión por contraste del modo occidental de pensar en el que me he formado, «utilizando lo andino como perspectiva para mirar mi propia cultura, con un lente diferente, con un diferente marco o cuadro cultural», practicando una «antropología al revés» como dice el filósofo y psicólogo francés Yves Guillemot al prologar la investigación<sup>4</sup> desarrollada por el filósofo peruano Javier Lajo sobre la sabiduría Inca en la Tawa Paqa, y a la cual nos referiremos repetidamente aquí. El estudio de este y otros símbolos se ha convertido en viaje por atravesar la pregunta sobre cómo poner en práctica este conocimiento a través de mi ejercicio artístico, utilizando el espacio escénico y los cuerpos como laboratorio-espacio para cruzar esas ideas ancestrales con algunas contemporáneas, revisando mi visión del cuerpo como artefacto-objeto y descubrir el proceso como medio de comunicación de esta información que considero aún relevante.

## LA FORMA DEL PENSAMIENTO ANDINO

En la isla Amantani, una de tantas sobre el gran lago Titicaca en el territorio peruano, aún quedan restos de los templos y monumentos construidos por los primeros pobladores de Suramérica. En estas construcciones de estructuras o plazoletas hundidas hay dos formas básicas que se repiten: el círculo y el cuadrado. Son dos tipos de templos que se utilizaban como sitios de culto ritual, pero a la vez como observatorios del cosmos. El primer tipo es la Plazoleta Pachamama, construida en círculo y usada para la ceremonia de ofrenda y observación nocturna del cielo; la segunda es la Plazoleta Pachata construida en forma de cuadrado y usada como sitio ceremonial en el día (Lajo, 2003). Estas construcciones, así como otros hallazgos arqueológicos en los Andes centrales, sustentan las bases del pensamiento en la cosmología andina. Entre esas bases, tal vez la más relevante es el pensamiento paritario como fundamento. Para las comunidades originarias de los Andes en el cosmos «todo objeto real o conceptual tiene imprescindiblemente su par, siendo así que el paradigma principal del hombre andino es que todos hemos sido paridos, es decir, el origen cosmogónico primigenio no es la unidad, como en occidente, sino la paridad...». El pensamiento occidental tiende a ser unificador («al principio sólo existía la palabra, y la palabra era Dios. Juan 1-1») y en consecuencia eliminador del otro. El pensamiento base en la mayoría de las comunidades de tradición andina reconoce la importancia de la complementación entre objetos, seres o ideas para la generación de algo. Esto es visible en su simbología que no solo es representación, sino herramienta que aplica la

naturaleza paritaria del cosmos: el femenino y el masculino, la madre y el padre, la noche y el día. Algunos conceptos que no se entienden como contrarios sino como complementarios.

El círculo y el cuadrado son dos formas que constituyen la base para construir la figura de la Tawa Paqa. Este símbolo expresa la relación de proporcionalidad y complementariedad entre los objetos conceptuales, y las fuerzas pares del cosmos, demostrando la importancia de su vínculo para la generación de todo lo que vemos (Lajo, 2003).

Cuando sobreponemos un círculo y un cuadrado del mismo perímetro encontramos que hay una línea donde se encuentran, y esa línea es el único elemento en común que sirve para medir esas dos figuras, me refiero a la diagonal del cuadrado y al diámetro del círculo: esa línea que se marca «es la línea de proporcionalidad entre los lados de un cuadrado, y a su vez es también el diámetro que es el único elemento de proporcionalidad con el perímetro del círculo».<sup>6</sup> Esta línea diagonal representa el trazo de vínculo entre dos diferentes formas, un camino de conexión atravesado para complementarse. Camino de conexión que se revela y será crucial para vincular la práctica escénica, pues, así como en la cosmología, el arte performático indaga como materia prima sobre el tiempo y el espacio. «Lo performativo se despliega como un ofrecimiento de tiempo».<sup>7</sup>

Lajo utiliza una historia analógica para explicar la visión andina sobre el tiempo y el espacio:

*El cosmos, (y no digo “universo” porque si lo hago ya estoy predeterminado por la Unidad “creadora”) es tan claro y cristalino, como un estanque de agua en un manantial originario, translucido y transparente (espacio), en donde se puede observar todo lo que constituye esa claridad de los manantiales de las alturas, y que si se quiere «entender cómo funciona todo», en especial el «tiempo», entonces debe uno observar lo que sucede cuando se tira una piedra en el cristalino estanque de lo existente «... así funciona todo», me dijo mi padre, revelándome el secreto del culto andino al agua; el niño que yo era en ese tiempo quedo maravillado con las ondas o círculos concéntricos perfectos que como mágicas mandalas se dibujaban sobre el agua».<sup>8</sup>*

En la cultura andina el tiempo es representado por una serie de círculos que como ondas se expanden desde el centro, serpiente chokora<sup>9</sup> en movimiento que va hacia afuera pero que en algunos momentos regresa hacia adentro según ciclos permanentes y que en su complementación con el espacio refleja una realidad específica, un mundo, un escenario. En los Andes, tiempo y espacio no están separados, de hecho, la palabra que se utiliza para indicar su vinculación es Pacha y remite a un escenario-mundo con específicas relaciones y principios. Según su mitología existen tres de estos pachas:

Uku Pacha, Kay Pacha y Hanan Pacha, que se pueden esquematizar utilizando 3 círculos concéntricos de diferentes tamaños como los que se producen en el agua (Lajo, 2003).

El primer círculo es denominado Uku Pacha, el adentro, el tiempo del pasado y el espacio de lo que no se puede ver «la agitación de lo hirviente»<sup>10</sup>. El último círculo es el Hanan Pacha, el exterior, expresa lo que puede ser, el potencial, el tiempo del futuro y el espacio por el que ya atravesamos pero que aún sigue existiendo afuera del aquí y ahora. Entre estos dos se encuentra el Kay Pacha, el mundo del aquí y ahora que en realidad es un umbral de tránsito, «Punku» o «Chakana», puerta y puente que conecta las otras dos Pachas. «El Kay Pacha “ve” o “siente” con nuestra conciencia el Uku Pacha de donde fluye o proviene, pero también “recuerda” el Hanan Pacha o esfera exterior del tiempo a donde marcha el pasado».<sup>11</sup>

Esta organización del cosmos andino es traducida a través de principios de vida para responder a preguntas sobre la existencia humana, que por supuesto no está separada de la realidad de la naturaleza. Estos tres mundos existen también en nuestro cuerpo, representan tres zonas-espacios dentro de nuestro organismo y tres movimientos-tiempos de nuestra conciencia: El primero sería el Munay o «principio del querer» y de la «voluntad consciente» y está localizado en la zona pélvica-sexual «el que cultiva mucho esta parte que corresponde al Uku Pacha, se vuelve un “munayniyoq” y hará magia con su capacidad y potencia para sentir y proyectar la fuerza del “munay”, y hasta podrá volar en las alas de la pasión organizada que procrea nuestra cultura».<sup>12</sup>

El segundo principio es el Ruay o Llantay en relación con el Kay Pacha y tiene que ver con el hacer, con la conciencia del trabajo. Ubicado en la zona del estómago. «El que cultiva esta zona será un “Llankayniyoq” un eterno equilibrado y equilibrador del mundo».<sup>13</sup>

Y el tercero, en relación con el Hanan Pacha, sería el principio del Yachay en la zona de la cabeza, espacio de la sabiduría, donde se mueve el pensamiento. «El que lo cultiva es un “Yachayniyoq”, un ser pensante, gran teórico descifrador de razones y palabras».<sup>14</sup>

En Lajo, el estudio y práctica constante de estos principios hasta llevarlos a la perfección es tarea de los «Amaro Runa», hombres y mujeres que se rigen por este esquema del cosmos y que siguen el camino de la sabiduría andina, descifrando el camino para mantener estos mundos-espacios-tiempos en equilibrio, un camino que defiende el cruce justo como metáfora y herramienta para atravesarlo. Es el Qhapaq Ñan que atraviesa el mapa suramericano.

El Qhapaq Ñan es reconocido como la red de caminos que atravesaba (aún lo hace en algunos puntos) el Tahuantisuyo, el gran imperio Inka que alcanzó desde lo que hoy es el sur

de Colombia hasta el norte de Argentina. La matemática holandesa Maria Sholten descubrió a finales del siglo XX, después de muchos años dedicada al estudio de la arqueología y cultura andina, que existe una alineación de las ciudades más importantes de la época Pre Inca (Potosí, Oruro, Tiahuanaco, Pukara, Cuzco, Ollantaytambo, Machu Pichu y Cajamarca) a 45° del eje sur norte de la tierra, diagonal que ajusta preciso sobre la diagonal creada con el círculo y el cuadrado que se usa para formar la Tawa Paqa, cuando esta se pone sobre el mapa del sur de Perú y el norte de Bolivia.

La palabra Qhapaq en quechua significa ilustre, noble, sagrado. Pero otra aproximación a la palabra se obtiene buscando el significado de la palabra K'apak que significa exacto, preciso, justo.<sup>15</sup> El Qhapaq Ñan podría ser entonces el «camino de los justos» o mejor aún, de lo justo. La civilización que marcó este camino tan magistralmente, incluso mucho antes de la expansión del imperio Inca, seguro tuvo un propósito más grande y complejo que solamente conectar sus ciudades en línea recta. Una de las hipótesis de Lajo es que esta civilización utilizó la alineación de estas ciudades y los centros de culto en ellas como una «tecnología» para amarrar el eje de rotación de la tierra, que es más o menos la mitad de 45° (23° 50') y varía en el tiempo entre 20° y 24° sobreponiéndose prácticamente en alguna era sobre otra importante línea dentro de la geometría de la Tawa Paqa: la Ch'ekkallúwa (a 20° 43') o «Línea de la verdad» en la cultura andina. Sobre estos encuentros Sholten y Lajo nos dejan varias preguntas abiertas aún por resolver: ¿sería este el ángulo óptimo de rotación para el desarrollo de la vida en la tierra? ¿Querían evitar los ancestros andinos el Pachakuti o cataclismo apocalíptico en donde «el mundo se da vuelta»? ¿Acaso los Incas sabían el secreto del equilibrio de la vida? ¿Las respuestas están dentro de la filosofía de la Tawa Paqa? ¿Qué implicaciones tendrían estos descubrimientos en la narración oficial de nuestra historia?

## ATRAVESAMIENTO DE LA FORMA

Mi cruce por Suramérica se convirtió en un viaje de búsqueda por el desarrollo de una atención alternativa; y en esa aspiración, que implica un gran entrenamiento, la danza ha sido una buena compañera de viaje. Esta otra atención que deseo avivar para mi cuerpo solicita hacer una revisión sobre lo que significa para mí danzar, y comprometerme con una investigación constante sobre los espacios desde donde me muevo. Implica en primera instancia entender que el objeto de la danza no es solamente obtener un apto movimiento del cuerpo, sino el atravesamiento del cuerpo, tal vez por energías, estados o imágenes, seguro por algo incorpóreo que genera el movimiento y lo resignifica. Cuerpo que viaja hacia la imposibilidad de expresar fielmente el sentido. Más se acerca a «un sentido en atravesamiento antes que un sentido del atravesamiento, y aun si quieres, un sentido atravesado en el sentido o en los sentidos, un sentido en trance».<sup>16</sup>

La idea de atravesamiento, como la diagonal que cruza el territorio andino, me invita a cruzar el conocimiento antropológico del símbolo andino de la Tawa Paqa y su cosmovisión, con otros conocimientos más cercanos al desarrollo de mi formación y mi interés presente. Cruzar dos desarrollos tecnológicos —reconociendo que el concepto de tecnología es un concepto occidental moderno— para indagar sobre las posibilidades de complementariedad que hay entre el pensamiento andino y el occidental usando mi cuerpo como laboratorio de investigación con miras a la creación de la pieza escénica Artefacto Cruza Puente.

Decido, entonces, revisar la metodología de creación de movimiento para la danza contemporánea del bailarín y coreógrafo William Forsythe. Este artista es un buen ejemplo de atravesamiento de discursos en la danza, reconocido exponente del ballet contemporáneo y ahora un dinámico investigador y creador sobre la relación tecnología y danza.

En 1999, junto al artista audiovisual Volker Kuchelmeister, Forsythe crea y esquematiza una metodología de improvisación para la danza, la cual llama *Tecnologías de la Improvisación: una Herramienta para el Ojo Analítico de la Danza*. Lo que Forsythe y Kuchelmeister hacen es utilizar tecnologías audiovisuales digitales (video y animación) para exponer una serie de premisas que implican la visualización de formas geométricas, conexión de puntos en el cuerpo y atravesamiento de conceptos tomados de la tecnología mecánica para ser usados por el bailarín al momento de improvisar, más allá de una formación técnica específica.

El proceso de Artefacto<sup>17</sup> Cruza Puente comenzó haciendo una traducción de los conceptos que se proponen en los videos metodológicos creados por Forsythe para encontrar además de puntos de conexión, puntos de complementariedad con la información descubierta a partir del estudio del símbolo de la Tawa Paqa. Empecé atravesando mi cuerpo con el ejercicio IMAGING LINES: POINT POINT LINE (Imaginando Líneas: Punto, Punto Línea), en donde Forsythe invita a imaginar líneas creadas desde un punto específico a otro, entre el cuerpo y el espacio. En la base de dicha propuesta estos puntos están definidos por las articulaciones, pero yo decidí probar definiendo esos puntos desde los 3 centros corporales (cabeza-hanan, plexo-Kay, cadera-Ukhu) hasta las articulaciones distales de mis extremidades o focos en el espacio. Con mi cámara como único espejo de la experiencia me propuse una consigna: crear líneas entre mis extremidades y mis centros corporales y movilizar esas líneas. En el proceso me descubro hablando para la cámara sobre la experiencia y me pregunto: ¿Puedo identificar los puntos que estoy conectando y cómo se dirige la atención hacia esos puntos? ¿Qué sucede si no focalizo mi atención solo en los puntos, sino en la línea que se dibuja? Esa línea que simboliza un puente de conexión para el trayecto-viaje de un punto a otro.

Redescubrí que para responder inmediatamente al trayecto del movimiento de esas líneas imaginadas debía actualizar constantemente mi habilidad para jugar y disfrutar con las formas presentadas. Para recordar la premisa cuando me sentía perdido volvía la atención a mis centros y para esto diseñé un gesto que me invitaba al momento presente y a la disponibilidad de mis voluntades, mis emociones y mis pensamientos para con la premisa. Esta exploración atravesó por mi memoria otras investigaciones por las que había pasado antes, por ejemplo, la construcción y movimiento de la Kinesfera de Laban (materia prima del trabajo de Forsythe) que había utilizado en otras creaciones guiadas por el maestro de danza teatro Luis Fernando Zapata.<sup>18</sup> Con él exploré mucho el trabajo de motores corporales y la contraposición de direcciones, flashes de esa exploración reaparecieron para descubrir, en esta ocasión, que la línea no se construye desde el centro corporal sino entre el centro corporal y la extremidad del cuerpo-espacio. Si la línea se construye desde su propio centro el movimiento se vuelve más interesante, porque el cuerpo empieza a trazar tensiones, las líneas se vuelven elásticas y ahí donde no se pueden estirar más, en la frontera de romperse, se genera el movimiento.

Un segundo momento del trabajo de exploración implicó investigar sobre otras dos premisas propuestas en la metodología Forsythe: Extrudling y Matching que en español podría traducirse como Extrudir y Proporcionar. La primera se trata de movilizar, empujando por el espacio, las líneas creadas punto a punto o las que son creadas entre las articulaciones del cuerpo (por ejemplo, muñeca codo). La creatividad para resolver en el instante los desplazamientos de estas líneas empiezan a deslumbrar gestos corporales permeables a algún sentido. Sentidos que se proporcionan en un Yanan Tinkuy con los sentidos de la técnica en sí misma ya que el significado de la palabra Extrudir que es desplazamiento a empujones de esas líneas, o el significado de Matching que es proporcionar líneas, expresa mi intención por llevar al cuerpo en escena los significados del símbolo de la Tawa Paqa. Es así como a partir de la forma emergió un contenido que se «excribe»<sup>19</sup> en mi cuerpo, un contenido cargado de sentido que no está escrito a priori y que aparece a través de mi cámara, artefacto-puente de observación para la creación. Al momento de hacer la revisión del material y encontrar esos movimientos o momentos interesantes descubrí el lenguaje corporal de la obra usando las herramientas tecnológicas relacionadas con la edición de video. Así, edité el movimiento de mi cuerpo, recorté lo que funciona para complementar acciones, gestos y movimientos y montar una coreografía. Luego, animé con software las líneas que se forman entre centros y extremidades. Los videos que al inicio parecían registro de ensayos, se convirtieron en cortas piezas de videodanza que evidenciaron el proceso y armaron un mapa audiovisual para construir la dramaturgia de la obra.

El contenido de la obra se fue trazando a partir de esos materiales: por un lado la arquitectura de la Tawa Paqa, por el otro, la práctica de las Tecnologías de Improvisación. El estudio que atraviesa la forma develó temas de contexto que personalmente me interesaban como por ejemplo lo que significan las líneas de tensión trazadas en un videomapping que señala las fronteras entre territorios, la posibilidad de movilizar esas tensiones siguiendo el mapa del cuerpo y a la vez la reconfiguración de una posición cultural del cuerpo como un objeto que se puede utilizar para significar lo antropológico. Temas que aún quedan por ser discutidos en otros procesos creativos. Por ahora hay un mapa para seguir el viaje.

## CONCLUSIONES

Una cosmovisión está compuesta por distintos trazos de líneas que definen un panorama sobre el que se construye una sociedad, o un proyecto. Esta propuesta de estudio de cruce entre lo que defino como tecnologías contemporáneas y tecnologías ancestrales me permitió trazar mapas, guías y puentes; que como artefactos de una cosmovisión para encarar la sala de ensayo, me permitieron desarrollar la obra de danza-teatro Artefacto Cruza Puente. Un proceso de investigación-creación en donde la pregunta devino en método de creación y exploración corporal, gráfica y audiovisual.

Mientras navegaba entre los contenidos resultados, líneas y figuras que me dibujaban ideas sobre territorio y sus divisiones, logré dilucidar un tema del contexto actual que me interesaba presentar: las fronteras invisibles. El lenguaje que encontré a partir del estudio de la Tawa Paqa y de las Tecnologías de Improvisación de Forsythe se convirtió en material de trabajo para reflexionar sobre la situación de delimitación territorial ejecutada por grupos armados ilegales en Medellín, mi ciudad de origen, algo que no preveía al iniciar el viaje de la investigación.

Más allá del contenido de la obra, lo que destaco al final del proceso de creación-investigación es el encuentro con una manera de abordar el acto creativo reconsiderando el concepto de tecnología y proponiendo un lenguaje verbal y corporal que pone en dialogo conocimiento ancestral y conocimiento contemporáneo, para rescatar a través del arte una identidad que necesita ser revisada y recordada constantemente; para que no se pierda entre el ajetreado movimiento de información de nuestra actualidad.

## REFERENCIAS

<sup>1</sup> Cruz de Palpa o Cruz de San Javier es un diseño geométrico de 64 metros de diámetro ubicada en el municipio de Palpa al sur de Perú y descubierta en 1984. Es una alineación de piedras y agujeros hechos en la tierra y que solo puede ser observada en su complejidad desde el cielo. Se supone que

representa un calendario solar y lunar que incluye la proporción matemática usada por la cultura Nazca.

<sup>2</sup> Viene del idioma Puquina donde Tawa es «cuatro» y Paqa es «tierra, suelo, territorio» aunque también puede ser «escondido, ignorado, secreto, misterioso» (Lajo, 2003).

<sup>3</sup> El significado etimológico de la palabra Chakana viene del idioma quechua y según el diccionario significa «Escalera para pasar de un lugar a otro o cualquier objeto apto para poner a modo de puente».

<sup>4</sup> Lajo, Javier. (2003). Qhapaq Nan: La Ruta Inka de la Sabiduría. Lima: Ediciones Abya Yala.

<sup>5</sup> Ibidem, pág. 81.

<sup>6</sup> Ibidem, pág. 21.

<sup>7</sup> Zuzulich, Jorge. (2012). Performance: La Violencia del Gesto. Buenos Aires: Instituto Universitario Nacional del Arte.

<sup>8</sup> Lajo, J. OP. CIT. pág. 150.

<sup>9</sup> Para los Tawas la Chokora o serpiente es símbolo de sabiduría y representa la energía ondulante que al viajar entre los espacios-escenarios concede la virtud de poder «ver lo oculto para sacarlo a la luz». Según El Amaru, K'atari o chokora en [www.temple.tawa.free.fr](http://www.temple.tawa.free.fr)

<sup>10</sup> Lajo, J. OP. CIT. pág. 150.

<sup>11</sup> Ibidem, pág. 151

<sup>12</sup> Ibidem, pág. 152

<sup>13</sup> Idem.

<sup>14</sup> Idem.

<sup>15</sup> Diccionario Quechua Español. (2005). Cuzco: Academia Mayor de la Lengua Quechua.

<sup>16</sup> Bardet, Marie. (2012). Pensar con mover. Encuentros entre danza y filosofía. Buenos Aires: Cactus.

<sup>17</sup> Artefacto hace referencia al trabajo de Forsythe haciendo honor a una de sus más conocidas obras: Artifact (1984).

<sup>18</sup> Luis Fernando Zapata Abadía: dramaturgo, actor y bailarín de la ciudad de Medellín, Colombia. Director de la compañía Tacita e'Plata desde 1995 y director artístico de Exfanfarria Teatro.

<sup>19</sup> Término utilizado por Jean Luc Nancy para hablar del cuerpo libre de toda significación, inscripción, marca o escritura, para inscribirlo fuera del discurso.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, José. (2010). La cruz de palpa. Disponible en: <http://historiaymitologia.foroactivo.com/t166-la-cruz-de-palpa-por-jose-alvarez-lopez>

Bardet, Marie. (2012). Pensar con mover. Encuentros entre danza y filosofía. Buenos Aires: Cactus.

Diccionario Quechua Español. (2005). Cuzco: Academia Mayor de la Lengua Quechua.

Forsythe y Kuchelmeister. (1999). Improvisation Technologies. Tool for the analytical dance eye. [CD-ROM]

Nancy, Jean Luc. (2007). 58 Indicios sobre el Cuerpo. Extensión del alma. Buenos Aires: La Cebra.

Puma, Nelly Alexandra. (2014). Ramillete de caminos. Experiencia en montaje escénico sobre Chakana. Cuenca: Universidad de Cuenca. 2014.

Waterhouse, Elizabeth. (2007). Technological Artifacts. La transmisión del conocimiento coreográfico de William Forsythe. CORD 40th. EE. UU.

Zuzulich, Jorge. (2012). Performance: La Violencia del Gesto. Buenos Aires: Instituto Universitario Nacional del Arte.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

### **Cristian Zapata Vásquez (Medellín - Colombia):**

Comunicador audiovisual del Politécnico Jaime Isaza Cadavid (2012), actor y bailarín colombiano. Egresó de la Formación de Artistas Contemporáneos para la Escena FACE (Argentina, 2017). Ha colaborado como comunicador y artista escénico en los grupos El Conflicto, Exfanfarria Teatro, De Ambulantes, Tacita' e Plata y Colectivo Dominio Público, además es gestor del Proyecto Cuarto Lado y la Red Nómada Artes del Movimiento.

Recibió el Taller de Cinematografía para Jóvenes de CINEFILIA-EPM (2013) con el cineasta Carlos Henao; el taller Vínculos entre la danza y la fotografía con Fabiana Capriotti y Pablo Tesoriere en el Centro Cultural Recoleta de Buenos Aires (2016), el curso de *Arte y Nuevas Tecnologías* en la *Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de*

*Buenos Aires* (2017) y fue exponente del Congreso de Tendencias Escénicas de la Universidad de Palermo (2018).

Su formación en comunicaciones va de la mano de una constante búsqueda personal a través de la danza y el teatro, en una producción artística interdisciplinar para investigar sobre la escena en diferentes áreas como la fotografía, el cine, el videoarte, la videodanza, la danzateatro y el mapping.

# Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo: una metodología para la experimentación en las bibliotecas públicas

César Alberto Mazo Monsalve  
Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín  
Articulador de Cultura Digital  
Medellín, Colombia  
[cesmaz@gmail.com](mailto:cesmaz@gmail.com)

## RESUMEN

El Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín ha integrado a sus actividades y servicios los usos de las tecnologías de información y comunicación a través de la estrategia Bibliolabs, la cual se basa en la construcción de una metodología para la mediación, la experimentación, la creación de conocimiento y el aprendizaje colaborativo entre los bibliotecarios y usuarios de las Unidades de Información. Este artículo describe cómo fue su concepción y las acciones llevadas a cabo, así como una propuesta de preguntas para una investigación sobre su incidencia.

Palabras clave: bibliotecas públicas, bibliolabs, apropiación tecnológica, laboratorios, cultura digital, trabajo colaborativo, TIC, experimentación tecnológica.

## INTRODUCCIÓN

El Sistema de Bibliotecas Públicas<sup>4</sup> es un programa de la Secretaría de Cultura Ciudadana de la Alcaldía de Medellín, que se ejecuta a través de un convenio con la Biblioteca Pública Piloto de Medellín; tiene servicios a la ciudadanía en 15 de las 16 comunas de la ciudad a través de 34 Unidades de Información: Bibliotecas, Parques Biblioteca, Centros de Documentación y de Información y el Archivo Histórico de Medellín.

Este artículo describe cómo dentro de este Sistema bibliotecario se conciben una serie de conceptos, saberes, métodos, herramientas, acciones y experiencias que han dado lugar a la Metodología Bibliolabs. En un primer apartado se narra cuál fue el proceso de conceptualización, en un segundo

apartado se describen los tres componentes conceptuales de la Metodología y las acciones con las que se han puesto en práctica. En el apartado de conclusiones se enumeran algunos aspectos planteados como preguntas para posibles estudios y la reflexión académica sobre la experiencia.

## LA CULTURA DIGITAL EN LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS

### Ambientes colaborativos en Red

A comienzo de la década de 2010 se inicia un proceso de ideación y reflexión en el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín sobre los usos de salas de Cultura Digital y el acceso libre a internet en las Unidades de Información. Aunque se desarrollaban procesos de alfabetización digital y algunas actividades de creación de contenidos digitales con los usuarios, se propuso la reflexión en el equipo de trabajo sobre los objetivos y sentidos de la Cultura Digital en las bibliotecas públicas.

Entre los ejercicios de planeación de Cultura Digital se realizaron talleres con metodología *Design Thinking*, comités y grupos focales.

En 2014, como resultado de un taller en el que se usó metodología ZOPP, el equipo de bibliotecarios participantes del comité de cultura digital definió cuatro categorías como ejes conceptuales para orientar los objetivos de las actividades y servicios de las salas de Cultura Digital (Alcaldía de Medellín, 2016, p.18).<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Sitio web: <http://www.bibliotecasmedellin.gov.co>

<sup>5</sup> Se puede consultar también la Relatoría Taller de Cultura Digital. Acceso en:

<http://it.bibliotecasmedellin.gov.co:8082/doku.php?id=culturadigital:informe2014> En Buscador de la wiki: conceptualización-culturadigital

- Acceso a la Información
- Formación
- Conectar
- Generación de Conocimiento

A través de una ficha se realizó una valoración de estos objetivos respecto a las actividades que se desarrollaban en las salas de Cultura Digital. El grupo de trabajo identificó que las salas se usaban principalmente para acceso libre a internet y las actividades de formación y en cambio, muy poco para el aprendizaje colaborativo, la investigación y la exploración en comunidad —acciones que correspondían a las categorías Conectar y Generación de Conocimiento—. Con el fin de fortalecer estos aspectos se propuso usar metodologías para promover el trabajo colaborativo entre diferentes roles de trabajo en las Unidades de Información, fortalecer capacidades en los bibliotecarios para la creación con las comunidades sin limitarse al espacio de las salas de Cultura Digital e integrar el acceso a internet a otras actividades y servicios de las bibliotecas.

En respuesta a los aspectos identificados en las sesiones de trabajo y con base en la documentación del Plan estratégico y el Plan de Cultura Digital que se habían elaborado en el Sistema de Bibliotecas Públicas en 2013, se propuso realizar un proceso de formación por medio de una experiencia de creación colectiva entre cuarenta bibliotecarios, entre ellos profesionales de servicios bibliotecarios y de gestión social y cultural de las Unidades de Información. Esta formación, a través de talleres, grupos de experimentación, herramientas de software libre y creación de contenidos digitales se ejecutó con la Fundación Casa Tres Patios y la participación del colectivo UnLoquer. Este proceso dio lugar al nombre Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo.

La definición de Bibliolabs presentada al grupo de bibliotecarios por Mazo (2014) fue:

A partir de la convergencia de artes, medios de comunicación, software, hardware, tecnologías y dispositivos se abrirán espacios de interacción entre bibliotecas, colectivos de la ciudad y las comunidades para conversar, intercambiar saberes y generar información relacionada con los territorios.

La metodología consiste en un conjunto de mecanismos, dinámicas o procedimientos que permiten que varias personas, dispersas en distintos territorios de la ciudad y reunidos a través de las

bibliotecas, puedan generar información y expresiones en distintos códigos de representación (textual, sonoro, visual, audiovisual, gráfico, etc.) a través de distintos soportes y formatos (video, audio, mapas, impresos, instalaciones u otros).

La metodología de realización y de publicación permitirá la interactividad con los contenidos y la interacción entre los co-creadores y los usuarios o audiencias. Se realizará una experiencia transmedia, entendida como una narrativa que le da una unidad comunicativa a los contenidos producidos entre los bibliotecarios y usuarios, a través de la convergencia de medios, tecnologías, lenguajes, mensajes, contenidos, usuarios y usuarios co-creadores (Diaps. 15-16).



Imagen 1: Taller Punto Cadeneta y Cruz. (Alcaldía de Medellín, 2014).

### Código abierto y bienes comunes

Algunos de los principios en los que se fundamentó la propuesta fueron tomados del texto sobre la Ética hacker de Pekka Himanen escrito en 2001 en conjunto con Linus Torvalds y Manuel Castells, en el que se describe la filosofía de aquellos programadores que en la década de 1960 se autodenominaron *hackers*, antes de que en 1980 los medios de comunicación le dieran una acepción negativa al término.

El diccionario del *Argot Hacker*, según Himanen (2001, p.5), define a los *hackers* como:

Aquellas personas que se dedican a programar de forma entusiasta y creen que poner en común la información constituye un extraordinario bien y que además para ellos es un deber de naturaleza ética compartir su competencia y pericia elaborando software gratuito y facilitando el acceso a la información (p.5).

Al hacerse la pregunta sobre cómo generar espacios y métodos para el trabajo colaborativo entre los bibliotecarios y usuarios, se relacionó dicha intención con la filosofía de

cooperativismo, información compartida y bienes públicos que promovieron los hackers al inventar programas que hoy en día son la base de sistemas operativos, computadores personales y aplicativos de internet. De acuerdo con, Rheingold (2004):

Internet es el ejemplo de bien público artificial con mejores resultados en los últimos tiempos. Los microprocesadores y las redes de telecomunicaciones son solo la parte física de la fórmula que explica el éxito de Internet; en su arquitectura básica se incluyen también contratos sociales cooperativos. Internet no es solo el resultado final, sino la infraestructura que posibilita nuevos modos de organizar la acción colectiva a través de tecnologías de comunicación. Este nuevo contrato social permite la creación y mantenimiento de bienes públicos, una fuente común de recursos de conocimiento (p.74).

Para fomentar esta disposición a la colaboración se tuvo en cuenta la razón que mueve a los inventores de tecnologías a crear y compartir, según explica Linus Torvalds (Himanen (2001):

La razón por la que los hackers de Linux hacen algo es que lo encuentran muy interesante y les gusta compartir eso tan interesante con los demás. De repente, se obtiene entretenimiento del hecho de estar haciendo algo interesante, a la vez que se alcanza una repercusión social (p.11).

Acorde a esta concepción, se consideró que el trabajo colaborativo en las bibliotecas no podía imponerse como una obligación en un equipo de trabajo y en cambio sí acoger el interés por aprender, compartir y solucionar, independiente de cuáles eran las funciones y profesión de cada bibliotecario.

De esta manera se llevó a cabo el proceso de formación basado en tres ejes de acción, según Alcaldía de Medellín (2014):

- Formas de hacer: premisas que proponen discusiones sobre formas de hacer no tradicionales.
- Ejercicio colaborativo de Lectura de Territorio: temáticas relacionadas con el ejercicio mismo de trabajo colaborativo en las bibliotecas que aportan al objetivo final del proyecto.

<sup>6</sup> Bibliotecas Medellín. En YouTube: Videos Bibliolabs [https://www.youtube.com/playlist?list=PL\\_o754dWpgfpGoSQq7I\\_da\\_CwfpQKSGZN](https://www.youtube.com/playlist?list=PL_o754dWpgfpGoSQq7I_da_CwfpQKSGZN)

- Documentación de procesos: herramientas de código abierto que sirven para documentar todo el proceso, ya sea a nivel del equipo dinamizador como de los participantes de las Unidades de Información (págs.38-39).

Luego de realizar algunos ejercicios para generar confianza entre los participantes durante el taller número uno, se dio lugar, en el taller número dos denominado *Punto, cadeneta y cruz*,<sup>6</sup> a una actividad para representar la conexión y el trabajo colaborativo entre las bibliotecas y sus mediadores.

De acuerdo con Alcaldía de Medellín (2014):

[...] La idea era conectar esos nodos (cada nodo siendo una actividad o iniciativa) a través de unas redes, que en este caso materializamos con tarjetas, tubos y cuerdas que formaban redes tangibles y que implícitamente se relacionaban entre sí. Dichas redes mostraban cómo las bibliotecas tenían más que libros en común, compartían metodologías, proyectos, ideales y diversos puntos de vista sociales que en un futuro cercano pueden proyectar los territorios como campos en potencia de aprendizaje colaborativo (págs. 52-53).

## COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA

Se definieron algunos componentes conceptuales para orientar la metodología que se sintetizan en tres aspectos:

### 1. Uso público de la información

Las bibliotecas públicas además de ser espacios para la lectura, la formación y el encuentro, contribuyen a la generación de información por medio de documentos y datos de los procesos socioculturales de los territorios en donde se encuentran.

El Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín se relaciona con diferentes actores sociales y culturales que lideran proyectos en sus territorios, donde «[...] residen diversas fuentes de información sobre lo que son las comunidades y, a su vez, se vislumbran muchos conocimientos locales que deben resguardarse como uno de los tesoros más valiosos de los habitantes» (Alcaldía de Medellín, 2016, p.33).

Para el almacenamiento y gestión de esta información se propuso el uso de herramientas digitales como una wiki,

aplicativos web para visualizar y acceder a datos de forma pública con la finalidad de contribuir no solo al acceso, sino a la generación de conocimiento, según lo expresa la Metodología:

Utilizar la tecnología para gestionar la información a favor de la creación de conocimiento es uno de los principios de lo que en la actualidad se conoce como datos abiertos. Tener la información organizada en forma de tablas o en bases de datos de acceso abierto, dispuesta en una herramienta en la red que cualquiera pueda consultarla, es un factor clave para fortalecer los procesos de memoria de las comunidades (p.34).

Aunque no se ha creado un sistema de bases de datos abiertas, se han realizados ejercicios de pedagogía y reflexión sobre el código abierto como filosofía y método para la creación colectiva de información.

Por otro lado, la documentación de actividades y proyectos a través de la wiki Bibliolabs permite que el grupo bibliotecarios escriba y edite artículos como guías e instructivos con el uso de licencias Creative Commons para promover que los dispositivos creados sean replicados y modificados por otras personas.<sup>7</sup>

Además del uso de la wiki, se entiende el uso público de la información como la disposición y las capacidades para buscar y compartir información en plataformas donde personas que han realizado un proyecto lo publican para que otras personas lo conozcan y lo copien y adapten según su interés o necesidad. Es así como un usuario de la biblioteca no solo encuentra información en internet, también aprende a participar en foros y comunidades virtuales donde recibe y aporta ideas para materializar algún prototipo de robótica, un producto basado en impresión 3D e incluso alguna creación hecha a mano.

Con esta concepción del uso público de la información, en una biblioteca pública, se promueve el desarrollo no solo de habilidades técnicas sino de relacionamiento, comunicación, investigación, creatividad, colaboración y algunas de las habilidades del Siglo XXI definidas por el Foro Económico Mundial de 2015.

### Experimentación tecnológica

Bibliotecarios de diferentes Unidades de Información, en su mayoría mediadores de Cultura Digital,<sup>8</sup> se reúnen para

explorar, adaptar y crear dispositivos de software y hardware con el propósito de aportar soluciones y mejoras a los servicios y actividades de las bibliotecas; asimismo, desarrollan didácticas para promover las capacidades de ciencia, tecnología e investigación con sus grupos de usuarios.

Para llevar a cabo estos desarrollos se comienza por intercambiar ideas, problemas, propuestas, observaciones de su quehacer en la biblioteca y referentes encontrados en internet, sin tener un proyecto definido de antemano. Este método de trabajo ha sido denominado Experimentación Tecnológica para referirse al proceso de probar soluciones tentativas antes de tener una planeación concreta del producto que se va a materializar. Esta forma de trabajar, a partir de la creación y adaptación de tecnologías, concuerda con el concepto de las bibliotecas públicas como lugares en los que se facilita el encuentro, la información y las conexiones entre las comunidades para que hallen nuevas formas de resolver necesidades específicas, de acuerdo a sus intereses y potencialidades (Alcaldía de Medellín, 2015).

Por eso al experimentar se permite el diálogo, el intercambio, la consulta de información y las decisiones colectivas hasta llegar a un resultado, en el que se valora tanto el producto tangible como el aprendizaje de sus participantes.

La experimentación tecnológica se ha materializado a través de grupos, actividades y dispositivos:

- Grupo de experimentación tecnológica: conformado por mediadores de las Unidades de Información que se reúnen cada quince días para realizar la sesión de trabajo. Convergen disciplinas de comunicación, diseño industrial, ingenierías, entre otras. La conformación del grupo se basa en la voluntad por colaborar, aportar al desarrollo de las propuestas y participar a partir del interés por una idea y la motivación de aprender. Se tiene el propósito de que los productos de las sesiones sean aplicaciones prácticas que contribuyan a fortalecer los procesos de aprendizaje con los usuarios de las bibliotecas. Durante varios años, el grupo ha dedicado parte de sus reuniones al desarrollo de prototipos de tecnologías de lectura para personas con discapacidad visual. También ha desarrollado prototipos de kits de robótica educativa y dispositivos para exposiciones interactivas. El proceso de creación de los dispositivos es documentado en la wiki.

<sup>7</sup> Wiki Bibliolabs: consulta en [wiki.bibliolabs.cc](http://wiki.bibliolabs.cc) y <http://it.bibliotecasmedellin.gov.co:8082>

<sup>8</sup> Mediadores de Cultura Digital es la denominación para el rol de los bibliotecarios responsables de los servicios de las salas de Cultura Digital y de las actividades de formación.

- Laboratorios de experimentación tecnológica: son grupos de usuarios que se reúnen de forma periódica (cada semana o quincena) en una misma Unidad de Información. Con la tutoría de un mediador investigan, aprenden y aplican conceptos en dispositivos de robótica, electrónica, mecánica, videojuegos, instrumentos musicales, entre otros. En 2019 se realizan en 14 Unidades de Información.<sup>9</sup>



Imagen 2: Torneo de robótica Versus Lab realizado con la participación de varios grupos de los laboratorios de experimentación tecnológica, en la Biblioteca El Poblado, en 2016. Crédito foto: Alcaldía de Medellín.

- Makerspace: es un espacio en el que se disponen servicios, actividades y equipos para la capacitación, asesoría y creación de proyectos basados en técnicas de fabricación digital como el diseño, modelado e impresión 3D. Se invita a los usuarios a través de una programación de talleres de robótica educativa, marketing y contenidos digitales, charlas con emprendedores, asesoría en prototipado de productos, espacios de generación para generar ideas y proyectos de acuerdo con el interés de los usuarios. La apertura del espacio se realizó en 2019 en el Parque Biblioteca Pbro. José Luis Arroyave, San Javier.

### Narrativas hipermedia

Con el uso de internet en las bibliotecas se presentan posibilidades para «acercar» a las personas al libro, la lectura, la escritura y la información. El acceso a contenidos no solo en texto, sino en gráficos, imágenes y audiovisuales que convergen a través de aplicativos y plataformas permite nuevas formas de contar historias. La Metodología Bibliolabs

explora esas narrativas a partir del concepto Hipermedia, definido como «el conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que tengan texto, video, audio, mapas u otros media, y que además permita a los usuarios la posibilidad de interactuar» (Tognazzi, 2009).

El uso de herramientas y la exploración de los lenguajes y medios ha dado lugar a la creación de experiencias interactivas que en el caso de las bibliotecas públicas amplían los medios y recursos para la promoción de la lectura y la escritura. Según se plantea en la Metodología (Alcaldía de Medellín, 2016):

La generación de contenidos ha dejado de ser encorsetada únicamente en variables de formatos, calidades técnicas y teorías. Por el contrario, ha dado paso a una serie de creadores-receptores (para no usar un término como prosumidores), que combinan en su discurso dispositivos innovadores que permiten acercarse al mundo físico y virtual desde nuevas historias que combinan la interactividad con una amplia variedad de tipos de contenidos que amplían la experiencia narrativa del lector (p.39).

A través de estos métodos se materializan exposiciones o muestras basadas en obras literarias que se «expanden» al disponerse en espacios físicos en los que la obra se representa en objetos, audiovisuales, diseños gráficos, visores de realidad virtual, aplicativos de realidad aumentada; que permiten al lector pasar de ser un receptor a ser partícipe en una experiencia que involucra varios de sus sentidos.

Este componente de narrativa hipermedia se ha materializado a través de:

- Exposición *cross-media* Los crímenes de la Calle Morgue, una muestra presentada en el Salón de Nuevas Lecturas de la Décima Fiesta del Libro y la Cultura del año 2016, en la que los visitantes debían seguir las pistas dispuestas para descubrir el misterio que propone esta obra literaria de Edgar Allan Poe.<sup>10</sup>
- Actividades de Lectura Hipermedia en las Unidades de Información: encuentros periódicos con usuarios en los que se realizan ejercicios narrativos en torno a obras y contenidos literarios, mediante sitios web,

<sup>9</sup> Bibliotecas Medellín. En YouTube: Valeria Parra Marín – Biblioteca El Limonar [https://youtu.be/lbo41qKMF\\_4](https://youtu.be/lbo41qKMF_4)  
Bibliotecas Medellín. En YouTube: Laboratorio de experimentación Biblioteca La Floresta <https://www.youtube.com/watch?v=z-aQgzvqH7g>

<sup>10</sup> Bibliotecas Medellín. En YouTube: Exposición Interactiva Cross-media Los crímenes de la calle Morgue <https://youtu.be/IDxaMcej5Fc>

aplicativos móviles, videojuegos, audiovisuales, entre otros. Entre estas actividades se destacan los clubes de videojuegos en los que aficionados a las comunidades de LOL y Warcraft exploran su literatura, leen y generan relatos e ilustraciones a su vez que se reúnen para jugar. En el año 2018, se realizó el primer torneo de Bibliogamers entre varias Unidades de Información.<sup>11</sup>



Imagen 3: Máquina Arcade y videojuego realizados en 2014 con un grupo de usuarios de la Biblioteca Santa Cruz. Crédito foto: Alcaldía de Medellín.

- Exposiciones interactivas de información local: a partir de las actividades de creación de historias y recopilación de memorias con los usuarios se han realizado exposiciones en las que se combinan dispositivos de hardware y software desarrollados por el grupo de experimentación tecnológica y los contenidos generados en las actividades. Algunas de las creaciones han sido: una máquina de coser tradicional cuyo pedal mecánico proyecta una secuencia de imágenes en una pantalla digital, un mapa de un corregimiento que al caminar sobre él se activan audios con relatos de los habitantes, maqueta con una cartografía social que usa objetos impresos en 3D para reproducir los relatos sonoros.<sup>12</sup>



Imagen 4: Usuaría de la muestra Cosiendo memoria, realizada en Evento Bibliolabs de 2014, con contenidos creados en el Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo, Guayabal. Crédito foto: Alcaldía de Medellín.

- Radio Ciudad Parlante: un grupo de bibliotecarios emite programas en vivo y pregrabados sobre temas de las bibliotecas y sus territorios. Asimismo, cada una de las Unidades de Información genera podcasts informativos y literarios que se emiten a través de una plataforma virtual de emisión de radio.<sup>13</sup>
- Prototipos de Lector de libros para promover la lectura y acceso a la información en personas con discapacidad visual y ayudas técnicas de bajo costo para la enseñanza del Braille son formas de integrar la información y los contenidos sonoros a herramientas tecnológicas para generar experiencias y acercamientos a la lectura de obras que están en las colecciones de las bibliotecas o que son grabadas con los usuarios de las Unidades.<sup>14</sup>



Imagen 5: Prototipo Lector de Libros, versión 2, 2017. Crédito foto: Alcaldía de Medellín.

<sup>11</sup> Bibliotecas Medellín. En YouTube: Bibliogamers: <https://www.youtube.com/watch?v=qIliWS1F5c>

<sup>12</sup> Red de Bibliotecas. En YouTube: #BIBLIOLABS demuestra que las bibliotecas ya son mucho más que libros <https://youtu.be/PWCgHlzb3aU>

<sup>13</sup> Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. Sitio web de Ciudad Parlante <http://bibliotecasmedellin.gov.co/ciudadparlante/>

<sup>14</sup> Bibliotecas Medellín. En YouTube: Lector de audiolibros Bibliolabs. <https://youtu.be/F5uTgbCSsLQ>

Nota: el primer prototipo se denominó Lector de Audiolibros. La versión realizada en 2019 se nombró Lector de Libros.

## CONCLUSIONES

Si bien desde su concepción se planteó la construcción de una metodología que se construiría durante la experiencia de trabajo colaborativo, por lo tanto no era posible ni acertado definir a priori los productos esperados, luego de varios años de su permanente construcción, se recomienda identificar si además de ser una metodología —compuesta de saberes, didácticas y herramientas—, se han generado múltiples metodologías o si se podría reconocer en sus características como un modelo de apropiación social de las tecnologías de información y comunicación en bibliotecas públicas.

Aunque la estrategia surgió del equipo de trabajo de Cultura Digital, las acciones y concepciones de la Metodología han convocado a mediadores y profesionales de diferentes áreas de trabajo en las Unidades de Información, promoviendo una reflexión interdisciplinar sobre la cultura digital y las tecnologías en relación con diferentes aspectos —objetivos, principios, áreas de impacto— de las bibliotecas públicas.

La Metodología ha permitido la confluencia de diferentes bibliotecas, programas, actividades, proyectos, personas, colectivos y empresas; también se ha adaptado a los procesos de administración, planeación, seguimiento y evaluación del Sistema de Bibliotecas. A su vez, el Sistema se ha visto retado a adaptar algunos procedimientos administrativos para permitir dinámicas más experimentales en el trabajo bibliotecario.

### Preguntas

A partir de la narración presentada en este artículo, se propone la formulación de preguntas para la investigación y el análisis de los aprendizajes, logros e incidencia de la implementación de Bibliolabs en el Sistema de Bibliotecas Públicas:

¿Cuáles han sido los factores que han motivado el trabajo colaborativo entre los bibliotecarios y qué aspectos han incidido en los resultados que ha tenido?

¿Cuáles son las características que ha tenido el trabajo colaborativo y la experimentación en el escenario de las bibliotecas públicas y qué oportunidades se han identificado en relación con las prácticas comunitarias de sus territorios?

¿Cuáles han sido los aspectos institucionales, administrativos y tecnológicos que se han visto retados por una metodología de trabajo colaborativo, experimentación y código abierto?

¿Cuál ha sido la incidencia de las creaciones y acciones Bibliolabs en la innovación de servicios y actividades de las

Unidades de Información de acuerdo con los cuatro objetivos planteados en la concepción de la metodología Bibliolabs?

¿De qué manera la Metodología Bibliolabs ha potenciado el trabajo de mediación del bibliotecario? ¿Cuáles son los saberes pedagógicos de los laboratorios de experimentación tecnológica y demás actividades co-creación con el uso de TIC en las Unidades de Información? ¿Cómo han incidido las nuevas didácticas en la participación y aprendizaje con los usuarios?

¿Qué aprendizajes y resultados de la Metodología Bibliolabs se pueden considerar como elementos que han transformado o podrían transformar el modelo de gestión de bibliotecas públicas?

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

**César Alberto Mazo Monsalve (Medellín - Colombia):**

Comunicador Audiovisual (2007, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid). Especialista en Periodismo Electrónico (2010, Universidad Pontificia Bolivariana), Magíster en Comunicación Digital (2012, Universidad Pontificia Bolivariana). Productor Audiovisual en Ara Films S.A. Docente Universitario en Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad Eafit. Articulador de Cultura Digital en el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín (Actual). Investigaciones sobre Medios ciudadanos en Internet, Periodismo Digital y Producción de Audiovisual Comunitario. Distinción Egresado de Excelencia en 2017, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

### Publicaciones:

Prácticas mediáticas en red para el empoderamiento ciudadano: caso HiperBarrio - Colombia Ponencia en X Congreso ALAIC Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el: 2010-09-22 - 2010-09-24 en BOGOTÁ, D.C.

Claves para la formación ciudadana en la era digital. Artículo - Publicado en revista especializada. En: Colombia. Revista Q ISSN: 1909-2814 ed: Universidad Pontificia Bolivariana. v.7 fasc.N/A pp. 1-14 , 2013.

Instrucciones para crear laboratorios de experimentación tecnológica Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia 7mo Congreso Internacional de Innovación Tecnológica, Innovatics. Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:

2017-10-24 - 2017-10-25 en Santiago de Chile - DuocUC y Pontificia Universidad Católica de Chile.

## REFERENCIAS

Alcaldía de Medellín (2014). Bibliolabs, territorios en código abierto y colaborativo. Medellín: Fundación Casa Tres Patios. ISBN: 9789585774445

Consulta online en: [wiki.bibliolabs.cc](http://wiki.bibliolabs.cc) y <http://it.bibliotecamedellin.gov.co:8082>

Alcaldía de Medellín (2015). Planeación estratégica 2014-2018. Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. Edición: Medellín: Tragaluz Editores S.A. ISBN: 98-958-8845-27-2

Alcaldía de Medellín (2016). Metodología Bibliolabs. Medellín: Biblioteca Pública Piloto. ISBN 9789588990033. 127 p. Consulta online en: [wiki.bibliolabs.cc](http://wiki.bibliolabs.cc) y <http://it.bibliotecamedellin.gov.co:8082>

Himanen, P (2001). La Ética hacker y el espíritu de la era de la información. Traducción de Ferran Meler Ortí. 166 págs. Consultado en: <http://eprints.rclis.org/12851/1/pekka.pdf>

Mazo, C (2014) Presentación Comité de Cultura Digital. Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. Documento sin publicar.

Rheingold (2004). Multitudes inteligentes. La próxima revolución social (Smart Mobs). Trad.: Marta Pino Moreno. Barcelona: Gedisa. ISBN: 84-9784-062-3

Tognazzi, Alberto (2009) Hipervínculos y las pequeñas revoluciones silenciosas. Recuperado de: <http://embed.at/article8.html>



# Una Conversación entre la Memoria y el Olvido.

## Máquina para un Olvido

Jorge Luis Vaca Forero  
Artista e Investigador Independiente  
Bogotá, Colombia  
*jvacaforero@gmail.com*

### RESUMEN

Este texto busca reflexionar sobre el papel de la memoria histórica en el contexto colombiano, en relación a la producción de la obra «Máquina para un olvido presente», realizada por Jorge Luis Vaca Forero dentro de la Maestría en Tecnología y Estética de las Artes Electrónicas de la Universidad Nacional de Tres de Febrero en Buenos Aires, Argentina.

Así, el escrito razona sobre la importancia de la memoria en el contexto colombiano, para desde allí presentar la propuesta artística, que se fundamenta en la inserción de una máquina que reconstruye los testimonios de violencia, ligados al conflicto, en aras de una visibilización de la memoria histórica. Dicho dispositivo automatiza la producción del discurso ligado a la violencia y a la memoria, a través de una continua impresión de los relatos de las personas anteriormente mencionadas. Desde allí, se analizan las implicaciones de una sobre posición del discurso en la representación de esta memoria, dentro de un presente continuo en el que esta colectividad se ve inscrita.

Palabras clave: Colombia, memoria individual, memoria colectiva, lenguaje, olvido, historia, máquina, arte y tecnología.

### INTRODUCCIÓN

«La guerra no tendrá fin si no se admiten prescripciones para las violencias del pasado»<sup>15</sup>. Ernest Renan.

Abordar el tema de la construcción de memoria histórica hoy, es sin duda alguna un sujeto de reflexión tanto para las Ciencias Sociales como para el Arte. A través del dialogo que actualmente plantean dichas disciplinas, resulta posible señalar espacios de encuentro donde se exponen propuestas

contemporáneas que referencian procesos históricos específicos, los cuales, reflejan o visibilizan el cómo se construye este tipo de discurso dentro de la narrativa de la historia nacional.

Este escrito reflexiona sobre la importancia de la rememoración en el contexto colombiano, para desde allí presentar una propuesta artística, que se fundamenta en la inserción de una máquina que reconstruye los testimonios de violencia, ligados al conflicto colombiano, en aras de una visibilización de esa memoria histórica. Dicho dispositivo automatiza la producción del discurso ligado a la violencia y a la memoria, a través de una continua impresión de los relatos de las personas anteriormente mencionadas. Desde allí, se analizan las implicaciones de una sobre posición del discurso en dicha representación, dentro de un presente continuo en el que esta colectividad se ve inscrita.

Este texto se dividirá en tres partes. Inicialmente, se referenciarán de forma breve, tres momentos que desde mi perspectiva se configuran como periodos definitivos en la construcción del imaginario nacional, enseguida se describirá el proyecto en desarrollo, y finalmente se indicará como el mismo trabaja el concepto de construcción de memoria a diferentes niveles, para concluir señalando las consecuencias de un proceso de automatización en la producción de la memoria nacional.

### II. TRES MOMENTOS DEFINITIVOS EN LA HISTORIA NACIONAL

Para comenzar, se debe advertir que Colombia se define históricamente por un conflicto que se articula sobre la fundación de un Estado-Nación, cimentado en la idea platónica de la democracia. Este, desde sus inicios, ha sufrido de una «violencia endémica», la cual puede ser señalada a

<sup>15</sup> Ernest Renan (1992). *Qu'est-ce qu'une nation?* Paris. Ágora. P.

partir de tres eventos puntuales dentro de la historia contemporánea de nuestro país:

El primer hecho a resaltar es el inicio de la violencia revolucionaria en 1959, con la aparición del Movimiento Obrero Estudiantil Campesino, MOEC 7 de Enero, el cual, a través de su fundación, establece una referencia temporal en aras de una preservación de la memoria a partir de un espacio fundacional dentro del imaginario político nacional del momento<sup>16</sup> y su posterior apoyo a proyectos armados denominados por Eduardo Pizarro como «Guerrillas de Primera Generación».<sup>17</sup> Organizaciones como el Ejército de Liberación Nacional (ELN) establecido en 1962, las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP), fundado en 1964, o el Ejército Popular de Liberación (EPL) constituido en 1967 resultan de este proceso.

De forma subsiguiente, el exterminio del ejército liderado por los bandoleros Jacinto Cruz Usma, alias «Sangre Negra» en 1964 y de Efraín González en 1965, sucesos que marcan el fin de la «Violencia Bipartidista», etapa definida por una fuerte confrontación que inicia en 1947 entre los simpatizantes de los Partidos Liberal y Conservador por el poder político en el país.

El tercer suceso a mencionar es la toma la Palacio de Justicia y el conjunto de amenazas recibidas como antesala a dicho evento, por el magistrado de la Sala Constitucional Manuel Gaona Cruz. Dicho Jurista —catedrático, ex viceministro de Justicia— y su familia quienes reciben advertencias desde mediados de 1985,<sup>18</sup> por parte de los «Extraditables», —grupo conformado por los dirigentes de los carteles de la droga— quienes sugirieron la no exequibilidad del tratado de extradición con Estados Unidos, con miras a permanecer en Colombia y no ser deportados para ser condenados allí.

La operación «Antonio Nariño por los Derechos del Hombre», más conocida como La Toma del Palacio de Justicia fue realizada por 35 guerrilleros (25 hombres y 10 mujeres) pertenecientes a la Guerrilla M-19, grupo insurgente que a las 11:30 a. m. del seis de noviembre de 1985, detonaría un explosivo en el sótano.<sup>19</sup> Posteriormente

tomaría control del edificio para asesinar a Funcionarios y Civiles antes que el ejército entrara a recuperar la construcción por medio de la fuerza, utilizando gases lacrimógenos, rockets<sup>20</sup> y veinticuatro unidades blindadas, diez y ocho tanques cascabeles y seis tanques urutús que entrarían por la Plaza de Bolívar.<sup>21</sup> Dicho suceso será considerado como un magnicidio y terminará en la posterior quema del Palacio.

En el Informe de la Comisión de la Verdad sobre los hechos del Palacio de Justicia, realizado de forma conjunta con la Universidad del Rosario, se demostró a través de los testimonios de John Jairo Velásquez Vásquez, alias «Popeye», que el narcotraficante Pablo Escobar pagó al grupo guerrillero M-19, dos millones de dólares por realizar la toma del Palacio de Justicia, a través de Iván Marino Ospina, aunque vale la pena advertir que dicha suma nunca fue entregada debido a la muerte del guerrillero antes de la toma.<sup>22</sup>

Más allá de la realización del pago, este acontecimiento permite destacar el diálogo existente entre los actores responsables de la violencia y el narcotráfico. Siendo el Cartel de Medellín, una organización consolidada, que permeó durante la década de 1980 y 1990, en múltiples niveles de la sociedad colombiana. Desde allí, es posible señalar que solo un trabajo conjunto entre dicha organización criminal y dicho grupo guerrillero, permitiría el desarrollo de esta nefasta acción.

La Toma del Palacio de Justicia entre muchos otros hechos de violencia, definen cómo el imaginario y la narrativa colombiana ha tomado forma a través del tiempo en relación a una serie de observaciones ligadas a reflexiones históricas inherentes al contexto nacional. Las construcciones propias a este discurso están ligadas a las múltiples desilusiones asociadas a la consolidación del mito de la revolución comunista, la falta de igualdad social y a los numerosos estragos que el conflicto armado ha ocasionado en la construcción y consolidación del imaginario nacional.

Desde lo anterior, es posible afirmar que la duración de dicho proceso de violencia ha generado un desplazamiento en la

<sup>16</sup> José Abelardo Díaz Jaramillo (2010). El Movimiento Obrero Estudiantil Campesino 7 De enero y Los Orígenes De La Nueva Izquierda En Colombia 1959 – 1969. Tesis de grado para optar al título de Magíster en Historia. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 14 de Marzo del 2014 en: [www.bdigital.unal.edu.co/4980/1/468429.2010.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/4980/1/468429.2010.pdf) P. 38

<sup>17</sup> Eduardo Pizarro (1996). Insurgencia sin revolución. La guerrilla en Colombia en una perspectiva comparada. Bogotá. Tercer Mundo Editores –IEPRI. Capítulo. 4.

<sup>18</sup> Jorge Aníbal Gómez Gallego, José Roberto Herrera Vergara, Nilson Pinilla Pinilla. (2010). Informe Final: Comisión de la Verdad

sobre los hechos del Palacio de Justicia. Bogotá. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Disponible en: [editorial.urosario.edu.co/userfiles/file/Informe\\_comision\\_web.pdf](http://editorial.urosario.edu.co/userfiles/file/Informe_comision_web.pdf). p. 91

<sup>19</sup> Ibid. p.110.

<sup>20</sup> Ibid. p.121.

<sup>21</sup> Ibid. p.123.

<sup>22</sup> Ibid. p.313.

relación del público con su entorno, afectando la construcción de la memoria colectiva. Este giro ha establecido relaciones específicas entre los individuos y el cómo estos se definen desde el conflicto, construyendo múltiples relatos, trayectorias y/o proyectos en relación a las dinámicas que visibilizan u ocultan a los diferentes actores presentes dentro de este circuito.<sup>23</sup>

El construir una narrativa desde el conflicto, más allá de los individuos implicados de forma directa, ha multiplicado el número de personas envueltas por las representaciones de la realidad, redefiniendo la forma de recordar, dándole un carácter decisivo en relación al imaginario nacional. Este, a su vez, define ese relato propio a la identidad del colombiano, que articula desde una perspectiva temporal «...donde “el pasado no pasa”, porque la guerra no termina, el culto a la memoria se torna mucho más ambiguo que en estas historias ya consumadas...»,<sup>24</sup> las cuales se complementan con el olvido, o un desinterés en relación a la construcción de una memoria histórica, debido a la cantidad de situaciones de violencia continua que se presentan dentro del territorio nacional.

### III. CUERPO DE LA OBRA «MÁQUINA PARA UN OLVIDO PRESENTE»

La obra presentada en este documento es el resultado del trabajo de investigación realizado durante los dos últimos años. Este desarrolla una reflexión sobre la construcción de memoria histórica. Es así, que la instalación «Máquina para un Olvido- Presente» se configura como un conjunto de dos dispositivos que se definen a partir de un interés en realizar un señalamiento enfocado en las vivencias, y el recuerdo de las personas relacionadas con eventos violentos, tomando como marco cronológico los acontecimientos sucedidos en Colombia, durante la década de mil novecientos ochenta hasta finales de la década del dos mil.

Partiendo de que la necesidad de definir cómo la memoria se enmarca en relación a un antes y un después, resulta indispensable establecer un punto específico dentro del periodo que engloba dicha narrativa, entendiendo la pieza como un lugar desde donde se permite una visualización de los hechos ya ocurridos, los cuales hacen referencia a elementos violentos ausentes o ya olvidados, a través de la enunciación de los mismos desde un presente, ambos dispositivos delimitan la memoria como una experiencia centrada en el desarrollo de una narrativa continua.

Puntualmente, el proyecto busca reflexionar sobre cómo los testimonios y recuerdos de las víctimas y el público, caen en un olvido colectivo, donde los mismos son continuamente

substituidos y re-escritos por nuevos hechos de violencia. A partir de esta consideración es necesario señalar que la rememoración es abordada a diferentes niveles dentro de la obra; partiendo de lo individual –la víctima–, atravesando por el ámbito colectivo –el público– e inscribiéndose en el dominio de lo cultural, desde la memoria histórica.

A largo plazo, este proceso de indiferencia genera una evolución circular en el conjunto de representaciones, que construye la población colombiana de sí misma. En este punto, vale la pena recalcar que dicho colectivo busca evitar una relación directa con los relatos vinculados a la violencia ligada a este proceso histórico específico; un conflicto interno continuo que inicia en la década de mil novecientos cincuenta y todavía se encuentra en desarrollo.

La obra plantea una metáfora a través de objetos que dentro del espacio permiten una visualización de la relación temporal existente entre la memoria y el olvido, en el contexto presente. La pieza posibilita una confrontación entre el visitante dentro de su espacio, a través de la escritura. Dentro de la instalación, este gesto será abordado como una tecnología para la narración, desde donde se realiza un comentario con respecto al cómo se construye la historia.



Figura 1: Visualización de las máquinas.

Ambos objetos están contruidos en madera aglomerada y se definen desde a su posición en el espacio, la cual facilita un acercamiento a la línea de visión del espectador a partir de su forma trapezoidal. Este, al tener un punto de vista superior al área donde las máquinas escriben, puede acercarse al contenido que estas generan, lo que permite plantear un espacio de encuentro, donde dialogan las formas y las alturas de los objetos, con respecto al punto de vista del visitante.

El primer objeto goza de una disposición vertical. Consta de una base de sesenta centímetros y una altura de ciento setenta y cinco centímetros. Está fabricado de madera y como fue

<sup>23</sup> Gonzalo Sánchez. (2006). Guerras Memoria e Historia. La Carreta Editores. Bogotá. p.14.

<sup>24</sup> Ibid. p.17.

mencionado anteriormente, propone una escala similar a la altura de un ser humano, lo que facilita el acercamiento a los contenidos generados por la máquina.

En su hacer, la misma utiliza un rollo de papel sin fin: un soporte elaborado para solo tener un punto de unión. Debido a los requerimientos del proyecto, este papel es más duro y tiene una mayor resistencia que el normalmente utilizado por una impresora, lo que facilita el proceso de impresión continua al que se ve sometido. El aparato consta de un plano inclinado que permite una lectura fácil de los textos por parte de los visitantes. Desde una perspectiva técnica, es importante señalar que la utilización de este recurso disminuye la fuerza necesaria para que el papel se desplace, atenuando las posibilidades de desgaste y fractura en su accionar.

La máquina escribe sobre un rollo de papel con tinta de color negro, la cual se va sobreponiendo de forma continua con el transcurrir del tiempo. Dicho gesto señala la desaparición de un lugar para transcribir el pasado en el imaginario nacional a través de una herramienta como la escritura, elemento que se ha desarrollado para conservar dichas narrativas. Es así, como se plantea dentro de la obra un espacio donde solo existe un tiempo presente, plasmando de manera efímera los relatos de las víctimas.

Los contenidos escritos ininterrumpidamente por este dispositivo, están almacenados dentro de una base de datos seleccionados para el proyecto. Allí se acumulan los testimonios de las víctimas, recogidos en diferentes lugares de Colombia. Estas experiencias han sido rescatadas por el Centro Nacional de Memoria Histórica,<sup>25</sup> ente encargado de recuperar y construir la memoria ligada al periodo seleccionado como marco de estudio. A través de casos emblemáticos, donde se profundiza en los actos ocurridos en las masacres de Segovia (1982-1997), Trujillo (1988-1994), La Rochela (18 de enero de 1989), El Tigre (9 de enero de 1999), el Salado (16 y 21 de febrero del 2000) y Bojayá (2 de mayo de 2002), dicho centro realiza esfuerzos por construir una narrativa propia a la memoria nacional colombiana.<sup>26</sup>

La Rochela (18 de enero de 1989), El Tigre (9 de enero de 1999), el Salado (16 y 21 de febrero del 2000) y Bojayá (2 de

mayo de 2002), dicho centro realiza esfuerzos por construir una narrativa propia a la memoria nacional colombiana.

Así, se busca que la persona se relacione visualmente con este mecanismo a partir de una interacción inicial dentro de un espacio amplio, para posteriormente acercarse a una lectura diagonal de los contenidos que esta imprime en forma continua para verlos desvanecerse. El visitante se acerca al relato generado por una lectura no lineal realizada por el dispositivo que se centra en el acto del escribir-borrar, el cual permite una re-escritura infinita del texto a modo de palimpsesto,<sup>27</sup> —manuscrito que conserva huellas de una escritura anterior— enfocándose en la acción ejecutada por la máquina que al finalizar de su hacer no tiene un resultado tangible, ya que el papel siempre terminará vacío.

La re-escritura y posterior sobre posición de los testimonios se configuran como la sumatoria de múltiples narrativas individuales automatizadas. Desde allí, es posible anotar la relación de estos relatos con la figura del palimpsesto, referenciando la reutilización continua del rollo de papel, para fijar las memorias contenidas en la base de datos.

El segundo dispositivo permite al usuario construir un micro-relato, el cual lo vincula con la narración de memoria histórica realizada por la primera máquina. A su vez, se busca que este reflexione sobre su proceso de olvido.

La máquina se define por su carácter horizontal y está fija en una pared a una altura de ciento cincuenta centímetros. Detrás de la misma se ha colocado la frase «¿Qué Olvidamos?»; elaborada en vinilo adhesivo. Tiene una base de veinte centímetros y una altura de diez centímetros. Haciendo eco al primer objeto, el dispositivo está construido en madera y tiene una pendiente. Esta se localiza en la línea de visión de visitante, lo que posibilita una relación directa con la mano del usuario, quien se interesa en interactuar y producir contenidos a través de la pantalla que sirve como interfaz.

Este aparato está compuesto por una tableta, un microcontrolador, una conexión a internet y una impresora térmica. De esta manera, el visitante a través de una conexión a Twitter,<sup>28</sup> un servicio de microblogging donde se pueden

<sup>25</sup> Centro de Memoria Histórica. (s.f.). ¿Qué es el Centro de Memoria Histórica? Recuperado el 14 de marzo del 2014 en: <http://www.centrodehistoriahistorica.gov.co/index.php/somos-gmh/ique-es-el-centro-de-memoria-historica>.

<sup>26</sup> Centro de Memoria Histórica. (s.f.). Colección de Casos Emblemáticos. Recuperado el 10 de marzo del 2014 en: <http://www.centrodehistoriahistorica.gov.co/index.php/informes-gmh/informes-por-temas/casos-emblematicos> >.

<sup>27</sup> Un palimpsesto es un manuscrito o tablilla antigua fabricada en cera, que conserva huellas de una escritura anterior que fue borrada

para que el soporte fuese reutilizado debido a las dificultades en la obtención del papiro y el pergamino. El concepto de palimpsesto se configura como un elemento importante, ya que es a partir del mismo que se puede articular cómo el gesto que la máquina genera infinitas posibilidades de lectura a partir de una continua re-escritura.

<sup>28</sup> Sin Autor. (s.f.). About Twitter. Recuperado el 1 de marzo del 2014 en: <https://about.twitter.com/>

enviar y publicar mensajes breves de menos de 140 caracteres, escribe un tuit en la tableta. Posteriormente, a través de internet y utilizando un microcontrolador conectado a la impresora, se imprime en un papel térmico el mensaje enviado por el visitante. Este podrá ser conservado o desechado de acuerdo al parecer del sujeto, teniendo en cuenta que a causa de la naturaleza del soporte, este proceso devendrá en la desaparición del texto.

Ambos dispositivos posibilitan establecer una relación por parte del espectador con los diferentes tipos de relatos que convergen en la misma metáfora de olvido. En el caso del primer dispositivo, dichos relatos se reescriben de forma continua para visualizar los testimonios de las víctimas. Estos posteriormente perderán sentido al igual que el texto impreso por el visitante, quien, a través del segundo dispositivo, podrá ver temporalmente sobre el papel térmico su aporte.

La instalación se centra en una experiencia que rememora el pasado, haciendo énfasis en las dos dimensiones del olvido: la colectiva y la individual. Allí se plantea un acercamiento al acto de desaparición, entendido como un vacío que se genera en un eterno presente propio a la narrativa de la historia colombiana. La primera máquina plantea una aproximación de tipo contemplativo. Esta hace referencia a la melancolía, la cual es abordada como un trauma que no puede ser abandonado. Este estado se mantiene mientras se visualizan los testimonios que posteriormente desaparecerán, y serán reemplazados y reescritos por nuevos hechos de violencia, generando un palimpsesto que se construye dentro de un tiempo presente. El segundo dispositivo aborda la desaparición desde la interacción del visitante, quien puede tirar el papel o conservarlo para que su contenido se deteriore posteriormente hasta su desaparición.

Estos aparatos se aproximan a la narración a través del lenguaje y la escritura, considerando dichos elementos como tecnologías imprescindibles para la conservación de la memoria. En este punto, vale la pena señalar que es a partir del lenguaje que se establecen procesos de pensamiento. De su mano, el desarrollo de la escritura se constituye como un sistema artificial que potencia la capacidad intelectual del hombre para fijar y almacenar narrativas que poseen valor hacia el futuro. Esta tecnología constituye una ayuda para la memoria ya que esta fija el pasado a través de una grafía común.

Dentro de la obra se hace énfasis a través del gesto, en el cómo escriben las máquinas de forma fugaz, dentro de un presente continuo donde los recuerdos no se fijan. Este niega la función de la escritura, al no generar una huella permanente para los eventos ya ocurridos.

Allí, el concepto de memoria será definido en relación a la narrativa y a la necesidad de un recordar. Desde este

abordaje, se profundizará en el concepto de palimpsesto, señalando su relación con el primer dispositivo para plantear cómo esta instalación se define como un espacio para recordar ese eterno presente donde se sobreponen múltiples relatos individuales, y se rememora un vacío que se reconstruye de forma constante.

#### **IV. CONCLUSIONES: LA AUTOMATIZACIÓN DE LA MEMORIA Y SUS CONSECUENCIAS**

La obra, a través de la escritura produce un discurso constante. Este genera una sobre posición temporal y espacial de múltiples narrativas individuales. Las mismas en su conjunto, referencian la forma en que la memoria ligada a estos incidentes se acumula y desaparece dentro del relato propio a la memoria histórica nacional, debido a las dimensiones del conflicto, el cual se ha prolongado por más de cincuenta años.

La metáfora utilizada es clara, en relación al interés de la propuesta por los procesos mnemónicos, referenciando procesos de olvido individual y colectivo, generando relaciones de familiaridad y planteando una posible interacción con el usuario, a través de la utilización de elementos como una tableta o una impresora.

La máquina automatiza el uso del lenguaje para subvertir sus posibilidades comunicativas, quebrando así el paradigma histórico que lo define como una tecnología o instrumento al servicio del hombre. La pieza rechaza la idea de un pasado estático, a través de una imagen dinámica o palimpsesto. Este señala la relación de las herramientas existentes para la fijación de los relatos ligados a la violencia, los cuales componen en gran parte la memoria colectiva en el soporte simbólico utilizado dentro la obra, el papel.

A su vez, es posible afirmar que la utilización de las máquinas para generar acciones inútiles se define como una contradicción flagrante en relación a la función de dichos artefactos. La utilidad social de los mecanismos se ve frustrada, en su posibilidad para generar sentido en relación a la identidad del lector; quien no ve una consolidación de un relato, que en últimas posibilite generar un sentimiento de pertenencia a causa de su inmaterialidad. De esta forma se señala ese comportamiento continuo de la sociedad colombiana frente a su construcción de memoria histórica.

La decisión de construir este dispositivo se justifica desde una posición crítica frente a los ideales, valores y principios que han hecho de la guerra la forma dominante para la construcción de nuestra identidad nacional, teniendo en cuenta que la violencia es una constante en la forma de representar nuestra identidad. Hoy, resulta necesario asumir de forma diferente dicha narrativa, para desde allí generar nuevos espacios con una perspectiva crítica, en relación a la

mirada que se construye sobre la memoria nacional a partir de un discurso repetitivo y algunas veces monótono. La obra invita a reflexionar sobre cómo se debe confrontar la historia y qué lecciones se deben aprender de la misma desde lo individual y lo colectivo, para desde allí proponer posibles variaciones a la narrativa dentro de la que los colombianos se ven inmersos.

## REFERENCIAS

-Eduardo Pizarro (1996). *Insurgencia sin revolución. La guerrilla en Colombia en una perspectiva comparada*. Bogotá. Tercer Mundo Editores –IEPRI.

-Ernest Renan (1992). *Qu'est-ce qu'une nation?* París. Ágora. P. 17. - Gonzalo Sánchez. (2006). *Guerras Memoria e Historia*. La Carreta Editores. Bogotá.

-José Abelardo Díaz Jaramillo (2010). *El Movimiento Obrero Estudiantil Campesino 7 de enero y los Orígenes de la Nueva Izquierda en Colombia 1959 – 1969*. Tesis de grado para optar al título de Magíster en Historia. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 14 de marzo del 2014 en: [www.bdigital.unal.edu.co/4980/1/468429.2010.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/4980/1/468429.2010.pdf)

-Centro de Memoria Histórica. (s.f.). *¿Qué es el Centro de Memoria Histórica?* Recuperado el 14 de marzo del 2014 en: <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/index.php/so-mos-gmh/ique-es-el-centro-de-memoria-historica>

-Centro de Memoria Histórica. (s.f.). *Colección de Casos Emblemáticos*. Recuperado el 10 de marzo del 2014 en: <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/index.php/informes-gmh/informes-por-temas/casos-emblematicos>

-Sin Autor. (s.f.). *About Twitter*. Recuperado el 1 de marzo del 2014 en: <https://about.twitter.com/>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

### Jorge Luis Vaca Forero (Bogotá - Colombia):

Artista de la Universidad de los Andes, especialista en Historia y Teoría del Arte y Magíster en Artes Electrónicas. Estuvo vinculado como investigador al Proyecto «Documents of the 20th Century Latin American and Latino Art», coordinado por el Museo de Bellas Artes de Houston.

Su trabajo se enfoca sobre la construcción de Memoria, acercándose desde lo individual y hacia lo colectivo a la Historia Nacional. En este sentido su obra busca señalar en dónde se evidencia el medio, entendiéndolo como un

elemento para la construcción del discurso y el relato. Su obra ha sido exhibida en exposiciones individuales y colectivas en museos y galerías de Bogotá, Manizales, Medellín, Buenos Aires, Ciudad Juárez, Berlín y Madrid (España). Ha sido colaborador en publicaciones tales como *Errata#*, *El Astrolabio*, *Revista Cronopio* y conferencista/tallerista en espacios como el MAMBO, el Festival Internacional de la Imagen e ISEA, realizado por la Universidad de Caldas y Plataforma Bogotá.

Ha sido premiado nacional e internacionalmente en 2016 con el Premio Argos a la Excelencia Artística; en 2015: Premio I Convocatoria de Arte Electrónico de la Outsiders Art Foundation en Madrid e igualmente premiado en el Salón de Arte Joven de la FUGA en Bogotá.

# Acción colectiva y manifestaciones artísticas: El papel de las redes sociales en el movimiento estudiantil UdeA

## Paro Nacional por la Educación 2018

Juan Carlos Hernández Suárez  
Universidad de Antioquia  
Estudiante  
Medellín, Colombia  
[juan.hernandez29@udea.edu.co](mailto:juan.hernandez29@udea.edu.co)

Ana Lucía Galán Ruiz  
Universidad de Antioquia  
Estudiante  
Medellín, Colombia  
[ana.galan@udea.edu.co](mailto:ana.galan@udea.edu.co)

Néstor Fabián Mahecha Arévalo  
Universidad de Antioquia  
Estudiante  
Medellín, Colombia  
[fabian.mahecha@udea.edu.co](mailto:fabian.mahecha@udea.edu.co)

### RESUMEN

Las redes sociales han tenido un papel de suma importancia en las protestas sociales de los últimos años, creando nuevas formas de activismo político. Analizamos su impacto en el marco del Paro Nacional por la Educación 2018 viendo de manera retrospectiva la necesidad que surgió de usar redes sociales en pro del movimiento estudiantil, cómo estas redes sirvieron a los estudiantes del país como medio de convocatoria ágil, accesible y masivo y cómo el lenguaje propio de internet ayudó a llegar a personas desligadas al activismo político, así como los riesgos de que este activismo no trascienda de lo digital.

Palabras clave: activismo, movilización, redes sociales, arte, paro nacional estudiantil, internet.

### INTRODUCCIÓN

Durante el paro nacional de estudiantes que se desarrolló en el segundo semestre del año 2018, la Universidad de Antioquia tuvo un papel importante en la ciudad de Medellín al ser promotora de una resistencia pacífica, artística y cultural como respuesta a la crisis que atraviesan las Instituciones de Educación Superior (IES) en el país; teniendo en cuenta las «nuevas formas» de comunicación, se intentará demostrar cuál fue su papel como elemento de presión cultural que logró sobrepasar los límites de una situación que convoca a un sector social específico —los estudiantes— y se desbordó en un interés nacional para luchar por la educación pública.

Dicho paro nacional obedece a una agudización de la crisis en cuanto a la financiación de las universidades públicas e Instituciones de Educación Superior (IES). Las

universidades se ven en la obligación de autofinanciarse, reforzando su carácter privado como empresa que vende servicios, es esta venta de servicios lo que garantiza su sostenimiento.

Anterior a este hecho, la última gran concentración a nivel nacional del movimiento estudiantil se dio con la MANE (Mesa Amplia Nacional Estudiantil) en el año 2011 que logró archivar el proyecto de Ley 112 cuyo objetivo era —reducir al máximo los aportes del Estado a la universidad pública— (Vega, 2018), de donde el movimiento estudiantil salió victorioso al lograr su objetivo y crear una nueva propuesta de ley alternativa; sin embargo, se produjeron ciertas contradicciones al interior del movimiento que provocaron un apaciguamiento y decaída de la movilización. A pesar de que cada universidad siguió en una aparente quietud, el trabajo político continuaba y logró despertar nuevamente en el año 2018, donde se levanta el movimiento estudiantil, ante una nueva coyuntura, esta vez de tipo económico, la desfinanciación es más evidente, y dadas las discusiones a nivel nacional se decide adoptar como mecanismo de presión el paro, precedido del nacimiento de la nueva plataforma de unidad llamada UNEES (*Unión nacional de estudiantes de educación superior*).

### ACCIÓN COLECTIVA Y MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS

#### Paro, movilización y creación artística

Las facultades de artes, usualmente se les considera apartadas del activismo político, sin embargo, los hechos han demostrado que las problemáticas empiezan a afectar la totalidad de sujetos que concentra la universidad, la crisis empieza expresarse por todos sus poros y uno de ellos es el arte, que al tener una capacidad más amplia de convocatoria,

gracias a sus formas expresión, logra encontrarse, no solo con la comunidad universitaria, sino también con la comunidad en general, a través del ejercicio creativo donde su mayor punto de convergencia es la movilización.

La diversidad de elementos artísticos producto de las manifestaciones producidas por el encuentro de personas en un espacio específico era un punto a favor a la hora de generar el interés por la lucha educativa, pero se quedaba corto al solo abarcar a quienes fueran asistentes de dichas manifestaciones, por tanto, se vio la necesidad de difundir todas estas experiencias a través de redes sociales. ¿Por qué en redes sociales? Las redes sociales son un medio de información masivo, de fácil manejo y acceso inmediato, por lo cual se asumió que era el canal más eficiente para difundir y socializar la problemática, reforzando formas «clásicas» utilizadas por los diferentes actores presentes en la universidad.

Partimos de la concepción de que las «nuevas tecnologías» no son tan nuevas, estamos viviendo un momento de *consolidación* hacia estas formas de interacción que poco a poco se han ido posicionando hasta volverse cotidianas y necesarias en la vida individual y colectiva. Se pudo identificar lo anterior a la hora de reconocer que las prácticas en el movimiento estudiantil al tratar de comunicar y construir un imaginario de su accionar, tenían en común y como herramienta imprescindible el uso de redes sociales. Al ver estas formas de acción se reconoce como necesidad llevar a cabo un análisis sobre cuál fue la influencia de las redes sociales en las manifestaciones por la educación durante el paro del 2018.

### ***Des-tecnificar el discurso, una apuesta táctica del movimiento estudiantil***

Durante el paro del año 2011, como momento histórico de despertar generalizado del sector estudiantil, las facultades de artes a nivel nacional demostraron la capacidad de convocatoria por medio de sus acciones, reforzando la capacidad imaginativa de los estudiantes quienes se vieron llamados a recurrir y aplicar otras formas de creación, donde las redes sociales empiezan a ser un recurso como elemento difusor de información y propaganda, cuya posibilidad permite «*legitimar la actuación del movimiento estudiantil*» (Vélez, 2013). Al resurgir de nuevo, el movimiento estudiantil en el 2018, recoge esta experiencia con los medios, y convierte esta herramienta en un elemento fundamental que empieza a hacer parte de las formas de agitación y propaganda.

Las redes sociales son utilizadas como herramienta de agitación y propaganda; en la universidad de Antioquia,

como situación específica del paro, tuvieron la función inmediata de informar lo que se producía en la universidad, provocando —de una manera espontánea— el surgimiento en la facultad de artes de un *comité de difusión en redes*. La primera acción en redes parte del objetivo de generar interés en la comunidad estudiantil desinteresada y que solo expresaba su opinión en redes sociales; antes de dar a conocer análisis profundos de qué era lo que estaba ocurriendo, primero se necesitaba capturar la atención de la gente, hablando en un lenguaje propio de internet, los memes, lo anterior se inscribe bajo lo denominado des-tecnificar el discurso a partir del humor y la sátira, poner en el foco de atención una problemática, acudiendo a un lenguaje sencillo. A través de un concurso de memes, se incentivó a que en internet se mantuviera como un *trending topic* el *hashtag #UdeAResiste*. Las tendencias en redes poco a poco posicionaron ideas construidas en la universidad, donde el resultado fue sorpresivamente satisfactorio debido a que herramientas que surgen de la banalidad como son los memes y los *hashtags* pueden servir en función de activismos sociales.

Además del uso informativo para contextualizar la situación de la coyuntura, era fuente de información sobre la programación de marchas, plantones y conversatorios, actualizar el estado de las negociaciones y las respuestas por parte del gobierno; se le da un uso de denuncia hacia las agresiones cometidas por el ESMAD en contra de estudiantes, lo cual permitió comparar dichas denuncias (sustentadas en videos, fotografías y testimonios) con los hechos que difundían los medios dominantes como Caracol y RCN, cuestionando así su parcialidad con respecto a la información. Así pues, las convocatorias, relatorias, flyers, videos hacen parte imprescindible del lenguaje de los estudiantes y son compartidos de manera digital, dando apertura a nuevos lenguajes en donde cada individuo cuenta con la posibilidad de «hacer y participar» por medio de estas herramientas.

Como ejercicio práctico se identificaron actores cuyo trabajo tiene que ver con medios de comunicación y redes sociales dentro de la universidad de Antioquia, entre los cuales están: Aquinoticias, Desde el 12 y Le cuento la U, donde el último tiene como particularidad el haber surgido en el transcurso del paro.

Entrevistamos a Jennifer Mejía, quien es integrante del colectivo Le cuento la U, el cual nace como una iniciativa, por parte de los estudiantes de periodismo, para difundir la situación que atravesaba la U, llegarle a quienes eran apáticos a la situación e invitar a la gente a tomar un papel en el asunto.

*«Estábamos a cargo de difundir los acuerdos de la asamblea, las decisiones, los eventos, las marchas; al final, cumplimos el papel de difundir información, aunque claro que también tuvimos editoriales donde presentamos posturas propias frente a temas como los capuchos, la reforma de la Ley 30, el ESMAD y el paro. El colectivo se ha concentrado mucho en cumplir una labor periodística, tratando de estar bien informados a partir de un trabajo de investigación y siendo lo más objetivos posible a la hora de escribir las editoriales o las noticias que publicamos» dice Jennifer.*

Nos da a conocer su opinión acerca del papel de las redes sociales en la coyuntura 2018: *«Las redes sociales tuvieron un papel muy importante en el movimiento ya que mantenía al tanto a los estudiantes que no podían ir a los espacios de asamblea, sean los estudiantes de las sedes en regiones, quienes son de otros lugares del país y tuvieron que regresar a sus casas, y en general quien lo necesitara.*

*De otro lado, no creemos que el uso de las redes sociales genera que un individuo deje de participar presencialmente en distintos eventos, ya que lo que se publica de tales eventos son simplemente registros que nos aseguran que dicho evento sí sucedió, es importante presentarlo de alguna manera a la audiencia. No es comparable la participación presencial con estar informado por medios virtuales».*

También nos habla de las ventajas de los nuevos medios: *«Nosotros usamos las redes y medios digitales por la facilidad para el manejo del contenido que se publica y la facilidad económica porque es gratuito, esto los hace medios con bastante circulación de público, son los medios en auge. Así que decidimos diferenciarnos de lo tradicional generando contenido digital para redes sociales, aprendiendo sobre la marcha, qué tipo de publicaciones son más efectivas en tal o cual red social y el impacto que genera. Además en este proceso hemos aprendido que a través de las redes se puede generar interés en un tema en particular, en este caso la situación de la educación superior».*

El bombardeo de información característico de internet es algo que se utilizó a favor. Hashtags como #SoSUniversidadesPublicas o #UniversidadPublicaResiste se volvieron tendencias nacionales. Ahora los directamente afectados por la problemática expresaban su opinión en las redes, también lo hacían personajes reconocidos a nivel nacional e internacional, en diversas plataformas como YouTube. Desde humoristas, como Iván Marín (102.308 suscriptores) quien hablaba sobre las manifestaciones en sus rutinas cómicas; periodistas como La Pulla (743.361 suscriptores), Pirry (296.184 suscriptores) o Daniel Samper (617.321 suscriptores), los cuales dedicaron videos con contenido de opinión y crítica al tema; divulgadores

científicos como Javier Santaolalla, físico español (500.604 suscriptores) que habló de la problemática e invitó a otros Youtubers a expresarse sobre ella; hasta artistas musicales como Roger Waters, co-fundador de la banda Pink Floyd (1'374.951 suscriptores) quien manifestó su apoyo a la lucha estudiantil en un concierto en Bogotá, René Pérez «Residente», (1'506.278 suscriptores) quien dio un discurso en apoyo a la lucha estudiantil en la ceremonia de premiación de los Latin Grammy y proporcionó en uno de sus conciertos en Bogotá un espacio para que los estudiantes se manifestaran, y Doctor Krápula, (80.383 suscriptores) agrupación que también envió un mensaje de apoyo en su concierto en el festival Altavoz en Medellín. El internet tiene la capacidad de dar a conocer una situación a miles de personas a miles de kilómetros en cuestión de segundos.

El recurso de lo digital causó gran influencia en las propuestas artísticas en torno a la defensa de la educación pública, no solo como medio sino también como lenguaje. En la facultad de artes de la U de A surgieron propuestas como el «haka por la educación» elaborado por los estudiantes de danza, el reggaeton *Parranda por la educación* que lleva en su letra «SOS universidades públicas» el cual era el hashtag usado en el momento o las propuestas gráficas, las estampaciones cuyas frases en gran parte eran distintos hashtags o la propuesta de los sellos a los billetes, que llevaba escrito el mismo hashtag «#SOSUniversidadesPublicas» y diversidad de propuestas que abarcaban un amplio abanico de disciplinas artísticas. El arte hace una fuerte presencia en las redes, identificándose mediante el uso de esos hashtags. Estas propuestas comparten en común la búsqueda de difusión, utilizando las redes sociales no solo como medio para la efectiva propagación del mensaje sino incluyendo lenguajes propios del medio en su formalización y en su concepto.

Para este tema se entrevistó a la artista Tatyana Zambrano, quien también es docente, en la Universidad de Antioquia, de artes plásticas, y en Bellas Artes, de fotografía y comunicación publicitaria. En el año 2016 Tatyana se acerca al arte político y saca a la luz su obra «compañeros, !YO ME ENCARGO!», la cual se basa en la creación de la nueva imagen institucional para las FARC-EP como un nuevo partido político, una vez firmado el proceso de paz en Colombia.

El proyecto se logró llevar a cabo gracias a insistentes correos electrónicos que Tatyana envió a Rodrigo Londoño (Timochenko, comandante y combatiente de las FARC-EP, en ese entonces) ofreciéndole sus servicios publicitarios junto con la publicación de un video donde ella expone la nueva estrategia publicitaria para las FARC (cabe resaltar que dicho video fue reproducido en el noticiero cablenoticias,

el cual lo presentó como una nota real, no como un proyecto artístico).

A partir de este trabajo Tatyana toma conciencia del uso que puede darle el arte a los canales de difusión actuales, y siente la necesidad de sacar el arte de los museos y galerías, para llevarlo a otros públicos a través de su publicación en redes sociales.

Tatyana nos dice: *«Me parece que la herramienta de los nuevos medios, que ya ni siquiera son tan nuevos, no es tomada en serio por los estudiantes, si allí es donde se puede manipular la información, se pueden crear capas de mentiras y realidades alternas, como lo es la posverdad [...] Y si esta alteración y manipulación la hacen los medios de comunicación, todos los días, con el público normal, por qué nosotros como artistas no nos apoderamos, también, de ello, meternos por ahí para ser escuchados. En ese punto estaríamos entrando a hablar un mismo lenguaje, el que nos está dando la actualidad, la era digital. Hoy en día estamos rodeados de hashtags, de Tinder, de Grindr, Instagram, Facebook... Son muchos canales que podemos usar y no lo hacemos, o de qué forma lo hacemos, ahí es donde se tiene que entrar a cuestionar la realidad que estamos viviendo».*

Además nos da su visión sobre el uso de redes por parte de movimientos sociales: *«La ventaja que estos medios le dan a los movimientos sociales, es la velocidad de la información, uno puede ver transmisiones en vivo, seguir un hashtag y todo es instantáneo, antes los procesos eran más lentos porque tocaba esperar mucho para recibir comunicados, hacer asambleas y toda la cosa. El movimiento estudiantil del 2018 logró una unión muy fuerte y pudo generar más movimiento en los procesos organizativos, cosa que no logró la asamblea de profesores, porque se resisten a usar este tipo de medios.*

*Pero ahora el asunto es cuestionarse por qué si los jóvenes sabemos usar estos medios no somos más revolucionarios, más transgresores, ¿será que la revolución sigue siendo muy análoga? ¿Se cree que la resistencia debe tener todavía algo de análogo?... »*

Por último, Tatyana reconoce que ese uso de nuevos medios puede ser un arma de doble filo, a la hora de hacer activismo, ya que así como es favorable que la información sea más rápida y accesible, este mismo punto a favor puede debilitar la participación presencial de la persona en asambleas, marchas o en otros eventos importantes *«si puedo ver en streaming la asamblea, no voy a la universidad, y así esta irá quedando desolada».*

## CONCLUSIONES

Las enseñanzas producto del paro son muchas, sin embargo, una urgente y necesaria es la actualización del lenguaje que hace parte de las organizaciones políticas que se encuentran dentro de la universidad; su capacidad de convocatoria ya es mínima al no hacer lecturas del momento en que se encuentran. La actualización no requiere una renuncia a formas tradicionales significa generar una lectura crítica de ellos teniendo en cuenta lo siguiente:

Se hace necesaria una alfabetización política sobre el sentido, alcances y consecuencias de las innovaciones tecnológicas, puesto que estas son un motor esencial del poder del capital, del establecimiento de sofisticados mecanismos de alienación y explotación y, además, porque se convierten en poderosos instrumentos de desmovilización política, de conservadurismo social y de tecnofascismo (Vega, R. 2018).

Queda claro que las redes sociales son utilizadas como el medio de agitación y propaganda que integra las formas de comunicación presentes en la universidad. Esto por la necesidad de buscar medios alternativos de comunicación, al estar los medios masivos tradicionales, como lo son la televisión, la prensa y la radio, al servicio de intereses que evidentemente no corresponden ni favorecen en su mayoría los intereses que tiene el movimiento estudiantil, por lo cual no era una opción viable depender de ellos a la hora de expresar lo que se quería expresar, hay cierto recelo hacia los medios tradicionales, sin contar el hecho de que esta generación de universitarios cada vez consume menos los medios tradicionales.

Cabe recalcar que los medios digitales no eran el objetivo, eran un medio, la verdadera agitación era en las manifestaciones, en las calles. Pero cumplen un papel fundamental, al informar y generar opinión, mueve sensaciones que en ese momento permitieron, no solo a las personas vinculadas con la educación, sino a los demás sectores sociales, enterarse de lo sucedido en la universidad y conectarse con la problemática en el plano de la solidaridad. De donde podemos demostrar lo siguiente: la política se construye con sujetos reales y no por medios que intentan opacar su presencia.

## REFERENCIAS

- Carr N. (2010). Superficiales ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?
- Obando C. (2016) Perversiones digitales Ciberactivismo, producción transmedia y cultura hacker.

Vega, R (2015) La universidad de la ignorancia. Capitalismo académico y mercantilización de la educación superior.

Vega, R (2018) Elementos para una formación política anticapitalista, una perspectiva ecosocialista. Revista CEPA, N°26. págs 50-56.

Vélez, J. Villegas, E. (2013) Resistencias artísticas contra la reforma de la Ley 30 de 1992: movimiento estudiantil UdeA. Tesis de grado en Trabajo Social.

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES**

### **Juan Carlos Hernández Suárez (Medellín - Colombia):**

Estudiante de pregrado del programa de Artes Plásticas de la Universidad de de Antioquia.

Estudiante en formación Grupo de investigación Hipertrópico.

### **Ana Lucía Galán Ruiz (Medellín - Colombia):**

Estudiante de pregrado del programa de Artes Plásticas de la Universidad de de Antioquia.

### **Néstor Fabián Mahecha Arévalo (Medellín - Colombia):**

Estudiante de pregrado del programa de Artes Plásticas de la Universidad de de Antioquia.



## ¿Te han formado para entender esto?

### La problemática de la enseñanza y las derivas de la no enseñanza en el arte contemporáneo colombiano

Jorge Ocampo Rendón  
Universidad de Antioquia  
Estudiante Doctorado  
Medellín, Colombia  
*ocampo.rendon@gmail.com*

Juan Esteban Ocampo Rendón  
Universidad Nacional de Colombia  
Estudiante Maestría  
Medellín, Colombia  
*juanrendon612@gmail.com*

#### RESUMEN

El presente escrito tiene como propósito analizar las implicaciones de la enseñanza y la no enseñanza del arte en el contexto académico colombiano, sin embargo, no es menester de este proponer un modelo educativo idóneo, es más bien, la posibilidad de analizar cómo aún en la actualidad el arte contemporáneo colombiano se permite seguir operando bajo un modelo educativo que se encastra y pretende mantener las técnicas tradicionales del quehacer artístico como fundamento de creación y como resultado de esto, son obviadas las dinámicas que precisamente están ampliando los marcos de percepción y reflexión del arte en la actualidad, a saber, la proliferación y la llegada inminente de los medios informáticos y sus implicaciones a nivel artístico. Por ende, es de suma relevancia un análisis de los procesos formativos a través de la academia y a su vez, los que quedan fuera de esta, todo con el fin de evidenciar las incidencias en el quehacer y la enseñanza del arte local.

Palabras clave: enseñanza, no enseñanza, educación, problemática, institucionalización, tecnología.

#### ¿TE HAN FORMADO PARA ENTENDER ESTO?

##### La problemática de la enseñanza y las derivas de la no enseñanza en el arte contemporáneo colombiano

No deja de ser sugestivo y a su vez de suponer un descolocamiento la pregunta por el quehacer del artista en una época donde la enseñanza del mismo aún opera bajo las dinámicas de hace aproximadamente cinco décadas. Estos ideales que se estacionan en acontecimientos que operaban bajo unas dinámicas distintas, son los que sirven aún hoy a las academias para formar artistas, para formar los profesionales de las artes plásticas. Aún se justifica la actividad artística a través de unos resultados evaluables en términos técnicos y

del buen entendimiento de lo que el profesor tiene en su supuesto como arte, es decir, la buena práctica y aceptación de los requerimientos del profesor que es quien sabe reconocer, validar y cuantificar los resultados del estudiante.

La enseñanza se reduce la información congelada en recetas. todo lo que sucede es ya conocido, cuando no para el estudiante, sí para el profesor, quien aburrido por su repetición termina aburriendo [...]. La enseñanza del arte se limita a repetir (Camnitzer, 1980, p.32).

Esta afirmación de Camnitzer parece haber pasado por inadvertida e irrelevante en los 38 años posteriores a su afirmación. Hace más de tres décadas nos advertía del peligro de continuar encastrados en lo problemático de la enseñanza que no se permite salir de la zona de comodidad que le supone la repetición en los procesos de creación artística a través de los medios tradicionales. Más de tres décadas y aún no se supera esta crisis.

Ahora bien, este ideal de enseñanza del arte como receta, es el que precisamente tiene validez y se conjuga con las reflexiones crudas y estériles de Avelina Lésper, pues esta sostiene que la receta primigenia generalizada del arte se fundamenta en su «técnica» —entendiendo esta en sus manifestaciones tradicionales— pues es la que le da la sazón inicial a eso que se va a presentar como obra. Además argumenta que ya no existen artistas porque ya no existen buenos artesanos, pues las obras en su facilidad y capricho —el arte contemporáneo— no requieren de talento especial para ser realizadas, ya no hay creación; por lo tanto, no hay artistas (Lésper, 2012).

Este es el pensamiento que cimienta la enseñanza en las academias, parece que Lésper es la prócer de la educación académica, la gloria del pensamiento crítico, logrando construir un séquito de pelafustanes que enraizados en procesos de hace más de tres décadas, pretenden marginar los

cambios y condiciones contextuales, entregando su ineptitud e incapacidad tanto crítica como reflexiva, para ser corderos del pensamiento de Lésper.

Ahora bien, es de gran complejidad y es cierto que no hay un método investigativo y creativo sólido que sirva como guía o instructivo en el quehacer y la enseñanza del arte, como si lo hay, por ejemplo, en el proceder científico. También es cierto, que bajo estas mismas consignas de enseñanza que satisfacen a Lésper, se siguen formando artistas que no obedecen a una realidad cultural, por lo que es ineludible que un artista nombrado como tal, a través de los formalismos académicos, se estrelle de frente a la realidad que la enseñanza siempre evadió con el único propósito de mantenerse firme en su estéril y caduca forma de transmitir el conocimiento artístico. Parece que la enseñanza académica «actual» no podrá en un largo tiempo quitarse la venda y entender que no operamos bajo las mismas condiciones que hace tres décadas. ¿Porque es tan complicado entender tan simple enunciado?

Las instituciones académicas no están formando artistas para el hoy, están formando artistas para el ayer y se sigue perpetuando indefinidamente. El precio a pagar por tales acciones es incalculable. Basta con ver las manifestaciones de un artista formado y estructurado por la academia en el contexto actual, para sopesar que está a millas de encontrarse de frente con la realidad que opera fuera de su aprendizaje institucionalizado.

Una de las premisas educativas establecidas por las instituciones es que el proceso educacional sirva como posibilidad para preparar al individuo a que se vincule de manera íntegra, funcional y con capacidad de discernimiento a una sociedad, y que a su vez, le permitan seguir creciendo a nivel individual y colectivo, sin embargo, no se está más alejado de la realidad. Las alternativas en relación al arte y su enseñanza quedan al parecer, a merced de la subjetividad del profesor, esto queriendo decir, que si un docente tiene una fuerte afinidad por la pintura renacentista, es esta la información que va a recibir el estudiante. Este es solo uno de los múltiples ejemplos que se pueden enunciar para valorar el nivel de castramiento al que los estudiantes pueden ser sometidos, por supuesto, sin avizorar que la realidad que los construye, se cimienta en otras formas de percibir y reflexionar.

La enseñanza del arte aún hoy, se da a contrapelo de las nuevas invenciones, a contrapelo de la realidad cultural y los avances tecnológicos que tanto han logrado hacer mella en todas las sociedades, se permanece en la arquetípica idea de mantener al arte, después de todo, enraizado en el quehacer tradicional y bajo el mismo tejido increíblemente aburrido, donde no hay una inquietud más allá de la simple relación con las recetas ya establecidas.

Por lo tanto, todo esto ha desembocado en seguir cediendo el terreno de las prácticas artísticas «actuales» a la pugna por la técnica en lugar de considerar otros procesos creativos o modos de percepción que lleven a generar nuevos conocimientos, nuevas formas de creación en el arte y por supuesto, nuevas formas de enseñanza.

La transmisión de este conocimiento debe ser entendida fuera de la comodidad, de su raigambre, pues el arte académico está creando sujetos incapaces de generar nuevas reflexiones, no hay una autoevaluación y se persiste en mantener el equilibrio y bienestar en unas ideas, que en su afán de mantenerse vigentes, están creando muñecos de fábricas que re-producen y caen en un círculo sin cesar. Un eterno retorno de lo mismo.

## DE LA NO ENSEÑANZA

Es necesario de manera sucinta, generar una idea de que significa para este propósito, «la no enseñanza» pues esta frase genera cierto malestar y fácilmente se podría caer en ambigüedades.

La «no enseñanza» es precisamente eso de lo cual se tiene conocimiento, hay un saber construido, se puede evidenciar, pero que sin embargo, por el capricho, la negligencia o tal vez brutalidad, no se enseña a los demás esperando tener como resultado, que no haya una reflexión que permita cuestionar precisamente lo que enuncia. Lo que no se conoce y se ignora es innecesario. En otras palabras, y para no caer en rodeos, la «no enseñanza» es el lugar que el saber del arte institucionalizado adopta para no generar saberes que cuestionan precisamente la condición a la que están inscritos, es decir, se mantiene oculta la realidad que permea la «actualidad» y no permite la posibilidad al arte de vincularse con otros saberes, su expansión a otros escenarios y, por lo tanto, esto lo que va a permitir es seguir formando artistas profesionales que no se preocupen e incursionen en saberes que supuestamente al arte no le competen, a saber, la ciencia, la informática, la electrónica, la biología, etc.

En este sentido, si logramos entender que una radical ampliación del marco de representación, implica, necesariamente, una radical ampliación del marco percepción y reflexión, se podría entender que la llegada siempre incesante de nuevas tecnologías ha cambiado las formas de representar y reflexionar sobre los procesos artísticos. Ejemplo de ello es la llegada del Daguerrotipo, logró cuestionar lo que hasta entonces se concibió como arte, obligando de esta manera a que los artistas se plantearan nuevas reflexiones y nuevos retos artísticos para que posteriormente se lograra la adopción de una nueva tecnología que permitió expandir la percepción del artista.

Wiertz (como se cita en Sobre la fotografía, Benjamin 2016) afirmó lo siguiente:

Una profecía de 1855: «hace pocos años nos ha nacido una máquina, honor de nuestra época, que todos los días asombra nuestro pensamiento y llena de honor nuestro ojos. / Esta máquina en menos de un siglo será el pincel, la paleta, los colores la destreza, el hábito, la paciencia, el golpe de vista, el toque, la pasta, la veladura, la ficelle, el modelado, el acabado, lo expresado. / En menos de un siglo, dejará de haber albañiles en pintura: no habrá más que arquitectos pintores en toda la acepción de la palabra. / No se piense que el daguerrotipo mata el arte. No, mata la obra de la paciencia, rinde homenaje a la obra del pensamiento. / Cuando el daguerrotipo, este hijo gigante, haya alcanzado su madurez; cuando toda su fuerza, todo su poder se hayan desarrollado, entonces el genio del arte le pondrá de repente la mano sobre el cuello, exclamando: ¡Mío!, ¡ahora es mío! Vamos a trabajar juntos».

Pues bien ¿qué está pasando en el ámbito local de la producción y enseñanza del arte que no se está permitiendo establecer puentes de enseñanza y relación con la inevitable llegada de tecnologías como la informática, la inteligencia artificial (I.A.) la realidad aumentada, la programación como procesos creativos? ¿Por qué el arte sigue evitando formar artistas con un rigor tal que expandan sus aprendizajes tradicionales y se adentren a estas tecnologías actuales y las vinculen en sus procesos creativos? ¿Es necesario que el arte sea enseñado por profesores formados netamente como artistas y no se permita la incursión de maestros de otras disciplinas para que expandan sus marcos de percepción?

Como estas preguntas, es posible generar más interrogantes y generar más malestar a sabiendas del descontento de las respuestas.

Es factible en este momento volver sobre la «no enseñanza» pues dado que son precisamente estas las preguntas, las que desde décadas atrás las instituciones han venido evadiendo y se han permitido «no enseñar» a sabiendas de que es algo ineludible y que llegará el momento en que esto se va a caer por su propio peso. Lo preocupante en esto, es que no hay avistamiento, un camino que por lo menos prepare a los profesionales del arte a enfrentar este encuentro, llevará mucho tiempo y esfuerzo replantear modelos educativos, si es que entonces todavía podemos pensar en una educación artística institucionalizada, que permita abordar estos temas como algo que es serio y de sumo rigor, pues es necesario entender que esto ya está pasando, que va a seguir pasando y que cada vez toma más fuerza y relevancia, sin embargo, la «actualidad» del arte colombiano se empeña en lo contrario.

Para tener un clara visión de cómo el arte fuera del contexto cultural colombiano está logrando vincularse con otras

disciplinas, es pertinente dar dos ejemplos de los muchos que hoy podrían sustentar la tesis de que el arte opera fuera de su misma condición de arte, es decir, bajo el entendimiento de otras disciplinas que lo fortalecen a las vez que le genera nuevos interrogantes y reflexiones. Propuestas de arte que tienen una fuerza tal que logran no solo cuestionar al arte mismo en tanto quehacer técnico y conceptual, sino, que se están logrando establecer diálogos muy importantes con disciplinas que tiempo atrás no parecería podrían tener un diálogo tan fuerte y directo como el que hoy se logra establecer entre el arte y las demás disciplinas.

Por ello, es importante detectar las relaciones que se han venido tejiendo entre el arte y otras disciplinas.

Stranger Visions es una exposición de esculturas de retratos creados a partir de material genético que la artista-autora (Heather Dewey-Hagborg) ha recopilado en espacios públicos. La obra de arte está cimentada y remite a la investigación forense del fenotipo (que determina la apariencia a partir del ADN) para plantear cuestiones sobre la intimidad y la ética que se han agudizado debido a la capacidad creciente de rastrear información sobre las personas a través de las biotecnologías. El pelo, la piel y la saliva (por ejemplo en colillas de cigarrillos o chicles) son algunos de los numerosos rastros biológicos que dejamos sin darnos cuenta en el transcurso de nuestras actividades cotidianas, y que en este caso son llevadas a otros escenarios y utilizadas por la artista para poner en juego esa relación entre arte y ciencia. En esta obra, la artista ha llevado muestras de la calle al laboratorio para extraerles el ADN e identificar los alelos (formas alternativas de un gen o locus determinado) que indican variaciones en el aspecto físico. Utilizando un software hecho a medida para establecer una correlación entre los resultados de sus análisis y la información de las bases de datos de rasgos genéticos físicos, Dewey-Hagborg fija los parámetros de una serie de modelos faciales y los imprime como retratos tridimensionales en color utilizando una máquina.



Imagen 1. Visiones extrañas en exhibición en Artefact 2015 (crédito Carolien Coenen).

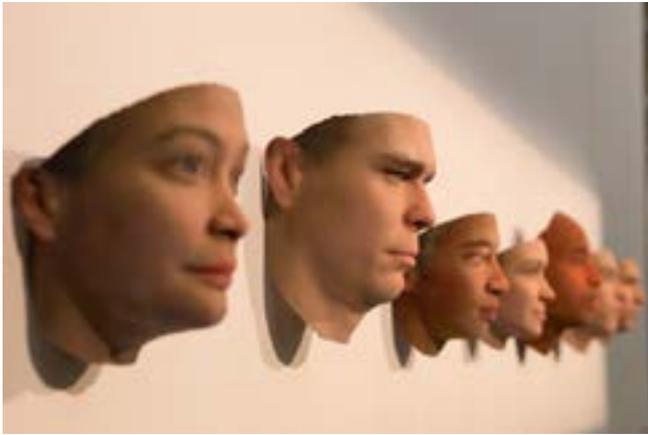


Imagen 2. Visiones extrañas en exhibición en Artefact 2015 (crédito Carolien Coenen).

El segundo de los ejemplos es la obra del artista colombiano Jorge Ocampo, titulada «Palimpsesto I capítulo III» es el tercer trabajo de una sucesión de seis capítulos de un libro que al día de hoy continúa en proceso. Su instalación se basa en procesos tecnológicos en los cuales, la presencia de un libro interactivo actúa a través de relación directa con las acciones del espectador; al este ponerse en frente del libro, logra por medio de una proyección, hacer que el rostro del espectador aparezca en una pantalla. Todo esto pasa en tiempo real y a medida que más espectadores se vinculan con la obra, la imagen parcialmente resultante de los rostros, logra formar una especie de palimpsesto, donde al final no es un solo espectador, sino, la reunión de todo un entramado artístico el que compone la obra.

Sin embargo, la obra no termina allí. Este libro está diseñado y programado bajo unos algoritmos que logran, a partir de unas condiciones iniciales de programación, discriminar a las personas que no se ajustan a unos rasgos particulares, es decir que la máquina a partir de unos esquemas iniciales de programación establece a qué persona capturar y poner en la imagen y a quien no, por lo tanto, estamos ante una propuesta de arte que tiene el carácter de discriminar. Las implicaciones que tal acto tienen sobre el cómo las máquinas hoy están haciendo que nos preguntemos sobre asuntos de índole ético, estético, social, cultural, se ponen en esta obra en entredicho, puesto que se supone que es del humano establecer este tipo de relaciones y no que una máquina logre establecer esos puentes de discriminación tan humanos.

Ahora bien ¿Cómo entender esto en términos estéticos? Si entendemos que las categorías estéticas son históricas, son abstracciones de lo real, esto en tanto reconocemos y logramos determinar unos focos fundamentales que permiten darle a determinadas manifestaciones artísticas una categoría

de lo estético, así podemos entender que la estética no solo respecto a la teoría del arte, sino, sobre todo, al estudio de la percepción, la cual logra que como espectadores seamos conscientes cada vez más de nuestra relación con el entorno, en este caso, sobre la llegada e inmersión de los nuevos avances tecnológicos que atañen a la sociedad.

Por lo tanto, esto supone vincular unos intereses puramente estéticos y personales a la creación de una relación interactiva entre el usuario y la producción de alguien que experimenta con tecnología digital. A saber, arte interactivo, es un tipo de producción concebida específicamente para proporcionar el diálogo directo de la obra con el usuario. En este sentido la obra se revela a partir de la actuación y la intervención del espectador. El público debe operar en el contexto de la obra o producción que se transforma en un entorno experimental física y emocionalmente y, por tanto, es de un orden estético.

Las obras por mucho tiempo tuvieron al espectador como una figura pasiva, que si bien le daba sentido a la obra en tanto posibilidad de pensamiento, no se lograba una relación más allá de un acto de contemplación y reflexión, empero, hoy podemos entender que la conformación de la realidad, entendida desde el punto de vista de la creación, se muestra entonces como un proceso estético.

Es fundamental en la constitución de este proceso estético, la importancia que actualmente suponen los medios tecnológicos y, por lo tanto, la aparición del media art ha supuesto un cambio de horizonte en lo que respecta a las formas de entender los procesos del arte, es decir que la tecnología ha aportado grandes cambios a las técnicas y prácticas con las cuales se experimenta arte hoy.

Así pues, la obra del artista Jorge Ocampo (imagen 3) logra por su carácter de interactividad, proponerle al espectador nuevas formas de pensarse en relación al sistema, pues esta misma noción de espectador debe ser pensada, el carácter interactivo y la condición estética que esta obra supone, nos cuestiona en múltiples aspectos. El vernos insertos como parte de la obra, implica que nuestra concepción del arte genere nuevos pensamientos.

En esta obra podemos evidenciar que se logra que los espectadores dialoguen no solo a través de la interfaz visual aquí propuesta, sino en las condiciones interactivas que están implícitas en ella. Esto le supone al espectador una inmersión en la obra, verse reflejado por medio de una composición que está yuxtaponiendo los rostros de todos los espectadores —excepto de los que discrimina— y a su vez los vuelve parte activa de la obra. El sistema de palimpsesto hace al espectador parte inmersa, lo supone tanto fuera como dentro de la obra.

Aquí se pierde ese límite establecido entre espectador real y espectador virtual, pues en el preciso momento en que se entra en diálogo con el libro, este logra vincular al espectador como parte integrada de la obra, el espectador se virtualiza y existe ya tanto «real» como «virtualmente».

Esta relación que logra entablar Jorge Ocampo entre obra y espectador, empieza ya a suponer un potencial estético y establece claros vínculos que trastocan tanto al espectador como a la obra misma, pues esta interactividad proporciona al espectador quizá sentirse atrapado por una interfaz que lo vincula con la obra, o bien, la extrañeza de no entender qué es y cómo pasa lo que pasa, empero, es esto precisamente, lo que le da una categoría de estetización a una obra que busca disolver la distancia espectador-obra. Hay un desvanecimiento, una ruptura de esa demarcada separación que siempre le significó la obra al espectador.

Estas búsquedas de lo estético están implícitas en obras como la mencionada que logran fundamentalmente un cambio de enfoque en lo que respecta a la estética, donde la tecnología llega a mediar las reflexiones. Ya no se trata solamente de reflexionar sobre las imágenes del mundo, es decir, sobre la reproducción o representación de las visiones de mundo, sino que se trata de cuestionar el mundo mismo, la realidad construida a partir de nuestra observación y concepción de lo que vemos y cómo lo vemos a través del uso de los medios tecnológicos y cómo nos acercamos a estos procesos de una manera donde el vínculo o participación del espectador es de manera, bien sea activa o colaborativa, va a proporcionar nuevos saberes y relaciones con lo estético.



Imagen 3. Jorge Ocampo «Palimpsesto I» Capítulo 3.



Imagen 4. Jorge Ocampo «Palimpsesto I» Capítulo 3.

Estos procesos donde se vincula el arte con la tecnología, la ciencia, y saberes que no tienen como interés principal el arte, hoy están logrando que nuevos procesos de creación se hagan evidentes, vinculando al espectador como parte fundamental de la obra, que este recree una experiencia, que se vea atravesado por un acontecer estético, todo esto hace que el arte hoy devenga bajo otras dinámicas y esté produciendo nuevas formas de conocimiento.

Así pues, se pone en evidencia que estamos inmersos en procesos que contrarían las necesidades «culturales actuales» y se toma como opción la «no enseñanza» para seguir perpetuando el desconocimiento de la actualidad artística que acontece fuera del contexto colombiano.

Con el fin de concluir, es importante señalar que es evidente que no se están formando artistas capaces de alterar los órdenes y las filiaciones a las que son sometidos al incursionar en las instituciones. Es esclarecedor en este sentido, que se están formando artistas que no responden a las condiciones del arte contemporáneo, de la cultura contemporánea. El artista está inserto dentro de unas dinámicas que distan del hoy y no hay un ajuste que relacione sus conocimientos adquiridos en la institución educativa con los conocimientos del afuera, sin embargo, observemos estas posibles perspectivas dentro de las cuales el artista podría estar inserto: 1) se ajusta totalmente al contexto para el que fue formado y se mantiene en la superficie hasta caer

ahogado o en el mejor de los casos, se vuelve un artista reconocido por sus afines; 2) aprende a desaprender lo que por condición le ha sido enseñado y se enfrenta a una realidad para la cual no ha sido preparado; y 3) lucha de manera incesante, con el rigor que cualquier profesional lo hace y busca la entrada a esa realidad que de manera burda cayó en la «no enseñanza» y le es ajena pero no prohibida, logrando generar desde allí, bien sea otro tipo de obras, o bien, logrando cuestionar eso en lo que precisamente acaba de insertarse pero que ya no desconoce y no le es negado, y que por tanto, le da la posibilidad de decisión y de tomar una posición crítica.

Esta puesta en escena de la enseñanza y la «no enseñanza» sirve para avizorar que hasta hoy la enseñanza del arte se ha perpetuado. Esto a sabiendas de que el arte es un saber que se sabe continuamente en construcción, que siempre está en continua transformación y logra por sobre muchas condiciones, hacerse a un espacio en lo actual, el arte siempre deviene actual, el arte supone innovación, construcción de nuevos enlaces con disciplinas externas a él pero que sin embargo, logran una afinidad tal que generan nuevos conocimientos, y como se mencionaba anteriormente, logra expandir sus marcos de representación, lo que a su vez implica expandir los marcos de reflexión.

## REFERENCIAS

- Aibar, E., Quintanilla, M., (Ed.) (2012) Ciencia, Tecnología y Sociedad, Madrid, España: Editorial Trotta.
- Brea, J.L., (2007), Cultura RAM. Mutación de la cultura en la era de su distribución electrónica, Barcelona, España. Gedisa.
- Benjamin, W, (2004) Sobre la fotografía. Pre-Textos.
- Camnitzer, L, (1937) ¿Es posible la enseñanza del arte? antología de textos críticos, ArtNexus disponible en: [https://cepaplasticasvisuales.files.wordpress.com/2011/10/e\\_s\\_posible\\_la\\_ensenanza\\_del\\_arte.pdf](https://cepaplasticasvisuales.files.wordpress.com/2011/10/e_s_posible_la_ensenanza_del_arte.pdf)
- Kac, E., (2005), Telepresencia y bioarte. Interconexión en red de humanos, robots y conejos, Murcia, España: CENDEAC.
- Lésper, A. (2015) El fraude del arte contemporáneo. El malpensante.
- Manovich, L., (2005), El lenguaje de los medios de comunicación. La imagen en la era digital. Buenos aires, Argentina: Paidós.
- Manovich, L., (2013), El software toma el mando. Barcelona, España: Editorial UOC.

## IMÁGENES

**Imagen 1:** Heather Dewey-Hagborg. Stranger vision. Tomada de: [Stranger vision](#)

**Imagen 2:** Heather Dewey-Hagborg. Stranger vision. Tomada de: [Stranger vision](#)

**Imagen 3:** Jorge Ocampo «Palimpsesto I» Capítulo 3. Tomada de: [jocampor.com](#)

**Imagen 4:** Jorge Ocampo «Palimpsesto I» Capítulo 3. Tomada de: [jocampor.com](#)

## TRAYECTORIA DE LOS AUTORES

**JORGE OCAMPO** (Artista visual, Medellín – Colombia 1981). Ha realizado estudios de posgrado en artes digitales y electrónicas en la Universidad Nacional Tres de Febrero, también estudió Artes Plásticas y licenciatura en educación en Universidad Pontificia Bolivariana. Es ilustrador y se ha enfocado en la docencia en artes y la investigación. Actualmente trabaja como coordinador de creación de contenidos digitales de la UCN. Su práctica artística actual se basa en los procesos de interacción entre el usuario y el espacio intervenido por propuestas sonoras y visuales interactivas, esto le ha permitido realizar varias intervenciones en torno al uso de tecnologías digitales y electrónicas en el arte, el diseño y la educación. Ha recibido reconocimientos a nivel internacional en diferentes convocatorias y becas en torno a la relación entre arte y tecnología.

**JUAN ESTEBAN OCAMPO** (Maestro en Artes Plásticas, Rionegro – Colombia 1990). Graduado de la Universidad Nacional de Colombia, actualmente adelanta estudios de Maestría en Estética en la misma universidad. Es docente del CESDE y su proyecto de investigación está enfocado en reconocer como la A.I (inteligencia artificial) está siendo interfaz para el arte y producto de reflexiones estéticas con implicaciones de índole ético y moral. Al igual, está vinculado con procesos de investigación-creación en arte electrónico y digital.

# AGUA-CERO

## Plataforma digital de arte, educación y curaduría alrededor de la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá (Cundinamarca)

Sandra Vanessa Barrera Sánchez  
Gimnasio Campestre  
Directora del Centro de Estudios Artísticos - CEA  
Bogotá, Colombia  
*sbarrera@campestre.edu.co*

### RESUMEN

En el presente texto se establece el marco referencial y se describe el resultado de la creación de una plataforma digital de arte, educación y curaduría que aborda la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá (Cundinamarca) bajo el nombre *Agua-cero*. La plataforma se desarrolló en la intersección entre el campo de las Humanidades Digitales, las dinámicas del arte contemporáneo y las teorías de aprendizaje denominadas *Conectivismo* y *Construccionismo*, al plantearse como un espacio generador de ejercicios de creación colectiva entre habitantes de la cuenca, artistas, docentes y estudiantes de todos los niveles, en un diálogo entre los individuos, las instituciones, el espacio físico y las posibilidades que ofrece la tecnología digital para reflexionar sobre la situación del río. El contenido de la base de datos de la plataforma se puede descargar, editar, intervenir, mezclar y organizar, de manera que la situación ambiental a la que hace referencia pueda narrarse desde distintas aproximaciones y perspectivas, tanto conceptuales como técnicas y estéticas.

Palabras clave: humanidades digitales, arte, educación, curaduría, plataforma digital, río Teusacá, agua.

### INTRODUCCIÓN

El río Teusacá nace en el Parque Ecológico Matarredonda (Choachí), llegando a conectarse con el río Bogotá en Sopó para luego descender hasta el río Magdalena, de manera que el impacto de lo que sucede en la cantidad y calidad de sus aguas debe ser entendido como un asunto de interés nacional. Este río enfrenta actualmente una grave situación de contaminación y amenaza de sequía, por diversos factores relacionados con procesos intensivos e invasivos,

desarrollados a raíz del continuo aumento de la población de la zona (Asesoría ambiental y sanitaria SAS, 2015).

El Proyecto *Agua-cero* se desarrolla en el Centro de Estudios Artísticos del colegio Gimnasio Campestre de Bogotá, a partir de la colaboración que se ha dado con el Acueducto Progresar E.S.P., bajo el interés de que la problemática de la cuenca pueda ser abordada y difundida a través de estrategias pedagógicas que hacen uso de diversos lenguajes del arte contemporáneo. Se busca que entre el contenido (el conjunto de problemas ambientales de la cuenca) y la forma (lenguajes del arte, construcción de bases de datos, trabajo colaborativo, libre circulación de archivos, *remix* del material compartido, organización de exposiciones bajo distintos criterios curatoriales) se genere una simbiosis en la que la tecnología digital no solo cumpla un papel instrumental sino que sirva para construir estructuras de pensamiento y una red de colaboradores en una población diversa unida por un territorio.

El material contenido en la plataforma es derivado de eventos de arte y pedagogía realizados en espacios físicos y diseñados para tratar el tema del río Teusacá (archivos de imagen, video, sonido y texto) organizados en una base de datos bajo el modelo de metadatos Dublin Core y publicados bajo la licencia Creative Commons que permite usarlo, modificarlo y compartirlo igual sin fines comerciales, para que circule con la posibilidad de generar nuevo material para uso pedagógico que saque a flote distintas perspectivas y discursos sobre el tema tratado.

### LA RELACIÓN ENTRE LAS HUMANIDADES DIGITALES Y LA EDUCACIÓN

Es preciso enmarcar los debates actuales alrededor de los retos que enfrenta la educación y cómo debe asumirlas, en un

momento en el que se requiere formar seres humanos competentes para encontrar soluciones a problemas del mundo real, en el que muchos de los problemas apuntan directamente a nuestra relación con la naturaleza y los recursos que nos provee, en el que los límites entre las disciplinas académicas son cada vez más difusos y flexibles y en el que la tecnología digital es protagonista en el desarrollo de casi la totalidad de nuestras actividades diarias. El campo de las Humanidades Digitales (HHDD) toma en consideración la manera como la tecnología digital tiene una estrecha relación con la configuración de qué y para qué se enseña y cómo se produce nuevo conocimiento, partiendo de la forma como se investiga dentro de las universidades, e incluso el colegio, bajo el modelo de laboratorio. Según Gary Hall, las HHDD contienen procesos de producción, práctica y análisis de medios digitales que pueden incluir la creación de archivos interactivos, la construcción de bases de datos en línea y sitios web colaborativos, la producción de museos y galerías de arte virtuales y la exploración de tecnologías para la enseñanza y la investigación (Hall, 2011).

Como lo mencionan Svensson y Goldberg (2015), el aprendizaje está mediado y la tecnología frecuentemente está presente en esa mediación, razón por la que la educación es también un asunto de interés para los humanistas digitales. Como lo señala Juan Manuel Cuartas, hoy en día la población tiende a pensar en términos digitales, ya que la realidad digital ocupa un porcentaje importante en el contacto que tenemos con el mundo, lo cual nos lleva a un espectro de representaciones mentales más amplio (Cuartas, 2017).

Sumado a esto, las HHDD ofrecen entre otras cosas, una dimensión crítica a la manera como se trabaja material cultural a través de herramientas tecnológicas, recalando que no hay herramientas neutrales y por lo tanto, hacen parte de la formación de un discurso; además, hoy en día casi todos los campos de las ciencias sociales y las humanidades involucran actividad digital en sus procesos de investigación (Drucker, Kim, Salehian & Bushong, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, para el desarrollo conceptual del proyecto *Agua-cero* con respecto a su función pedagógica, se han adoptado las teorías del *Conectivismo* y el *Construccionismo*. El *Conectivismo*, planteado por George Siemens (2004), se define de la siguiente manera:

[...] la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido

como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información. La habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente (p.6).

El *Construccionismo* es otra teoría de aprendizaje tenida en cuenta para estructurar la plataforma *Agua-cero*. La teoría *Construccionista* desarrollada por Seymour Papert a partir del *Constructivismo*<sup>29</sup> de Jean Piaget, plantea la necesidad de construir artefactos durante el proceso de aprendizaje, ya que esto conlleva procesos mentales que crean significado y permiten comunicarlo, propiciando a través de ellos el autoaprendizaje y el aprendizaje colectivo (Rodríguez, 2008, Lach, 2017).

Además de la creación artística y de su difusión a través de la plataforma digital, el proyecto *Agua-cero* involucra una labor curatorial para la creación de narrativas que se desarrolla en el contexto de las bases de datos, por lo que es pertinente mencionar el libro *Between Humanities and the Digital* (Svensson & Goldberg, 2015), en el que varios autores reflexionan sobre distintos aspectos relacionados con ellas: Ursula Heise plantea que las bases de datos son subjetivas, pues se construyen a partir de decisiones humanas y preferencias culturales que crean narrativas. Por su parte, Ken Price observa que la manera en que se entiende el material inicial determina la forma en que los contenidos son modelados por divisiones y subdivisiones dentro de la base de datos, por eso su creación no es neutral ni debe serlo. Matthew Fuller plantea que la base de datos es relacional, ya que implica un proceso que privilegia las relaciones abstractas entre datos mientras también saca fragmentos de distintas cosas afuera de su propio contexto.

## RESULTADOS

La plataforma digital está cimentada en una base de datos compuesta por los aportes de los distintos colaboradores, que han realizado actividades y obras de arte relacionadas con el problema ambiental de la cuenca del río Teusacá en el

<sup>29</sup> Teoría que concibe el conocimiento como una construcción que hace el individuo gracias a su interacción con el entorno, que le permite interpretar

la información a través de lo que ya conoce y así generar nuevo conocimiento (Saldarriaga-Zambrano, Bravo-Cedeño, Loo-Rivadeneira, 2016).

espacio físico. La plataforma fomenta un tránsito constante entre lo físico y lo digital, de manera que los objetos digitales puedan ser semilla de objetos o acciones en el espacio físico, que al ser digitalizados robustecen la base de datos haciéndola flexible y orgánica, razón por la que todo el material contenido en la plataforma puede ser utilizado libremente con fines exclusivamente pedagógicos.

En una primera etapa el contenido de la plataforma digital *Agua-cero* se generó en espacios físicos a través de distintos ambientes de aprendizaje como clases, talleres, laboratorios o exposiciones de arte. Las actividades realizadas en este marco partieron de la información consultada sobre la realidad ambiental de la cuenca del río Teusacá en distintas fuentes académicas, noticias y salidas de campo, de manera que estudiantes de distintos grados y colegios de Bogotá y La Calera, así como público adulto diverso, experimentaran con varios lenguajes y dinámicas del arte contemporáneo que les llevara a construir nuevo conocimiento, siguiendo el planteamiento del *Construccionismo*. El diseño de las actividades estuvo a cargo de artistas, profesores y profesionales de distintas áreas bajo la coordinación del Centro de Estudios Artísticos del Gimnasio Campestre; tanto los detonantes de las experiencias (intervenciones espaciales, obras de arte, diseño instruccional, salidas de campo) como las experiencias mismas y sus resultados fueron registrados digitalmente para conformar el conjunto de elementos iniciales de la plataforma digital.

En una segunda etapa del proyecto estos elementos serán utilizados en distintos escenarios pedagógicos como colegios o lugares de encuentro de distintos grupos de habitantes de la zona, para realizar ejercicios curatoriales y/o crear nuevos elementos a partir de los ya existentes, de manera que se nutran las narrativas desde los aprendizajes construidos, teniendo en cuenta la posición de Gilbert Simondon de que gracias a la tecnología tenemos la opción de reconciliarnos con la naturaleza:

La oposición que se ha erigido entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina, es falsa y sin fundamentos; solo recubre ignorancia o resentimiento. Enmascara detrás de un humanismo fácil una realidad rica en esfuerzos humanos y en fuerzas naturales, y que constituye el mundo de los objetos técnicos, mediadores entre la naturaleza y el hombre (Simondon, 2008. p. 31).

La plataforma creada está publicada en el dominio [www.aguacerogc.com](http://www.aguacerogc.com)

<sup>30</sup> En la plataforma *Agua-cero* se entiende por elemento a un objeto digital que contiene el registro de obras de arte, arte digital, registro de eventos

## CONCLUSIONES

La cuenca del río Teusacá necesita soluciones urgentes desde el empoderamiento de la comunidad que habita su territorio y depende de sus recursos, de manera que asuma la corresponsabilidad por su situación actual y futura. Una forma de propiciar este empoderamiento es a través de estrategias pedagógicas que permitan a los habitantes conocer los distintos componentes de esta situación y conectarse intelectual y emocionalmente con ella. *Agua-cero* permite la divulgación de la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá, gracias a que la tecnología digital utilizada facilita el acceso a la información y a construcciones artísticas sobre el tema por parte de los distintos grupos que tienen relación con el territorio en cuestión; esto les permite conocer lo que sucede allí con mayor profundidad gracias a las diferentes aproximaciones intelectuales y emocionales presentes, que apoyan el aprendizaje sobre el valor y cuidado de sus recursos naturales. Las aproximaciones compartidas en la plataforma favorecen el diálogo entre los distintos miembros de una comunidad segmentada que necesita unirse, empoderarse y responsabilizarse por lo que pasa con el río y sus ecosistemas.

La plataforma digital *Agua-cero* está constituida por una cantidad de elementos<sup>30</sup> derivados de distintas actividades artísticas, suficiente para iniciar el ejercicio de selección y agrupación de los mismos bajo distintos criterios establecidos por los usuarios, que permitan narrar de diferentes formas la situación que enfrenta la cuenca del río Teusacá. El contenido puede ser consultado sin ninguna restricción por el público general, así como ser utilizado como herramienta de apoyo para el diseño instruccional elaborado por un colaborador para un contexto pedagógico, en el que se busque obtener resultados para ser publicados y así expandir el contenido inicial de la plataforma.

Las múltiples posibilidades creativas y de divulgación que ofrecen los medios digitales en combinación con las prácticas del arte contemporáneo, significan un gran potencial para un proyecto de esta naturaleza, al entender a los usuarios como prosumidores y favorecer la democratización de la creación artística.

Para el ser humano que se requiere formar actualmente según las necesidades que la revolución digital ha creado, es preciso el trabajo colaborativo y la enseñanza de cómo establecer relaciones y conexiones entre los aprendizajes que habitan afuera del individuo, de manera que se llegue a aprendizajes propios a través de actividades que propendan a la formación de criterios de selección, organización y enlace de los aprendizajes externos de manera pertinente, según lo planteado por el *Conectivismo*. La teoría del *Constructivismo*

pedagógicos, instrucciones de ejercicios o documentos sobre la problemática ambiental de la cuenca del río Teusacá.

establece que el conocimiento propio se logra gracias a la interacción del individuo con el entorno, para interpretar la información que obtiene según sus conocimientos previos y así construir unos nuevos. En el proyecto *Agua-cero* ambas teorías se aplican de forma integrada, entendiendo el entorno como lo físico y lo digital.

El carácter colaborativo de la plataforma evidencia las relaciones de interdependencia presentes tanto en la naturaleza como en el ecosistema. Se construye al establecer condiciones para la creación de sentido a través de aportes de distintos individuos, sacando provecho de las posibilidades que ofrece el entorno digital en cuanto a accesibilidad, producción, difusión, creación de redes, organización, impacto y alcance. *Agua-cero* busca que la tecnología digital juegue un papel importante en el rescate y cuidado de la naturaleza, al complementar la experiencia directa que tenemos de ella con las múltiples representaciones análogas y digitales que nos permitan comprender mejor su importancia y el peligro que corre; lo importante de la plataforma web es también, y principalmente, la información sobre lo natural que puede aportar.

La práctica curatorial puede ser entendida ahora como curaduría cultural, al haber ampliado su alcance e impacto a partir de su democratización; la curaduría es una oportunidad pedagógica valiosa, pues abarca múltiples procesos que favorecen la formación de un criterio propio, a partir del conocimiento y consideración de variables, perspectivas, situaciones y contextos, de manera que se invite a tener una mirada amplia sobre un fenómeno particular.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que *Agua-cero* es un proyecto de HHDD por estar construido sobre tres aspectos clave en el estudio de nuestra condición humana (arte, educación y curaduría) entrelazados con la tecnología digital entendida como un elemento que es a la vez forma y contenido en la totalidad de la propuesta.

## REFERENCIAS

Asesoría ambiental y sanitaria SAS (2015) *Diagnóstico ambiental y sanitario de la cuenca del río Teusacá*. Zipaquirá, Colombia.

Cuartas, J.M. (2017) *Humanidades Digitales, dejarlas ser*. Revista colombiana de educación (72) 65-78.

Drucker, J. Kim, D., Salehian, I. & Bushong, A. (2014) *Introduction to Digital Humanities*. Los Ángeles, Estados Unidos: UCLA. Recuperado de <http://dh101.humanities.ucla.edu/wp-content/uploads/2014/09/IntroductionToDigitalHumanitiesTextbook.pdf>

Hall, G. (2011). *The Digital Humanities beyond computing: a postscript*. Culture Machine, 12. Recuperado de

<https://www.culturemachine.net/index.php/cm/article/view/441/471>.

Lach, L. (2017) *Dr. Seymour Papert y el Construccinismo. Una revisión comparada de su propuesta pedagógica con Jean Piaget y Lev Vygotsky*. Recuperado de [https://www.academia.edu/32015807/Dr.\\_Seymour\\_Papert\\_y\\_el\\_Construccinismo.\\_Una\\_revisi%C3%B3n\\_comparada\\_de\\_su\\_propuesta\\_pedag%C3%B3gica\\_con\\_Jean\\_Piaget\\_y\\_Lev\\_Vygotsky](https://www.academia.edu/32015807/Dr._Seymour_Papert_y_el_Construccinismo._Una_revisi%C3%B3n_comparada_de_su_propuesta_pedag%C3%B3gica_con_Jean_Piaget_y_Lev_Vygotsky)

Rodríguez, H. (2008) *Del constructivismo al construccionismo: implicaciones educativas*. Revista Educación y desarrollo social 2 (1) 71-89. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2692738.pdf>

Siemens, G. (2004) *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>

Simondon, G. (2008) *El modo de la existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires, Argentina. Prometeo.

Svensson, P. & Goldberg, D. (Ed.). (2015) *Between Humanities and the Digital*. Cambridge, MA, Estados Unidos. MIT Press.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

**Sandra Vanessa Barrera Sánchez (Bogotá - Colombia):**

Maestra en Arte (Universidad de los Andes, 2002) y Magíster en Humanidades Digitales (Universidad de los Andes, 2019), con 17 años de experiencia en educación, gestión cultural y producción artística, y 10 años de experiencia en investigación en la escuela con grupos de estudiantes y profesores. Tiene especial interés en el arte contemporáneo y su papel en el campo de la educación, la relación arte-ciencia-tecnología y el papel de la tecnología digital en procesos investigativos y pedagógicos.

Es la creadora del Salón Maestro (exposición de arte con enfoque pedagógico), ha publicado 10 artículos en la revista de investigación y ciencia *El Astrolabio*, ha participado con su obra en varias exposiciones, así como en charlas, foros y simposios con su trabajo artístico y pedagógico. Actualmente ocupa el cargo de directora del Centro de Estudios Artísticos del colegio Gimnasio Campestre, donde desarrolla proyectos interdisciplinarios de carácter colaborativo y es tutora de investigación estudiantil y docente. Es miembro de la Red Colombiana de Humanidades Digitales, del grupo de visitantes ACE (Learning Architecture, learning Culture, Learning Ecology) de NEASC (New England Association of Schools and Colleges) y del grupo de aliados del Portal Compartir Palabra Maestra.

# Arte, Tecnología e Investigación. Perspectivas de la Maestría en Artes Digitales del Instituto Tecnológico Metropolitano –ITM

José Julián Cadavid Sierra  
Instituto Tecnológico Metropolitano- ITM  
Magíster en Artes Digitales  
Medellín, Colombia  
*josecadavid@itm.edu.co*

Óscar Alejandro Cardoso Guzmán  
Instituto Tecnológico Metropolitano- ITM  
Magíster en Artes Digitales  
Medellín, Colombia  
*oscardcardoso@itm.edu.co*

## RESUMEN

La Maestría en Artes Digitales es un programa que vincula las artes con las áreas de la tecnología y la ingeniería, atendiendo a las nuevas necesidades generadas en el campo de la creación y la investigación artística. Este programa está adscrito a la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano, y cuenta con el apoyo de la Facultad de Ingeniería de la misma institución.

La denominación de la Maestría en Artes Digitales responde a los procesos de formación en artes centrados en la vinculación de nuevos desarrollos tecnológicos, que permiten la producción, promoción y divulgación de obras artísticas. La tecnología se ofrece como un mecanismo de transmisión y transformación de la cultura, por tanto, despierta un gran interés en las reflexiones de carácter estético, sociológico y antropológico.

Su enfoque se enmarca dentro del área de conocimiento de la producción de obras artísticas, su promoción y divulgación a través de medios digitales. Esto se debe al interés de la Facultad de Artes y Humanidades de promover programas que evidencien la vinculación de la ciencia y la tecnología con los procesos de creación artística y los programas de desarrollo cultural de las regiones, en los cuales se forme de manera integral e interdisciplinaria profesionales que conozcan las interacciones entre las prácticas artísticas y las nuevas tecnologías en los contextos sociales locales y globales del mundo contemporáneo, y sean capaces de asumir su participación activa en los procesos de transformación sociocultural del país.

Palabras clave: arte, tecnología, maestría en Artes Digitales, desarrollos tecnológicos, producción artística.

## INTRODUCCIÓN

El programa de Maestría en Artes Digitales, se articula dentro de la necesidad de establecer el diálogo entre diversas disciplinas, y programas académicos pertenecientes a las facultades de Artes y Humanidades y de Ingeniería del Instituto Tecnológico Metropolitano. De acuerdo con este propósito, se busca que las herramientas tecnológicas sean mediadoras del arte; por tanto, posibiliten la creación desde el arte, por el arte y para el arte.

La Maestría cuenta con dos procesos formativos: investigación y profundización; los cuales, a su vez tienen como culmen, la creación de obras artísticas que aborden fenómenos estéticos y socioculturales (afrentados desde la investigación y la investigación-creación), del entorno no solo a nivel nacional, sino también internacional.

En conclusión, esta propuesta se inclina a integrar el valor de la ciencia y la tecnología en la investigación, al igual que la reflexión y la sensibilidad artística, como formas del conocimiento que dialogan de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria. Esto es lo que proyecta hacia un enfoque innovador al magíster en Artes Digitales. Lo que le hace diferente de otras alternativas académicas relacionadas con la creación en el contexto local y, además, lo que proyecta al programa académico de la Maestría en Artes Digitales del Instituto Tecnológico Metropolitano, como el primero de este tipo en integrar el trabajo de diferentes facultades de la universidad.

Es, por tanto, que el programa desde su concepción, tiene como reto posibilitar verdaderos diálogos de cooperación y construcción entre diferentes formas de producción, no solo de arte y ciencia, sino también, de sus aplicaciones, reconociendo sus diferencias y sus potencialidades, para la articulación hacia los nuevos horizontes que ofrece el mundo globalizado.

En el presente documento, se expondrá de manera breve, qué es lo que busca el programa de Maestría en Artes digitales en un primer contexto de ciudad, y se esboza cómo a nivel mundial, las artes son mediadas por procesos y dispositivos tecnológicos, que devienen diferentes maneras de afrontar diversas propuestas artísticas que articulan el uso de la tecnología en función de las artes.

## EJES TEMÁTICOS

El programa de Maestría en Artes Digitales, propone tres ejes temáticos que se enlazan para dar forma a su plan de estudios:

1. Investigación – creación artística
2. Estética y Teoría del arte
3. Tecnologías aplicadas

Con estas áreas se busca que el magíster en Artes Digitales, tenga las competencias suficientes para intervenir en cualquier punto de la cadena de la creación artística y que haga un aporte sustancial a su entorno sociocultural. De igual forma, se busca dar las herramientas necesarias para que el magíster participe y lidere procesos de investigación y creación artística, genere contenidos y reflexiones teóricas sobre las mismas, además de tener una mirada propositiva de la tecnología como mediadora de las artes en la creación, promoción y divulgación de conocimiento. En este orden de ideas, se pretende potenciar al artista en el dominio de las herramientas tecnológicas que le permitan ser competitivo en el medio cultural, artístico y académico; además, facilitarle el desarrollo de la capacidad crítica-reflexiva, su sensibilidad y su formación humanista. Todo esto, se inclina a integrar el valor de la ciencia y la investigación, al igual que la reflexión y la sensibilidad artística e investigativa, como formas del conocimiento que dialogan de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria, dando un enfoque innovador a un programa que se diferencia de otras alternativas en el contexto local y que se proyecta como el primero que integra saberes y disciplinas provenientes de diferentes Facultades.

Es así que el estudio de la tecnología como elemento mediador no solo entre el artista y sus creaciones, permite también ser soporte entre las obras y quienes interactúan con ellas. Esto hace que la Maestría en Artes Digitales sea un programa diferenciador, ya que posibilita la creación de objetos u obras por el Arte, desde el Arte y para las Artes.

## RELACIÓN ARTE - TECNOLOGÍA

Las artes, han estado directamente relacionadas con la técnica desde sus principios. Incluso la palabra griega de

donde proviene el concepto es *techné*. De tal manera que la unión es sustancial.

El artista tiene como interés fundamental, no solo la interpretación de la realidad y del entorno en el cual habita (Simó, 2002); sino que también busca arduamente materializar otros mundos posibles que lo impulsan a inquirir a su vez, nuevos conocimientos que amplíen sus posibilidades creativas. Esto implica inquietarse por nuevas técnicas, herramientas y soportes que planteen caminos diferentes no solo para la investigación y consecución de sus obras, sino también renovar la manera en la que el espectador se relaciona con ellas.

La naturaleza, como lo dice Duque (1986) «siempre está ahí, ante nuestros ojos; pero se halla en todo caso transformada por la técnica humana» que posibilita o deviene arte.

El interés por la transformación de dicho entorno, y de cómo su materialización en objetos artísticos evoluciona con la participación de quien ahora no solo es espectador, sino también «interactor», ha suscitado la vinculación en el proceso de nuevos elementos técnicos y tecnológicos.

Hablar entonces de artes desde la necesidad que se tiene de manipulación de la materia y la energía, trae a colación conceptos relacionados primordialmente con ciencia. Sin embargo, al ahondar en las problemáticas, se crea una realidad en la que se actualizan: innovación, ciencia e investigación, para el devenir de creaciones artísticas.

Es de esta manera, como la tecnología (en cuanto dispositivos y desarrollos provenientes de áreas de la ciencia y de la ingeniería) se convierte en mediadora de arte.

El artista —desde el inicio del proceso mismo de creación— hace uso de la innovación, y tras un proceso de investigación, tiene la libertad de tomar la decisión de echar mano de herramientas digitales, y finalmente, luego de una baraja de posibilidades para la «materialización» de su obra, obtiene un «objeto» que como dices Ramírez (2002), es susceptible a ser «desmaterializado» por el uso de las herramientas mismas.

El surgimiento de los computadores en la década de los 60, dio pie para que los artistas rápidamente los asimilaran como nuevo mediador de las artes (Simó, 2002), ya que permitían la generación, procesamiento, almacenamiento y difusión de imágenes y sonido en formatos digitales.

Los artistas lograron acceso al control digital de sus instalaciones, la creación de entornos multimediales que dieron como resultado no solo la «desmaterialización» de algunas obras, sino que también, evolucionaron el espectador

en co-creador. Desde este punto de vista, «la digitalización permitió la fabricación de lo imaginario, a través de dispositivos e interfaces que deslocalizan los cuerpos...» (Parra, 2016, p.259).

Sin embargo, es un error afirmar que las artes que vinculan la digitalización (en alguna de sus múltiples posibilidades) son las que permiten flujo de información (táctil, visual y/o sonora) bidireccional entre la obra y el perceptor; pues la edición de imágenes, la edición de audio y video por computador, también hacen parte de lo que hoy se denominan Artes Digitales y no necesariamente facilitan la intervención por parte de un observador-interactor.

Es pues, como de esta manera, la tecnología es un elemento mediador no solo entre el artista y sus creaciones, sino también entre las obras y quienes interactúan con ellas. Es por esto que el programa de Maestría en Artes Digitales tiene como elemento diferenciador, la creación de objetos u obras por el arte, desde el arte y para el arte, teniendo como punto de partida la investigación y posterior uso de herramientas tecnológicas.

## **OBRAS DE ARTE DIGITAL Y SUS POSIBILIDADES**

Una obra de arte que en su naturaleza misma es concebida con la posibilidad de dialogar continuamente con quien interactúa con ella (Bourriaud, 2008), libera del rol pasivo de quien la aprecia, abriendo así una puerta a una nueva concepción de mundo, en la que su interacción da múltiples finales; y, por tanto, libera a la obra de una permanencia «estática-invariante» para proveerle un carácter dinámico que no solo depende de su creador sino también del interactor. Antes la obra era el reflejo del mundo y de las emociones del artista, ahora, mediante el control dado al perceptor sobre el objeto artístico, se impregnan en ambos tanto la emoción del artista, como la emoción de quien interactúa, siendo esto también, parte importante en la obra misma.

Esta es una de las principales características de una obra de arte digital. Multiplicidad de finales como obra, que permite a su vez multiplicidad de apreciaciones, y de sensaciones transmitidas.

El uso de sensores, elementos electrónicos, tarjetas de desarrollo, sistemas de grabación, edición y emisión de sonido; sistemas de captura, edición y generación de imagen y video; computadores, entre otros dispositivos electrónicos y/o eléctricos, son algunas de las herramientas que median entre el artista, el interactor y la obra.

El estudio de estos elementos, hace parte del programa académico de la Maestría en Artes Digitales. Un artista

Digital debe contar con la capacidad de conocer sus usos, proponer obra desde ellos y ser consciente de cómo la creación a partir de dichas herramientas, logra dotar a sus obras de soluciones a una problemática que radica en el diálogo.

Por otro lado, tanto la noción del mundo, como de la realidad que se concibe, se construyen a partir del uso del lenguaje. Adicionar en el proceso creativo artístico nuevos lenguajes (como los de programación), permiten agregar una baraja de posibilidades expandidas para vislumbrar otros mundos posibles.

Es por esto que el estudiante de la Maestría en Artes Digitales, tiene la posibilidad de desarrollar la capacidad de pensar y crear a partir de lenguajes de programación aplicados a las artes, como punto de partida en la concepción de sus propuestas. Estos nuevos lenguajes devienen nuevas concepciones de mundo y, por tanto, nuevas posibilidades mediadoras de arte y tecnología.

## **EI ARTISTA DIGITAL COMO CREADOR DE NUEVA TECNOLOGÍA**

El Artista Digital debe ser consciente de la importancia que tiene en el proceso de investigación y de creación de nuevas tecnologías para las artes. Es este, otro de los puntos específicos en los que se enfoca el programa de la Maestría.

Desde las áreas relacionadas a la ciencia, es posible realizar aportes significativos a la creación artística, mediante el desarrollo de dispositivos u objetos técnicos que vayan en beneficio de las artes. Es lo que en otras palabras se denomina «crear para las artes».

Un Artista Digital que tenga dicha conciencia, evidencia cómo por medio del desarrollo de nuevas tecnologías que medien con las artes, es posible impactar en el entorno, ya que se establecen nuevos paradigmas en el diálogo obra-interactor. Esta participación en el mundo de las artes, es de vital importancia, ya que es el artista quien tiene la mayor capacidad de reflexionar sobre las necesidades que se generan en la simbiosis entre el hombre y el artefacto tecnológico; lo que en otras palabras se traduce nuevamente como la relación entre el perceptor y la obra.

Esta preocupación por los nuevos soportes u objetos tecnológicos, da pie a la creación de una nueva baraja de posibilidades que puede ser tomada por otros artistas para la creación de nuevas obras; dichos objetos también pueden ser usados por su creador para la propuesta como objeto artístico en sí mismo. Principalmente las artes electrónicas, como las computacionales, permiten la materialización de gran cantidad de experiencias desde el uso de software y hardware

que facilitan el encuentro de nuevas alternativas de evolución artística (Hernández et al, 2016).

Posibilitar la creación de estos nuevos objetos – soporte, permite la exploración de nuevas alternativas presentes y futuras artísticas, que contribuyen de manera indirecta con el desarrollo de ciencia y tecnología. Este nuevo valor del objeto artístico, le permite en sí mismo ser «obra» y «proceso», lo que determina una presencia en una ventana temporal mucho más amplia para el «objeto–desarrollo», a diferencia de aquellas obras que tienen un tiempo predefinido de duración.

El diseño de interfaces electrónicas o de aplicaciones multimediales, cuenta con este propósito fundamental; pues estas tienen la posibilidad no solo de ser obras en sí mismas, sino también, de ser herramientas que permiten a los artistas experimentar y proyectar nuevos entornos para la creación de obras futuras con cierta capacidad interactiva a partir de ellas.

Es el caso de los desarrollos realizados en el ámbito de la realidad virtual, la realidad aumentada y la visión artificial. Los tres casos basan su funcionamiento en dispositivos computacionales que vinculan elementos tanto de captura como de generación de imagen, y tienen como fin la creación de estímulos sensoriales principalmente ópticos, en los que el usuario puede interactuar con espacios simulados virtualmente, espacios en los que se incluyen objetos superpuestos de manera digital a imágenes reales captadas por una cámara, o acciones determinadas sobre múltiples variaciones digitales como color, forma y tamaño de otra serie de imágenes.

Estos tipos de desarrollo: diseño de interfaces electrónicas, diseño de aplicaciones multimedia, desarrollo de aplicaciones de realidad virtual, desarrollo de aplicaciones de realidad aumentada y el desarrollo de aplicaciones basados en visión artificial, también hacen parte del programa de estudio de la Maestría, lo que le permite al Artista Digital, una exploración de un sinnúmero de soluciones a la problemática del diálogo entre la obra y el receptor-interactor.

## **NATURALIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL ARTE**

Como se había dicho anteriormente, la invención de la computadora en la década de los 60 dio a los artistas un nuevo mundo de posibilidades; como un nuevo soporte y como herramienta creativa y de materialización de obra.

La digitalización de imágenes, video y audio, junto con la manipulación de dicho material por medio de los computadores, sumados a la aparición del internet y al

desarrollo de grabadoras de audio y video portables, permitieron que las obras fueran susceptibles tanto de ser manipuladas, como de ser reproducidas y compartidas digitalmente.

Walter Benjamin (1989), plantea cómo las obras de arte siempre tenían un carácter aurático, por haber estado en contacto con las manos del artista, lo que permitía una relación ritual, cultural, con ellas; por su condición de unicidad. Lo ritual no está en la relación del artista con la creación (que sigue estando), sino en la relación que los espectadores tenían al acercarse a las obras y entrar a través de ellas con el artista lejano en el espacio y tal vez en el tiempo. Sin embargo, gracias al grabado sobre madera, sobre cobre o piedra, cierto tipo de obras comenzaron a hacerse reproducibles técnicamente. Algo parecido a la imprenta o a la litografía, pero mucho tiempo antes. Dichos procesos constituyen antecedentes del paso del arte aurático al post-aurático, que Benjamin señala, ocurre a partir de la aparición del cinematógrafo pues la reproducción de múltiples ejemplares a partir de la original, daba como resultado una variedad de copias que no habían estado en contacto con las manos del artista, y que adicionalmente, tampoco habían trasegado por el devenir del tiempo, lo que les deja marcas físicas, proveyéndoles igual valor.

Realizando una breve reflexión sobre lo anterior, es posible plantear un gran punto de discusión: ¿Una obra creada por computador tiene el carácter aurático del que habla W. Benjamin? Lo aurático no es un valor en sentido jerárquico, es una condición.

Este tipo de obras no son tocadas por los artistas. Es decir, imágenes realizadas digitalmente por medio de lenguajes de programación —por ejemplo— nunca estuvieron en contacto con las manos del artista, pues este solo interactuó con ella por medio de un mouse o un teclado y adicionalmente, estas solo se hacen visibles en el momento de ejecución del código.

Es diferente el caso de una pintura, con la que el artista puede haber estado en contacto por medio de un pincel, ella siempre fue visible durante su proceso de creación.

Todas las obras son productos técnicos, sin embargo, las que dependen de dispositivos digitales para su reproducción y funcionamiento, tienen una gran diferencia comparadas con las obras auráticas, ya que en su naturaleza misma son reproducibles por medios electrónicos no mecánicos, como el caso de la imprenta o del grabado (Berti, 2011).

Si un artista crea obras haciendo uso de códigos de programación, entonces puede ser llamado programador. Pero ¿es posible que un programador o un hacker informático puedan ser llamados artistas? Lo que determina la condición de artista no es lo aurático o no aurático de la obra resultante,

sino lo que contenga lo creado. El programador y el hacker no son artistas; lo son si hacen arte con la programación y con el hackeo.

Tanto el programador como el hacker pueden crear obras que vienen inmersas en una inmaterialidad natural por el medio mismo de creación, y de estas, es posible que en ciertos momentos no haya una evidencia física desde un objeto técnico, pero existen. Dicha existencia no pone en duda su valor, pues en la Edad de Piedra, los dibujos realizados sobre las paredes de las cuevas, no tenían valor por estar a la vista de todos, sino por el solo hecho de existir (Benjamin, 1989).

Cabe anotar que, en el caso de la literatura, el objeto técnico no es la «obra», sino el libro (Berti, 2015). Por tanto, el escrito no cobra valor por el soporte. Su valor está igualmente en el hecho de existir. El concepto de valor no estaría en este caso definido desde los límites del objeto técnico, pues, dichos límites pueden ser definidos desde el «medio asociado en función de lo que concretizan» (Simondon, 2007). Comparando el hipertexto con el código de programación, la evidencia de su existencia basta para que las obras cobren valor.

Durante mucho tiempo en la literatura, gracias a la invención de la imprenta, la cantidad de lectores se multiplicó de manera exponencial, y posteriormente la prensa, ocasionó la democratización de la literatura. Esto debido a que cualquier lector «está en todo momento listo para convertirse en alguien que escribe» (Benjamin, 1989).

Actualmente, el uso de los computadores y dispositivos móviles con la capacidad de captura de imagen, audio y video, con características de procesamiento cada vez más crecientes, han ocasionado lo que se puede denominar: democratización de la tecnología; que, a su vez potencializa la democratización del arte. Este es un concepto que Beuys propone, en cuanto «todo hombre es un artista, con la que se corresponde con la convicción de que todo, cualquier cosa, puede ser una obra de arte» (Ciria, 2003).

Toda persona con un computador o dispositivo móvil puede convertirse en fotógrafo, programador, músico, productor audiovisual, entre otros. El aumento de los anchos de banda en los servicios de internet y telefonías móviles, facilitan la exposición y/o divulgación de lo que en dichos dispositivos se genere y adicionalmente, se da un poder creador a cualquiera que los posea.

Esto no quiere decir que la tecnología convierta en artista a aquel que la posea, conozca o domine. Más bien, la tecnología permite a muchas más personas acceder a círculos de producción y de circulación artística. Sin embargo, ser artista depende mucho más del uso de ciertos instrumentos o medios. El uso de la tecnología para la creación de arte no

convierte en artista a quien la usa, son los fundamentos teóricos, filosóficos y/o investigativos de la creación lo que le da la denotación al creador como artista. De esta manera, volviendo al concepto propuesto por Beuys y tomando una de sus instalaciones que consistió en dos escobas apoyadas sobre la pared de un museo, evidencia una fuerte crítica sobre «[...] todo, cualquier cosa puede ser una obra de arte (con tal de que haya un rótulo que así lo indique y de que no se le pueda tocar)» (Ciria, 2003).

Se puede decir entonces, que este fenómeno ha ocasionado también la naturalización de la tecnología en el arte. Las generaciones actuales, que desde su nacimiento tienen a su alcance dispositivos tecnológicos, ratifican el concepto de tecnificación del ser humano y hacen de dichos dispositivos elementos que hacen parte de su naturaleza, por tanto, también hacen natural la creación por medio de ellos.

Vale la pena, tener en cuenta, la siguiente precisión de Parra (2012):

El uso actual de dispositivos móviles digitales, determinados por tecnologías que comprimen el sentido de la experiencia espacio – temporal (con lo que se enfrentan directamente la intuición sensible), ha puesto en marcha lo que Bernard Stiegler (2004) con tino denominó la “desorientación” contemporánea con implicaciones ontológicas. Dicha desorientación es tanto de carácter temporal (no saber en qué momento se producen las cosas, desconocer la historia de los hechos) como espacial (no saber dónde se ubican ni de dónde provienen), y su consecuencia directa es la indefensión perceptiva de los sujetos (p. 264).

Lo anterior se hace claramente evidente con el flujo de información digital disponible hoy en día. Las redes sociales funcionan como galerías personales de la vida cotidiana, donde se naturaliza el uso de los dispositivos móviles digitales para el registro de imágenes, audio y video, sin importar el momento ni el lugar; lo que claramente conlleva a una desorientación espacio temporal, que convierte a todo aquello susceptible de ser obra, en lo que hoy es denominado *generación de contenido*.

Aunque hablar de Artes Digitales es relativamente nuevo, muchos artistas han realizado obras artísticas que vinculan el uso de dispositivos tecnológicos como: dispositivos electrónicos, aplicaciones o programas para computadores y/o dispositivos móviles. Sin embargo, es posible datar los inicios de las Artes Digitales con el origen de los computadores.

Desde la Maestría, se busca abordar el concepto de Arte Digital no solo desde el pensar, sino también desde y para el crear. Aunque el ser humano crea su naturaleza con la tecnificación de su cuerpo o delegando ciertas funciones físicas en elementos técnicos como lo dice Félix Duque



(2014), el tener conciencia de dicha capacidad, proporciona la posibilidad de un nuevo devenir artístico a partir de ella, mediante la extensión del cuerpo por medio de dispositivos tecnológicos.

## CONCLUSIONES

El estudio de la tecnología como elemento mediador no solo entre el artista y sus creaciones, y entre la obra y quien interactúa con ella, provee una gran cantidad de posibilidades creativas y de soporte a la hora de realización de obras artísticas desde el arte, para el arte y por el arte. Es por esto que la Maestría en Artes Digitales es un programa diferenciador a nivel local y nacional.

Las Artes Digitales no solo son aquellas que vinculan digitalización en alguna de sus múltiples posibilidades; sino, las que permiten flujo de información (táctil, visual y/o sonora) bidireccional entre la obra y el receptor, haciendo uso de artefactos, objetos y desarrollos tecnológicos, que facilitan o no, la intervención en ellas por parte del interactivo.

El uso de dispositivos electrónicos con fines de consumo o con fines de creación artística, se ha naturalizado de forma tal, que actualmente se piensan como una de las formas más claras de pensar, ver y transformar el mundo. Esto da un sinnúmero de posibilidades desde los nuevos soportes, procesos creativos y de investigación, a la hora de la creación de obras de arte.

El programa de Maestría en Artes Digitales de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM, se basa en la vinculación de la ciencia y la tecnología como mediadores, en los procesos de investigación y de investigación - creación artística y posibilita la participación activa en procesos de transformación sociocultural del entorno en el que se desenvuelva un Artista Digital.

## REFERENCIAS

Benjamin, W. (1989). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Buenos Aires. Ediciones Taurus.

Berti, A. (2017). La integridad de los replicantes: Medio asociado y límites en los objetos digitales. La técnica en cuestión.

Berti, A. (2011). Los objetos híbridos. Tensiones entre soportes materiales y código digital en la conformación de la obra de arte. Kozak, Claudia (comp.), Poéticas tecnológicas, transdisciplina y sociedad = Actas del Seminario Internacional Ludión - Paragraphe. Buenos Aires: Exploratorio Ludión, 41-52.

Borriaud, N. (2008). Estética relacional. Buenos Aires. Adriana Hidalgo Editora.

Ciria, A. (2003). Contra la democratización del arte. *Thémata*, 30, 137-155.

Duque, F. (2014). La mano y la mirada. *Differenz*, 0, 10-21.

Duque, F. (1986). Filosofía de la técnica de la naturaleza. Editorial Tecnos S.A.

Hernández, I., Niño, R., Hernández, J. (2016). Estética de los mundos posibles: inmersión en la vida artificial, las artes y las prácticas urbanas. Colección Estética contemporánea, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 1,15-51.

Parra Valencia, J. D. (2016). Virtualidad: persistencias e insistencias de un nuevo viejo problema. *Eidos*, 25, 259-285.

Ramírez, M. I. (2002). Arte y técnica en la era de las tecnologías electrónicas. Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología, 5, 207-222.

Simó, A. (2002). Las nuevas tecnologías en la creación artística: La realidad virtual como fábrica de realidades. *Fabrikart Arte, Tecnología, Industria, Sociedad*, (Nº. 2), 98-107.

Simondon, G. (2007). El modo de existencia de los objetos técnicos. Prometeo Libros Editorial.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

### José Julián Cadavid Sierra (Medellín - Colombia):

Ingeniero Electricista 2008 Universidad Pontificia Bolivariana - UPB, Magíster en Artes Digitales 2018 Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM. Docente y Coordinador de la Maestría en Artes Digitales de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.

### Óscar Alejandro Cardoso Guzmán (Medellín – Colombia):

Ingeniero de Sonido 2006 Universidad de San Buenaventura Medellín, Magíster en Artes Digitales 2018 Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM. Docente y Jefe de Departamento de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.

## Geode: Conectando arte digital con el público

Esteban García Bravo  
Purdue University  
Computer Graphics Technology  
West Lafayette, IN, USA  
*garcia0@purdue.edu*

Davin Huston  
Purdue University  
School of Engineering Technology  
West Lafayette, IN, USA  
*davin@purdue.edu*

### RESUMEN

Tomando la forma de un gran cristal mineral brillante, Geode es una escultura lumínica que combina paisaje sonoro, arte público y video proyección en una experiencia sinestésica. La superficie del objeto está creada a partir de geometrías improvisadas, que fluyen al ritmo de una síntesis sonora. La estructura de aproximadamente 3.5 metros de alta, puede ser vista en el espacio desde cualquier punto de vista y utiliza hasta tres video proyecciones. Estas proyecciones están generadas a partir de la transformación de composiciones sonoras generativas en color, forma y movimiento. Esta ponencia hace un recuento del desarrollo del proyecto Geode, que desde el 2016 ha implementado luz interactiva y sonido en una serie de esculturas públicas presentadas alrededor de los Estados Unidos. Esta ponencia sirve como una reflexión del trayecto, enfocándose particularmente en los desarrollos tecnológicos y creativos que han resultado de este proceso.

Palabras clave: arte público, tecnología, comunidad, videomapping, arte lumínico.

### ANTECEDENTES

A partir del año 2012, el colectivo Carlson García, conformado por los artistas Maxwell Carlson y Esteban García Bravo se embarcó en una práctica artística híbrida arte/tecnología en la que se propone la elaboración de objetos escultóricos inspirados principalmente en principios de la percepción visual del color y la forma. Aunque esta decisión de mantenernos alejados de un discurso político en nuestra obra pareciera no encajar con las tendencias del arte contemporáneo, logra a través de un lenguaje estético la participación de los habitantes de diferentes espacios. Sin embargo, este tipo de relaciones entre arte, público y tecnología no son ni únicas ni novedosas.

Nuestras influencias de trabajo apuntan hacia varias vanguardias opto-geométricas de mediados del siglo XX, particularmente el movimiento Neo-concreto (Brasil), Antes

del Arte (España) y GRAV - Groupe de Recherche d'Art Visuel (Francia/Latinoamérica). Reflexionando en el movimiento Valenciano de finales de los 1960 Antes del Arte acuñado por el crítico Vicente Aguilera Cerní, se buscaba la integración de un público general no especializado a través de la explotación del conocimiento científico de los procesos perceptuales de visión. Uno de los argumentos de este movimiento fue el de hacer un arte más «democrático» ya que no se necesita saber de arte en arte para apreciarlo (Barreiro López, 2009). Tendencias perceptualistas similares se dieron en GRAV en Europa/Latinoamérica y OP Art en los Estados Unidos. El caso de GRAV es especialmente influyente por su aproximación al tema de arte y luz.

El proyecto Geode surge de una inspiración neo-concreta, explorando el potencial estético de una geometría emocional, que casi rechaza la lógica ortogonal. Nuevas tecnologías han permitido expandir las utopías neo-concretas, como por ejemplo, invitando a la participación del público usando propuestas estéticas que conectan la geometría y el cuerpo en tiempo real a través de sistemas computacionales. Este tipo de relaciones entre tecnología, cuerpo e interactividad también se hicieron evidentes en el pasado en el trabajo de Lygia Clark y Helio Oiticica (Osthoff, 1997). Por ejemplo en el caso de Oiticica, en los Penetrables, Parangolés y Relevos Espaciales y en el caso de Clark en la serie de Bichos.



Figura 1. Instalación de objetos luminicos creados entre 2013-2016  
© Carlson Garcia.

## PROYECTO GEODE

En nuestros inicios, el colectivo Carlson Garcia inició creando objetos luminicos de madera, micro controladores (Wiring) y LEDs de colores (Figura 1). Aunque en sus inicios, esta aproximación tenía un enfoque únicamente objetual y formal, comenzó a evolucionar naturalmente hacia el espacio público, ya que la recepción del público en general fue muy positiva. En este momento notamos que el arte de luz movilizaba física y emocionalmente a las personas un poco más que nuestras propuestas anteriores.

La primera estructura surgió a partir de una improvisación geométrica en nuestro estudio utilizando pedazos de madera encontrados. Este proceso no fue de ninguna manera conceptual, sino más bien el resultado de una catarsis colectiva de evolucionar nuestro trabajo anterior y explorar hacia un terreno desconocido. En un comienzo, la selección del material fue arbitraria pero muy pronto el proyecto comenzó a tomar forma. En este momento, entra al colectivo el artista sonoro Aaron Zernack, quien le da título a la obra «Geode» la palabra en inglés de las Geodas, ya que su geometría parecía una formación de cristales. En este momento comenzamos a investigar las posibilidades de proyectar luz en este objeto y esto nos llevó a la técnica del video-mapping. Ya teniendo un prototipo funcional en nuestro estudio, pudimos realizar un video de documentación para presentar la idea a una convocatoria de arte público en nuestro lugar de residencia en el estado de Indiana. Este estímulo nos permitió financiar la realización de tres eventos públicos en nuestra ciudad. Los eventos que sucedieron atrajeron cientos de personas que pudieron interactuar con la obra. Para poder lograr una instalación que abarcara un objeto tridimensional, tuvimos que desarrollar un sistema de comunicación inalámbrica entre tres video proyecciones. Para este desarrollo utilizamos la plataforma de programación Processing. El primer diseño requirió la asistencia del programador Jorge García para crear un

sistema de comunicación entre los equipos como se ve en la figura 2.

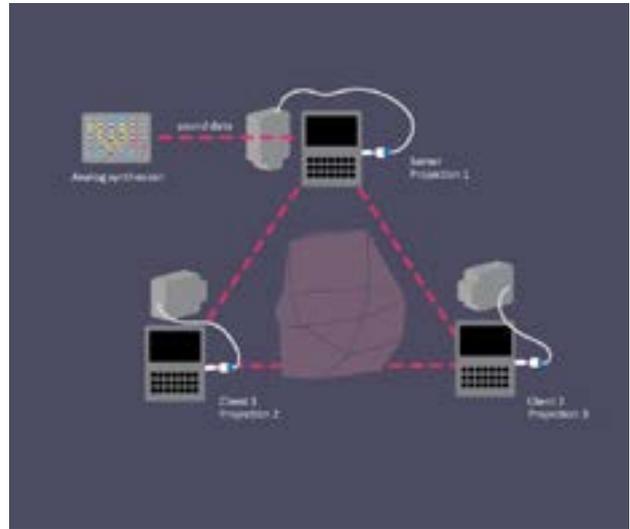


Figura 2. Arquitectura del primer sistema Geode.

El montaje inicial fue hecho de tubos de hierro galvanizado y tela, sin embargo cada lugar ha presentado retos diferentes que han requerido el cambio de materiales. Hasta el momento hemos producido alrededor de 10 eventos, utilizando materiales como el cartón, mylar y láminas de policarbonato entre otros. El diseño del software ha evolucionado notablemente también, ya que durante este proceso hemos creado nuestra propia herramienta para hacer mapeo de una forma más sencilla en el lugar específico. La herramienta fue programada con la asistencia de la programadora Izza Tariq. Geode ha sido instalado en Lafayette (IN), Santa Fé (NM), Baltimore (MD), Petoskey (MI), Grand Rapids (MI), Madison (WI) Chicago (IL) y Bogotá.

### Información técnica

Geode es una experiencia interpretativa, que invita al público de todas las edades a crear su propia experiencia de esta instalación. Estas proyecciones están generadas a partir de la transformación de señales sonoras en tiempo real y distribuidas a través de redes inalámbricas.

Geode es un performance e instalación. La instalación requiere un espacio con condiciones de oscuridad media a total, estas condiciones requieren requerimientos específicos que cambian según el lugar. Por ejemplo, en el caso del montaje en Grand Rapids dentro del marco del festival Art Prize requirió crear un montaje que fuese resistente a la intemperie durante un mes, que además pudiese resistir condiciones extremas de lluvia, nieve, viento y sol. Para todo este proyecto, hemos desarrollado nuestro sistema de proyección audiovisual, video mapeo y visualización sonora. La estructura es hecha a partir de módulos prefabricados para

su transporte. Durante este proceso hemos contado con la asesoría del ingeniero creativo Davin Huston.



Figura 3. Geode instalado en el Crooked Tree Arts Center en Petoskey, MI © Carlson Garcia.

### Respuesta del Público

Esta pieza ha sido instalada en 10 ocasiones en Estados Unidos y la respuesta del público ha sido muy positiva. Eventos incluyen: Arte Público para Tippecanoe County, Currents New Media Festival 2016 y IEEE VIS Arts Program 2016. Normalmente, los visitantes ven el objeto desde la distancia y se ven atraídos por la forma en la que brilla autónomamente. Adicionalmente, la experiencia sinestésica de «ver música» también es atrayente desde el punto de vista perceptual. Los visitantes se acercan e interactúan con la figura de formas inesperadas. Hemos notado la creación espontánea de un lugar colectivo en el que los actores de la comunidad se quedan entre 15 y 45 minutos con la pieza. Algunos prefieren sentarse y observar, mientras otros deciden moverse y dialogar con su cuerpo frente al monolito cambiante. Algunas de las reacciones pueden verse en el video adjunto a esta propuesta. Las edades de los participantes oscilan entre los 5 y 75 años de edad. El público reaccionó con euforia y algunos describieron la pieza como «bella» y «tranquila». Esta fue una respuesta satisfactoria para nosotros ya que parte de la finalidad de este proyecto era crear una experiencia estética que involucrara geometría y cuerpo.

### Laboratorio de Video Mapping

Las herramientas tecnológicas desarrolladas para la fabricación de Geode incluyen software, circuitos y modelado en 3D. Dentro del marco del evento académico *Ecologías Digitales*, creamos una experiencia de aprendizaje con comunidades de la ciudad de Medellín, particularmente con grupos de estudiantes de la Comuna 13 y Bello Oriente. Este Laboratorio interdisciplinario invita a reflexionar acerca

del concepto del espacio, desde un punto de vista geométrico pero también de cómo genera lugares y fenómenos en el entorno urbano. En particular, nos enfocaremos en la reflexión acerca de las formas y sus posibles significados a través del estudio en barrios de Medellín. Los participantes de este taller serán invitados a indagar en el tema de la geometría en la ciudad, abarcando preguntas de la espacialidad y los lineamientos que generan aquellos que la habitan.

Los participantes aplicarán además estas reflexiones en un proyecto de video mapping. Se explicarán conceptos prácticos de programación enfocados a geometrías interactivas para intervenciones audiovisuales en espacios urbanos. Abordaremos conceptos básicos sobre la utilización de software libre (Processing/ Blender/ PureData/ Arduino), hasta la realización de objetos audiovisuales a través de la fabricación digital. A los participantes se les dará una plantilla de processing para mapping distribuida a través de un repositorio (GitHub). A través de esta plantilla, la herramienta podrá ser usada para diferentes tipos de interactividad, tales como visualización sonora, cámaras y otros sensores. En el módulo de fabricación digital, estaremos enfocados en las herramientas de modelado en 3D, y la preparación de estos modelos para su realización física.

### CONCLUSIONES

Durante sus varias versiones de realización, el proyecto Geode ha podido construir un enlace entre arte, tecnología y comunidad. Desde sus inicios ha sido un evento público que convierte en una experiencia comunitaria. Cada lugar específico ha presentado retos diferentes que han sido resueltos a través de un proceso colaborativo de creación. El proyecto, inicialmente basado en filosofías de arte opto-geométricas se ha convertido en algo más de lo que inicialmente esperábamos. La inclusión de composición sonora en sincronía con las imágenes ha generado un planteamiento estético expandido invitando al público general a la contemplación del momento presente.

### REFERENCIAS

- Barreiro López, P. (2009). La abstracción geométrica en España (1957-1969) (No. 7.038. 1 (460) 709.460740641). e-libro, Corp.
- Osthoff, S. (1997). Lygia Clark and Hélio Oiticica: a legacy of interactivity and participation for a telematic future. *Leonardo*, 30(4), 279-289.

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES**

### **Esteban García Bravo (West Lafayette, IN - USA):**

Investigador, practicante y educador, graduado de la Universidad de Purdue donde obtuvo su MFA en 2008, y un Ph.D en el 2013. explora las artes computacionales, su investigación se ha presentado en reuniones anuales de organizaciones internacionales como SIGGRAPH e ISEA, así como en la publicación —Leonardo Journal of Art, Sciences and Technology—. Sus obras de arte se han exhibido internacionalmente en festivales de arte de medios, exhibiciones y programas de artistas en residencia.

### **Davin Huston (West Lafayette, IN - USA):**

Profesor asistente de práctica de la universidad de Purdue, ha obtenido becas de investigación y premios con los cuales ha trabajado sus intereses de investigación en Redes de transporte de audio / video, Sistemas de asistencia auditiva y Captura de movimiento. Administra las instalaciones de ECET Student Open Lab, Acoustics Lab, BoilerMAKER Lab y Tecnología de Ingeniería de Afiliaciones Universitarias.



# Creación Audiovisual en tiempo real en Medellín:

## Procesos colectivos de *Live Visual Art* y *Live Cinema* a partir de la estrategia del Semillero de Investigación

Liliana Patricia Correa Rodríguez  
Facultad de Artes, UdeA  
Profesora  
Medellín, Colombia  
[liliana.correa@udea.edu.co](mailto:liliana.correa@udea.edu.co)

Julián Bedoya  
Egresado, UdeA  
Artista y videógrafo  
Medellín, Colombia  
[julianxbedoya@gmail.com](mailto:julianxbedoya@gmail.com)

Karena Fernández Integrante del  
Semillero de Investigación – Creación  
en Imagen Técnica y Narrativas  
Experimentales —SIITNE— UdeA  
Medellín, Colombia  
[semillero.siiitne@gmail.com](mailto:semillero.siiitne@gmail.com)

### RESUMEN

La creación de laboratorios artísticos que pueden convertirse en semilleros de investigación - creación, propone formas alternativas dentro del ejercicio de la práctica artística contemporánea, las cuales se formalizan a través de actos visuales en vivo o desde el performance audiovisual, con la producción original de sus contenidos conceptuales y visuales, rompiendo el canon tradicional de representación a través de técnicas novedosas como el *Live Cinema*.

Palabras clave: semillero de investigación - creación, live cinema, tiempo real, performance audiovisual, procesos creativos en artes.

### INTRODUCCIÓN

Este artículo expone algunos procesos y experiencias colectivas de creación libre entre estudiantes de artes, que inician con la figura de laboratorio de creación audiovisual, para conformar luego un semillero de investigación - creación en Artes Visuales, desde la experimentación artística, a partir de la segunda década del milenio en la ciudad de Medellín. Los jóvenes interesados *aprenden haciendo*, desarrollan proyectos de impacto en la comunidad local, al margen de su currículo académico, crean sesiones de proyecciones efímeras en el espacio, pertinentes al campo del cine expandido y conocidas como sesiones de *Live Visual Art* y *Live Cinema*.<sup>31</sup>



Imagen 1: Integrantes Semillero SIITNE: John J. Zellextheron, Sara Patiño, Stefanye Franco, Sebastián López, Manuel Palacio, Melissa Montoya, Karena Fernández, en la coordinación: Liliana Correa Rodríguez. Imagen tomada del registro de la exposición *Alegorías de la Imagen*, en CreaLab, Centro Cultural, Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia, junio de 2018.

Además, se brinda información sobre dos de los procesos de semilleros surgidos en la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia. Uno es *Visual Attack*, creado en 2011 por el video-artista Julián Bedoya, como parte de su investigación monográfica para optar al título de Licenciado en Artes Visuales, y el otro es el Semillero de Investigación y Creación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales (SIITNE), coordinado por Liliana Correa, hace 3 años, que surge como iniciativa de un grupo de estudiantes, luego de cursar el Seminario en Cine Experimental.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Prácticas performativas que suponen una concepción alterna a la cinematográfica.

<sup>32</sup> Dirigido por la misma profesora de la Facultad de Artes de la UdeA, Liliana Correa, artista visual y fotógrafa.

## De los actos visuales vivos *Live Visual art* al *Live Cinema*: La creación audiovisual en tiempo real



Imagen 2: Textura analógica realizada manualmente por semillero SIITNE parte de la instalación audiovisual presentada en la obra GW-170817 para el Festival Fotosíntes.

El *Live Visual Art*<sup>33</sup> es la activación, en tiempo real, de imágenes en vivo para espectáculos o eventos, con interacciones tipo *Vjing*, acción que posibilita la manipulación de softwares y medios mixtos de integración creativa con proyecciones visuales, así como, la combinación de animaciones 2D y 3D, programación digital, alteraciones en la imagen, entre otros, para crear un show visual y musical.

Según la pionera del *Live Cinema*, Mía Makela, artista e investigadora finlandesa:

*«El Live Cinema designa la creación simultánea de sonido e imagen en tiempo real por artistas sonoros y visuales que trabajan sobre un concepto en colaboración... cuyo foco ya no es la construcción fotográfica de la realidad tal como es vista por el ojo de la cámara ni las maneras lineales de narración. El término cine incluye, en este contexto, todas las formas de imágenes en movimiento, comenzando por la animación tradicional hasta las imágenes de síntesis» (Makela, 2006).*<sup>34</sup>

De manera que ambas prácticas de manipulación de imágenes en tiempo real implican estrategias de co-creación cultural dentro de espacios colaborativos y performativos, de carácter efímero, donde el espectador vive una experiencia que vincula el mutipantalla como medio de expresión. Imagen, sonido, tiempo y montaje, articulan su lenguaje en un acto de improvisación generado en colectivo y de manera simultánea. Estas prácticas performativas posibilitan la construcción de otros procesos de pensamiento en el arte contemporáneo y el cine, como forma alterna de agenciamiento de una práctica artística propia.

<sup>33</sup> Traducción literal que acuña Julián Bedoya en su monografía de Grado: *Visual Attack: Proceso de investigación y creación en un laboratorio de video experimental*, pág. 15.

<sup>34</sup> Definición por Mía Makela en su texto: *La práctica del live cinema*.

<sup>35</sup> El cine expandido, término acuñado por G. Youngblood desde finales de los años 70, evidencia cómo los artistas han desafiado las convenciones del

Un *Live visual art*, se incorpora a tendencias del cine expandido<sup>35</sup> y se caracteriza por dos elementos diferenciadores: 1. Ofrece experiencias inmersivas a través del multipantalla, irrumpe la relación espectador-participante, nos cuestiona sobre lo que significa estar aquí y ahora, como herencia directa del *Happening*; y 2. Aborda la simultaneidad en la relación cuerpo-máquina de un modo interactivo en el acontecimiento efímero, defendiendo un espacio de exploración que desata ambigüedad en el significado para el espectador, lo provoca mientras se sucede la improvisación.

### Semillero de Investigación en Artes: Estrategia de auto-aprendizaje y auto-gestión

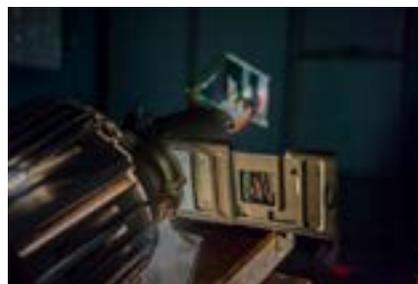


Imagen 3: Proyector analógico usado en la UdeA desde finales de los años setenta para la proyección de imágenes en las clases teóricas.

Etimológicamente, la palabra semillero indica una colección de semillas, concepto de orden metafórico frente a la idea de la semilla como iniciación en la formación investigativa con estudiantes universitarios. Una Semilla cultivada en condiciones adecuadas logra germinar y produce nuevas plantas para preservar la especie. Desde las etapas tempranas de sus carreras profesionales, los estudiantes interesados en hacer parte de un semillero logran fortalecer relaciones académicas y de sociabilidad. Un semillero de investigación en arte, como un espacio plural, surge de la interacción entre docentes, estudiantes, artistas y/o egresados, con la intención común de generar conocimiento diverso de manera libre y con profunda convicción en torno al desarrollo de procesos colectivos y metodologías específicas, que conlleven a la producción de la obra artística. Es un agenciamiento libre en términos de auto-aprendizaje, auto-gestión y co-creación, desde el cual se derivan posibilidades para la experimentación y la participación bajo la figura de un

espectador pasivo, el espacio de visualización y la audiencia tradicional, para explorar un nuevo cine participativo y performativo más allá de la pantalla unidireccional.

colectivo interdisciplinario para el desarrollo de proyectos afines con lenguajes artísticos de diferente índole.

Dentro de los objetivos específicos de un semillero de investigación para la creación se encuentran: fomentar la capacidad creativa, crítica y argumentativa; sensibilizarse ante la realidad social del medio artístico local para generar propuestas creativas que transformen su entorno, así como los propios procesos formativos; fortalecer la capacidad investigativa para tomar decisiones consensuadas en torno a acciones y materiales artísticos y, promover el trabajo en equipo en co-creación.<sup>36</sup> En términos generales, posibilita en sus integrantes diversos métodos y técnicas investigativas que complementan el proceso formativo y artístico en su paso por la universidad. De manera transversal, introduce aspectos nucleares en el desempeño profesional de los artistas, a saber: el nivel ético que implica el respeto por el trabajo del otro cuando se crea en colectivo, y la comprensión de las consecuencias de lo co-creado, situaciones que suelen ser problemáticas cuando los productos artísticos toman relevancia y circulan en el medio.

Dentro de las actividades que se realizan en un Semillero de Investigación-creación en artes, se encuentran:

1. Manejo conceptual y metodológico de la dinámica de proyectos o procesos creativos de investigación.
2. Presentación de proyectos para convocatorias.
3. Acompañamiento de los procesos artísticos en sus fases de iniciación, desarrollo, análisis y socialización de resultados.
4. Proyección a la comunidad local a través de la realización de encuentros, socializaciones o jornadas de investigación.
5. Participación en eventos artísticos institucionales, regionales y nacionales.
6. Realización de proyectos artísticos interdisciplinarios.
7. Intercambio de experiencias con pares investigativos, fomentando la realización de proyectos conjuntos y/o pasantías.
8. Retroalimentación de los procesos a través la construcción de una memoria visual semestral.

<sup>36</sup> La creación colectiva la define en su tesis doctoral Teresa Marín García como: «el conjunto de procesos que permiten realizar una actividad creativa y alcanzar un objetivo común entre varios individuos, que siendo diferentes,

## Visual Attack, reseña de un origen



Imagen 4: Registro del evento realizado por Visual Attack en el BreakFest 2013.

Entre 2011 y 2016 surgió *Visual Attack*, un laboratorio de investigación/creación en video experimental que se planteó estrategias de intervención artística en el desarrollo de proyectos audiovisuales enfocados al *Vjing*, video instalación y *video mapping*. Su interés se centró en la creación visual a través del uso de software y diversas manipulaciones, así como la inclusión de narrativas alternativas dentro de la práctica artística en escenarios no convencionales.

El laboratorio surge como una primera forma de asociación que posibilita la interacción entre un grupo estudiantil de artes de diversas instituciones (UdeA, ITM, SENA, UNAL), quienes propiciaron los primeros ejercicios de creación audiovisual, colectivamente. Entre ellos figuraban: Julián Bedoya, Sebastián Pérez, Juan David Echavarría, Tito Núñez, Consuelo Barrios, Julián Echavarría, Esteban Giraldo y Johni Sepúlveda, artistas y videógrafos insertos, a la par, en sus propios procesos y en la búsqueda de sus propios lenguajes, con el propósito de dar a conocer su trabajo en la ciudad.

Su participación en encuentros como Labsurlab, Protoboard y Castilla Festival Rock, los llevó a encontrar metodologías comunes, a crear proyectos conjuntos y a socializar los resultados de sus búsquedas, como una proyección a la sociedad. Este trabajo colaborativo los llevó a compromisos de mayor rigor, manteniendo las características principales de la intervención efímera y de los actos visuales vivos, al nivel de investigar y conocer los softwares congruentes con la propuesta conceptual y hallar soluciones para montajes audiovisuales de mayor envergadura. De modo que, ante la necesidad de intercambios académicos, surge la propuesta de configurarse como semillero de investigación, creando

*comparten motivaciones y experiencias, con independencia de la forma de organización y relación que se establezca entre ellos». Parte 1. Pág: 33.*

espacios de trabajo independientes, como un laboratorio que legitimara su práctica.

El proceso desarrollado en Visual Attack buscó, además de actividades académicas, relaciones horizontales, obviando la figura del tutor jerárquico, convencidos de la posibilidad de construir desde un aprendizaje colectivo basado en la experiencia. Fue en la interacción entre los participantes donde surgieron preguntas e inquietudes que fueron resueltas en la marcha, entre ellos mismos, en sus espacios de laboratorio.<sup>37</sup> Visual Attack se consolidó como grupo de trabajo que diseñó y desarrolló proyectos de creación artística en espacios de ciudad y generó iniciativas de difusión y circulación artística como: el Festival Vartex, propuesta en torno al video experimental co-dirigido por el artista Julián Bedoya, que ya va por su séptima versión. Como colectivo, combinó una metodología en dos ejes transversales: la historia del videoarte y la relación arte-tecnología. Hoy, sus integrantes continúan de manera independiente sus procesos.

### Alegorías de luz: De la imagen fija a la imagen viva - Semillero SIITNE 2016/2019

El Semillero en Investigación y Creación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales —SIITNE—<sup>38</sup> se encuentra adscrito al Grupo de Investigación en Teoría, Historia y Práctica del Arte de la Facultad de Artes de la Universidad de Antioquia, desde el año 2015.<sup>39</sup> Se concentra en el análisis de las relaciones entre medios expresivos, como la fotografía y el cine, y define la imagen técnica como aquella representación visual mediada por cualquier aparato o dispositivo técnico, donde se persigue la construcción de un espacio vivo para la proyección de imágenes, una reactivación del principio de la cámara oscura para crear superficies con significado, dotadas de la magia propia del dispositivo que las soporta. Dentro de sus propósitos indaga en los dispositivos tecnológicos que median en la proyección de la imagen para explorar metodologías multidisciplinares en el campo del *Live Cinema* y el cine expandido.

<sup>37</sup> Las reuniones del equipo de trabajo sumaron un proceso de cuatro años con diversos productos artísticos, participaciones en eventos y encuentros dentro de los que se destacan en 2013: Video mapping Conamerc. Universidad Eafit., Vj con Solle el Cuerpo, propuesta visual y Vj set en Car Audio, Inauguración Casa Taller (Sede Visual Attack, Magno Films y El Ghetto Records), seleccionados para la muestra La Heladería en el 43º Salón Nacional de Artistas, Intervención visual en Festival de Cine Santafé de Antioquia, Conferencia en PEZ Lab-sonoro/visual, propuesta visual y proyección en BreakFest 2014, videomapping para Parque Explora.

<sup>38</sup> Inició sus labores con apoyo al Colectivo Ciclux, proyecto liderado por la profesora Liliana Correa y estudiantes del seminario en cine experimental, quien invita a otros artistas del medio para crear un laboratorio de experimentación audiovisual; el colectivo buscó la integración de tecnologías High-low Tech desde experimentaciones con materiales visuales y sonoros en tiempo real y en entornos envolventes. Para 2016, empieza a

El Semillero SIITNE fomenta en los estudiantes el espíritu investigativo de aprender haciendo, concentrándose en cuatro componentes fundacionales:



Imagen 5: Imagen tomada del registro fotográfico de la obra Manos al Centro para activación en La Esquina del Museo de Antioquia.

**1. Performances Audiovisuales:** Sesiones de Live Cinema, los cuales buscan una activación sensorial del espacio, concebido como una cámara oscura. Imagen fija y en movimiento se combinan bajo la acción de la luz, operada desde prototipos artesanales de proyección bajo la relación hombre-máquina, quien se resiste a la automatización, proceso aún analógico, sin la intervención de imágenes de síntesis. Igualmente, el espectador explora una percepción envolvente en el espacio, un conjunto de emociones producidas por las imágenes y el sonido. Los contenidos de los materiales visuales y sonoros son una producción original en tiempo real. En una sesión efímera, surge la necesidad de un espectador activo para su contemplación en la medida en que construye una narrativa propia, diferente a la de una sala de cine tradicional, ya que la sesión se aprecia en colectivo, inmersos en un acto vivo. Dentro de las obras destacadas se encuentran: ensamble con la Orquesta Sinfónica de la Facultad de Artes, Los Nocturnos, pieza del compositor Debussy y participaciones en los festivales: CineAutopsia, en Bogotá; Fotosíntesis, en Medellín; y las activaciones de La Esquina, en el Museo de Antioquia, con la obra: Manos al Centro.

circular en la ciudad con una propuesta de performance audiovisual que convoca a artistas visuales, sonoros, diseñadores y programadores, con actividades continuas hasta finales de 2017, con participaciones importantes en el Festival de la Imagen en Manizales, Para Verte Mejor, en Popayán y, el Festival Intermediaciones de video experimental en Medellín. De este colectivo surgen derivas importantes para la escena local, una forma de agremiación colectiva bajo la figura de semillero o grupo de Investigación, como el semillero Cine Vivo en la Facultad de Artes y Humanidades del ITM y el grupo de investigación Aleph en el Taller Público de Experimentación –Exploratorio– que se desarrolla en el Parque Explora desde 2017.

<sup>39</sup> Año de la Luz, declarado por Unesco, en el cual se desarrolló una agenda académica alrededor de la luz como materia prima para los artistas, dicha convocatoria permitió el encuentro de artistas multidisciplinares en torno al tema en la ciudad de Medellín.



Imagen 6: Taller abierto al público realizado en el marco del Festival de Cine Experimental Cineautopsia, en Bogotá, mayo de 2018.

**2. Proyección social:** Se realiza a través de talleres de educación no formal, que parten del pre-cine, re-uso tecnológico y la construcción de ficciones colectivas. Los talleres más destacados son: Taller de Proyectoras: A la luz de las historias, realizado en la Fiesta del Libro de Medellín en 2017; Cine hecho a mano, entre lo analógico y lo digital, en el Festival CineAutopsia 2018; Laboratorio de creación audiovisual en la primera versión del Festival de Cine Comunitario Filmare Darién<sup>40</sup> en San Francisco de Asís, Acandí-Chocó, en diciembre de 2018.



Imagen 7: Instalación visual con prototipos artesanales para la muestra de resultados de la residencia artística en la Casa Cultural Los Colores.

**3. Residencias Artísticas:** Como espacios de producción durante un tiempo determinado para reflexionar sobre el entorno, en las cuales el semillero busca sensibilizarse frente a las necesidades del medio para generar procesos de experimentación y narrativa, con herramientas que permitan evidenciar los diversos procesos sociales. A 2019 van cuatro residencias en espacios de Medellín, como Ruta N y la Casa de Cultura Los Colores, esta última auspiciada por Comfenalco, Antioquia.

<sup>40</sup> Proyecto independiente sin ánimo de lucro organizado por colectivo Filmare Darién y SIITNE.



Imagen 8: Prototipos de proyectores artesanales desarrollados por los integrantes del semillero en diferentes formatos y materiales de acceso fácil.

**4. Desarrollo de prototipos lumínicos:** Una de las propuestas originales desarrolladas en el semillero es la producción de diferentes prototipos de proyección artesanal, con diversas funciones y usos. Algunos diseños han sido planteados para mejorar la calidad y versatilidad de los dibujos y texturas hechos a mano para proyectar en los performance; otros con una visión pedagógica y didáctica; se realizan durante los talleres a comunidades con la intención de propagar el trabajo en equipo y colaborativo en co-creación, además de acercar a públicos diversos al lenguaje artístico, son propuestas de diseño de dispositivos artesanales con materiales de fácil acceso.

## CONCLUSIONES

La creación audiovisual en tiempo real configura un tipo de acción que re-inventa y re-define permanentemente el campo de las artes vivas, como una propuesta que establece un acto político que inquieta, problematiza y activa nuevos sentidos frente al acontecimiento, de lo cual resulta un proceso colectivo artístico e investigativo de co-creación. Las acciones que se suceden privilegian la experiencia del acontecimiento allí donde esta se concreta, contradicen e interrogan los paradigmas edificados frente a conceptos como: artes del tiempo, proceso colectivo, autor, espectador, espacio de trabajo, espacio público.

La estrategia del Semillero de Investigación - Creación en Artes permite procesos colectivos con fines académicos y creativos, de manera autónoma y auto-gestionaria, busca aportar metodologías de investigación a la práctica artística contemporánea creada desde la colectividad y la participación.

Dentro de los beneficios para los estudiantes de artes que pertenecen a un semillero se encuentran: iniciar su formación como investigadores desde los diferentes métodos de producción artística, acompañamiento permanente de un docente-tutor en la construcción conceptual y metodológica de procesos investigativos, participación en proyectos interdisciplinarios de investigación que posibilitan la creación de redes académicas específicas; ampliación de su

currículo con actividades de promoción y circulación que facilitan procesos para aplicar a pasantías, residencias, becas y demás estímulos académicos al recibir constancias de participación en las múltiples actividades.

## REFERENCIAS

**Collado, E.** (2012) *Paracinema: La desmaterialización del cine en las prácticas artísticas*. Trama editorial y Fundación Arte y Derecho. Madrid, España.

**Bedoya, J.** (2016) *Visual Attack: Proceso de investigación y creación en un laboratorio de video experimental*. Monografía de grado, Facultad de Artes UdeA. Medellín.

**La Ferla, J.** (2008) *Cine expandido o el cine después del cine*. Ed. La Nación - ADN Cultura - 16 de febrero.

**Marín García, T.** (2008) *La creación colectiva en las artes visuales. Análisis comparado de los equipos de artes visuales en la Comunidad Valenciana de 1981 a 2000*. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 <http://proquest.umi.com/pqdlink?did=1507549491&Fmt=7&clientId=79356&RQT=309&VName=PQD>

**Makela, M.** (2006). *Live Cinema Language and Elements*. Helsinki: University of Art and Design. Recuperado el 8 de junio de 2015. <http://mediapace.org.au/journal/issues/issue1/makela/makela.html>

**Massara, G; Sabeckis, C; Vallazza, E.** Tendencias en el cine expandido contemporáneo. (2018) en *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación* N° 66. Págs: 157 – 172.

**Youngblood, G.** (2012). *Cine Expandido*. Buenos Aires. Ed: Edutref.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

### **Liliana Patricia Correa Rodríguez (Medellín, Colombia)**

Profesora Departamento de Artes Visuales, Facultad de Artes, UdeA. Artista Visual crea y dirige proyectos artísticos de manera independiente. Con experiencia profesional en investigación y producción de la imagen fija y/o en movimiento. Magíster en Antropología Visual, FLACSO, EC. Maestra en Artes Plásticas y Especialista en Creación Fotográfica por la Universidad de Antioquia, COL. Inclinada hacia procesos experimentales y procesos colaborativos de co-creación, dirige desde 2015 el Semillero de Investigación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales, desde el cual se exploran las relaciones entre audio y video bajo el

concepto de *live cinema*, apoyado en la creación fotográfica a través del uso de dispositivos obsoletos de proyección de imágenes, así como en tecnologías digitales para la configuración de procesos audiovisuales que nacen a partir de la imagen fija. <https://siitnelive.wordpress.com/>. En el campo audiovisual ha desarrollado tres cortos y variadas series fotográficas. Ha recibido diversos reconocimientos a su labor artística como becas, residencias e incentivos para la creación entre los que se destacan en 2017 el Premio Artes Visuales en el 43 Salón Nacional de Artes Visuales, versión 48 de los Premios Nacionales de Cultura, Universidad de Antioquia y, en 2018, la beca de creación a proyecto fotográfico otorgada por la Secretaría de Cultura Ciudadana, Alcaldía de Medellín, con la propuesta: *Barroco Tropical: Herencias Generacionales*. [www.barrocotropical.com](http://www.barrocotropical.com)

### **Julián Bedoya Santamaría (Medellín, Colombia)**

Realizador audiovisual, videoartista, fotógrafo y VJ. Explorador de la imagen y la narración no convencional, desarrolla su propuesta en el ámbito tecnológico aprovechando las posibilidades que brindan los medios. Participa activamente en el movimiento artístico local, logrando distinciones en el medio artístico como becas e incentivos económicos a sus creaciones. Trabaja en diseño visual, web y multimedia desde 2005, es co-fundador del Festival de Video Experimental Vartex. <http://julianb2x.com/>

### **Karena Fernández Cardona (Medellín, Colombia)**

Estudiante de segundo año del programa de Cine del Instituto Tecnológico Metropolitano. Manifiesta un interés por la experimentación audiovisual a partir de la investigación del movimiento y el espacio. Comprende el hábitat desde la observación, a partir de la analogía entre lo macro y lo micro, explora en la creación de nuevos artefactos artesanales de proyección; emisores y receptores de ondas en expresiones artísticas como la fotografía y la proyección transformada en experiencias interactivas. Desde 2018 creó la iniciativa del Festival de cine Filmare Darién, en San Francisco, Chocó; con énfasis en la difusión de cine documental, como un proyecto auto-gestionado y de carácter colaborativo.

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



### **Producción y realización. Equipo de investigadores del Grupo Hipertrópico**

Isabel Cristina Restrepo, coordinadora general

Ana María Cardona, coordinadora ejecutiva

Carlos Mario Sánchez, coordinador registro y talleres

Alexandra Milena Tabares, coordinadora seminario académico

Pablo Andrés Pulgarín, registro audiovisual y realización de cortos

David Alonso González, asistente museografía y realización de modelados 3D

Katlen Smith Vergara, asistente producción ejecutiva, diseño museográfico

Arney Herrera Herrera, asistente diseño museográfico

Juan Carlos Hernández, asistente diseño museográfico

Astrid Damaris David, asistente diseño museográfico

### **Diseño de Imagen, comunicaciones y página web**

Óscar Mazuera - Arney Herrera - Katlen Smith Vergara - Sara Roldán - Angelina González

### **Apoyo Montaje Exposiciones**

Casa Falsa: Manuela Arboleda - Yamith Quiroz - Javier Sierra - Equipo Museografía, Museo Universitario Universidad de Antioquia, MUUA, David Romero del CreaLab y Germán Sierra de la Biblioteca Carlos Gaviria

### **Muestra Académica en el Crealab**

ITM:

Rober William Baenas Gómez, Daniel Londoño Galeano, Sebastián Lopera Gómez, Tatiana Andrea López, Daniel Jiménez, Alejandro Sánchez, Soley Natasha Zapata, Valentina Betancur, Laura Estefanía Gaviria, Karla Viviana Corrales, Manuel Barro Mejía, Alexander Zuluaga, Mariana Serrano Arias, Jorge Alberto Peña, Angélica María Flórez, Jessica Alejandra Londoño, Sara Hernández, Camilo Jaramillo, Daniel Foronda, Tatiana López, Daniel Valencia Gómez, Andrea Valencia, Miguel Sierra, Santiago Sánchez, Juan David López, Camilo Rincón, Cristina Ángel, Santiago Varela, Martín Alonso Pérez Ochoa, Ana María Castrillón Calle, Alexis Caro González, Gustavo Anaya, Indy Suvany Salazar Mesa, Susana Betancur Bustamante, Camilo Valencia, Jackeline Valencia, Rosa Paniagua, Marisol Alvarez, Diego Alejandro Rivera, Andrea Tamayo, Anderson

Lopera, Julián Cortés Valencia, Laura María Areiza Posada, Fernando Ortiz Prasca, Estefanía Morales González, Carlos Mario Loaiza, Alexis Caro González, Karena Fernández, Melissa Montoya Gallego, Juan Pablo Álvarez

Facultad de Artes, UdeA:

Betsy Lorena Ramírez Gallego, Juan Carlos Hernández Suárez, Jesús Ramírez Vargas, Johan Alexander Gil Valderrama, Yeison Moreno Berrio, Estefanía Álvarez García, Isabel Cristina Olaya, Andrés Felipe Londoño, Ana María Díaz, Alejandro Cifuentes, Sofía Montoya Rojas, Harol Jovany Tapasco, Estefania Baena Baron, Natalia Ramírez, María Camila Pineda Vallejo, Daniela Sánchez Hoyos, Juana María Rodas Álvarez, Santiago Estrada Peláez, Yesid López, Daniel Antonio Bedoya González, Roberto Alvarez, Giovany Alexis Correa Barrera, Daniel Antonio Bedoya Gonzáles, Juan Esteban Cadavid Puerta, Alexander Javier Cuello, Brayan Ramiro Madrigal, Idelfonso Morales Sierra, Jhonatan Restrepo Cañas, Leidy Mayerly Ibarra, Oscar Alejandro Arroyave Arrubla, Andres Felipe Giraldo Mápura, Andrés Felipe Ortega Cajigas, Camila Maya Monsalve, Esteban Giraldo Ocampo, Harol Jovany Tapasco Estrada, Isabel Cristina Porras Palau, Laura Isabel Ángel Echeverri, Olga Elena Restrepo Tabares, Sara Luna Ruiz Montoya, Sebastián David Díaz, Andrea Henao Jaramillo, Cristhian Stiven Munera Estrada, Estefany Gallego Giraldo, Maria Fernanda Arango Mejia, Natalia Quintero Carmona, Juan Esteban Avalo Valencia, Vanessa Forero Ramírez, Estefany Gallego Giraldo, Jorge Andrés Quirós Tamayo, Yaira Zuleine Arias Ramírez, Gabriel Tamayo Osorno, Lina Verónica Valencia Salazar, Luis Esteban Lara Valencia, Yulieth Marcela López González, Manuel José Palacio Alzate, Hilber Rincón Ramos, Yuliana Marcela García Jiménez, Mónica Isabel Gaviria Mayoma, Carlos Andrés Valencia Yepes, Cristian Camilo Arenas, Diana Fernández Correa, Lina Beatriz Correa, Arney Herrera Herrera.

Facultad de Comunicaciones, UdeA:

Alejandra Castaño Arias, Karol Giraldo Moreno, Maritza Herrera Heredia, Michael Castro Guerra, Juan Manuel Correa, Juan Pablo Jaramillo, Santiago Jaramillo, Camilo Alejandro Pinto, Camilo Ramírez, Manuela Velásquez.

Practicantes ITM: Mateo Sosa, Catherine Diosa

Practicantes UdeA: Valentina Medina, Valentina Cano, Olga Raquel Peña, Lily Figueroa y Estefany Jaramillo Naranjo

Apoyo en selección de obras:

Jader Cartagena, José Julián Cadavid y Ernesto Correa

### **Exposición Propuestas Creativas de Invitados y Seleccionados por Convocatoria Abierta, MUUA**

- Jorge Luis Vaca Forero
- Jorge Ocampo Rendón
- Juan Ocampo Rendón
- Óscar Alejandro Cardoso Guzmán
- David Esteban Sánchez Ávila
- Juan Diego Correa Blair
- José Julián Cadavid Sierra
- Diego Fernando Guisao Castañeda
- Fabián Ríos Castrillón
- Esteban Gutiérrez
- Yuliana Restrepo
- Manuela Arboleda
- Programa de Memoria, Patrimonio y Archivo Histórico, Secretaría de Cultura Ciudadana, Alcaldía de Medellín.
- Territorio\_lab, Bibliolab: Diana Morales, Camilo Urrego, Maria Eugenia Gómez, Anderson Silva Ocampo, Norma Ibargüen Martínez, Gloria Edilma Restrepo Vasquez, Juan David Montoya Otalvaro, Natalia María Guarín Salazar, Luisa María Isaza Álvarez, Diana Morales, Margarita Puerta, Luis Fernando Posada Villa, Carlos Mario Gil Zuluaga, César Mazo
- Semillero de Hipertrópico: Pablo Andrés Pulgarín, Carlos Mario Sánchez, Katlen Smith Vergara, Sara Roldán, Ana María Cardona
- Semillero de Investigación en Imagen Técnica y Narrativas Experimentales -SIITNE-: John Zelextheron, Manuel Palacio, Sebastián López, Stefanye Franco, Sara Patiño, Melisa Montoya, y Karena Fernández, coordina: Liliana Correa.
- Semillero de Investigación Aplicada en Territorios Inteligentes de la línea

de investigación Territorios Inteligentes: Sociedad, Tecnología, Innovación y Territorio, del grupo Redes y Actores Sociales del Departamento de Sociología de Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Antioquia. Coordinadora: Gloria Isabel Quintero. Integrantes semillero: Daniela Avendaño, Daniela López, Daniela Uribe, Diego Gómez Martino, María Alejandra Estrada, Mónica Londoño, Mónica Alexandra Gómez, Mariana Duque Gallego, Margarita Cardona Márquez, Silvia Catherine Moreno, Sergio García Jaramillo, Teresa Rodríguez. Artista plástico y producción: Ever Armando Moncada Betancur. Fotografía y edición: Juan David Ceballos Talero. Música: Juan Esteban Rendón.

Colectivo BioGrafos: Amalia Llano Bojanini, Ana María Sepúlveda, Andrea Builes Vélez, Eduardo Montoya, Erika Torres Hoyos, David Tobón Muñoz, Natalia Uribe Macías. Semillero CINEVIVO: Laura Valentina Gil, Alejandra García, Natalia Arredondo, Maria del Pilar Gálvez, Manuel Buelvas, Raúl Andrés Benito, Esteban Betancur, Tatiana Durán Duque y Luis Ángel Castro

### **Exposición Códigos Urbanos**

- ConVerGentes
- Platohedro
- Aleph
- GuayabalyAndo - Biblioteca Guayabal
- Señales de Humo
- Un/Loquer
- Hipertrópico - Títeres en Pantalla

### **Exposición Traducciones**

- José Gallardo
- María Alejandra Pérez
- Bibliolabs - Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín

### **Muestra de Clausura: INVITRO**

José Santamaría  
Esteban Betancur

Pablo Andrés Pulgarín, David Gaviria, María Victoria Serna, Santiago Lopera, Ana María Cardona, Carlos Mario Sánchez.

### Conferencias

- Pensar lo virtual. Formas del pensamiento y la creación, Juan Diego Parra Valencia
- La imagen audiovisual en espacio del arte y el tiempo del post - cine, Antonio Weinrichter
- Las artes digitales como apoyo al desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en niños, Juan Diego Correa
- Tecno-estética y Virtualidad: Nuevas subjetividades del mundo digital, Agustín Berti.

### Seminario Académico

Michael Nitsche, Crystal Gillett, Mauricio Galeano Vargas, Isabel Cristina Restrepo Acevedo, Cristian Camilo Otálvaro Quintero, César Alberto Mazo Monsalve, Jorge Luis Vaca Forero, Jorge Ocampo Rendón, Juan Ocampo Rendón, José Julián Cadavid Sierra, Oscar Alejandro Cardoso Guzmán, Sebastián González Muñoz, Esteban García Bravo, David Huston, Liliana Patricia Correa Rodríguez, Julian Bedoya Santamaría, Karena Fernández Cardona, Alannath Ocampo Molina, Manuel Palacio, Sandra Vanessa Barrera Sánchez, Nini Johanna Sánchez Ávila, Cristian Zapata Vásquez, Juan Carlos Hernández Suarez, Ana Lucia Galan Ruiz, Nestor Fabián Mahecha Arévalo

### Conversatorios:

- Conversatorio Títeres en Pantalla, memoria e infancia. Equipo de investigadores del Grupo Hipertrópico, Área de educación y procesos de mediación del Museo Casa de la Memoria.
- Conversatorio Residencia Orden, CreaLab. María Alejandra Pérez
- Conversatorio Títeres, Humanos y Máquinas: Michael Nitsche (Georgia Institute of Technology – EEUU), Isabel Restrepo Acevedo (Grupo Hipertrópico), Alexandra Tabares García (Grupo Hipertrópico), Juan Manuel Perdomo (Área de educación del Museo Universitario Universidad de Antioquia), Víctor Andrés Muñoz Martínez (Área de mediación del Museo

Casa de la Memoria), Artista Mauricio Galeano Vargas, Profesor Mauricio Celis Álvarez (Facultad de Artes, UdeA), Profesor Cristian Camilo Otálvaro Quintero (Ude@ Educación Virtual, UdeA).

- Títeres y memoria. Entre Algo-ritmos, Códigos y Arte. Fabian Rios, Esteban Betancur Gutierrez y Raúl Andrés Benito.

### Laboratorios

- **Laboratorio Geometrías + Geografías: Imagen y espacio en movimiento.** David Taborda, Ramón Gómez Olarte, Yesica Marín Agudelo, María Angelina González, Manuela Arroyave González, Jorge Restrepo, Daniel González Merchán, Anna Warnholz, Jhonny Restrepo, Davin Huston, Esteban García, Alejandro Pimienta, Isabel Restrepo, Valentina Arango, Luisa Correa, Julián Andrés Escobar, Arney Herrera, Astrid Damaris David, Carlos Mario Sánchez.
- **Laboratorio Territorios Sensoriales:** Anderson Silva Ocampo, Norma Ibargüen Martínez, Gloria Edilma Restrepo Vasquez, Juan David Montoya Otalvaro, Camilo Urrego, Natalia María Guarín Salazar, María Eugenia Gomez, Diana Morales, Luisa María Isaza Álvarez, Margarita Puerta, Luis Fernando Posada Villa, Carlos Mario Gil Zuluaga, Diana Morales, Jeraldin Sanchez Rios, Astrid Damaris David, Arney Herrera, Carolina Montoya Rivera, Isabel Cristina Porras Palau, María Alejandra Urrego, Harol Jovany Tapasco Estrada, Isabel Restrepo, Alejandro Pimienta, Carlos Mario Sánchez.

### Talleres:

- **Taller Títeres en pantalla.** Grupo Hipertrópico. En Museo Casa de la Memoria, inauguración sala infantil.
- **Taller Cine expandido.** Antonio Weinrichter
- **Taller de Programación creativa:** Juan Diego Correa y José Julián Cadavid
- **Taller Programación, Algo Ritmos y Lenguaje.** Esteban Betancur

### Residencia

Artista María Alejandra Pérez

Apoyo del Exploratorio, Parque Explora

**Universidad de Antioquia**

Juliana Ochoa Madrigal, Vicerrectoría de Extensión.  
 David Romero, CreaLab Facultad de Artes.  
 María Fernanda Arias, Maestría en Creación y Estudios Audiovisuales.  
 Mauricio Hincapié, Cristhian Alberto Molina, MUUA  
 Grupo de investigación didáctica y nuevas tecnologías  
 Alan Correa. Altair, Laboratorio de medios digitales.  
 Germán Sierra, Biblioteca Central Carlos Gaviria Díaz,  
 Ude@ Educación Virtual, Cristan Otálvaro y Doris Ramírez  
 Alejandro Pimiento, Instituto de Estudios Regionales (INER)  
 Equipo de trabajo Grupo de Investigación Hipertrópico  
 Daniela Sánchez Hoyos, Estudiante de Artes Plásticas  
 Ana María Díaz Restrepo, Estudiante de Artes Plásticas

**Otras instituciones**

Esteban García y Davin Huston, Purdue University  
 José Julián Cadavid, ITM  
 Victor Muñoz, Museo Casa de la Memoria  
 Camilo Cantor, Esteban Betancur, Exploratorio, Parque Explora.  
 David Rendón Peláez, Cinemateca Municipal de Medellín  
 César Mazo, Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín



## ORGANIZAN:



## Vicerrectoría de Extensión Facultad de Artes

Grupo de Investigación  
**hiperTRÓPICO**  
convergencia entre arte y tecnología



## APOYAN:



Vicerrectoría de Docencia  
Vicerrectoría de Investigación  
Facultad de Comunicaciones  
Instituto de Estudios Regionales



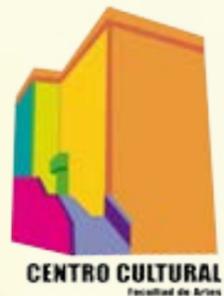
Ude@  
Educación virtual



Alcaldía de Medellín  
**Cuenta con vos**



bpp BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO



Institución Universitaria



MUSEO  
Casa de la Memoria

exploratorio  
TALLER PÚBLICO DE EXPERIMENTACIÓN