

nodo

REVISTA DE INVESTIGACIÓN – CREACIÓN

Rectora

LINA URIBE CORREA

Vicerrectora académica

DIANA ISABEL QUINTERO

Vicerrector de Ciencia, Tecnología e Innovación

GUILLERMO ALFONSO PARRA

Secretaría General

MARTHA CARVALHO

Decano Facultad de Artes

HUMBERTO PARGA HERRERA

Directora del Fondo Editorial

LORENA RUIZ SERNA

nodo

Volumen 20 Número 39

julio-diciembre 2025

10.54104/nodo.v20n39

Editora

María Luisa Passarge

Corrección de estilo

La Cabra Ediciones

Diseño editorial y diagramación

María Luisa Passarge

Portada

Vicente Rojo. Retrato intervenido

Fotografía: Rogelio Cuéllar; intervención: Vicente Rojo

ISSN: 1909-3888

ISSN (en línea): 2346-092X

Correspondencia

revista.nodo@uan.edu.co

Carrera 3 Este núm. 47a-15, Bloque 6

Código postal 11031, Bogotá, Colombia

Teléfono: (+57) 1 315 2980

<http://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo>

Indexaciones

Latindex Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas en América Latina, el Caribe, España y Portugal

Dialnet Portal de difusión de la producción científica hispana, Universidad de La Rioja, España

Clase Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Ulrich's Periodicals Directory, Estados Unidos

IBSS International Bibliography of the Social Sciences, Inglaterra

ARLA Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura

ESCI Emerging Sources Citation Index, Thomson Reuters

Redib Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

Comité Editorial • Editorial Committee

Argentina

JULIANA MARCÚS | Sociología

Doctora en Ciencias Sociales

Universidad de Buenos Aires

Brasil

LILIAN AMARAL | Arte

Posdoctora en Artes

Universidad Federal de Goiás

Chile

FRANCISCO SABATINI DOWNEY | Sociología

Doctor en Planificación Urbana

Pontificia Universidad Católica de Chile

Italia

LILIANA FRACASSO LAMPARIELLO | Arquitectura

Doctora en Geografía

Accademia di Belle Arti di Venezia

Colombia

HUMBERTO PARGA HERRERA | Diseño Industrial

Doctor en Educación y Sociedad

Universidad Antonio Nariño

RITA HINOJOSA DE PARRA | Artes Plásticas

Especialista en Docencia Universitaria

Universidad Antonio Nariño

JUAN FERNANDO PARRA | Diseño Industrial

Doctor (c) en Arte y Arquitectura

Universidad Antonio Nariño

España

MANUEL DELGADO RUIZ | Historia del Arte

Doctor en Antropología

Universidad de Barcelona

MARÍA DEL PILAR SAIZ CERREDA | Literatura

Doctora en Filología

Universidad de Navarra

México

GABRIELA DE LA PEÑA ASTORGA | Ciencias de la

Comunicación

Doctora en Antropología del Espacio y el Territorio

Universidad Autónoma de Coahuila



Todos los artículos publicados en **nodo** se encuentran disponibles en el portal de revistas especializadas de la Universidad Antonio Nariño | <http://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo> y en Dialnet | <http://unirioja.es/servlet/revista?codigo=14493>

Comité Científico • Scientific Committee

Alemania RICARDO ADRIÁN VERGARA DURÁN Antropología Doctor en Geografía Investigador independiente	FULVIO ROSSETTI Arquitectura Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos Pontificia Universidad Católica de Chile	México JOSÉ FUENTES GÓMEZ Ciencias antropológicas Doctor en Ciencias Sociales Universidad Autónoma de Yucatán
Argentina SILVIA D. MATTEUCCI Ciencias Biológicas Doctora en Fisiología Vegetal Ecóloga Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ADOLFO BELTZER Biología Doctor en Biología Universidad Autónoma de Entre Ríos	Colombia FAVIO GONZÁLEZ GARAVITO Biología y Química Doctor en Biología Universidad Nacional de Colombia MAURICIO MUÑOZ ESCALANTE Arquitectura Magister en Arquitectura Universidad Antonio Nariño	ADRIANA INÉS OLIVARES GONZÁLEZ Arquitectura Doctora en Arquitectura y Urbanismo Universidad de Guadalajara VERÓNICA LIVIER DÍAZ NÚÑEZ Arquitectura Doctora en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad Universidad de Guadalajara
Brasil MARIO DOS SANTOS Arquitectura Doctor en Ingeniería de Producto Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	España JOSEP CERDÀ Y FERRÉ Arte Doctor en Artes Universitat de Barcelona ANA TOMÁS MIRALLÉS Arte y Gráfica Magister en Cerámica Doctora en Bellas Artes Universidad Politècnica de València	Reino Unido NUBIA ZULMA NIETO FLORES Relaciones internacionales Doctora en Geografía Investigadora independiente de los países mediterráneos y latinoamericanos
Chile HUGO MONDRAGÓN LÓPEZ Arquitectura Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos Pontificia Universidad Católica de Chile	Italia LAURA FREGOLENT Arquitectura Doctora en Urbanismo Istituto Universitario di Architettura di Venezia	

Árbitros • Referees

Argentina ELINA ADDUCI SPINA Artes Universidad de Buenos Aires / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas MARÍA MERCEDES DI VIRGILIO Ciencias Sociales Instituto de Investigaciones Gino Germani- Universidad de Buenos Aires, Conicet	España ELKIN DARÍO TOLOZA VILLALOBOS Artes y Humanidades Grupo de Investigación en Escritura Autobiográfica México GENARO AGUIRRE AGUILAR Sociedades Multiculturales y Estudios Interculturales Universidad Veracruzana MAGDA COLLAZO FUENTES Tecnología Educativa Universidad Autónoma de Zacatecas	ELVIA GARDUÑO TELIZ Pedagogía Universidad Autónoma de Guerrero GEZABEL GUZMÁN RAMÍREZ Historia Universidad Autónoma de la Ciudad de México CÉSAR HOLM Filosofía Investigador independiente
Colombia RICARDO ARIAS Profesor Asociado Facultad de Artes y Humanidades, Departamento de Arte, Universidad de Los Andes		Perú ALBERTO JESÚS VILLAR CAMPOS Comunicación y Periodismo Universidad de Lima



Perfil editorial

La revista **nodo** es una publicación semestral editada por la Facultad de Artes y la Vicerrectoría de Ciencia, Tecnología e Innovación (VCTI) de la Universidad Antonio Nariño (UAN), en Bogotá, Colombia.

Publica artículos de investigación y creación científica y tecnológica, de reflexión y de revisión en **artes y humanidades**, con ejes transversales como **ciudad, industrias creativas y culturales, estéticas emergentes**, procesos derivados de la **investigación creación** que, desde estructuras disciplinadas y planificadas, generen nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos e innovaciones aplicados a temas coyunturales que impactan a las sociedades en general.

La revista **nodo** está dirigida a investigadores, docentes y estudiantes.

revista.nodo@uan.edu.co

Editorial profile

nodo Magazine is a biannual publication edited by the Faculty of Arts and the Vice-Rector's Office for Science, Technology and Innovation (VCTI) from the Antonio Nariño University (UAN), in Bogotá, Colombia.

It publishes articles documenting research and creation in science and technology, as well as reflections and revisions in the **arts and humanities**, with transversal axes such as **cities, creative and cultural industries, emerging aesthetics**, processes derived from **research creation** that, from disciplined and planned structures, generate new technological developments, knowledge and innovation applied to conjunctural issues that impact societies in general.

The **nodo** Magazine is written for researchers, teachers and students.

revista.nodo@uan.edu.co

Contenido

REVISTA **nodo** 39 | julio-diciembre 2025

7 Presentación

Presentation

8 Caracterización cuantitativa de las producciones audiovisuales en cine y televisión en el departamento del Meta (Colombia) entre 2000 y 2025

Quantitative characterization of audiovisual productions in film and television in the Meta Department (Colombia) between 2000 and 2025

ANDRÉS MOLANO TÉLLEZ, DIANA P. OROZCO CASTRO, JAIME E. SANDOVAL NIEVES

27 Kuturani: creando tecnología como parte de la obra musical

Kuturani: creating technology as part of the musical work

CRISTOHPER RAMOS FLORES

44 El olor de Bucaramanga, Colombia, en las memorias enunciadas por habitantes urbanos

The urban smell according to the memories expressed by residents of Bucaramanga, Colombia

JOSÉ HORACIO ROSALES-CUEVA, JUAN SEBASTIÁN VARGAS-TRUJILLO,
JUAN DAVID OSMA-BERNAL

62 Narrativas digitales y representación de género en territorios periféricos: el podcast como estrategia de visibilización sociocultural en Arauca

Digital narratives and gender representation in peripheral territories: podcasting as a strategy for sociocultural visibility in Arauca

JULIANA POVEDA ROMÁN, CILIA Yael GALVEZ SAPUY

80 Inteligencia Artificial y su alfabetización: la frontera educativa del arte y el diseño

AI Literacy Framework: the Art and Design Educational Borderline

RICARDO LÓPEZ-LEÓN, ELENA RIVERO-MATA



Dossier de arte

- 94** Los retratos intervenidos de Rogelio Cuéllar
The intervened portraits of Rogelio Cuéllar
- 95** El retrato soy yo. Sobre la exposición *Retratos intervenidos* de Rogelio Cuéllar
The portrait is me. About the exhibition *Intervened Portraits* by Rogelio Cuéllar
EDGARDO BERMEJO MORA

El Faro de Nodo

- 112** El muralista y escenógrafo chileno Alejandro *Mono* González en la Filuni de México
Chilean muralist and set designer Alejandro *Mono* González at the Filuni in Mexico
MERRY MACMASTERS
- 115** Instructivo para autores
- 116** Convocatorias próximos números

Presentación

Los cinco artículos que conforman este número de **nodo** tejen un diálogo entre lo local y lo global, lo analógico y lo digital. Exploran cómo las prácticas artísticas y comunicativas contemporáneas negocian su lugar en un mundo en transformación, y cartografían, desde varias disciplinas, los cruces donde se redefine la creación, la memoria y la educación.

Colombia se hace presente en tres textos: abrimos con la radiografía de una escena regional. **Andrés Molano, Diana Orozco y Jaime Sandoval** presentan una «Caracterización cuantitativa de las producciones audiovisuales en el departamento del Meta», revelando su maduración hacia narrativas críticas sobre la memoria llanera y el conflicto. Desde la sensorialidad, **José Horacio Rosales, Juan Sebastián Vargas y Juan David Osma** exploran la enunciación verbal de la memoria olfativa en la ciudad de Bucaramanga, mostrando cómo el olfato configura una cartografía íntima de la ciudad. **Juliana Poveda y Cilia Yael Galvez** analizan, en «Narrativas digitales y representación de género en territorios periféricos», el podcast como herramienta de periodismo digital que desafía estereotipos patriarcales en Arauca.

Por otro lado, **Christopher Ramos** nos sumerge en la intersección entre artefacto y creación con su artículo «Kuturani: creando tecnología como parte de la obra musical», redefiniendo la ontología de la obra musical. Por último, **Ricardo López-León y Elena Rivero-Mata** abordan la frontera educativa en «Inteligencia Artificial y su alfabetización: la frontera educativa del arte y el diseño», proponiendo un marco ético para su integración en el arte.

En el **Dossier de Arte**, **Edgardo Bermejo Mora** reflexiona sobre la exposición *Retratos intervenidos*, del fotógrafo mexicano **Rogelio Cuéllar**, un ejercicio de «egología visual» donde diversos artistas se reinventan en su retrato. En el **Faro de Nodo** celebramos la presencia del muralista chileno **Alejandro «Mono» González** en la Filuni 2025 de México y su testimonio de cómo el muralismo incentivó la resistencia durante la dictadura de Augusto Pinochet, un recordatorio del poder transformador del arte en la esfera pública.

En conjunto, este número constituye un aporte al debate sobre los nuevos mapas de la creación cultural. Agradecemos a los autores sus invaluable contribuciones, e invitamos a nuestros lectores a profundizar en estas páginas que interrogan, desde el territorio y la tecnología, algunos sentidos del arte hoy en día.

Finalmente, al despedir un año de intensa producción académica, extendemos la invitación a participar en los números que marcarán la agenda del próximo ciclo. Para el primer semestre, «**Diversidad, activismos y transformaciones. Las mujeres en la investigación-creación artística**» (editora invitada: Dra. **Norma Patiño**); para el segundo semestre, «**El museo frente al patrimonio de los pueblos originarios. Prácticas curatoriales, narrativas disruptivas y gestión del patrimonio cultural**» (editora invitada: Dra. **Emilia Raggi Lucio**). Las convocatorias completas se encuentran al final de esta edición. Nos vemos en 2026.

La Redacción

Caracterización cuantitativa de las producciones audiovisuales en cine y televisión en el departamento del Meta (Colombia) entre 2000 y 2025

Quantitative characterization of audiovisual productions in film and television in the Meta department (Colombia) between 2000 and 2025

ANDRÉS MOLANO TÉLLEZ¹ • DIANA P. OROZCO CASTRO² • JAIME E. SANDOVAL NIEVES³

Resumen

Este artículo analiza la evolución de la producción audiovisual en cine y televisión en el departamento del Meta (Colombia) entre los años 2000 y 2025. A partir de una metodología cuantitativa, se sistematizaron 85 fichas técnicas que permitieron identificar tendencias en formato, duración, género, temáticas, circulación y reconocimientos. Se encontró un predominio del cortometraje sobre el largometraje, con una fuerte presencia de producciones de ficción y documentales orientadas a representar la vida cotidiana, las tradiciones llaneras, la memoria colectiva y el conflicto armado. El año 2019 marcó un pico significativo de producción, coincidiendo con un contexto nacional de fortalecimiento del sector audiovisual. Aunque muchas obras

han sido reconocidas en festivales, su circulación continúa siendo mayoritariamente local. Se evidencia una dependencia del financiamiento estatal y una limitada distribución nacional e internacional. Se concluye que la producción audiovisual en el Meta ha madurado hacia narrativas más críticas, diversas y comprometidas, pero requiere estrategias de fortalecimiento que incluyan políticas integrales de distribución, preservación, profesionalización y archivo regional. El audiovisual se consolida como una herramienta clave en la construcción simbólica del territorio y la memoria en el contexto del posacuerdo.

Palabras clave • cine regional, cortometraje, memoria, producción audiovisual, televisión

¹ **ANDRÉS MOLANO TÉLLEZ** | Magíster en Comunicación Creativa, Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO • <https://orcid.org/0009-0004-5318-4103> • andres.molano.t@uniminuto.edu.co

² **DIANA PATRICIA OROZCO CASTRO** | Dirección en Marketing Digital, Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO • <https://orcid.org/0000-0002-9806-8876> • dorozco@uniminuto.edu

³ **JAIME ERNESTO SANDOVAL NIEVES** | Máster en creación de guiones audiovisuales, Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO • <https://orcid.org/0000-0002-1691-5956> • jsandoval@uniminuto.edu

FECHA DE RECEPCIÓN: 14 de octubre de 2025 • FECHA DE ACEPTACIÓN: 5 de noviembre de 2025.

Citar este artículo como: MOLANO TÉLLEZ, A.; OROZCO CASTRO, D.P.; SANDOVAL NIEVES, J.E. (2025). Caracterización cuantitativa de las producciones audiovisuales en cine y televisión en el departamento del Meta (Colombia) entre 2000 y 2025. Revista *Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 8-26. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2304

Abstract

This article analyzes the evolution of film and television production in the Meta department (Colombia) between 2000 and 2025. Using a quantitative methodology, 85 technical records were systematized to identify trends in format, duration, genre, themes, circulation, and recognition. Short films dominated over feature films, with a significant presence of fiction and documentary productions focusing on everyday life, Llanero traditions, collective memory, and the armed conflict. The year 2019 marked a production peak, aligning with national audiovisual industry growth. Despite receiving awards at festivals such as Pele el Ojo and Crisol, most productions circulate only locally. A heavy dependence on public funding and limited national and international distribution were noted. The study concludes that audiovisual production in Meta has evolved toward more critical, diverse, and socially engaged narratives but requires comprehensive strategies to strengthen distribution, preservation, professional training, and the establishment of a regional audiovisual archive. Audiovisual media emerge as a key tool for symbolic territorial construction and memory-building in the post-conflict context.

Keywords • regional cinema, short film, memory, audiovisual production, television

Introducción

Una de las primeras pistas sobre la producción de imágenes en movimiento en el departamento del Meta (Colombia) fue publicada en un artículo del periódico *Eco de Oriente* y reseñada por Díaz (2023), quien explica que, durante las primeras décadas del siglo XX, el cine comenzó a utilizarse en los Llanos Orientales de Colombia no sólo como una herramienta de entretenimiento, sino también como un instrumento de promoción regional, en concordancia con intereses religiosos, comerciales y políticos de la época. En este contexto, el padre montfortiano Mauricio Dieres Monplaisir (Francia, 1877-Colombia, 1947), director

del periódico *Eco de Oriente*, impulsó la producción de una película sobre Villavicencio (Meta), motivado por la potencialidad del medio para divulgar las riquezas naturales, culturales y económicas de la región. Con ese objetivo, reseña Díaz, contrató al operador Roberto Jaime para la filmación de una cinta de aproximadamente tres mil metros, con la cual pretendía exhibir paisajes, actividades agropecuarias y escenas cotidianas de los Llanos. Esta producción fue concebida como una pieza propagandística que se esperaba presentar en 1929 durante una exposición agrícola e industrial en Bogotá. Aunque no se concretó dicha exhibición, el proyecto continuó desarrollándose con el respaldo parcial de empresarios locales y comerciantes, quienes eran invitados a participar mediante aportes económicos a cambio de la inclusión de sus propiedades en el filme.

La película, promovida en el periódico *Eco de Oriente* y proyectada parcialmente en el Cine Verdún de Villavicencio, fue presentada como un esfuerzo patriótico y productivo, capaz de atraer inversión y proyectar la riqueza natural y económica de la región. Una descripción de los contenidos publicada en el mencionado semanario evidencia que en la cinta se podían «admirar bellísimos paisajes, la imponente salida del sol, los desiertos playones de los ríos, la inmensidad de la llanura y la manera como se explotan aquí las industrias agrícola y pecuaria» (*Eco de Oriente*, 1929, como se citó en Díaz, 2023: 50-51). A pesar del entusiasmo inicial, se desconoce el destino final de la cinta; sin embargo, según el relato, algunos fragmentos fueron exhibidos públicamente y dejaron testimonio del incipiente vínculo entre cine, religión y desarrollo regional en los Llanos colombianos, que además forma parte de la memoria de un territorio.

Aunque más allá de la reseña en el periódico no se han encontrado registros de esa producción regional en particular, la Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano ha avanzado en el rescate de la memoria audiovisual del país, con algunas producciones de corte regional. Hasta la fecha ha logrado compilar más de 200 mil piezas, entre las que se incluyen materiales cinematográficos, videográficos y en diversos formatos (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, s.f.).

Como parte de su labor de conservación y difusión del patrimonio, la Fundación llevó a cabo la publicación de una recopilación titulada *Largometrajes colombianos en cine y video 1915-2006*, un catálogo que presenta de manera cronológica los largometrajes exhibidos en Colombia durante esos años. A pesar de los desafíos derivados de la desaparición física de numerosas obras (muchas de las cuales ya no existen en su formato original), la recopilación se fundamentó en referencias documentales verificables (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, 2006). En la publicación se logran identificar al menos cinco largometrajes que, por su contenido, retratan aspectos de la cultura de los Llanos Orientales y de sus procesos históricos, como la violencia rural posterior a 1948 y las disputas por la tierra. Algunas obras presentan relatos que integran la presencia de guerrillas y los procesos de colonización, otras reflejan la cultura a través de la música llanera y la tradición oral, la transformación del paisaje y la problemática de la apropiación de tierras, junto con el impacto de la violencia en las comunidades.

Tabla 1 Obras relacionadas con los Llanos, incluidas en *Largometrajes colombianos en cine y video 1915-2006*

Año	Título	Género	Director
1981	<i>Canaguaro</i>	Ficción	Dunav Kuzmanich
1986	<i>Pedro Flórez, llanero, músico y exguerrillero</i>	Documental	Gloria Triana
1989	<i>La ley del monte</i>	Documental	Patricia Castaño
1999	<i>El mundo es plano</i>	Documental	Carlos Bernal
2006	<i>Karmma: el peso de tus actos</i>	Ficción	Orlando Pardo

FUENTE: *Largometrajes colombianos en cine y video 1915-2006* (Fundación Patrimonio Fílmico Colombiano, 2006).

Aunque a partir de las mencionadas cinco producciones se pueden evidenciar relatos que registran hechos históricos y construyen memoria desde una perspectiva situada en los Llanos Orientales, con elementos iden-

titarios, expresivos y políticos, no se puede establecer con certeza si los realizadores o productores son originarios de Villavicencio, Meta, o si las producciones alimentan la industria audiovisual del municipio o del departamento. Además, son producciones escasas dentro del catálogo, a pesar de que desde comienzos del siglo XXI se ha evidenciado un incremento en la producción audiovisual del país, como se analiza a continuación.

La promulgación de la Ley 814 de 2003 —conocida como Ley de Cine en Colombia— y la creación del Fondo para el Desarrollo Cinematográfico (FDC), han facilitado el acceso a recursos para la producción de largometrajes, cortometrajes y documentales. Según Betancourt Argüelles (2021), «se tiene un total de 366 películas producidas y exhibidas en Colombia después de la Ley 814 de 2003, una cifra superior a la producción total e histórica de películas colombianas, cuya cifra está en 170 películas» (p. 93). Incluso, al cierre de 2024, la producción de películas cinematográficas y programas de televisión en Colombia se consolidó como el subsector con mayor crecimiento en ingresos dentro del sector servicios que, «con respecto a la producción de películas cinematográficas y programas de televisión, registró la mayor variación con un crecimiento de 46,8% con respecto a diciembre de 2023» (DANE, citado en *Portafolio*, 2025, párr. 3).

En el caso de Villavicencio, según Gutiérrez (2023), desde el año 2007 hasta el 2023, el sector contó con una serie de fuentes de financiación que permitieron la realización de 37 producciones, principalmente cortometrajes y miniseries, y un festival de cine. Sin embargo, estas obras «ocupan un lugar reducido o inexistente en el mercado local y nacional; además, la ciudad no tiene constituido un archivo audiovisual que permita al público general acceder a estas producciones» (p. 70). Lo anterior permite inferir que, pese al potencial del sector, hay un desconocimiento sobre la evolución del audiovisual en el departamento del Meta en los cinco primeros quinquenios del siglo XXI. Esta situación motivó la formulación de la siguiente pregunta: ¿cómo ha evolucionado la producción audiovisual en el departamento del Meta entre 2000 y 2025 en términos de cantidad, temáticas, formatos, circulación y reconocimientos?

Objetivo general

Analizar la evolución de la producción audiovisual en el departamento del Meta entre los años 2000 y 2025, con base en la cantidad de obras realizadas, sus temáticas, formatos, dinámicas de circulación y reconocimientos obtenidos.

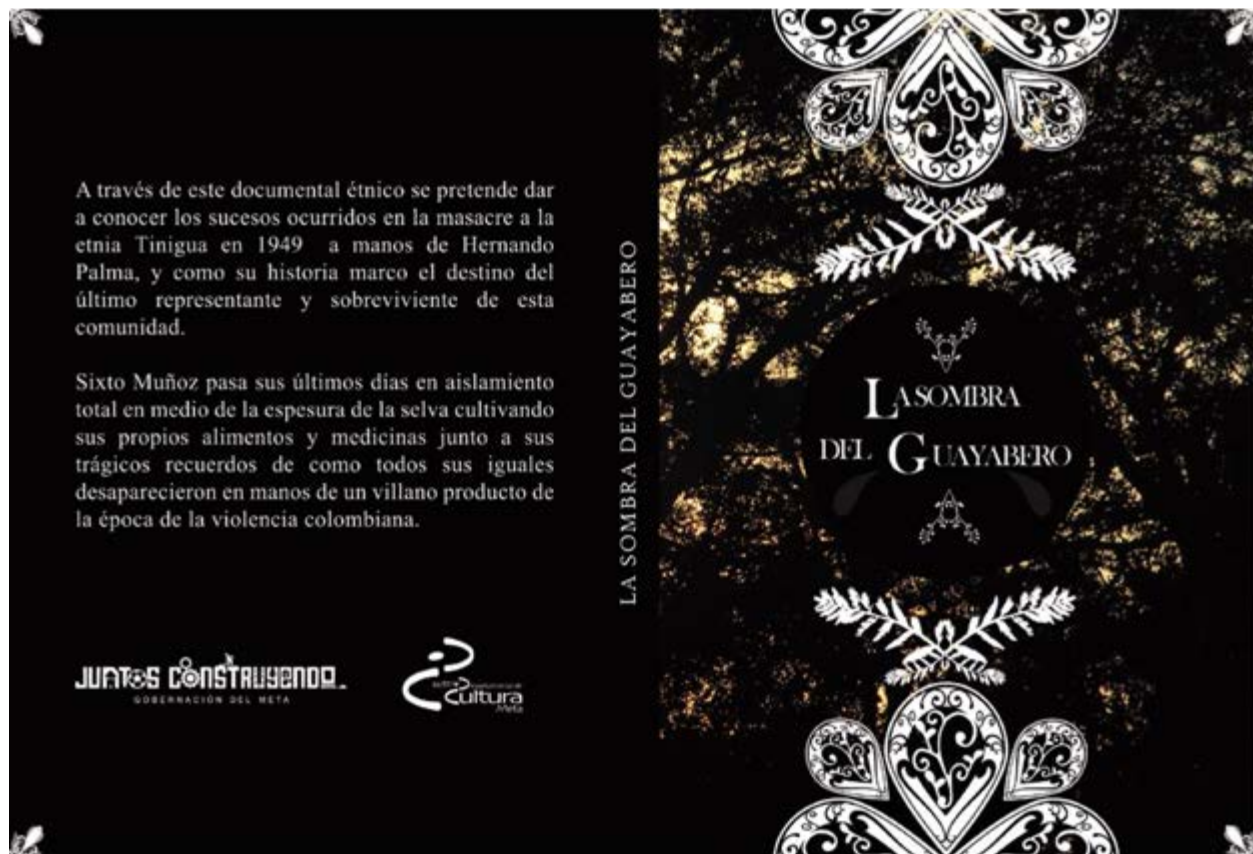
Objetivos específicos

1. Cuantificar la producción audiovisual realizada en el departamento del Meta entre 2000 y 2025, según formato (cine o televisión) y género (ficción o documental).
2. Identificar las temáticas abordadas en las producciones audiovisuales del Meta durante el periodo de estudio.

3. Establecer el número y tipo de reconocimientos recibidos por las obras audiovisuales producidas en el Meta durante el periodo 2000-2025.
4. Analizar las dinámicas de producción, circulación y exhibición de las producciones audiovisuales del Meta.

Delimitaciones conceptuales de la producción audiovisual en Colombia

Para comprender la producción audiovisual en el departamento del Meta, entendida como el resultado de un proceso de creación artística cuyo objetivo es ser divulgado en medios de comunicación de naturaleza audiovisual, tales como televisión, cine e internet (Tic Tac, 2020), es necesario definir con claridad las categorías de género (documental y ficción), así como de



La sombra del Guayabero, documental dirigido por Jean-Paul Simard Godoy. Se estrenó en 2013 en el Cine Múltiplex del centro comercial Villacentro, en Villavicencio.



Fauna X, documental cuyo episodio piloto se realizó gracias al estímulo De la idea a la pantalla, otorgado por el Ministerio de Cultura en 2011.

duración (cortometraje y largometraje), de acuerdo con parámetros legales de la normatividad vigente.

En el marco legal colombiano, este tipo de obras incluye tanto largometrajes como cortometrajes. Se considera cortometraje nacional a toda producción o coproducción que cumpla con los porcentajes de participación económica, artística y técnica establecidos en la Ley 397 de 1997 (Ley de Cine), y cuya duración sea inferior a 70 minutos para exhibición en salas de cine o inferior a 52 minutos para otros medios de difusión, conforme al artículo 2.10.1.10 del Decreto 554 de 2017. Asimismo, la Ley de Cine establece que la duración mínima de un cortometraje nacional es de siete minutos. Y se entiende por largometraje toda obra audiovisual cuya duración sea igual o superior a 70 minutos para cine o 52 minutos para televisión u otros medios (Congreso de Colombia, 2003; Presidencia de la República, 2017).

Pero la cinematografía nacional tiene un sentido más amplio; abarca «el conjunto de acciones públicas y privadas que se interrelacionan para gestar el desarrollo

artístico e industrial de la creación y producción audiovisual y de cine nacionales» (Congreso de Colombia, 2003, art. 2). Esto implica que la obra cinematográfica no se limita al producto final proyectado en pantalla, sino que forma parte de una cadena cultural y productiva de escritura, dirección, producción, distribución, exhibición y conservación.

El Decreto 554 de 2017 refuerza esta visión al establecer que, para efectos normativos, los conceptos de película nacional, producción o coproducción nacional de corto o largometraje y obra cinematográfica nacional se consideran equivalentes, «independientemente de su destinación, soporte de fijación o medio de difusión finales», siempre que mantengan «las características creativas, lenguaje y desarrollo de la acción propios y diferenciales de la obra cinematográfica» (Presidencia de la República, 2017, art. 2.10.1.16).

Aunque toda obra cinematográfica es una producción audiovisual, no toda producción audiovisual puede clasificarse como cinematográfica. Las producciones para televisión, por ejemplo, están sujetas a formatos se-

riados, dinámicas de programación y criterios comerciales específicos. En cambio, la obra cinematográfica responde a una lógica artística, narrativa y técnica distinta, que puede conservarse incluso si se difunde por medios no tradicionales, como plataformas digitales o canales televisivos, sin perder su condición legal de cine.

Es importante resaltar que la Ley de Cine no incluye definiciones específicas en su texto para distinguir entre cine documental y cine de ficción, sino que utiliza la expresión general de «obra cinematográfica» para referirse tanto a películas de ficción, documentales, animación y otras formas audiovisuales, sin establecer distinciones técnicas o conceptuales entre ellas. En ese sentido, la diferencia entre el cine documental y el cine de ficción se aborda aquí en relación con el tipo de vínculo que cada uno establece con la realidad. La diferencia esencial entre ambos radica en su manera de representar lo real y su forma de vincularse con los he-

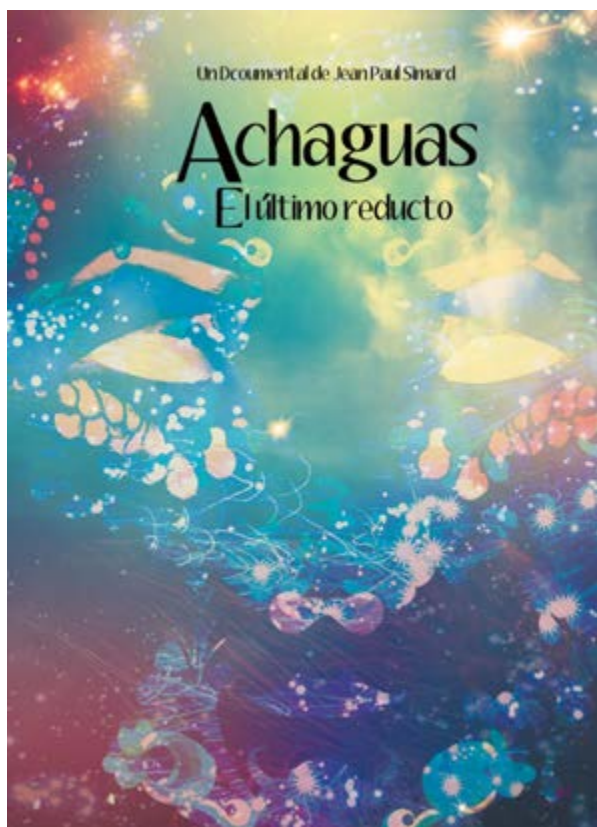
chos. Como plantea Gutiérrez (2017), «si se quisiera reducir al núcleo lo que opone a un film documental de un film de ficción habría que pensar en la dispar relación que uno y otro mantienen con la realidad» (p. 102). Esta disparidad puede entenderse, como sugiere el autor, a partir de la caracterización propuesta por Raúl Beceyro, quien sostiene que el documental se define por su conexión directa con hechos y personajes que existen al margen del proceso cinematográfico.

Es decir, en palabras de Beceyro, citado por Gutiérrez (2017), «el *film* documental cuenta hechos que han sucedido o que están sucediendo independientemente de que con ellos se haga o no una película. Sus personajes existen también fuera del *film*, antes y después del *film*» (p. 102). En contraste, «el *film* de ficción maneja materiales que sólo existen en el film, para el *film*. Si se suspendiera la filmación de una película de ficción, todo quedaría igualmente suspendido» (Beceyro, 2007, como se citó en Gutiérrez, 2017: 102). Esta distinción evidencia el carácter referencial del documental, en oposición al carácter constructivo e imaginado del cine de ficción.

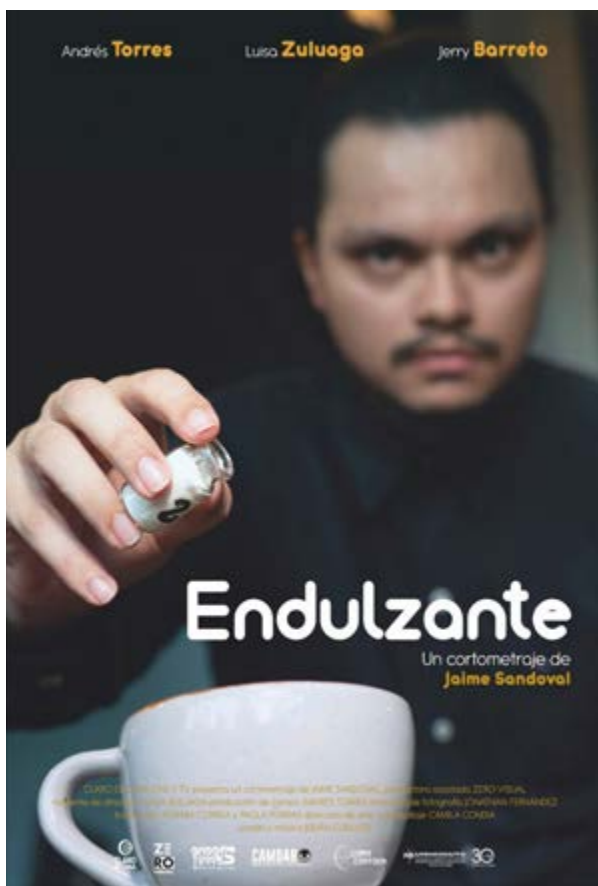
En el caso del cine de ficción, el punto de partida no es lo real, sino una idea concebida con anterioridad. En este sentido, «el camino del realizador de ficciones va en sentido inverso al del realizador de documentales. Lo que aquel pretende, a la manera de un demiurgo, es materializar el proyecto que ha nacido en su mente» (Gutiérrez, 2017: 103). Así, mientras el documental busca registrar e interpretar una realidad existente, la ficción aspira a construir un universo propio, regido por las reglas internas del relato cinematográfico.

Metodología

Para analizar la evolución de la producción audiovisual en el departamento del Meta entre los años 2000 y 2025, se adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, teniendo en cuenta que este tipo de investigación «se concibe como un proceso riguroso y sistemático que implica la recolección, análisis e interpretación de datos numéricos, con el fin de responder a preguntas



Achaguas. El último reducto es un documental etnográfico que reflexiona sobre la pérdida de identidad cultural frente a la influencia alienante de los medios y las redes sociales.



Endulzante, cortometraje dirigido por Jaime Sandoval Nieves, hizo parte de la muestra especial del Festival Internacional de Cine Piel el Ojo de Villavicencio en 2023.

de investigación definidas» (Morán Lozano *et al.*, 2025: 10). La recolección de información se llevó a cabo mediante fichas técnicas enviadas a productores audiovisuales locales, diseñadas para recopilar datos de producciones de cine y televisión, las cuales incluían variables como título, año, duración, productor, dirección, guión, sinopsis, reconocimientos y género (ficción y documental).

El instrumento fue validado por dos docentes del programa de Comunicación Visual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), siguiendo el criterio de validez por juicio de expertos, el cual «se refiere al grado en que aparentemente un instrumento mide la variable en cuestión de acuerdo con voces calificadas. Se encuentra vinculada a la validez de contenido» (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018: 235). Los docentes revisaron la ficha en cuanto a clari-

dad de los ítems y pertinencia de las variables; se ajustaron las categorías de género, duración y reconocimiento. Una vez validadas, las fichas fueron enviadas por correo electrónico a los productores de las obras, quienes diligenciaron la información y las devolvieron para su posterior sistematización.

El corpus de análisis se conformó mediante un proceso de recopilación colaborativa entre los productores audiovisuales del departamento. Para ello, uno de los investigadores —integrante activo de un grupo de cineastas de Villavicencio— difundió el instrumento a través de un grupo de WhatsApp conformado por aproximadamente 82 miembros vinculados al sector audiovisual regional para obtener una muestra en cadena, por redes o *bola de nieve* (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Esta estrategia se adoptó debido a la inexistencia de un censo público o listado oficial de productores y realizadores en Villavicencio. Adicionalmente, se contactó de manera directa a productores y realizadores locales reconocidos para solicitar información sobre sus obras. Con base en las respuestas recibidas se elaboró un listado preliminar de producciones.

En total se enviaron 95 fichas técnicas a productores y realizadores identificados, de las cuales 85 fueron devueltas completas, lo que representa una tasa de respuesta del 89,47 %. En los casos con información incompleta se procedió a complementar los datos a través de breves entrevistas telefónicas; sin embargo, cuando no fue posible, se dejó claro en los resultados.

Como resultado de este proceso se conformó un corpus final de 79 producciones de cine y seis de televisión realizadas entre 2000 y 2025. La información fue organizada en una matriz de Excel, lo que permitió consolidar una base de datos general y, a partir de ella, generar tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos de distribución por año, temática, duración, formato y reconocimientos.

Dado que el periodo de estudio abarca producciones realizadas con diferentes tecnologías —desde formatos analógicos hasta digitales—, fue necesario establecer criterios de comparabilidad que permitieran analizar las obras bajo parámetros comunes. Estos criterios se basaron en los contenidos que abordan, más que en

los aspectos técnicos o de calidad del registro. En consecuencia, toda producción fue considerada equivalente siempre que contara con un registro audiovisual verificable y hubiera tenido algún tipo de circulación pública, sin importar el formato o soporte utilizado.

Con la información de las sinopsis se diseñó una matriz de análisis temático que incluyó las siguientes variables: tema central, personajes, locaciones y valores humanos recurrentes. Esto facilitó la identificación de patrones, similitudes y diferencias en los contenidos para su respectiva agrupación en categorías únicas conceptuales. Como señalan Medina Romero *et al.* (2023), «el análisis temático implica identificar patrones recurrentes y significativos en los datos. Los investigadores desarrollan un conjunto de temas o códigos *a priori* o permiten que emerjan durante el proceso de análisis» (p. 83).

Este proceso permitió establecer las siguientes nueve categorías temáticas:

- 1) *Tradiciones llaneras*. Incluye producciones que exploran la música, las danzas, los oficios tradicionales, las festividades y las expresiones culturales propias de la región llanera.
- 2) *Arte y cultura*. Agrupa producciones relacionadas con la cultura, pero desde las artes desligadas de la llaneridad.
- 3) *Historia regional y memoria colectiva*. Reúne obras que abordan la historia de los pueblos, los procesos de colonización, hechos históricos relevantes, tragedias y la construcción de la memoria colectiva.
- 4) *Identidad y diversidad étnica*. Comprende producciones que exploran la diversidad étnica, la vida de comunidades indígenas y la preservación de saberes ancestrales.
- 5) *Naturaleza, fauna y medio ambiente*. Agrupa documentales centrados en la biodiversidad, las especies animales, los misticismos asociados a la fauna, las reservas naturales y las problemáticas ambientales.
- 6) *Conflicto, violencia y transformación social*. Incluye obras que abordan el conflicto armado, la violencia política, la migración, la resiliencia y los procesos de paz y transformación social en la región.
- 7) *Personajes*. Reúne producciones centradas en la vida de personajes destacados, ya sean líderes sociales, artistas o figuras históricas de la región.
- 8) *Vida cotidiana y sociedad*. Comprende trabajos que muestran la vida diaria, la educación, el trabajo, la familia y la cotidianidad tanto en el campo como en la ciudad.
- 9) *Deporte*. Incluye obras que relatan desafíos deportivos y actividades físicas relevantes en el contexto regional.

Para el análisis temporal de las producciones se construyó una línea de tiempo con base en el año de realización de cada obra. Esto permitió identificar tendencias, ciclos, picos de producción y años sin registros. Esta herramienta se apoyó en la sugerencia de San-Cornelio *et al.* (2022), quienes afirman que «la línea de tiempo como sistema de visualización gráfica es un formato consolidado en la sociedad del conocimiento» (p. 537). También se incluyó un análisis léxico con ayuda del *software* ATLAS.ti. Se construyó una nube de palabras a partir de las sinopsis excluyendo artículos, preposiciones y pronombres, técnica que fue útil para representar visualmente los núcleos semánticos más frecuentes, ya que, como afirma Reyes (2020), «la nube de palabras es un recurso eficaz para sintetizar patrones discursivos en estudios culturales» (p. 4). Además, se aplicó un proceso de lematización para agrupar morfológicamente palabras relacionadas. Por ejemplo «historia/historias» o «llanero/llanera/llanos/llano». Este procedimiento, según Gómez Díaz (2006), «reduce los términos a su parte esencial (lema) y facilita la eficacia de la indización y la consiguiente recuperación» (p. 175).

Por último, se clasificaron los reconocimientos obtenidos por las producciones en cuatro tipos: *a)* ganadores de premios o estímulos, *b)* selecciones oficiales en festivales, *c)* muestras especiales o proyecciones no competitivas, y *d)* producciones sin ningún reconocimiento registrado. Esto permitió valorar la circulación local, nacional e internacional de las obras, así como los alcances obtenidos a partir de la participación en festivales y eventos culturales.

Resultados

Clasificación según formato, género y duración

Tras la sistematización de la información sobre las producciones audiovisuales realizadas en el departamento del Meta entre los años 2000 y 2025, se identificó un total de 85 obras, de las cuales 79 corresponden a cine y seis a televisión (tabla 2). Entre ellas, 41 son del género documental, mientras 44 de ficción. En el caso de realizaciones para cine se produjeron 36 documentales y 43 de ficción, y para televisión, cinco documentales y sólo una de ficción.

Con relación a los tiempos de duración, específicamente para producciones hechas para cine, 26 películas tienen una extensión de entre cuatro y ocho minutos, siendo el rango más reiterativo, seguido de un total de 13 producciones que duran entre nueve y 13 minutos (figura 1). No hay producciones de menos de cuatro minutos, y hay tres que sobrepasan la hora. En el caso de las producciones para televisión, las seis son seriados de entre tres y seis capítulos; tres de ellas fueron transmitidas en televisión nacional y cada capítulo tiene una duración de 24 o 25 minutos; el resto, con capítulos de cuatro a ocho minutos.

De acuerdo con lo establecido por la normatividad colombiana, 67 producciones de cine pueden ser clasificadas como cortometrajes y tres como largometrajes. No obstante, seis producciones no cumplen con la duración mínima exigida para ser reconocidas como cortometrajes o largometrajes, ya que duran menos de siete minutos. En tres casos adicionales, no se consiguió información sobre la duración. Además, hay series de televisión (figura 2).

A lo largo del periodo revisado, el año 2019 fue el de mayor actividad en la producción audiovisual, con la realización de diez obras para cine, sin que se registraran estrenos para televisión. Le siguieron, en volumen de producción, los años 2021, con ocho obras (siete de cine y una de televisión); 2020, con seis producciones (cinco cinematográficas y una televisiva); 2022, con seis obras exclusivamente de cine; 2024, también con seis realizaciones (cinco de cine y una de televisión); y 2017, con cinco producciones, todas destinadas al cine (figura 3). Cabe destacar que la producción cinematográfica alcanzó su punto más alto en 2019, con un total de diez producciones, mientras que la televisión tuvo su mayor registro en 2013, aunque con apenas dos obras. Los años en los que no se registra ninguna realización son 2001, 2002, 2003, 2004 y 2006.

Tabla 2 Producciones audiovisuales en el Meta (2000-2025)
Obras para cine

Año	Título	Género	Año	Título	Género
2000	<i>El arpa, las notas mágicas del llano</i>	Documental	2020	<i>Proyecto T</i>	Ficción
2019	<i>Regreso al resguardo</i>	Documental	2009	<i>Notas de mierda</i>	Ficción
2005	<i>Sugestión</i>	Ficción	2020	<i>Un día en la vida</i>	Documental
2019	<i>Everesting Buenavista</i>	Documental	2009	<i>Cotizando ilusiones</i>	Ficción
2005	<i>Mitos de tienda</i>	Ficción	2020	<i>Las cuadrillas</i>	Documental
2019	<i>Guapaya, sembrando vida y territorio</i>	Documental	2010	<i>Fuentedeoro, 50 años en el bicentenario</i>	Documental
2007	<i>No te preocupes, todo va a estar bien</i>	Ficción	2021	<i>Trascender</i>	Ficción
2020	<i>Nos volveremos a abrazar</i>	Ficción	2010	<i>A Villavicencio... o al cielo</i>	Documental
2007	<i>La procesión</i>	Ficción	2021	<i>Sí nacimos pa' semilla</i>	Documental
2020	<i>El monstruo</i>	Ficción	2011	<i>Fauna X (Episodio piloto)</i>	Documental
2008	<i>Los caporales</i>	Documental	2021	<i>Casting sin amor</i>	Ficción
			2012	<i>El sacrificio</i>	Ficción

Año	Título	Género
2021	<i>Desorientada</i>	Ficción
2012	<i>Oh, Navidad</i>	Documental
2021	<i>Ausencia</i>	Ficción
2012	<i>Achaguas: El último reducto</i>	Documental
2021	<i>Yesid Castro: Los dedos mágicos del joropo o Guates presenta: Yesid Castro Triana</i>	Documental
2012	<i>Si Dios nos la presta</i>	Documental
2021	<i>House de los 90: el baile que marcó a una generación en Villavicencio</i>	Documental
2013	<i>La sombra del Guayabero</i>	Documental
2021	<i>Llano fue</i>	Documental
2013	<i>Seis miradas</i>	Documental
2021	<i>Sin clemencia</i>	Ficción
2014	<i>El capitán Dúmar Aljure: El valiente</i>	Documental
2022	<i>Mi mente</i>	Ficción
2015	<i>Ariari, historias y tradiciones</i>	Ficción
2022	<i>Ardiente</i>	Ficción
2016	<i>El Positivo</i>	Ficción
2022	<i>Amor y Roma</i>	Ficción
2016	<i>Herederos del planeta</i>	Documental
2022	<i>Dulce</i>	Ficción
2016	<i>Cantos de vaquería viven en el Meta</i>	Documental
2022	<i>Endulzante</i>	Ficción
2017	<i>Valórate</i>	Ficción
2022	<i>La medicina</i>	Ficción
2017	<i>Paz y salvo</i>	Ficción
2022	<i>Inicios del periodismo en Villavicencio y el Meta 1800 a 1950</i>	Documental
2017	<i>Memorias perdidas</i>	Ficción
2022	<i>Lápices rotos</i>	Ficción
2017	<i>La faena de los centauros</i>	Documental
2022	<i>Pastillas de fresa</i>	Ficción
2017	<i>¿Por qué no? Documental polifónico sobre el teatro en Colombia</i>	Documental
2022	<i>Fiesta patronal de Orocué, la virgen de la Candelaria</i>	Documental
2017	<i>Llaneros de muchos láos</i>	Documental
2023	<i>Último secuestro</i>	Ficción

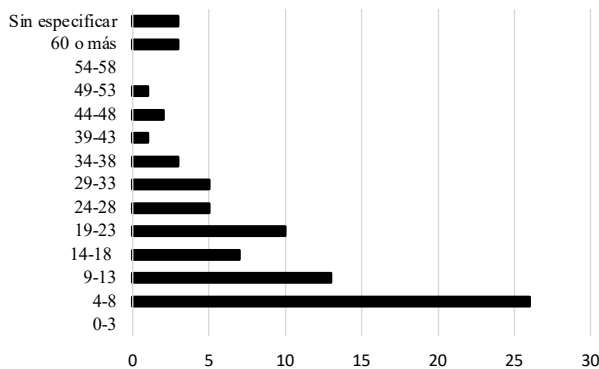
Año	Título	Género
2018	<i>El cuatro</i>	Ficción
2024	<i>Eres tú</i>	Ficción
2018	<i>Niña pájaro</i>	Ficción
2024	<i>Incidente 413: monólogos de una mente perturbada</i>	Ficción
2018	<i>Quebradablanca</i>	Documental
2024	<i>La realidad</i>	Ficción
2018	<i>De San Antonio a Fuentedeoro, procesos de colonización</i>	Documental
2024	<i>El sereno</i>	Ficción
2019	<i>Elían sin condiciones</i>	Documental
2024	<i>Vestigios</i>	Ficción
2019	<i>Cuando no te tenga cerca</i>	Documental
2024	<i>Kusiy Raimi Punchaw</i>	Ficción
2019	<i>Al olvido</i>	Ficción
2024	<i>A tiempo</i>	Ficción
2019	<i>Tierra de fuertes (animación)</i>	Ficción
2024	<i>Golpe migratorio</i>	Documental
2019	<i>¡Amá!</i>	Ficción
2024	<i>Guates. El joropo contra las cuerdas</i>	Documental
2019	<i>Solo la puntica</i>	Ficción
2025	<i>Cachirre</i>	Ficción
2019	<i>Josito</i>	Documental
2025	<i>No lo mataron, pero sí murió</i>	Documental
2019	<i>Y eso ya es ganancia</i>	Documental

Obras para televisión

Año	Título	Formato
2013	<i>Cinco misión</i>	Serie
2013	<i>Voces del arraigo</i>	Serie
2020	<i>Así fue</i>	Serie
2021	<i>Maestros. Grandes intérpretes de la música llanera</i>	Serie
2023	<i>Neorrurales, cuando florece la memoria campesina</i>	Serie
2024	<i>La ciudad de las mil cascadas</i>	Serie

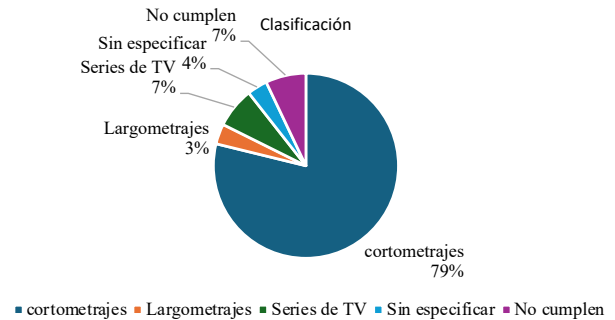
FUENTE: Elaboración propia.

Figura 1 Gráfica de la duración en minutos de las producciones audiovisuales para cine



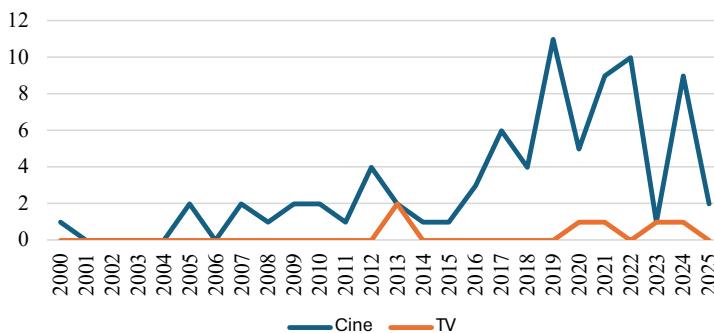
FUENTE: Elaboración propia.

Figura 2 Clasificación de las producciones audiovisuales del Meta, según los tiempos de duración



FUENTE: Elaboración propia.

Figura 3 Línea de tiempo de la producción audiovisual en el departamento del Meta



FUENTE: Elaboración propia.

Temáticas más frecuentes

Tras el registro de las sinopsis correspondientes a las 85 producciones audiovisuales, se procedió a su clasificación dentro de los nueve grupos temáticos previamente definidos. El de mayor representación fue el de Vida cotidiana y sociedad, que reunió 24 producciones (figura 4). Le siguieron en su orden, Tradiciones llaneras con 13 obras; Conflicto, violencia y transformación social con 11; Identidad y diversidad étnica (10); Historia regional y memoria (8); Naturaleza, fauna y medio ambiente (5); Arte y cultura (3); Personajes (3) y Deporte (1). Cabe señalar que, en siete casos, no fue posible determinar la temática, ya que los productores no proporcionaron las sinopsis correspondientes.



Golpe migratorio, documental de Édgar Alfonso Aroca, narra la historia de un grupo de artistas venezolanos del folclor llanero que, en medio de la crisis migratoria, encontraron en el Meta un nuevo hogar.

Al revisar las locaciones geográficas descritas en las sinopsis, específicamente por departamento, se identificaron 33 películas cuyas historias se desarrollan en el departamento del Meta, tres en Casanare, una en Arauca y una en Vichada. Además, una historia se desarrolla en Venezuela. En cuanto a los municipios del Meta, Villavicencio es mencionado en 12 producciones como es-

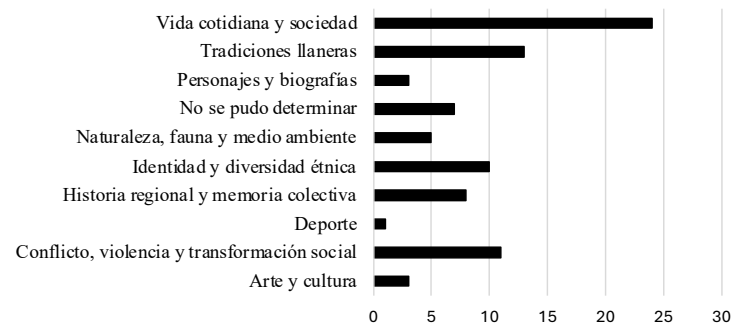


Everesting Buenavista es un documental sobre un exigente reto ciclistico. En Villavicencio, Axel, Fabio, Olmis y Felipe intentaron completarlo, y la producción relata su experiencia.

cenario de la historia, seguido de Fuentedeoro (4), San Martín (3), La Macarena (2), Mesetas (2), Acacias (1), Lejanías (1), Vista Hermosa (1), Restrepo (1) y Uribe (1). En algunos casos, aunque se menciona el Meta como escenario, no se precisa en qué municipio transcurre la historia. Adicionalmente hay 43 producciones cuyas sinopsis no indican ninguna locación. Otros escenarios que aparecen de manera más general son los Llanos en siete producciones, la selva (1) y la Orinoquia (1).

También, a partir de las sinopsis de las producciones audiovisuales, tanto de cine como de televisión, se elaboró una nube de palabras para identificar los términos más representativos del corpus (figura 5). Para este ejercicio, se excluyeron artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres y verbos auxiliares, ya que su función es principalmente gramatical y no aportan a la identificación de los temas centrales del texto. De este modo, las palabras que registraron mayor frecuen-

Figura 4 Grupos temáticos más recurrentes en las producciones, según las sinopsis de las obras



FUENTE: Elaboración propia.

Figura 5 Nube de palabras de las sinopsis registradas en las producciones audiovisuales



FUENTE: Elaboración propia.

cia fueron: Historia (24 repeticiones), vida (20), Meta (13), años (12), Villavicencio (12), campo (10), historias (10), pueblo (9), Colombia (8), cultura (8), departamento (8), documental (8), llanero (8), ser (8), llanera (7).

Como se obtuvieron palabras similares con variaciones morfológicas, que comparten un mismo núcleo semántico con sufijos y variaciones de género y número, se aplicó la técnica de lematización (tabla 3). De esta manera, las formas «historia» e «historias» fueron agrupadas bajo el lema «historia», lo que sumó una fre-

cuencia total conjunta de 34 ocurrencias; de forma similar, términos como «llanero», «llanera», «llano» y «llanos» se vincularon bajo el lema «llano», alcanzando 27 menciones, mientras que «niño», «niña» y «niños» se consolidaron como «niño», con 15 apariciones. Del mismo modo, «documental» y su forma capitalizada «Documental» fueron tratadas como equivalentes, así como «vive» y «vivir», «cultura» y «cultural», entre otros casos que reflejan usos gramaticales distintos, pero que remiten a un mismo concepto. Lo anterior modifica los resultados de las palabras con mayor frecuencia, entre ellas historia, llanero/llano, vida, cultura y Meta.

Tabla 3 Lematización de las palabras frecuentes en las sinopsis

Lema	Frecuencia	Formas agrupadas
historia	34	historia, historias
llanero/llano	27	llanero, llanera, llanos, llano
vida	20	vida
cultura	14	cultura, cultural
Meta	13	Meta
documental	12	documental, Documental
año	12	años
Villavicencio	12	Villavicencio
niño	15	niño, niña, niños
campo	10	campo
contar	10	cuenta, relatar, relatada, relata, contada
vivir	10	vivir, vive

FUENTE: Elaboración propia.

Reconocimientos y circulación

Los reconocimientos obtenidos por estas producciones se clasificaron en cuatro categorías principales:

- 1) *Ganadores de estímulos o premios*: 38 producciones recibieron estímulos económicos, premios por

convocatorias públicas o privadas, becas de creación, premios en festivales y apoyos a postproducción o circulación.

- 2) *Selección oficial en festivales*: 65 producciones participaron en selecciones oficiales de festivales nacionales e internacionales.
- 3) *Muestras especiales o proyecciones no competitivas*: 14 producciones fueron parte de muestras o exhibiciones no competitivas, incluyendo proyecciones comunitarias, muestras universitarias.
- 4) *Sin reconocimiento registrado*: diez producciones no reportaron premios, estímulos ni selecciones oficiales en festivales o muestras (tabla 4).

Tabla 4 Tabla general de reconocimientos por tipo

Tipo de reconocimiento	Cantidad de obras
Ganadores de estímulos o premios	38
Selección oficial en festivales	65
Muestras especiales / proyecciones	14
Sin reconocimiento registrado	10

FUENTE: Elaboración propia.

El Festival Internacional de Cine Pele el Ojo fue el principal espacio de exhibición para las producciones del Meta, con 24 obras seleccionadas o premiadas. Le siguieron el Festival Crisol de Villavicencio (17 obras), Cinexcusa (8 obras), Smartfilms (6 obras) y el Festival Internacional de Cine de Cartagena (FICCI) en sus modalidades de cine en los barrios y competencia oficial (seis obras). También se registran participaciones en otros festivales nacionales como Festiver, el Festival de Cine Verde de Barichara, el Festival de Cine de Pasto, Conexcine, y festivales universitarios o comunitarios (tabla 5).

Entre las instituciones que han financiado, premiado o coproducido algunas de las realizaciones están el Ministerio de Cultura de Colombia (10 estímulos entre FDC, coproducción e Imaginando Nuestra Imagen), Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (cuatro estímulos Abre Cámara y Relatos Regionales), Corporación Cultural Municipal de

Villavicencio (nueve estímulos municipales), Instituto Departamental de Cultura del Meta (seis estímulos departamentales), Canal 13 y Canal Zoom (tres apoyos de emisión y producción), Señal Colombia (dos apoyos), UNIMINUTO y otras universidades (tres premios o estímulos).

Tabla 5 Festivales y eventos de exhibición

<i>Festival / Evento</i>	<i>Número de obras</i>
Festival Internacional de Cine Pele el Ojo	24
Festival Crisol (Villavicencio)	17
Cinexcusa	8
Smartfilms	6
Festival de Cine de Cartagena (FICCI)	6
Conexcine	4
Festiver	2
Festival de Cine Verde de Barichara	1
Festival de Cine de Pasto	2
MIDBO (Muestra Documental)	1
Festival Internacional de Cine en las Montañas	1
Festival Guejari / Campeche	1
Festival de Cortos de Popayán	1
Festival de Cine de Yopal (FICY)	1
FENAVID (Santa Cruz, Bolivia)	1
Otros festivales y muestras	12

FUENTE: Elaboración propia.

Discusión

Aunque la promulgación de la Ley 814 de 2003 impulsó el aumento de producciones audiovisuales en Colombia —como se mencionó en la introducción—, en el departamento del Meta influyeron además otros factores: los programas de estímulos culturales y la llegada del Programa Imaginando Nuestra Imagen (INI) del Ministerio de Cultura, iniciativa que promueve la for-



La Procesión, cortometraje dirigido por Sandra Monroy, se estrenó en marzo de 2007 en la Cámara de Comercio de Villavicencio. Fue ganador de una beca de coproducción del Ministerio de Cultura.

mación en los procesos de producción y realización audiovisual regional, local y nacional (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2025). La llegada de este programa a Villavicencio en 2005 coincide con el registro de las primeras producciones locales, como *Sugestión* (Plaza Gómez, 2005) y *Mitos de tienda* (Arte Natural Taller Colectivo, 2005), cuya gestación se dio en desarrollo del INI. De igual manera, la reactivación de la misma convocatoria en 2018 en Villavicencio coincide con un hallazgo significativo: el pico más alto de producción se alcanzó en 2019, pero además, impulsado por los programas de estímulos culturales en los ámbitos municipal, departamental y nacional, cuyas temáticas han sido libres, pero incluyendo categorías como ficción, documental y nuevos realizadores en algunos casos.

La producción audiovisual del Meta tiene un espacio de circulación local, pero no suficiente en los ámbitos nacional e internacional. El hecho de que los dos

festivales más mencionados —Pele el Ojo y Crisol— se realicen en Villavicencio, lugar de origen de la mayoría de las obras, indica que el proceso de circulación aún está anclado al contexto local y, aunque cumplen un papel fundamental como plataformas de exhibición y promoción, al mismo tiempo limitan el alcance de las obras si éstas no logran proyectarse en otros espacios.

Aunque existen participaciones internacionales, éstas son todavía escasas en proporción al total de obras producidas, lo que representa un desafío para el posicionamiento del cine regional en escenarios globales. En el ámbito nacional, eventos como el Festival Internacional de Cine de Cartagena de Indias (FICCI), Festival o Cinexcusa han sido importantes, pero las cifras muestran que la mayoría de los reconocimientos se concentran en el propio departamento.

La diversidad de entidades que han otorgado estímulos a las producciones es positiva para la industria local: el Ministerio de Cultura, el Ministerio de Tecnologías de la Información, Corcumvi, el Instituto Departamental de Cultura del Meta y los canales públicos han participado en la financiación y premiación de obras. Esta multiplicidad de fuentes de apoyo demuestra la existencia de un ecosistema institucional que puede favorecer la producción audiovisual. Sin embargo, persiste una dependencia del financiamiento público, lo que plantea preguntas sobre la sostenibilidad del sector audiovisual si no se diversifican las fuentes de ingreso o si no se amplían las oportunidades de distribución comercial.

La producción audiovisual en el departamento del Meta se ha concentrado en la realización de cortometrajes, lo cual sugiere que, a pesar de los apoyos, todavía persisten barreras que obstaculizan la realización de largometrajes. Esto podría estar vinculado tanto a restricciones presupuestales, a bajos montos en los programas de estímulos, como a limitaciones en capacidades técnicas de los productores y realizadores regionales, un asunto que debe ser abordado en futuras investigaciones.

Los datos recogidos muestran que las producciones tienen una carga narrativa regional que representa la cultura local, aunque con discursos identitarios hege-



Inicios del periodismo en Villavicencio y el Meta (1800-1950) se estrenó el 9 de septiembre de 2022 durante la conmemoración de los 150 años de los medios de comunicación en el departamento del Meta.

mónicos. Por ejemplo, el análisis lematizado de palabras recurrentes en las sinopsis, como «historia», «llano», «vida», «cultura» y «Meta», evidencia la concentración de núcleos discursivos que revelan una producción volcada a la introspección identitaria y la memoria territorial. El primer registro de una producción audiovisual en el Meta durante el periodo analizado corresponde al cortometraje *El arpa, las notas mágicas del Llano* (2000), lo cual marca el inicio de una tendencia temática centrada en el rescate del folclor llanero. Esta preocupación por la llaneridad se mantiene a lo largo de los años y se convierte en una de las líneas narrativas más sostenidas de la producción regional. En 2005 aparece un nuevo tema: vida cotidiana y sociedad, con *Mitos de tienda* (Arte Natural Taller Colectivo, 2005), pero continúa el interés por las tradiciones llaneras. Sin embargo, también hay un alto número de producciones

que ejercen una función de resistencia simbólica frente a procesos históricos de marginación; la preferencia de temas como la memoria colectiva, el conflicto y la transformación social indican que el trabajo audiovisual se convierte en un campo de disputa y en un medio para documentar procesos de reconstrucción histórica y cultural.

El Instituto Departamental de Cultura del Meta (IDCM) y la Corporación Cultural Municipal de Villavicencio (Corcumvi) —entes rectores de la cultura en los ámbitos municipal y departamental, y principales financiadores de un gran número de producciones— dan cuenta del acompañamiento estatal. Eso se reafirma en el hecho de que los festivales en los que más han circulado las producciones audiovisuales del Meta, en el periodo revisado, son el Festival de Cine Crisol liderado por Corcumvi, y el Festival Internacional de Cine Pele el Ojo, del IDCM. No obstante, la disparidad entre el número de apoyos y la visibilidad o impacto de muchas producciones sugiere la necesidad de un ajuste y una revisión de las políticas de fomento: se requiere no sólo apoyar la producción, sino también la formación, la distribución y la preservación, así como estímulos diferenciados que respondan a la diversidad de formatos y géneros.

Durante la primera década del siglo XXI, las producciones eran escasas y con un enfoque predominante de lo cultural, pero asociado al ámbito de la llaneridad. No se registra en esta etapa una preocupación explícita por el conflicto armado, los personajes o la diversidad étnica. Es a partir de 2010 cuando emergen nuevas narrativas, y en el periodo comprendido entre 2016 y 2019 hay un punto de quiebre en la evolución de la realización audiovisual del Meta. En 2017 se registran por primera vez producciones sobre arte y cultura, alejadas de la llaneridad y con un tono más universal, y en 2016, sobre conflicto armado. Esto refleja un cambio de enfoque hacia narrativas más críticas y complejas. Este cambio coincide con el contexto nacional del proceso de paz y la firma del acuerdo entre el gobierno colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP) (Jurisdicción Especial para la Paz [JEP], 2016), lo que impulsa la producción de relatos

sobre la memoria del conflicto y las dinámicas de paz y reconciliación.

El año 2019 es el primer pico de producción masiva, con diez obras que abordan simultáneamente seis de las nueve categorías temáticas incorporadas. En ese año, el audiovisual del Meta logra una amplitud temática inédita hasta ese momento: incorpora relatos sobre conflicto, deporte, historia regional, identidad y diversidad étnica, personajes y biografías, y vida cotidiana y sociedad, lo que evidencia un proceso de transición narrativa. Ese año también se estrena la única producción relacionada con deporte, titulada *Everesting Buenavista* (Sandoval, 2019), temática que sorprendentemente no vuelve a ser retomada en los siguientes años, lo cual marca una brecha significativa respecto al potencial narrativo que tienen las prácticas deportivas en la región. El aumento en la producción de ese año co-



Neorrurales, serie documental de Andante Producciones, consta de cuatro capítulos grabados en Villavicencio, Cumará y Puerto Gaitán (Meta). Se estrenó en Canal Trece.



Lápices rotos, cortometraje dirigido por Iván Prada Nagai, fue ganador de la convocatoria de investigación y creación UNIMINUTO 2021 y del Plan Municipal de Estímulos CORCUMVI 2022.

incide con las cifras positivas en Colombia recogidas por TicTac (2020), cuando los «proyectos audiovisuales en 2019 generaron 45,774 puestos de trabajo, que representa un incremento del 9% con respecto a la cifra reportada en 2018 (41,636) y un aumento del 13% con respecto al año 2015» (p. 24). Además, durante ese año, un total de 73,1 millones de espectadores asistieron a salas de cine, lo que representó un máximo histórico para la industria cinematográfica colombiana al incrementar nueve millones de espectadores adicionales a los registrados en 2018 (TicTac, 2020) y un total de «355 películas estrenadas, reestrenos y títulos en la programación de festivales» (p. 34).

A partir de 2020 y hasta 2025 se consolida en el Meta un panorama audiovisual plural y en expansión. Las producciones sobre vida cotidiana y sociedad se convierten en la temática dominante, especialmente en 2022, con seis obras registradas en esta categoría. Este fenómeno puede interpretarse como un reflejo de las transformaciones sociales recientes, donde la representación de la cotidianidad se convierte en vehículo para narrar problemáticas urbanas, rurales, comunitarias y de convivencia. Sin embargo, las tradiciones llaneras no pier-

den protagonismo: entre 2020 y 2022 se registra un número significativo de obras sobre esta temática, lo que muestra que la identidad cultural tradicional sigue siendo un pilar de la producción audiovisual local.

En otras regiones del país, la situación del sector audiovisual presenta dinámicas similares a las observadas en el Meta. Según el *XI reporte del sector cultural, creativo y de saberes* (DANE, 2024), los departamentos de Santander, Nariño, Risaralda y Atlántico han mostrado avances en la creación de contenidos audiovisuales, impulsados principalmente por convocatorias públicas y estímulos regionales, pero sin lograr una consolidación industrial ni una distribución sostenida. Estos territorios, al igual que el Meta, se caracterizan por la dependencia del financiamiento estatal y la circulación local de sus producciones, con escasa proyección en salas comerciales y festivales nacionales. Así, mientras Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca concentran la mayor infraestructura y el grueso del público cinematográfico, las regiones periféricas mantienen una participación marginal, lo que refuerza las brechas territoriales en materia de acceso, producción y consumo audiovisual (DANE, 2024).

Conclusiones

La producción audiovisual en el departamento del Meta entre 2000 y 2025 refleja una evolución sostenida, marcada por un crecimiento en la cantidad de obras, la diversificación temática, principalmente en los años más recientes, y la consolidación del cortometraje como formato predominante. Este desarrollo ha estado influenciado por políticas públicas de fomento, como la Ley 814 de 2003, convocatorias, becas y programas de estímulos culturales municipales, departamentales y nacionales, que han posibilitado el acceso a recursos para la creación. Sin embargo, parecen existir limitaciones que restringen el paso hacia producciones de mayor escala como largometrajes o series.

Las temáticas más abordadas por los realizadores en el departamento del Meta giran en torno a la vida cotidiana, las tradiciones llaneras, la memoria histórica, el conflicto armado y la identidad cultural. Esta tendencia evidencia un interés por la construcción de narrativas centradas en la representación simbólica del territorio, el rescate de la memoria colectiva y el ejercicio de resistencia frente a procesos históricos de exclusión. El audiovisual, en este sentido, se configura como un dispositivo narrativo que documenta, interpreta y re-significa las realidades sociales.

Las producciones audiovisuales muestran un tránsito temático significativo, de un énfasis inicial en las expresiones tradicionales llaneras a, recientemente, una mirada más compleja y crítica que incluye diversidad étnica, conflicto armado, memoria y transformación social, lo que marca un paso hacia narrativas más complejas y comprometidas con la reconstrucción del tejido social. Esta transición refleja un capítulo de madurez del lenguaje audiovisual regional y un cambio en las preocupaciones culturales y políticas del territorio.

Aunque se registra un gran número de reconocimientos entre premios, estímulos y selecciones oficiales, la circulación de las obras se mantiene en mayor medida en el ámbito local. La concentración de proyecciones en festivales regionales como Pele el Ojo y Crisol, ambos en Villavicencio, indica una circulación endógena que, si bien fortalece el ecosistema cultural

local, limita la proyección nacional e internacional de las producciones. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias efectivas de distribución, visibilidad y acceso a mercados externos.

Los mecanismos de financiación pública han sido esenciales para la dinamización del sector, pero su alta participación revela una dependencia que podría dejar en riesgo la sostenibilidad e independencia de la industria local. Se requiere, por tanto, el diseño de políticas culturales integrales que incluyan incentivos a la distribución, la profesionalización de los realizadores, la creación de redes de cooperación y la conformación de un archivo audiovisual regional accesible, como mecanismo para la preservación.

El auge en la producción audiovisual del Meta, registrada en 2019 coincide con un contexto nacional de crecimiento sostenido de la industria audiovisual, tanto en generación de empleo como en asistencia a salas de cine, lo cual sugiere una articulación entre el dinamismo local y las condiciones favorables del sector en el ámbito nacional. Sin embargo, la escasa continuidad de ciertas temáticas, como el deporte, invita a reflexionar sobre la necesidad de promover estímulos encaminados a una exploración narrativa más diversa. ●

Referencias

- Arte Natural Taller Colectivo. (2015). *Mitos de tienda* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BU5Alfa5NLY>
- Betancourt Argüelles, D. I. (2021). *Ley de cine en Colombia: Impactos y estado del ecosistema industrial cinematográfico colombiano* [Film law in Colombia: Impacts and state of the Colombian film industry ecosystem]. Universidad Nacional de San Martín. Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales, UNSAM. https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1675/1/TESP_EIDAES_2021_BADI.pdf
- Ceballos Blandón, J. S. (2019). El documental audiovisual como herramienta para la investigación social [The audiovisual documentary as a tool for social research]. *Funlam Journal of Students' Research* (4), 169-180. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/JSR/article/view/3005/2651>
- Congreso de Colombia. (2003). Ley 814 de 2003. Por la cual se dictan normas para el fomento de la actividad cinema-

- tográfica en Colombia [Law 814 of 2003. Regulations for the promotion of cinematographic activity in Colombia]. Diario Oficial, No. 45.237. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=11691>
- DANE (2024). *Undécimo reporte del sector cinematográfico colombiano 2024*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSECC/inf-CSECC-XIReporte-dic2024.pdf>
- Díaz Jaramillo, J. A. (2023). El cine en Villavicencio 1913-1936 [Cinema in Villavicencio 1913-1936]. En *Villavicencio, una ciudad de cultura audiovisual* [Villavicencio, a city of audiovisual culture] (pp. 11-61). Corcumvi.
- Fundación Patrimonio Filmico Colombiano. (s. f.). *Historia* [History]. <https://patrimoniofilmico.org.co/historia/>
- Fundación Patrimonio Filmico Colombiano. (2006). *Largometrajes colombianos en cine y video* [Colombian feature films in cinema and video]. FPFC. https://patrimoniofilmico.org.co/wp-content/uploads/2017/06/Largometrajes_Col_cine_y_video_1915-2006.pdf
- Gómez Díaz, R. (2006). La lematización en español: Una aplicación para la recuperación de información [Lematization in Spanish: An application for information retrieval]. *Revista Española de Documentación Científica*, 29 (1), 175-176. <https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/301/348>
- Gutiérrez, E. (2017). Entre lo documental y lo ficcional: La imagen de la muerte de masas en el cine [Between documentary and fictional: The image of mass death in cinema]. *Instantes y Azares: Escrituras Nietzscheanas*, (19-20), 101-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9045529>
- Gutiérrez Montañez, D. F. (2023). Hacia la creación de una cinemateca y comisión filmica en Villavicencio: Análisis sectorial [Towards the creation of a cinematheque and film commission in Villavicencio: Sector analysis]. En *Villavicencio, una ciudad de cultura audiovisual* [Villavicencio, a city of audiovisual culture] (pp. 62-100). Corcumvi.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* [Research methodology: Quantitative, qualitative and mixed methods] (1st ed.). McGraw Hill. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Jurisdicción Especial para la Paz (JEP). (2016). Acuerdo final [Final agreement]. <https://www.jep.gov.co/Normativa/Paginas/Acuerdo-Final.aspx>
- Medina Romero, M. Á., Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Muriello, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo* [Mixed research method: Quantitative and qualitative]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes (2025). Términos de referencia: Convocatoria Imaginando Nuestra Imagen – INI 2025 [Terms of reference: Imagining Our Image Call – INI 2025] [PDF]. https://www.mincultura.gov.co/noticias/Documents/2025/TDR_Convocatoria%20INI%202025.pdf
- Morán Lozano, N. S., Zavala Baque, D. L., Intriago Terán, A. B., Avila Parrales, R. A., Guerrero Alcívar, H. A., Tuárez Bravo, H. M., Pinargote Bravo, B. J., & Pilay Robles, N. A. (2025). *Metodología de la investigación científica: Diseño de investigaciones cuantitativas* [Scientific research methodology: Design of quantitative investigations] (1st ed.). Editorial Alema. <https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/45>
- Plaza Gómez, C. O. (2005). *Sugestión* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=PL7CFWR-XBc>
- Portafolio. (2025, January 2). La producción audiovisual es el servicio más fuerte en ingresos hasta diciembre 2024 [Audiovisual production is the strongest service in revenue through December 2024]. Portafolio. <https://www.larepublica.co/economia/la-produccion-audiovisual-es-el-servicio-mas-fuerte-en-ingresos-hasta-diciembre-2024-4062924>
- Presidencia de la República (2017). Decreto 554 de 2017. Por el cual se modifican artículos del Decreto 1080 de 2015 en lo referente a la actividad cinematográfica [Decree 554 of 2017. Modifying articles of Decree 1080 of 2015 related to cinematographic activity]. *Diario Oficial*, No. 50.191. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76833>
- San-Cornelio, G., Roig, A., & Foglia, E. (2022). La línea de tiempo como herramienta de visualización y co-diseño de historias [The timeline as a tool for visualization and co-design of stories]. *Revista Kepes*, 19(26), 507-541. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/7426>
- Sandoval, J. (2019). *Everesting Buenavista* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MzMwRGFK58>
- Tanque de Análisis y Creatividad de las TIC – TicTac. (2020). *Colombia Audiovisual: Producción de contenido audiovisual en Colombia* [Colombia Audiovisual: Audiovisual content production in Colombia]. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones – CCIT. <https://www.ccit.org.co/wp-content/uploads/colombia-audiovisual.pdf>

Kuturani: creando tecnología como parte de la obra musical

Kuturani: creating technology as part of the musical work

CRISTOHPER RAMOS FLORES¹ • JORGE RODRIGO SIGAL SEFCHOVICH²

Resumen

Este artículo presenta un sistema de aumentación en tecnología de instrumentos acústicos y se discute, desde una perspectiva teórica, cuál el papel que tienen las nuevas tecnologías dentro de la obra musical y cómo es que estas mismas pueden redefinir los límites de lo que consideramos como obra. Se presenta una retrospectiva del campo de desarrollo de los instrumentos aumentados como parte de procesos creativos, y se propone un modelo ontológico que ayuda a situar a la tecnología y su desarrollo como parte de la obra musical. Se ofrece una descripción general de nuestro sistema de aumentación de bajo costo, que tiene la característica de ser adaptable a los requerimientos del usuario, ya sea para facilitar su construcción o para adecuarse a las necesidades creativas de una obra. Se presentan desafíos y soluciones encontrados durante el diseño y construcción de este dispositivo, y se discute el potencial de desarrollar un sistema abierto. Finalmente se hace una reflexión sobre el potencial futuro del proyecto.

Palabras clave • concepto de obra, hiperinstrumentos, tecnología DIY, tecnología musical

Abstract

This article presents a technological augmentation system for acoustic instruments and discusses, from a theoretical perspective, the role of new technologies within musical works and how they can redefine the boundaries of what we consider to be the musical work. We present a quick overview of the development of augmented instruments as part of the creative processes and propose an ontological model that helps placing technology and its development as part of the musical work. We present a characterisation of our low-cost augmentation system, which is adaptable to user requirements, either to facilitate its construction or to adapt to the creative needs of a work. We present the challenges and solutions encountered during the design and construction of this device, and discuss the potential that comes from developing an open sys-

¹ **CRISTOHPER RAMOS FLORES** | Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia México • <https://orcid.org/0000-0002-1667-6844> • aiwiy@hotmail.com •

² **JORGE RODRIGO SIGAL SEFCHOVICH** | Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia México • <https://orcid.org/0000-0002-6871-0127> • rodrigo@cmmas.org

FECHA DE RECEPCIÓN: 17 de junio de 2025 • FECHA DE ACEPTACIÓN: 5 de diciembre de 2025.

Citar este artículo como: RAMOS FLORES, C., SIGAL SEFCHOVICH, J.R. (2025). Kuturani: creando tecnología como parte de la obra musical. Revista *Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 27-43. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2201

tem. Finally, we present our reflections on the potential future of the project.

Keywords • work concept, hyperinstruments, DIY technology, music technology

Introducción

El presente artículo introduce un desarrollo digital llamado Kuturani. Se trata de un sistema de aumentación instrumental pensado para su uso con corréfonos y creado con el fin de democratizar el acceso al campo de la construcción de interfaces musicales, actuando como un modelo desde el dominio de los instrumentos aumentados. El dispositivo que se describe en este documento hace uso de componentes comerciales de bajo costo, enfrentando a dos de las barreras que dificultan el desarrollo de nuevas tecnologías en Latinoamérica (Martínez Ávila *et al.*, 2022), el precio y acceso a ciertos componentes electrónicos.

El potencial de desarrollar tecnologías musicales en Latinoamérica ha estado presente desde hace mucho tiempo. El compositor Juan Blanco (Cuba, 1919-2008), por ejemplo, patentó en 1942 un instrumento llamado Multiórgano, basado en el uso de doce bucles de alambre magnetizable (técnica de grabación de audio); cada uno era activado por una de las doce teclas de la escala cromática, siendo un precursor de los *samplers* digitales. Las muestras de audio podían cambiar de altura gracias a un control de velocidad que se manejaba por medio de un pedal. Desafortunadamente, este instrumento nunca fue construido (Dal Farra, 2022). Por su parte, en México, Raúl Pavón (1928-2008) diseñó y construyó, a principios de los años 1960, un sintetizador analógico llamado Omnifón, uno de los primeros instrumentos basados en el control de voltaje. El instrumento modular de Pavón contaba con un oscilador de onda senoidal y cuadrada, además de módulos generadores de envolventes, filtros y ruido. Otro ejemplo importante de tecnología desarrollada en Latinoamérica es el del Convertidor Gráfico Analógico «Catalina», del argentino Fernando von Reichenbach (1931-2005).

Este instrumento, creado en 1968, utilizaba un sistema que contaba con una cámara de video para capturar información gráfica. Las gráficas eran interpretadas por el sistema para controlar sintetizadores y procesadores de audio. Se cree que los planes para crear este instrumento pudieron haber influenciado al compositor Iannis Xenakis (Rumanía, 1922-Francia, 2001) y la creación del UPIC —que permite la realización sonora directa de la notación gráfica sobre una tablilla— tras su visita a Argentina en 1966 (Herrera, 2024).

Si bien es cierto que los investigadores latinoamericanos han contribuido al desarrollo de tecnologías musicales desde la década de 1940 (Rocha Iturbide, 2004; Dal Farra, 2006; Lerner, 2019; Martínez Ávila *et al.*, 2022), la contribución ha sido mínima comparada con la de autores de países considerados más desarrollados. Como consecuencia directa, grupos de artistas e investigadores, reunidos por su interés en las nuevas tecnologías a través del movimiento NIME,¹ han comenzado a preocuparse y discutir sobre las dificultades que limitan el acceso a dicho campo en Latinoamérica (Martínez Ávila *et al.*, 2022).

En México, a pesar de su larga historia en la música electrónica (Odgers Ortiz, 2000; Rocha Iturbide, 2004, 2008; Sigal Sefchovich, 2010), son pocos los investigadores y creadores interesados en el desarrollo de dispositivos físicos, controladores, instrumentos digitales (DMI), instrumentos aumentados u otro tipo de hardware musical. De aquí surge la inquietud de crear un dispositivo que sirva como modelo para introducir a una audiencia mayor al campo en cuestión.

Por otra parte, de manera histórica, la tecnología ha acompañado al quehacer musical con avances técnicos que han permitido que la música tome rumbos determinados. Por ejemplo, en el periodo romántico, el desarrollo de válvulas y llaves permitieron a los instrumentos de metal y a algunos de aliento insertarse en los pasajes cromáticos que los músicos de la época estaban explorando (Lambert, 1986: 157-166). Por otro

¹ El término NIME hace referencia a la Conferencia Internacional de Nuevas Interfaces para la Expresión Musical (New Interfaces for Musical Expression). De la misma manera, este término se refiere a aquellos dispositivos creados con dicho fin.

lado, las tecnologías de grabación y reproducción llevaron a Pierre Schaeffer a tener un nuevo acercamiento creativo y reflexión en torno a la música y al sonido (Manning, 2003). De la misma manera, gracias a la tecnología hoy es posible hacer música con interfaces musicales —como los controladores MIDI— que facilitan el control de instrumentos virtuales (software). Así, en las últimas décadas, compositores, músicos y académicos han investigado y desarrollado nuevas tecnologías que permiten hacer música de manera novedosa.

En la actualidad, es común que componer una obra musical implique crear un medio a través del cual la obra sea realizable. El medio puede ser virtual (software) o físico (hardware), y en ocasiones ambas aproximaciones son requeridas. Esto pone de manifiesto el papel de la tecnología como elemento importante de la obra musical, ya que, sin la tecnología requerida, muchas de las obras actuales no podrían crearse. En gran parte del arte sonoro que se ha producido en Latinoamérica, la tecnología ha jugado un papel importante: Ariel Guzik (México, 1960), por ejemplo, trabaja explorando los fenómenos de resonancia, mecánica y electricidad como base para crear mecanismos que producen sonido. Guzik suele construir artefactos que, de una u otra forma, interactúan con la naturaleza, haciendo uso tanto de materiales naturales como maderas, piedras o plantas (por ejemplo, su obra *Holothurian*: <https://www.youtube.com/watch?v=n9yG3hT-dxM>) como también de componentes electrónicos. Por su parte, Arcangelo Constantini (México, 1970) ha centrado su trabajo en el desarrollo de dispositivos sonoros únicos que generan o modifican el sonido. Los artefactos contruidos por Constantini utilizan tecnologías análogas y digitales, haciendo uso tanto de microcontroladores, redes informáticas o hackeando y reutilizando tecnologías de hace unas décadas, como reproductores de discos de acetato (Martínez, 2010).

Siguiendo una línea similar, otros artistas sonoros han reutilizado aparatos diseñados para otros objetivos y basura electrónica, haciendo uso de distintas técnicas de hackeo y *circuit bending*. Destaca el trabajo de la colombiana Falon Cañón: construye esculturas sonoras utilizando basura electrónica, con las que explora el

sonido desde distintos procesos como la generación de ruido y la degradación del sonido, enmarcadas en la corriente *low-tech*. Carlos Bonil (Colombia, 1979) también reutiliza objetos obsoletos —no necesariamente electrónicos, pero que poseen alguna tecnología análoga, como motores y otros componentes electrónicos. Sus esculturas sonoras, también dentro de lo *low-tech*, hacen alusión a entes naturales como animales o plantas, o construcciones humanas, como vehículos, resignificando los materiales reciclados y las tecnologías análogas como entes que llevan una carga emocional, histórica y natural. Los ejemplos mencionados permiten visualizar cómo el desarrollo y la manipulación de tecnologías —análogas, digitales, modernas u obsoletas— pueden convertirse en el medio (mismo que se discute en la sección «Un nuevo concepto de la obra musical») por el cual la obra es posible.

El Kuturani, dispositivo que los autores de este artículo desarrollaron en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), sirve entonces como caso de estudio para cuestionar técnicas que faciliten el desarrollo de nuevas interfaces, siendo su construcción un proceso personalizado para cada usuario, a través del cual puedan explorar sus propias ideas creativas y reflexionar sobre el uso de los instrumentos y las tecnologías en sus obras.

En las siguientes secciones se hace una reflexión sobre la relación entre la obra musical y la tecnología, se discute el estado del arte y se presentan detalles del desarrollo del Kuturani.

Tecnología y la obra musical

Un nuevo concepto de la obra musical

El concepto por el que identificamos una obra musical se mantiene fluctuante dependiendo de la perspectiva desde la que se observa. Si bien la música ha existido por milenios, la idea de que la obra musical está finalizada y definida como una entidad fija es relativamente nueva. Lydia Goehr expone que las composiciones musicales se consideraron obras terminadas sólo des-

pués de que se establecieran la mayoría de las convenciones de notación en el siglo XIX, cuando la notación se volvió fundamental para establecer la reputación de los compositores. Sostiene que fue entonces cuando surgió la idea de la obra musical como «la expresión única y objetivada del compositor, un artefacto público y permanente compuesto de elementos musicales» (Goehr, 1989), ya que antes, debido a distintos factores —entre otros, el hecho de que los ensambles y las prácticas musicales no estaban establecidos— las obras creadas por los compositores podían cambiar en cada interpretación (Goehr, 2007: 185).

Lo anterior establece que la obra musical fue entonces entendida como aquella que ha sido establecida por el autor, normalmente en formato de notación. Es lo que E.T.A. Hoffmann (Alemania, 1776-1822) conceptualizó como el *Werktreue* —la verdadera obra—, fija e inamovible. Sin embargo, esto ha sido cuestionado en diferentes ocasiones, especialmente cuando la tecnología forma parte de la obra, ya sea como un elemento interpretativo o como el formato a través del cual se expresa o registra. Esto se puede ejemplificar con casos como el de las obras basadas en paisajes sonoros, obras que incluyen electrónica en tiempo real, obras generadas algorítmicamente o aquellas que surgen de la improvisación y la interacción con sistemas tecnológicos, por nombrar algunos.

Por otra parte, existe un problema fundamental en definir la obra musical y diferenciarla de su interpretación. Michael Talbot lo expone de así:

En la música culta occidental existe una contradicción tolerada (de hecho, necesaria) entre el conocimiento de que una interpretación musical es una operación que depende para su existencia de una operación previa e invisible (la composición) y la ficción, compartida por intérpretes y público, de que la interpretación es en sí misma un acto de creación. [...] La resistencia de los intérpretes a la idea, propuesta por Stravinsky y otros, de que la «interpretación» de una partitura musical debería ser sustituida por su mera «reproducción» resulta muy comprensible desde esta perspectiva (2000: 176).

Talbot, en este pasaje, se refiere a la interpretación llevada a cabo por los músicos. Sin embargo, el problema que presenta también es aplicable a las tecnologías que reproducen o producen música con ciertas libertades, como en obras generativas, aquellas que emplean IA o que generan elementos musicales de manera aleatoria basada en ciertos modelos o reglas establecidas por el compositor.

Por lo anterior, el primer autor de este artículo propone un concepto de obra que permite reconocer el papel de la interpretación y de la tecnología, identificado como el *Medio* o *Medium* (Ramos Flores, 2021). Dicho modelo resulta de suma importancia para establecer el paradigma del Kuturani, un dispositivo que permite al usuario personalizar el hardware para el control de elementos electrónicos a través de la relación entre el intérprete y el instrumento, como parte esencial de la obra.

El modelo ontológico que se propone es identificado como Modelo Tripartita, y se basa en la interacción que existe entre la *partitura*, la *interpretación* y el *medio*, como se explica a continuación. Escribimos aquí estas palabras en letras cursivas para diferenciarlas de sus análogas que no se refieren a los conceptos que a continuación se describen.

- La **partitura** es la obra que el compositor imagina inicialmente, a pesar de lo bien o mal que pueda comunicarse mediante notación u otros medios. Representa el diseño del compositor, tanto en su estado dinámico (el acto creativo) como el estático (el producto). La *partitura* es el proceso y el producto abstracto de la creación, que puede registrarse de muchas maneras. No es el registro de la composición, sino lo que ésta representa. La partitura (sin cursiva) es la representación, mientras que la *partitura* (lo representado) es la esencia de la obra. En una obra interactiva, por ejemplo, la *partitura* es la idea original que el autor imaginó y codificó en las distintas posibilidades resultantes de la interacción con el sistema. Si bien la obra puede cambiar en cada ocasión, el concepto original (es decir la *partitura*) es el que rige a la obra.

- La **interpretación** consta de tres etapas: la primera, la interpretación virtual que el compositor imagina mientras diseña la obra, como sugieren Vaggione (2001) y Vázquez (2005: 91). Se basa en la experiencia del compositor como intérprete, es decir, en su conocimiento de los instrumentos y en cómo los intérpretes interactuarían con ellos. La segunda etapa es la colaboración con los intérpretes o sistemas, en la que se realizan cambios en la obra. Cabe destacar que la primera y la segunda etapa a menudo se confunden en una sola, ya que el compositor puede ser un intérprete experto. La etapa final es la interpretación en vivo a través de una grabación producida en estudio, de manera sintética o automática (en el caso de ser música generada algorítmicamente o por algún proceso similar) o cualquier otra manera de interpretación de la obra.
- El **medio** representa la materialidad del sonido —sus cualidades físicas y acústicas— y el objeto físico que lo produce. Normalmente está determinado por un instrumento, que puede ser uno musical (acústico o electrónico), la voz humana, un sintetizador, un software, un objeto o cualquier otro elemento utilizado para producir o modificar el sonido. En circunstancias específicas, el *medio* también puede encontrarse en las cualidades del espacio acústico en el que se interpreta la obra, que puede ser un elemento central de la composición. Por ejemplo, el uso de amplios espacios reverberantes en las obras de Oliveros, Dempster y Panaiotis —la Deep Listening Band (Oliveros, 1995). Un caso de relevancia para nuestro proyecto es el de los instrumentos aumentados que permiten que la tecnología ofrezca al compositor y al intérprete nuevas posibilidades expresivas.

La manera en que estos tres elementos del modelo propuesto interactúan fluye en cualquier dirección, ya sea que la música surja inicialmente como una exploración del medio, como resultado de la interpretación (como en el caso de la improvisación) o a través de un proceso compositivo a la manera tradicional. Este modelo entonces nos permite reconocer a la obra musical como el resultado del conjunto de estos tres elementos, situan-

do a la tecnología como un elemento central dentro de la obra. Queda por discutir también el papel de la percepción por parte de la audiencia, es decir, el proceso estético y no sólo el poiético (Molino, 1990: 106; Nattiez, 1990: 73), que si bien no siempre cambia el producto sonoro lo que sí ocurre en obras interactivas), sí cambia el *ethos* de la obra.

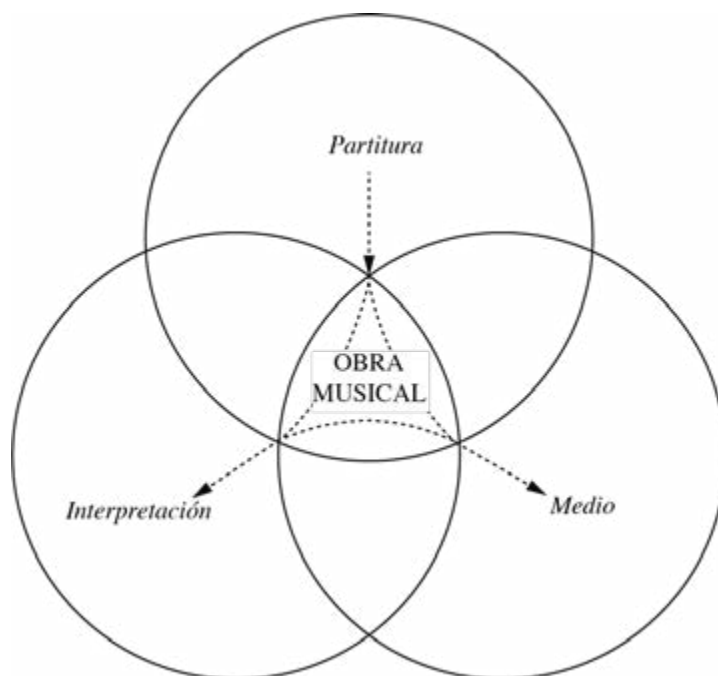


Imagen 1 Modelo tripartita.

El Modelo Tripartita constituye el primer intento de consolidar al *medio* como un componente esencial de la obra musical, en especial considerando las nuevas prácticas creativas de construcción de instrumentos y software. El origen de esta idea surge del reconocimiento de una larga trayectoria de autores que exploran y construyen nuevos medios. Aunque la creación y el desarrollo de tecnologías musicales es un campo amplio de investigación que no puede abarcarse en un solo artículo, conviene analizar el estado actual del arte para situar al Kuturani como un medio de exploración creativa.

Además de un incontable número de interfaces musicales como controladores, sintetizadores, así como

diferentes modelos de electrófonos, se han diseñado numerosos tipos de instrumentos aumentados electrónicamente, también conocidos como metainstrumentos o hiperinstrumentos. A continuación se analizan algunas de las obras fundamentales que ayudaron a establecer los paradigmas actuales en dicho campo.

Tod Machover (Estados Unidos, 1953) lideró la primera investigación importante sobre hiperinstrumentos. Su trabajo comenzó en el Instituto de Investigación y Coordinación Acústica/Música (IRCAM) con una pesquisa sobre la adaptación del ordenador a las necesidades de la interpretación musical sofisticada en tiempo real (1978), así como la investigación de los problemas técnicos y científicos de la recopilación, el análisis y la interpretación de datos musicales tras el establecimiento de los estándares MIDI en la década de 1980 (Machover, 1992). Su trabajo continuó durante los años siguientes en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), lo que condujo a la creación de sistemas denominados hiperinstrumentos, «una combinación de técnica instrumental aumentada por máquina, monitorización de la interpretación basada en el conocimiento y generación inteligente de estructuras musicales» (Machover, 1986).

Con el trabajo de Machover y el Grupo de Hiperinstrumentos del Media Lab en MIT surgió un nuevo campo de investigación, que abarca cualquier exploración que implique el uso de instrumentos acústicos o de cualquiera de sus partes, en conjunción con nuevas tecnologías, con el objetivo de ampliar las posibilidades interpretativas y sonoras que ofrecen los instrumentos tradicionales. Este grupo de investigación desarrolló dispositivos de seguimiento de gestos para el *Bug-Mudra* de Machover, con el fin de rastrear los gestos interpretativos para moldear el sonido. Este enfoque era necesario, ya que los instrumentos desarrollados en aquel entonces no permitían el seguimiento continuo del movimiento. Esta necesidad planteó una nueva perspectiva sobre la importancia de la corporeidad en la interpretación, así como las posibles vías para la asignación de gestos al control de parámetros.

La investigación sobre la detección de la interpretación musical y las interacciones de los intérpretes con

los instrumentos han sido ampliamente exploradas e influenciadas por proyectos seminales como el Rbow (un arco de violín acústico) de Dan Trueman (Estados Unidos, 1968), y los acordeones modificados de Perry Cook (Estados Unidos, 1955), Squeezevox Lisa y Squeezevox Bart, donde la monitorización de la interpretación generaba síntesis de sonido (P. Cook & Lieder, 2000; Curtis & Dan, 2001; P. R. Cook, 2001, 2004).

Entonces surgió un nuevo movimiento que priorizaba la tecnología y la interpretación. Cléo Palacio-Quintin (Canadá, 1971), por ejemplo, desarrolló una hiperflauta equipada con sensores magnéticos en dos llaves de la flauta, lo que le permitió a su sistema discernir si las llaves estaban presionadas (Palacio-Quintin, 2008). Matthew Burtner (Estados Unidos, 1970) desarrolló el Metasaxofón, el cual, además de sensores, incluía un sistema de amplificación que permitía explorar la retroalimentación. También estableció un paradigma de mapeo entre los datos recopilados de la interpretación y los parámetros de control sonoro de un instrumento virtual (Burtner, 2002). Leonardo Jenkins desarrolló el EROSS, un sistema de detección óptica que podía monitorear el estado de los pistones de la trompeta (Jenkins *et al.*, 2013). El diseño del SABRe, de Sébastien Schiesser, empleó sensores de presión de aire para monitorear el flujo de aire que entraba en la boquilla del hiperclarinete (Schiesser & Schacher, 2012).

Violines, violonchelos, contrabajos y otros cordófonos, incluidas las guitarras, han sido objeto de aumentación tecnológica priorizando la fisicalidad en la interpretación. Los violines fueron de los primeros instrumentos en incorporarse al campo de la aumentación instrumental (Nichols, 2000, 2003; Poepel & Overholt, 2006; Grosshauser & Tröster, 2013). Instrumentos acústicos y eléctricos —como el violonchelo eléctrico aumentado (Freed *et al.*, 2006) y guitarras aumentadas (Lähdeoja, 2008; Reboursière *et al.*, 2012)— también fueron objeto temprano de la combinación de gestos y procesamiento de señales, aunque en ocasiones estas mejoras sirvieron con fines pedagógicos para mejorar la técnica interpretativa (Grosshauser *et al.*, 2012). Algunos instrumentos de cuerda utilizan accesorios co-

mo arcos, púas o correas, que también han sido aumentados o emulados (Serafin & Young, 2003; Bevilacqua *et al.*, 2006; Young *et al.*, 2006; Morreale *et al.*, 2019; Martínez Ávila *et al.*, 2023).

No sólo se ha investigado la corporeidad desde la perspectiva del intérprete, sino también desde el instrumento como el cuerpo físico que produce sonido. Así, se han realizado varios proyectos que exploran la posibilidad de que los sonidos generados por nuevas tecnologías sean integrados naturalmente a las propiedades acústicas y al cuerpo del instrumento. De aquí surgen los instrumentos activos, que Overholt y Hamilton definen como «aquellos que producen sonido a través de elementos vibrantes que son co-manipulados por humanos y sistemas electromecánicos» (Overholt *et al.*, 2011). En otras palabras, son aquellos equipados de algún sistema que haga vibrar el cuerpo del instrumento —por ejemplo, un transductor— como producto de un procesamiento generado por software (o hardware) y controlado por el intérprete.

Estos autores identifican tres tipos de instrumentos activos:

- *Instrumentos activos no tradicionales.* Por ejemplo, un instrumento construido con formas y materiales no comunes que produce sonido activando su caja de resonancia (si es que cuenta con una).²
- *Instrumentos tradicionales que se activan para producir sonidos acústicos tradicionales.* Por ejemplo, instrumentos controlados por sistemas mecatrónicos o magnéticos.³
- *Instrumentos tradicionales se activan para producir sonido acústico, sintético o híbrido.*⁴

Los avances en este rubro han devenido en proyectos que permiten que la audiencia perciba una transformación del timbre del instrumento acústico en tiempo real, como el logrado por el sistema de síntesis de agre-

gado acústico (Acoustic-Aggregate-Synthesis, AAS) de Paul Clift (Australia, 1978) (2012, 2016), los trabajos resultado del proyecto IMAREV y Smart Instruments del IRCAM (Benacchio *et al.*, 2012, 2016; IRCAM, 2014, 2015), o el HyVibe de Manuel Mamou-Mani (GDG France, 2019; *HyVibe Guitar – The World’s First Smart Guitar*, 2024; Mamou-Mani *et al.*, 2021), quien dirigió los proyectos antes mencionados.

El campo de la aumentación de instrumentos acústicos es muy amplio y, si bien ha habido avances en el desarrollo de instrumentos aumentados de todas las familias de instrumentos, aquí se han listado proyectos enfocados principalmente en cordófonos, pues el Kutturani fue pensado para ese grupo de instrumentos. Mientras que dispositivos desarrollados con anterioridad ofrecen capacidades únicas y avanzadas, la mayoría de dichos proyectos suele centrarse en un diseño específico para el instrumento con el que se trabaja. Esto puede representar un problema, pues significa que, muchas veces, los instrumentos acústicos suelen ser modificados para adaptarse a los componentes electrónicos que se le agregan, por ejemplo, creando perforaciones por donde pasan cables o se aloja alguno de los componentes. La consecuencia puede ser que estos dispositivos no suelen ser reproducidos por terceros, ya que modificar un instrumento puede representar un costo elevado por los potenciales daños que podría sufrir el instrumento, o la necesidad de comprar un instrumento específico para ser aumentado y el uso de los componentes electrónicos, lo cual, en conjunto, eleva el precio del proyecto de tal manera que puede representar una dificultad para que investigadores independientes en Latinoamérica se involucren en el campo.

El desarrollo del Kutturani está influenciado por los proyectos antes mencionados, y busca establecerse como una alternativa de construcción de hiperinstrumentos que se aproxime a los proyectos antes mencionados, pero desde una perspectiva de «hágalo usted mismo». A continuación presentamos detalles del dispositivo y las maneras en que puede fungir como modelo de aprendizaje.

² Véase como ejemplo *Dinosaur Choir* (Brown, 2023) y (Brown, 2025).

³ Véase *Speaking Piano* (Ablinger, 2009) y (McPherson, 2017).

⁴ Véase Houlès (2017), Lähdeoja (2016), Rector & Topel (2014).

El Kutturani

El Kutturani es un sistema de aumentación instrumental, al estilo de los hiperinstrumentos, que consta de un microcontrolador que recoge datos de interpretación de un instrumento acústico haciendo uso de sensores. Dichos datos son utilizados para procesar audio, controlar parámetros de dicho proceso o disparar eventos sonoros, utilizando el software disponible en el mismo dispositivo o a través de comunicación con dispositivos externos, como por ejemplo, una computadora o un dispositivo móvil.

Objetivos planteados

Para el desarrollo del Kutturani se fijó la meta de crear un dispositivo que permitiera explorar la posibilidad de tener un solo diseño que pudiera adaptarse a varios instrumentos de cuerda, ya sean variaciones del mismo instrumento (por ejemplo, modelos, marcas, o diseños distintos de una guitarra) o diferentes tipos de cordófonos (violín, violoncello, guitarra, ukelele, mandolina, etc.). Se buscó también la posibilidad de que el cuerpo del instrumento fuera el medio por el cual se emita el sonido procesado electrónicamente, haciendo uso de un transductor, esto con el fin de evitar la potencial desconexión entre el instrumento y fuente sonora. Se decidió trabajar exclusivamente con cordófonos ya que suelen contar con una caja de resonancia sobre la cual puede montarse un sistema de audio que haga vibrar el cuerpo del instrumento, y que sea el instrumento el que amplifique esa vibración, donándole sus propias características acústicas. En otros instrumentos —por ejemplo, en los de aliento—, el sonido no es amplificado por el cuerpo del instrumento, lo cual significa que no se puede usar el mismo sistema y debe buscarse otra alternativa, por ejemplo el sistema del Un-Mute usado en el HypeSax (Ramos *et al.*, 2019). En etapas posteriores se buscará adaptar el sistema para cubrir otras familias de instrumentos.

Por otro lado, también se tuvo como objetivo que los usuarios decidieran qué aspecto de la interpreta-

ción se debía monitorear, permitiendo así que la obra musical fuera concebida como resultado de los tres elementos propuestos en el Modelo Tripartita, poniendo énfasis en la exploración del *medio* y la *interpretación*. Esto significa que los sensores que utiliza el dispositivo pueden ser intercambiados según la búsqueda interpretativa de la obra. Así, mientras que en una obra pudiera ser importante monitorear el esfuerzo de la mano derecha al tocar una guitarra, en otra el monitoreo de interpretación podría enfocarse en el tiempo que la mano derecha permanece alejada del instrumento. En dichos ejemplos, es posible que fuera necesario utilizar dos sensores distintos, por lo cual la configuración del dispositivo debería poder variar.

Finalmente, también fue importante que las distintas configuraciones pudieran reflejarse en los costos de construcción, permitiendo que el dispositivo pudiera construirse a un bajo costo, utilizando componentes básicos, y que pudiera adaptarse a otras configuraciones de mayor costo si fuese necesario. En resumen, uno de los objetivos primordiales del proyecto es la adaptabilidad.

Concepto y descripción técnica

Se decidió que el Kutturani no fuera un diseño fijo, sino que pudiera responder a la necesidad de adaptabilidad antes planteada. Entonces, más que un producto definido, el Kutturani es un concepto sobre el cual se puede construir el dispositivo que mejor se adecue a la obra o a las necesidades del creador o intérprete. No se trata de un instrumento, ya que el objetivo no es interactuar directamente con él, sino de un sistema de aumentación que depende de la interacción con un instrumento acústico para generar procesamiento de audio o iniciar eventos sonoros.

El diseño básico del concepto del Kutturani incorpora una lista mínima de componentes que le permiten funcionar y cumplir con las metas fijadas:

- Un microcontrolador (placa de desarrollo) para capturar y procesar datos (y audio cuando sea posible).

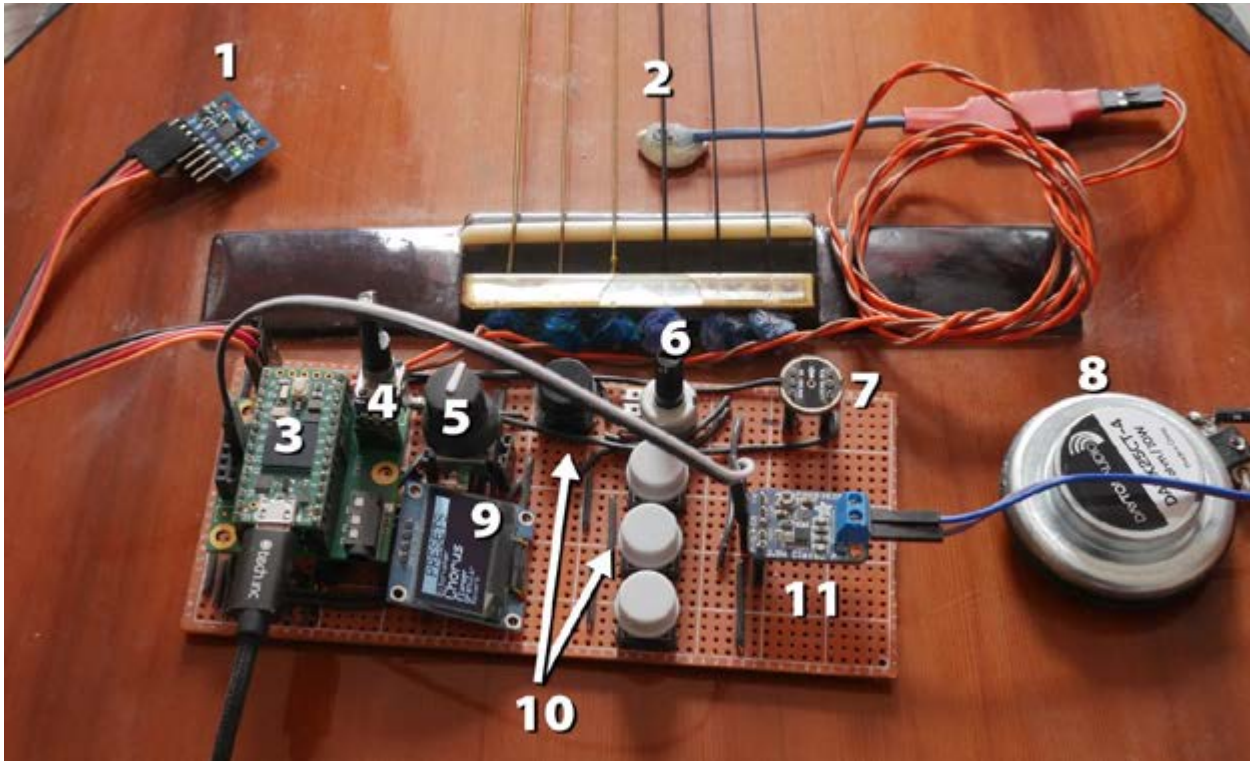


Imagen 2 Prototipo del kuturani con un microcontrolador Teensy 4.0 [3] montado sobre la placa de audio [4]. Los otros componentes son un giroscopio/acelerómetro MPU6050 [1], un micrófono electret miniatura [2], un encoder rotativo [5], un potenciómetro [6], un micrófono omnidireccional I2S INMP441 [7], un transductor [8], una pantalla OLED [9], botones [10] y un amplificador de audio clase D PAM8302A [11]. En este prototipo no se incluyen puertos de expansión.

- Un conjunto básico de sensores para interactuar con el dispositivo y controlarlo.
- Puertos para instalar diversos sensores que permiten monitorear la interpretación de diferentes maneras.
- Una pantalla LCD, TFT u OLED para interactuar con el dispositivo, y un micrófono para capturar audio.
- Un transductor para emitir audio mediante el cuerpo del instrumento, conectado a un sistema de amplificación.
- Software básico que permita al usuario crear distintos procesos sonoros.

El componente más crucial de un dispositivo como éste es, sin duda, el microcontrolador. Inicialmente se consideró trabajar con placas de desarrollo de gran capacidad, como Bela (<https://bela.io>), placas de la familia Beagle (<https://www.beagleboard.org>) o Raspberry Pi (<https://www.raspberrypi.com>). Sin embargo, a pesar de

que dichas placas cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo casi cualquier proyecto musical, fueron descartadas por sus elevados costos.

Se decidió trabajar con tres placas distintas con un poder de procesamiento considerable y que ofrecen, con ciertas limitaciones, bastantes posibilidades para el desarrollo de proyectos musicales, incluyendo la conexión y el monitoreo de sensores mientras ejecutan el procesamiento de audio digital (DSP). Las tres placas elegidas son Teensy 4.0, Daisy Seed y ESP32, cuyos precios rondan los treinta dólares o menos, en comparación con precios superiores a los cien dólares de las placas mencionadas con anterioridad.

Se desarrollaron entonces tres versiones del Kuturani utilizando estas placas y siguiendo el mismo concepto. Posteriormente se diseñó una cuarta versión utilizando la versión de más bajo costo del ESP32, conocida como Super Mini, cuyo precio ronda los cinco dólares o menos.

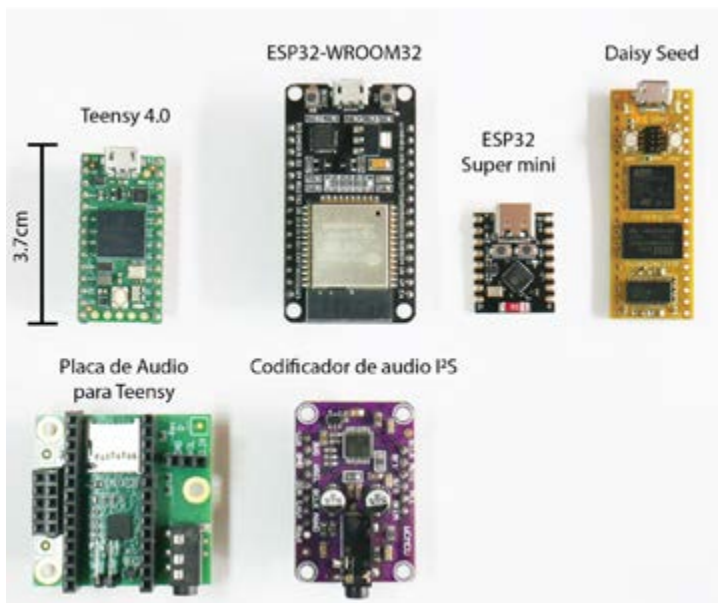


Imagen 3 Las cuatro placas de desarrollo usadas en los diseños del Kuturani. Teensy y ESP32-WROOM32 se apoyan del uso del Teensy Audio Shield (placa de audio) y módulo UDA1334A, respectivamente, para codificar audio a través del protocolo I2S. ESP32 Super mini se comunica con dispositivos móviles que se encargan de procesar audio. Daisy Seed cuenta con un circuito integrado encargado de procesar audio, así como salidas de audio.

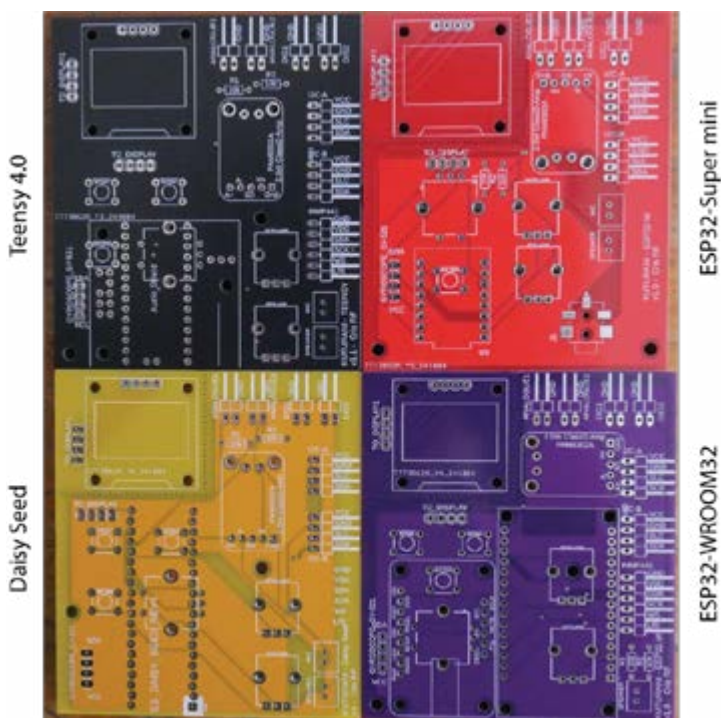


Imagen 4 Placas de circuito impreso de las cuatro versiones del Kuturani.

Para las cuatro versiones se diseñaron placas de circuito impreso con el fin de conectar todos los componentes. Los módulos electrónicos utilizados en todas las versiones son comerciales y de bajo costo. Además, suelen conseguirse fácilmente en tiendas de electrónica locales en México, que es donde se desarrolló este proyecto. El objetivo es que los usuarios puedan reproducir el dispositivo sin la necesidad de recurrir a procesos complejos de ensamblaje que sólo pueden llevarse a cabo en plantas manufactureras o en manos de expertos que cuentan con equipo profesional.

La mayoría de los componentes básicos se encuentran en todas las versiones, con variaciones como el número de botones o potenciómetros incluidos. Sin embargo, la gran diferencia radica en los microcontroladores, ya que sólo algunos tienen la capacidad de hacer procesamiento digital de audio (DSP). El Teensy, por ejemplo, cuenta con una placa de audio que integra el circuito integrado SGTL5000 como codificador de audio. Dicha placa facilita el procesamiento de audio al brindar conexiones de entrada y salida, además de ser compatible con una extensa biblioteca de audio publicada por la compañía que desarrolla el Teensy. Por otra parte, Daisy Seed también cuenta con entradas y salidas de audio directamente en la placa de desarrollo, así como una completa biblioteca de audio.

El ESP32-WROOM32 —aunque en desventaja con otras versiones de módulos de ESP32 (como el Audio Kit ESP32-A1S)— también puede procesar audio. Sin embargo, Espressif, la compañía que produce este chip, no ha lanzado una biblioteca de audio similar a las de Teensy o Daisy Seed, dificultando el uso para usuarios con poca experiencia. Por otra parte, existen bibliotecas creadas por desarrolladores independientes que siguen en evolución constante y ofrecen cada vez más posibilidades de desarrollo. Por ejemplo, Arduino Audio Tools de Phil Schatzmann cuenta con un set de herramientas para hacer síntesis (Synthesis ToolKit, STK), compatibilidad con otras bibliotecas de sintetizadores, integración con Maximilian, Mozzi, FAUST y PureData, además de filtros, ecualizadores y efectos de audio.

Finalmente, la versión que utiliza el ESP32 Super Mini no es capaz de procesar audio. En este caso, se

optó por hacer uso de las capacidades de conexión de la placa para enviar datos vía Wifi a dispositivos móviles, mismos que se encargan de procesar el audio y enviarlo al transductor montado en el instrumento musical. Así que, en lugar de utilizar una biblioteca de audio que funciona directamente en la placa de desarrollo, se utilizan mensajes OSC para comunicarse con programas creados en Pure Data (<https://puredata.info>) que corren dentro de MobMuPlat (<https://danieliglesia.com/mobmuplat/>) en los dispositivos móviles.

El sistema incluye el uso de un transductor (véase imagen 2) como medio de salida del audio digital generado, el cual debe estar montado directamente sobre el cuerpo del instrumento. De esta manera se generan vibraciones dentro de las cajas de resonancia, haciendo que sea el mismo instrumento acústico el que emane y proyecte el sonido sintético. Esto permite que la audiencia pueda percibir el sonido como un elemento más del timbre del instrumento, e incluso lograr el efecto de morfosis sonora, transformando el timbre del instrumento acústico. Esta posibilidad, sin embargo, viene acompañada de varias dificultades técnicas.

Uno de los aspectos más críticos para lograr la morfosis tímbrica, así como para usar los efectos de audio en tiempo real a través del cuerpo del instrumento mediante el transductor montado es el control de la retroalimentación. Para solucionar este problema, en la versión Teensy se implementó un algoritmo de Mínimos Cuadrados Móviles (Least Mean Squares, LMS) basado en el algoritmo de Cancelación Adaptativa de Retroalimentación desarrollado en el Hospital Nacional de Investigación Boys Town. El algoritmo original está disponible en la biblioteca CHAPRO, que implementa varias técnicas para hacer funcionar aparatos de prótesis auditiva (audífonos) (*GitHub-BoysTownOrg/Chapro*, s/f). Chip Audette desarrolló una versión del algoritmo para la biblioteca de su Tympan (*Tympan*, s/f-a; *Tympan*, s/f-b), la cual fue adaptada para su uso en el Kuturani-Teensy.

El algoritmo típico de Cancelación Adaptativa de Retroalimentación tiene el siguiente flujo de señales: la entrada deseada, la señal capturada por el micrófono, la señal de salida y la ruta de retroalimentación que ali-

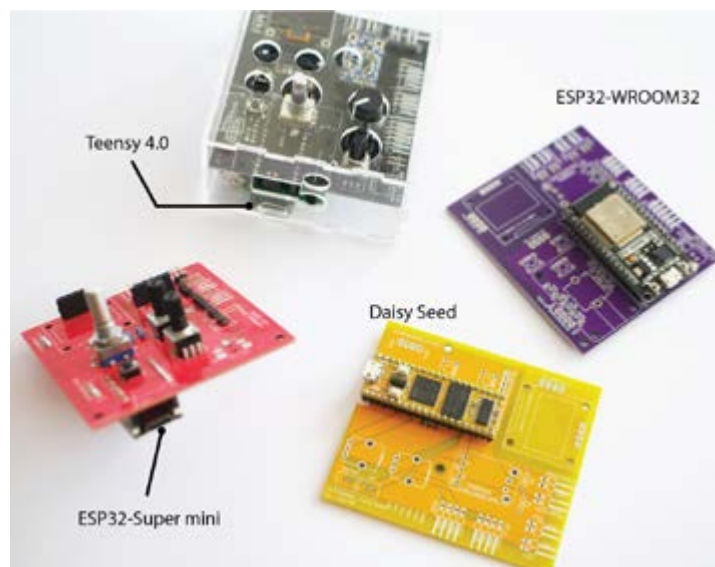


Imagen 5 Cuatro versiones del Kuturani en distintas etapas de ensamblaje. Nótese que los microcontroladores se instalan por la parte inferior para dar espacio a otros componentes. Daisy Seed y ESP32-WROOM32, están colocados sobre la parte superior para mostrar su tamaño en relación a las placas de circuito.

menta el sistema en un bucle. El algoritmo busca estimar y restar la señal de retroalimentación de la señal del micrófono. Esto se logra colocando un filtro de respuesta de impulso finito paralelo al procesamiento de audio. Los coeficientes del filtro se actualizan de forma continua para emular la respuesta de impulso de la ruta de retroalimentación (imagen 6).

Esta versión es una variante del algoritmo conocido como de Mínimos Cuadrados Móviles Normalizado (NLMS), que ayuda a mitigar algunos problemas de inestabilidad al reducir la sensibilidad de los coeficientes al nivel de la señal de entrada. A pesar de los ajustes que pueden hacerse al algoritmo, cambios de localización del micrófono o el transductor pueden provocar problemas de retroalimentación. Esto significa que el sistema, si bien puede calibrarse, suele ser inestable al instalarse en un nuevo instrumento, ya que cada cuerpo de resonancia ofrece una respuesta distinta. Hasta el momento de la escritura de este artículo no se ha implementado un sistema de cancelación de retroalimentación para las versiones con ESP32 y Daisy Seed.

Por supuesto, en el corazón del proyecto se encuentra el código de programación que recoge datos, hace cálculos, procesa audio y controla el sistema. Conside-

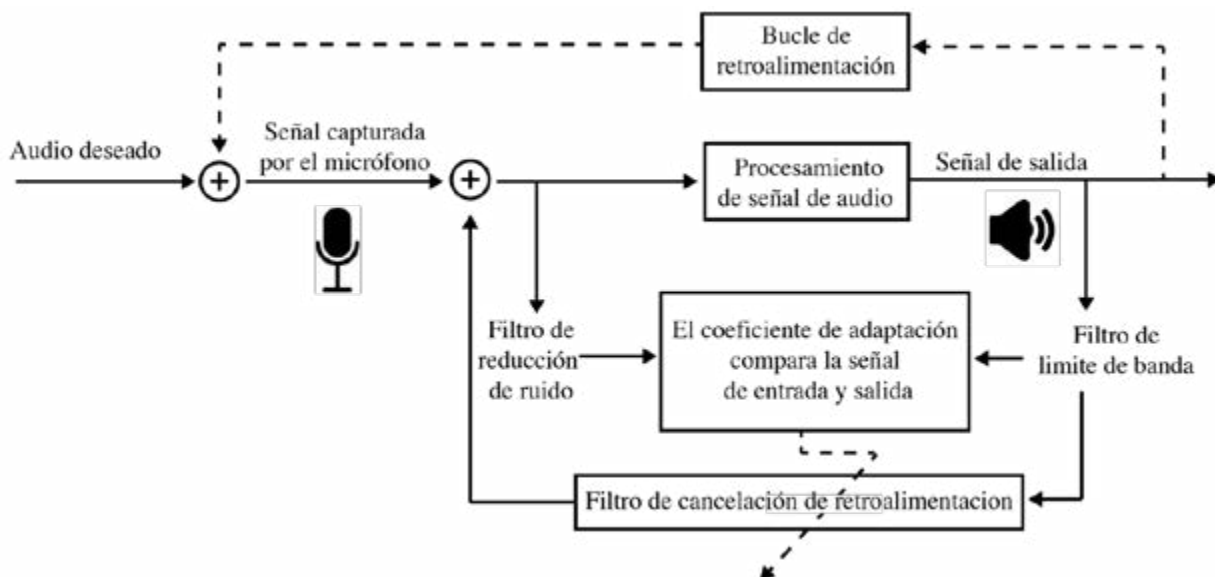


Imagen 6 Flujo de señal en el sistema de cancelación de retroalimentación.

rando que se busca la posibilidad de intercambiar componentes, sensores e incluso el microcontrolador, se diseñó un código que sirve como base para las distintas configuraciones posibles. Actualmente el código (disponible en www.kuturani.com) puede ser muy complejo para usuarios inexpertos. Sin embargo, se está trabajando en simplificarlo, seccionándolo en módulos que eventualmente conformarán una biblioteca que esté claramente documentada y que sea fácil de usar.

También se han realizado talleres en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) en Morelia, México, con el fin de mostrar a nuevos usuarios cómo construir el Kuturani y utilizar el código. Derivado de dichos talleres y reconociendo la curva de aprendizaje para quienes inician en este campo, se está haciendo un curso en video que, si bien es largo, muestra a los usuarios lo necesario para iniciarse en la programación, diseñar placas de circuito impreso y métodos de fabricación digital para construir un Kuturani. El curso en video se encuentra también disponible en la página del proyecto, y tanto el curso como el código se estarán actualizando conforme los materiales estén disponibles.

Al momento de la escritura de este artículo se está trabajando en la nueva versión del código y se planea una aplicación que facilite su uso y la programación de los microcontroladores, mismos que estarán dispo-

nibles en un futuro. También se creará un curso en video y manuales que permitan programar un Kuturani en pocos pasos, y que reemplacen al curso que actualmente se encuentra en la página web.

El código de programación está pensado para usarse de la misma manera independientemente del controlador elegido. Para esto se ha programado su funcionamiento de la siguiente manera:

En primer lugar, se define el microcontrolador, lo que reasigna los pines y funciones de inicio en setup() de acuerdo con la selección realizada. Esto hace que los sensores básicos —botones, encoder rotativo, potenciómetros, giroscopio y pantalla OLED— funcionen de la misma manera.

En las cuatro versiones se han incluido puertos para sensores digitales y puertos para sensores analógicos, así como puertos para sensores con circuitos integrados I²C. No obstante, los puertos de expansión están definidos solamente como analógico, digital o I²C. Esto significa que, en el caso de los puertos analógicos y digitales, el usuario deberá definir el rango de datos recopilados de acuerdo con el sensor utilizado. Por otro lado, se ha incluido una biblioteca con archivos .h que incluyen configuraciones automáticas de algunos sensores I²C, mismos que el autor deberá incluir en el código para que éstos funcionen.

Finalmente, los datos obtenidos pueden usarse de las siguientes maneras:

- Los datos se organizan y se envían como un mensaje a través del protocolo serial, mismo que puede ser utilizado en un tercer dispositivo para controlar síntesis o eventos sonoros
- En el caso de los ESP32, los datos se codifican para el protocolo OSC y, a través de una red creada por el mismo ESP32, se envían a un tercer dispositivo.
- En el caso de Teensy, Daisy Seed y ESP32-WROOM32 se han incluido algunos efectos de sonido —que corren dentro del programa cargado en los microcontroladores— cuyos parámetros y disparadores pueden ser controlados por los datos recogidos (véase imagen 8). Sin embargo, se recomienda considerar detalles y consecuencias del uso de estos efectos ya que puede presentarse la retroalimentación si no se tiene el control adecuado del flujo de señal. También es posible enviar los datos y el audio recopilados a un tercer dispositivo, como una computadora, para su procesamiento externo y la reintroducción del audio procesado al instrumento acústico utilizando el sistema de audio del Katurani.

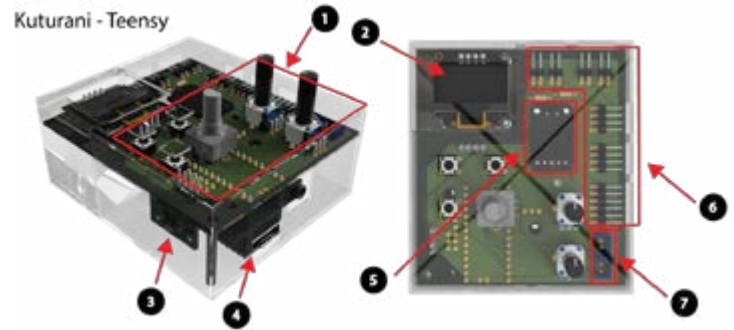


Imagen 7 Render del Katurani-Teensy donde se pueden observar botones [1], encoder y potenciómetros que se usan normalmente para calibrar y configurar el sistema (que pueden ser reprogramados), pantalla OLED [2], giroscopio [3], microcontrolador Teensy y placa de audio [4], amplificador de audio [5], puertos de expansión [6] y puertos de entrada y salida de audio [7].

El código de programación se limita a los elementos básicos aquí mencionados; los procesos de audio más complejos deberán ser explorados por el usuario. El control de dichos procesos podrá entonces hacerse tomando los datos que el sistema recoge y re-mapeándolos en el sistema que el usuario proponga, ya sea asignando los valores que arrojan las variables, leyendo los datos de los mensajes seriales o de los mensajes OSC, según sea el caso. La imagen 8 muestra el flujo de datos dentro del Katurani en las versiones que pueden pro-

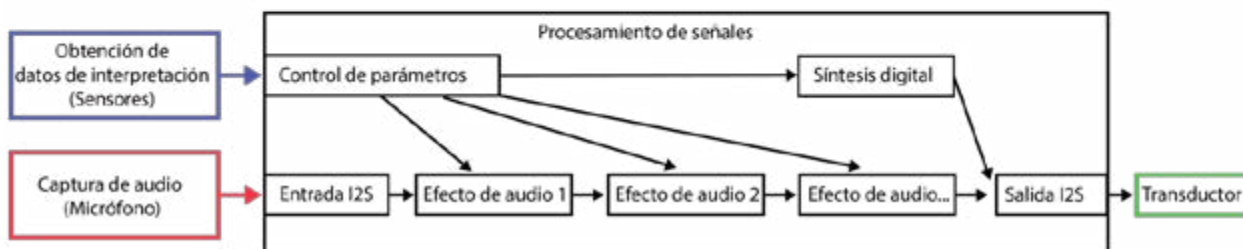
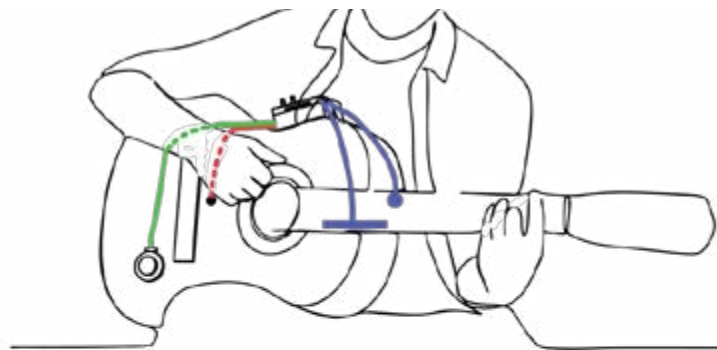


Imagen 8 Flujo de datos de audio y de sensores y su uso dentro del sistema.

cesar audio (Teensy, Daisy Seed y ESP32-WROOM32). Para la versión del ESP32 super mini, o usando otros microcontroladores similares que envíen datos a un tercer dispositivo —como una computadora—, los módulos mostrados en el recuadro «Procesamiento de señales» de la imagen 8 deben ser construidos dentro del tercer dispositivo. En una versión que hemos desarrollado, estos módulos corren dentro de un patch de Pure Data que corre en un dispositivo móvil, usando Mob MuPlat.

Más detalles de diseño del Katurani están disponibles en la página del proyecto: www.katurani.com.mx, donde también se pueden encontrar otros recursos como demos, e instrucciones en video y PDF de cómo construir una de las versiones del Katurani.

El proceso de construcción presentado en el video sirve como ejemplo para que los usuarios puedan fabricar sus propios dispositivos. Estos recursos están a disposición del público, de acceso gratuito, con el fin de atender nuestra meta de usar este proyecto como un medio para la democratización del campo de construcción de interfaces.

Discusión y conclusiones

El proyecto Katurani es un caso claro en el que la obra musical puede expresarse en los tres elementos del Modelo Tripartita: la *partitura* ayuda a definir la manera en que se realice la configuración del Katurani, así como la selección de sensores y mapeos necesarios; por otro lado, la *interpretación* nutre las decisiones que establecen dicha configuración, proponiendo ciertas direcciones que puede tomar la obra y transformando a la obra una vez que ésta se presenta; y finalmente, el *medio*, es decir el Katurani, establece un marco dentro del cual la *partitura* y la *interpretación* se limitan o expanden. Así, el conjunto e interacción entre los tres elementos forman a la obra musical, y tratar de separar a estos elementos transformaría a la obra.

Queda claro que en obras que utilicen nuestro sistema (así como otros medios tecnológicos), el desarrollo de la tecnología se convierte en una parte impor-

tante del proceso creativo y de la obra final. Claudio Fuentes argumenta que la relación entre el compositor y el medio puede convertirse en un sistema extendido que ofrece al compositor «funcionalidades nuevas o no disponibles en las capacidades cognitivas o primitivas del compositor», y que los componentes de dicho sistema se nutren «recíprocamente a través de la eliminación progresiva de la intermediación semántica (software) y actúan como un sistema acoplado» (Fuentes & Schumacher, 2021). Fuentes hace esta reflexión sobre José Vicente Asuar (Chile, 1933-2017) y su Computador Musical Digital Analógico Asuar (COMDASUAR), pero consideramos que la relación compositor/medio/interprete, análogos a los elementos del Modelo Tripartita, son también un sistema extendido que se nutre a sí mismo. Por lo tanto, creemos que la decisión de explorar sistemas personalizables —a diferencia de sistemas fijos como históricamente se ha hecho— tiene el potencial de enriquecer al sistema compositor/medio/intérprete y a las obras musicales, además de que abre la posibilidad a que la obsolescencia del sistema no llegue de manera tan contundente como suele pasar con diseños que no son fácilmente replicables. Y que, además, pueda evolucionar en distintas direcciones gracias a que sigue el modelo *open source*.

Por otro lado, aún hay varios aspectos del Katurani por explorar y desarrollar, entre otros, la implementación del control de retroalimentación de todas las versiones descritas, la ampliación de la biblioteca para permitir una configuración fácil del sistema, hacer más eficiente el código y depurarlo para facilitar su comprensión y uso, explorar distintos métodos de activación de los cuerpos resonantes de los instrumentos, implementar un sistema de alimentación de energía (por ahora funciona conectando un banco de poder directamente al puerto USB de los microcontroladores), desarrollar un método de auto-calibración del sistema de control de retroalimentación.

Finalmente, se espera tener retroalimentación de usuarios que construyan, modifiquen y utilicen el sistema. Esto demostraría que el proyecto se acerca al objetivo de ayudar a la democratización del campo de desarrollo de interfaces.

La importancia del presente proyecto radica tal vez en que se busca abrir un campo que, hasta cierto punto, ha estado históricamente relegado en Latinoamérica, y que esfuerzos como éste pueden ayudar a acercar a un público amplio a través de un estilo de «hágalo usted mismo».

En este artículo se han discutido aspectos teóricos de la importancia de la tecnología en el quehacer musical, así como detalles de nuestro desarrollo tecnológico. No obstante, queda por estudiar el uso real que se le dará al Kuturani —o a cualquier dispositivo similar— y como éste puede cambiar las perspectivas creativas y los resultados sonoros.

El concepto de obra musical continúa siendo cuestionado desde distintas perspectivas. El uso de nuevas tecnologías no sólo impone otras cuestiones, sino que también nos obliga a reflexionar sobre nuestro papel y relación con la obra musical desde las perspectivas de creador, intérprete o receptor. Hoy en día, cuando la IA es capaz de generar nuevos materiales musicales a través del análisis de modelos, nos lleva a reflexionar acerca de si nosotros mismos, como creadores, estamos imitando modelos que nos han influenciado. Por otro lado, puede ser que la misma tecnología sea la que nos obligue a explorar nuevas direcciones musicales y que debamos a ella gran parte de lo que define a la obra musical.

Agradecimientos

Se reconoce y agradece al personal de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como al Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras (CMMAS) por su apoyo. Este texto es parte del proyecto de investigación «Instrumentos aumentados. Tecnología y creatividad como elementos cardinales de la obra musical», apoyado por el programa de becas posdoctorales en la UNAM del Programa de Fortalecimiento Académico de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), bajo la asesoría de Jorge Rodrigo Sigal Sefchovich, coautor del texto.

Bibliografía

- Ablinger, P. (2009, octubre 5). *Speaking Piano—Now with (somewhat decent) captions!* <https://www.youtube.com/watch?v=muCPjK4nGY4>
- Benacchio, S., Chomette, B., Mamou-Mani, A., & Ollivier, F. (2016). Modal proportional and derivative state active control applied to a simplified string instrument. *Journal of Vibration and Control*, 22(18), 3877-3888. <https://doi.org/10.1177/1077546314566440>
- Benacchio, S., Mamou-Mani, A., Chomette, B., & Caussé, R. (2012). Active control applied to string instruments. *Proceedings of the Acoustics 2012 Nantes Conference*, 367-372.
- Bevilacqua, F., Rasamimanana, N. H., Fléty, E., Lemouton, S., & Baschet, F. (2006). The augmented violin project: Research, composition and performance report. *6th International Conference on New Interfaces for Musical Expression* (NIME 06), 402-406. <https://hal.science/hal-01161349>
- Brown, C. (2023, junio 12). *Dinosaur Choir – Web Version 0.1*. <https://dino.courtney-brown.net/>
- Brown, C. (2025, abril 7). *Dinosaur Choir: Adult Corythosaurus*. <https://www.youtube.com/watch?v=IEXZVlmzVcE>
- Burtner, M. (2002). The Metasaxophone: Concept, implementation, and mapping strategies for a new computer music instrument. *Organised Sound*, 7(02), 201-213.
- Clift, P. (2012). Acoustic-Aggregate-Synthesis. *Proceedings of ICMC 2012, Non-Cochlear Sound*, 120-123.
- Clift, P. (2016). *Acoustic-Aggregate-Synthesis | Paul Clift*. <https://www.paulclift.net/aas/>
- Cook, P., & Lieder, C. (2000). SqueezeVox: A New Controller for Vocal Synthesis Models. *Proceedings of ICMC 2000. International Conference on Mathematics and Computing*, San Diego, CA USA.
- Cook, P. R. (2001). Principles for Designing Computer Music Controllers. *Proceedings of the CHI'01 Workshop on the New Interfaces for Musical Expression*, 3-6.
- Cook, P. R. (2004). Remutualizing the Musical Instrument: Co-Design of Synthesis Algorithms and Controllers. *Journal of New Music Research*, 33(3), 315-320. <https://doi.org/10.1080/0929821042000317877>
- Curtis, B., & Dan, T. (2001). Interface. Electronic Chamber Ensemble. *Proceedings of the CHI'01 Workshop on the New Interfaces for Musical Expression*, 19-23.
- Dal Farra, R. (2006). Something Lost, Something Hidden, Something Found: Electroacoustic Music by Latin American Composers. *Organised Sound*, 11(2), 131-142. <https://doi.org/10.1017/S1355771806001397>

- Dal Farra, R. (2022). Part of Computer Music History... (Trust Me, Latin America Has Always Been There!). *Computer Music Journal*, 46(1-2), 8-24. https://doi.org/10.1162/comj_a_00632
- Freed, A., Wessel, D., Zbyszynski, M., & Uitti, F. M. (2006). Augmenting the cello. *Proceedings of the 2006 conference on New interfaces for musical expression*, 409-413. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1142314>
- Fuentes, C., & Schumacher, F. (2021). José Vicente Asuar y el COMDASUAR. *Epistemos. Revista de Estudios en Música, Cognición y Cultura*, 9(2), 033. <https://doi.org/10.24215/18530494e033>
- GDG France (Director). (2019, octubre 31). [DevFest Nantes 2019] La guitare Lâg HyVibe [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=DklaYgf3VbE>
- GitHub-BoysTownOrg/CHAPRO. (s/f). Recuperado el 7 de junio de 2024. <https://github.com/BoysTownOrg/chapro>
- Goehr, L. (2007). *The imaginary museum of musical works: An essay in the philosophy of music* (Rev. ed.). Oxford Univ. Press.
- Grosshauser, T., Candia, V., Hildebrand, H., & Tröster, G. (2012, junio 1). Sensor Based Measurements Of Musicians' Synchronization Issues. *Proceedings of the International Conference of New Interfaces for Musical Expression 2012*. NIME 2012, Ann Arbor, Michigan. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.1178269>
- Grosshauser, T., & Tröster, G. (2013, junio 1). Finger Position and Pressure Sensing Techniques for String and Keyboard Instruments. *Proceedings of the International Conference of New Interfaces for Musical Expression 2013*. NIME 2013, Daejeon, Republic of Korea. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.1178538>
- Herrera, E. (2024). Iannis Xenakis in Argentina: Reception, Dialogues, and Exchanges. *Twentieth-Century Music*, 21(2), 164-179. <https://doi.org/10.1017/s1478572223000026>
- Houlès, F. (2017). *Le premier quatuor à cordes hybride, l'exemple de Smaqra de Juan Arroyo* (L'Harmattan).
- HyVibe Guitar – The world's first Smart Guitar (2024). HyVibe. <https://www.hyvibeguitar.com/>
- IRCAM (2014). IMAREV | Acoustique Instrumentale. <http://instrum.ircam.fr/imarev/>
- IRCAM (2015). SmartInstruments | Acoustique Instrumentale. *Acoustique Instrumentale. Modèles, synthèse, contrôle, aide à la facture instrumentale*. <http://instrum.ircam.fr/smartinstruments/>
- Jenkins, L., Trail, S., Tzanetakis, G., Driessen, P., & Page, W. (2013). An Easily Removable, wireless Optical Sensing System (EROSS) for the Trumpet. *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression*, 352-357. http://nime.org/proceedings/2013/nime2013_261.pdf
- Lähdeoja, O. (2008). An Approach to Instrument Augmentation: The Electric Guitar. *NIME*, 53-56. <http://www.academia.edu/download/30208619/10.1.1.140.3830.pdf#page=71>
- Lähdeoja, O. (2016). Active Acoustic Instruments for Electronic Chamber Music. *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression*, 16, 132-136.
- Lambert, B. (1986). Technical development of musical instruments: Brass. En J. Peyser (Ed.), *The Orchestra: A Collection of 23 Essays on Its Origins and Transformations*. (pp. 153-168). Billboard Books.
- Lerner, M. M. (2019). Latin American NIMES: Electronic Musical Instruments and Experimental Sound Devices in the Twentieth Century. *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression 2019*. NIME 2019, Porto Alegre, Brazil.
- Machover, T. (1986). The Extended Orchestra. En J. Peyser (Ed.), *The Orchestra: A Collection of 23 Essays on Its Origins and Transformations* (pp. 583-600). Billboard Books.
- Machover, T. (1992). *Hyperinstruments. A progress Report 1987-1991*. MIT.
- Mamou-Mani, A., Ménage, F., Puvilland, S., Pennisi, G., & Beaulier, F. (2021). *Active Vibration Control Applied to Flat Panel Loudspeakers Using the HyVibe Pro*.
- Manning, P. (2003). The Influence of Recording Technologies on the Early Development of Electroacoustic Music. *Leonardo Music Journal*, 13, 5-10. <https://doi.org/10.1162/096112104322750719>
- Martínez Ávila, J., Hazzard, A., Greenhalgh, C., Benford, S., & McPherson, A. (2023). The Stretchy Strap: Supporting encumbered interaction with guitars. *Journal of New Music Research*, 52(1), 19-40. <https://doi.org/10.1080/09298215.2023.2274832>
- Martínez Ávila, J. P., Tragtenberg, J., Calegario, F., Alarcon, X., Cadavid Hinojosa, L. P., Corintha, I., Dannemann, T., Jaimovich, J., Marquez-Borbon, A., Matus Lerner, M., Ortiz, M., Ramos, J., & Solís García, H. (2022). Being (A) part of NIME: Embracing Latin American Perspectives. *Proceedings of New Interfaces for Musical Expression*, 2022, Auckland, 33.
- Martínez, I. (2010). Experimentación sonora contemporánea. En *(Ready) Media: Hacia una arqueología de los medios y la invención en México*. Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura INBAL.

- McPherson, A. (2017). *Magnetic Resonator Piano – Andrew McPherson*. Magnetic Resonator Piano. <https://andrewmcpherson.org/project/mrp>
- Molino, J. (1990). Musical Fact and the Semiology of Music (J. A. Underwood, Trad.). *Music Analysis*, 9(2), 105.
- Morreale, F., Guidi, A., & McPherson, A. (2019). Magpick: An Augmented Guitar Pick for Nuanced Control. *Proceedings of the International Conference of New Interfaces for Musical Expression 2019*. NIME 2019, Porto Alegre, Brazil.
- Nattiez, J. J. (1990). *Music and discourse: Toward a semiology of music*. Princeton University Press.
- Nichols, C. (2000). The Vbow: A Haptic Musical Controller Human-Computer Interface. *ICMC '00 Proceedings*. International Computer Music Conference, ICMC 2000, Berlin, Germany. <https://ccrma.stanford.edu/~cnichols/pdf/NicholsvBowAHapticMusicalControllerICMC2000.pdf>
- Nichols, C. (2003). *The Vbow an expressive musical controller haptic human-computer interface* [Ph.D.]. Stanford University.
- Odgers Ortiz, A. (2000). *La música electroacústica en México* [BA in Music Composition, UNAM]. <http://132.248.9.195/pd2000/279765/279765.pdf>
- Oliveros, P. (1995). Acoustic and Virtual Space as a Dynamic Element of Music. *Leonardo Music Journal*, 5, 19-22.
- Overholt, D., Berdahl, E., & Hamilton, R. (2011). Advancements in Actuated Musical Instruments. *Organised Sound*, 16(02), 154-165. <https://doi.org/10.1017/S1355771811000100>
- Palacio-Quintin, C. (2008). Eight Years of Practice on the Hyper-Flute: Technological and Musical Perspectives. *Proceedings of the International Conference of New Interfaces for Musical Expression*, 293-298.
- Poepel, C., & Overholt, D. (2006). *Recent Developments in Violin-related Digital Musical Instruments: Where Are We and Where Are We Going?*
- Ramos, C., Murphy, J., & Norris, M. (2019). HypeSax: Saxophone acoustic augmentation. *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression*, 365-370. http://www.nime.org/proceedings/2019/nime2019_paper070.pdf
- Ramos Flores, C. (2021). *Integrating Score, Performance, and Medium in the work-concept: The HypeSax as a Case Study* [Doctoral Dissertation, Victoria University of Wellington]. Victoria University of Wellington Repository. https://openaccess.wgtn.ac.nz/articles/thesis/Integrating_Score_Performance_and_Medium_in_the_work-concept_The_HypeSax_as_a_Case_Study/14837754
- Reboursière, L., Lähdeoja, O., Drugman, T., Dupont, S., Picard-Limpens, C., & Riche, N. (2012). Left and right-hand guitar playing techniques detection. *NIME*. http://www.eecs.umich.edu/nime2012/Proceedings/papers/213_Final_Manuscript.pdf
- Rector, D., & Topel, S. (2014). EMdrum: An Electromagnetically Actuated Drum. *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression*, 395-398.
- Rocha Iturbide, M. (2004). Cronología comparada de la historia de la música electroacústica. *Pauta. Cuadernos de Teoría y Crítica Musical*, 22(Vol. XXII, No. 89). <https://www.artesonoro.net/articulos/Cronologia.pdf>
- Rocha Iturbide, M. (2008). Música y tecnología en México. *Revista Digital Universitaria*, 9(1).
- Schiesser, S., & Schacher, J. C. (2012). SABRe: The Augmented Bass Clarinet. *Proceedings of the International Conference of New Interfaces for Musical Expression*. NIME 2012, Ann Arbor, Michigan.
- Serafin, S., & Young, D. (2003). Bowed String Physical Model Validation through use of a Bow Controller and Examination of Bow Strokes. *Proceedings of the Stockholm Music Acoustics Conference*, (SMAC 03).
- Sigal Sefchovich, J. R. (2010). Electroacoustic Music in Mexico. *Rupkatha Journal On Interdisciplinary Studies in Humanities - Revisiting Latin American Literature and Arts, Special Issue dedicated to the Bicentennial of Mexican Independence*, 2, 220-246.
- Talbot, M. (2000). The Work-Concept and Composer-Centredness. En M. Talbot (Ed.), *The Musical Work: Reality or Invention?* (pp. 168-186). Liverpool University Press.
- Tympan (s/f-a). GitHub. Recuperado el 7 de junio de 2024, de <https://github.com/Tympan>
- Tympan (s/f-b). Tympan. Recuperado el 7 de junio de 2024, de <https://shop.tympan.org/>
- Vaggione, H. (2001). Some Ontological Remarks about Music Composition Processes. *Computer Music Journal*, 25(1), 54-61.
- Vázquez, H. (2005). Rizoma y gestualidad en la música atonal. *Pauta. Cuadernos de Teoría y Crítica Musical*, Vol. XXIII, No. 95.
- Young, D., Nunn, P., & Vassiliev, A. (2006). Composing for Hyperbow: A collaboration between MIT and the Royal Academy of Music. *Proceedings of the 2006 conference on New Interfaces for Musical Expression*, 396-401. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1142311>

La enunciación verbal de la memoria olfativa y de los imaginarios de la ciudad

Investigación semiótica de testimonios de habitantes de Bucaramanga, Colombia*

The verbal expression of olfactory memory and the imaginaries of the city. Semiotic research of testimonies from inhabitants of Bucaramanga, Colombia

JOSÉ HORACIO ROSALES-CUEVA¹ • JUAN SEBASTIÁN VARGAS-TRUJILLO²

JUAN DAVID OSMA-BERNAL³

Resumen

El cuerpo del actor social entreteje la historia personal y colectiva; en él se encauzan distancias y aproximaciones ante los estereotipos sobre el hábitat. Este artículo expone resultados de la investigación cualitativa de la valoración del entorno sociocultural según la memoria olfativa expresada por los testimonios de cinco habitantes de Bucaramanga, Colombia. El proceso científico establece cómo el modo de decir del olor dinamiza el pensamiento y el hacer en el entorno de vida. En este estudio de casos, los datos que relacionan las per-

cepciones olfatorias con simulacros de la ciudad son tratados con la lingüística y la semiótica de las prácticas culturales. Los tres regímenes de enunciación encontrados expresan los prediscursos sobre el espacio habitado a modo de una cartografía que, desde la sensibilidad, es expresada verbalmente por los informantes. Conclusivamente, queda establecida la pertinencia de la palabra íntima de los habitantes urbanos que expresan cómo sobrellevan la vida en las inmediaciones de un entorno urbano padecido cotidianamente.

¹ **JOSÉ HORACIO ROSALES-CUEVA** | Doctor en Ciencias del Lenguaje; profesor titular de lingüística y semiótica, Universidad Industrial de Santander • <https://orcid.org/0000-0003-1250-1120> • jrosales@uis.edu.co

² **JUAN SEBASTIÁN VARGAS-TRUJILLO** | Magíster en semiótica; profesor de cátedra de lingüística y semiótica, Universidad Industrial de Santander • <https://orcid.org/0000-0001-7086-884X> • juan.sebas_30@hotmail.com

³ **JUAN DAVID OSMA-BERNAL** | Licenciado en literatura y lengua castellana; miembro e investigador en formación del grupo de investigación Cultura y Narración en Colombia, Cuynaco, de la Universidad Industrial de Santander • <https://orcid.org/0009-0008-2548-5426> • juandavidosmabernal@gmail.com

FECHA DE RECEPCIÓN: 7 de octubre de 2025 • FECHA DE ACEPTACIÓN: 18 de noviembre de 2025.

* Este artículo es resultado de la investigación «Sensorialidad e imaginarios del Departamento de Santander. Investigación semiótica», 2024-2026, dirigida por Luis Fernando Arévalo Viveros, adelantada por el grupo de investigación Cultura y Narración en Colombia de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia (www.uis.edu.co).

Citar este artículo como: ROSALES-CUEVA, J.H.; VARGAS-TRUJILLO, J.S.; OSMA-BERNAL, J.D. (2025). La enunciación verbal de la memoria olfativa y de los imaginarios de la ciudad. Investigación semiótica de testimonios de habitantes de Bucaramanga, Colombia. *Revista Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 44-61. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2303

Palabras clave • ciudad, enunciación, memoria, olor, semiótica

Abstract

The body of the social actor intertwines personal and collective history; within it, distances and approximations are channeled in the face of stereotypes about the habitat. This article presents the results of qualitative research on the valuation of the sociocultural environment according to the olfactory memory expressed in the testimonies of five inhabitants of Bucaramanga, Colombia. The scientific process establishes how the way of speaking about smell energizes thought and action in the living environment. In this case study, data relating olfactory perceptions to simulations of the city are analyzed using the linguistics and semiotics of cultural practices; the three regimes of enunciation found express the pre-discourses about the inhabited space, as a kind of counter-cartography that, from a sensory perspective, is verbally expressed by the informants. In conclusion, the relevance of the intimate words of urban inhabitants who express how they cope with life in the vicinity of an urban environment they experience daily is established.

Keywords • city, enunciation, memory, smell, semiotics

Presentación

Este trabajo expone inicialmente algunas consideraciones sobre el olor como un objeto significativo que interesa a la semiótica y, por esto, se hacen algunas precisiones conceptuales sobre la relación entre memoria afectiva, el cuerpo vivo y los modos de construcción de imaginarios del entorno de vida. Seguidamente se expresa el problema y los objetivos que despliegan este estudio y, para fundamentar mejor la convergencia de los ejes temáticos en este escrito, son consideradas las diferencias entre la cartografía convencional y la contracartografía sensorial que construyen los cuerpos-sujetos que habitan los territorios; también se consideran los regímenes de enunciación o la gestión de

objetos significantes que expresan las tensiones entre lo expresado por los informantes de la investigación y el mundo en el que participan transformativamente. Si la enunciación ha sido un problema central en las ciencias del lenguaje y de la cultura, la intrincada relación entre sujetos y objetos artísticos ha llevado a la caracterización de modos diferenciados en el acto de enunciar, a saber, la representación, la ostensión y la instauración. Cada uno de esos regímenes es caracterizado para que se observe cómo la sensorialidad olfativa determina la manifestación que hacen las personas del ambiente humano compartido en el vivir cotidiano.

En el apartado denominado «Método y muestra» se describe cómo los informantes relacionados con la ciudad colombiana de Bucaramanga proporcionaron los enunciados que, analizados, permiten comprender la correlación entre sensibilidad, memoria, ciudad y la construcción de los imaginarios del ambiente urbano. Los resultados del análisis se organizan con respecto a los regímenes de enunciación tratados previamente y se destacan, sobre evidencias tomadas de la muestra lingüística, los valores socioculturales que entran en juego en la construcción de afirmaciones sobre la calidad de vida en una ciudad con los problemas que las dinámicas propias implican. Al cierre del trabajo, en términos sintéticos, se expone que los habitantes reales —no tratados como masas de las que se obtienen datos estadísticos sino como actores sociales— leen el mundo que les afecta y crean, con la enunciación de la polisensorialidad, una cartografía atípica, verbal, basada en la sensibilidad y en las vivencias de un imprescindible mundo intersubjetivo.

El olor como problema del significado del entorno vital

La semiótica busca describir y explicar la producción del sentido en las prácticas significantes de actores sociales y, desde este horizonte, se considera al olor como un nicho de producción de significados con impacto en los recodos de la memoria afectiva, intersubjetiva y cognitiva del sujeto que expresa la experiencia, entre

otros recursos simbólicos, con el lenguaje verbal. Este tipo de pesquisas son adelantadas usualmente por las ciencias de la salud, de la mente, la antropología y la historia (Moreno, 2024; Marvin, 2023; Kukso, 2021; Guangyu *et al.*, 2016), y recientes hallazgos sobre el cerebro humano contribuyen a problematizar los comportamientos de las personas ante las propias emanaciones corporales y de otras fuentes, vivientes o no. Los resultados de las indagaciones visibilizan, por ejemplo, aristas relacionadas con la salubridad del entorno vital, la remembranza personal y colectiva de acontecimientos extraordinarios y los daños a la calidad de vida por la contaminación con gases, plásticos, metales y residuos orgánicos. Pero los descubrimientos también sirven a la industria y al comercio para emplear el olor como un elemento que induce a los consumidores a la adquisición de bienes y servicios y que es incorporado a los empujones o *nudges* (manipulaciones que llevan a las personas a hacer algo específico como consecuencia de una estimulación, incluso estética, que las urge a decidir entre opciones previamente establecidas (Thaler, 2018; Thaler y Sunstein, 2008; Fontanille y Lairesse, 2021; McLaughlin *et al.*, 2021; Colas-Blaise, 2021). La semiótica también investiga cómo la experiencia corporal en la cultura es el ámbito donde surgen modos de instauración de mundos o, mejor, del cómo se percibe y se posiciona el sujeto en la realidad a partir de una cosmovisión (Fontanille y Couégnas, 2018).

Este artículo presenta resultados obtenidos en una investigación semiótica y cualitativo-interpretativa sobre el olor; específicamente se expone cómo cinco informantes expresan, con la lengua española, la relación de la sensibilidad corporal, la memoria de experiencias olfativas y afectivas y, con ello, los juicios sobre el entorno urbano de Bucaramanga, en Colombia. La memoria sensorial es entendida usualmente como el registro de breve duración de la información que soporta la construcción de la percepción y es adquirida por el cerebro desde los órganos corporales. Sin embargo, la intensidad y frecuencia de una vivencia permiten que el sujeto retenga lo captado de forma duradera, especialmente si las sensaciones están en concomitancia con episodios afectivos relevantes, como los traumatismos.

En este sentido, la memoria de las sensaciones y percepciones puede ser a corto y largo plazo (Córdoba-Montoya y López-Martín, 2010) y es, a la vez, memoria afectiva, dada la relación de convergencia de la sensorialidad y la afectividad en la vitalidad corporal que integra los recuerdos que sirven a las personas para construir la perspectiva de la realidad en la que están inmersas. A esto se suma que las remembranzas están sometidas a un cambio permanente de sentido, según el devenir de cada uno en la existencia personal y cultural (Violi, 2015), lo que puede ser expresado con el lenguaje verbal, pero también con muchos otros lenguajes. En esta construcción senso-corporal, afectiva, cognitiva y social se podrían identificar sensaciones aisladas, por razones metodológicas del análisis, pero éstas están usualmente en una relación dinámica en la enacción o el modo en que la mente y el conocimiento se construyen a través de la interacción activa del organismo con el entorno vital (Kapetanidou *et al.*, 2025).

A partir de afirmaciones de actores sociales reales inmersos en las contingencias de la convivencia en la cultura, la investigación se desplegó con la indagación de cómo los testimonios de los informantes ponen en juego convenciones socioculturales que se manifiestan con modos particulares de organización sintáctica y semántica del enunciado, donde se integran los prediscursos o estereotipos que operan como instrucciones de producción e interpretación de afirmaciones con los que la gente expresa el sentido común (Paveau, 2006). Entre los objetivos de la pesquisa ha estado el de caracterizar la gestión de la enunciación verbal para expresar la vivencia sensorial —específicamente olfativa—, la memoria y la valoración del entorno sociocultural. Además, se ha buscado precisar cómo las construcciones elaboradas por los informantes, a partir de la memoria íntima, son objeto del pensamiento crítico cuando es cuestionada la convicción de que el entorno urbano bumangués es el de «la ciudad bonita», «la ciudad de los parques» o «el buen vivero». El análisis de estos modos de hablar del entorno vital y sociocultural demuestran que tales usos expresivos corresponden, según los enunciados de los informantes, a una importante tensión entre el yo, el nosotros de la ciudad y la calidad de vida.

Mundos, cuerpo vivo y enunciación

Decir a qué huele la ciudad es lo mismo que representar algo ausente, pero también consiste en establecer la conexión entre entidades copresentes, como las calles, las emanaciones de camiones y los cuerpos de humanos y no humanos; puede ser una instauración inconclusa del sentido que el intérprete lleva a la par de la vitalidad de los cuerpos sometidos a las fuerzas del ambiente. Desde los años 2000, la semiótica se ha ocupado interdisciplinariamente de las prácticas de los actores que sostienen la cultura, para lo que construyen objetos significantes sincréticos y multimodales. Estos conjuntos de signos dinamizan el sentido del yo y del nosotros en los intercambios intersubjetivos que desafían las interpretaciones de los investigadores sociales. La emergente antroposemiótica, en estos intereses, analiza los modos de instauración de mundos simbólicos para comprender de los principios reguladores y las formas transversales que organizan las formas de vida de los humanos (Fontanille y Couégnas, 2018; Fontanille, 2021). Para ello explica las variadas interacciones de los humanos entre ellos y con los entornos en los que sobreviven, las imaginaciones que forjan en los mundos de significado y por las que toman decisiones que los llevan a actuar en la realidad circundante.

La mención de mundos, en plural, reviste una postura epistemológica que incluye otras dos. Una naturalista, soportada en el estructuralismo y la observación de regularidades para la formulación de leyes universales, incluso válidas para circunstancias y fenómenos que se escapan de las reglas porque serían marginales, menos tolerables (Fontanille y Couégnas, 2018: 154). Sobre estos principios, las investigaciones sociales reorientan, con consecuentes efectos políticos, las irregularidades encontradas. La otra postura, de carácter social, sostiene que las teorías contribuyen a modificar, instaurar o influir en el mundo donde las colectividades producen sentido (Fontanille y Couégnas, 2018: 154); construyen mundos diferenciados al de otros grupos humanos, a pesar de las proximidades y coincidencias entre ellos. Para la semiótica, ambas visiones manifiestan modos de concebir la realidad y mundos alternativos, yuxtapues-

tos o sucesivos, creados comunitariamente con el conjunto de existentes que no son sólo humanos (Fontanille y Couégnas, 2018: 155). De las diferentes perspectivas de los actores sociales pueden surgir las cartografías y contracartografías, no exclusivamente visuales, sino con diferentes lenguajes, de diferentes espacios mundanos.

Bucaramanga, como área metropolitana, abarca los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta, según la Ordenanza 20 de 1981 de la Asamblea del Departamento de Santander. Esta amalgama de territorialidades plantea interrogantes sobre asuntos políticos porque el mencionado naturalismo supone un mundo asumido como real, que posee reglas propias, y del que se construyen simulacros para someter la diversidad simbólica y cultural a soluciones correctivas. Por el lado de la epistemología social, esa área metropolitana integra mundos con conjuntos y prácticas significantes complejas que responden a reglas diferentes y que surgen de la acción de unos sujetos sobre otros. Desde cualquiera de las dos perspectivas, la presencia y la interacción humana resultan problemáticas, como la tensión entre lo viviente y lo no viviente, las confrontaciones y empatías entre vivos o entre la historia personal y la memoria colectiva, todo bajo los parámetros de la praxis enunciativa que sostiene el *ethos* del universo comunitario (Fontanille, 2015). En un proyecto nacional para el reconocimiento de los imaginarios territoriales y poblacionales de Colombia, se ha intentado reconstruir la convergencia de las percepciones que tienen los habitantes de sus respectivos entornos socioculturales. En el Departamento de Santander, cuya capital es Bucaramanga, y donde anida uno de los núcleos académicos del macroproyecto nacional, sucede el encuentro de tradiciones, rurales y urbanas, con un desarrollo importante de la urbe que sobrevive entre fuerzas económicas, creencias y una acelerada gentrificación. La distribución del trabajo de la investigación nacional en diferentes regiones colombianas llevó a la consideración de la vitalidad y pujanza de esta ciudad, donde conviven entusiasmos y desencantos que tienen expresión en las afirmaciones que los pobladores hacen de la experiencia de estar cotidianamente allí, en una oscilación entre el pasado y el presente.



Registro fotográfico de la gentrificación de Bucaramanga, con edificaciones emergentes entre las construcciones tradicionales. Fuente propia.

La relación de las personas con el entorno vital es la fuente de un saber construido encarnadamente, con el cuerpo, y con experiencias personales, íntimas, sujetas a las coordenadas sociales. Allí, los actores atestiguan la vida que llevan cotidianamente y, con diversas formas de expresión, escenifican cómo son ellos en el mundo, como si se tratara de una mapa basado en las sensaciones y percepciones con las que se describen y reconstruyen los ambientes cambiantes donde los habitantes persisten en vida. En lugar de la iconografía de la cartografía tradicional, se trata de una reconfiguración representacional de los lugares para preservar la vitalidad y la multitemporalidad del territorio (https://www.youtube.com/watch?v=iw969dz_Z-U&ab_channel=DWEspa%C3%B1ol), del «aquí» en que alguien vive, en medio de contingencias y del cuerpo-territorio. La cartografía convencional establece una visión más o menos canónica, depurada y sintética del espacio, generalmente a partir de un tratamiento técnico e institucional, a modo de un precurso, sin la manifestación renovada de las pulsiones vitales que el lugar representado contiene. En el mismo ámbito conceptual de los mapas y de las representaciones de las coordenadas físicas que se habitan, una polaridad opuesta es la contracartografía, que nace de la relación entre sensorialidad y memoria de las personas y comunidades que denuncian y refieren, con diversidad de recursos semióticos o lenguajes, a qué huelen los ambientes humanos

específicos, cómo es la luz, el color, el sabor y la textura en ellos, cómo son las sensaciones armoniosas o violentas, por ejemplo, y cómo estos fenómenos afectan la calidad de vida (Corrie, Davies *et al.*, 2022).

Si la cartografía se relaciona inmediatamente con la imagen visual, la perspectiva crítica de la contracartografía recurre a diversas formas de expresión, incluso con sistemas de significación y comunicación en relación interactiva; entre estas posibilidades y realizaciones concretas, los enunciados con lenguaje verbal, sean orales o escritos, llegan a contener coordenadas descriptivas y explicativas del espacio experimentado y dotado de sentido por los habitantes, con los problemas propios de la vida, como ya lo hecho la literatura y la integración de la palabra a la imagen visual u otros lenguajes. Desde los años 1970, Gwendoline Warren y William Bunge incentivaron las formas de construcción comunitaria de los mapas para poner de relieve las desigualdades sociales, los despojos de bienes y problemas de salubridad (Firman y Virchow, 2021). Con otros antecedentes y desarrollos hasta la actualidad, la contracartografía es un recurso de los organizadores sociales y los artistas para contraponer la sensodescripción del espacio a la hegemonía de las narraciones y cartografías legitimadas y hegemónicas del territorio (https://www.youtube.com/watch?v=66lbPGV-AVo&ab_channel=ARTE).

En estas configuraciones, como en cualquier manifestación expresiva, son manifestación de la enunciación que se construye como una serie de estructuras manipulables que configuran las posibilidades de significado comunicable (Bertrand, 2009). Al hablar del olor, el actor social expresa o enuncia una experiencia cultural que organiza aromas relacionados con espacios, tiempos y memoria, lo que daría elementos para cartografías o contracartografías que surgen de la sensibilidad y la memoria, y evitan el aplanamiento de la lectura del mundo social. Para el análisis de estas construcciones, la semiótica opta por una mirada que engloba la postura epistemológica naturalista y la social, debido a que el actor sociocultural, como un yo viviente, produce valoraciones, con mayor o menor intensidad que articulan el sentir, la afectividad y la intelección (Zilberberg y

Fontanille, 2011) en una red de correlaciones que posicionan al cuerpo vivo ante las ocurrencias a las que se les da sentido con parámetros comunitarios y los posicionamientos disfóricos y eufóricos del yo-cuerpo.

La disforia es una valoración íntima que se evidencia con cierres, recogimientos, retracciones o huidas de la corporeidad del individuo; los gestos del miedo, del asco ante olores nauseabundos, la disposición agresiva o de ataque hacia un agente provocador serían ejemplos. La valoración eufórica de la vivencia se caracteriza por la apertura y disposición del cuerpo para acoger, exponerse, darse —especialmente al placer, incluso si éste causa daños consecuentes—. En ambos casos, el valor de algo con lo que se establece contacto surge de una actividad, con ajustes y modificaciones, entre el yo, lo experimentado y el mundo circundante.

Estos procesos dejan improntas en la memoria personal y compartida, y coparticipan en la personalidad supraindividual de la cultura, que para los semiotistas no debería ser idealizada como una totalidad sin ambigüedades (Bauer, 2022) que justificaría cualquier comportamiento, dado que ella puede ser cruel, despiadada, enajenante, tirana, patriarcal, misántropa, xenofóbica o perversamente transparente.

Regímenes de enunciación

La memoria y los acontecimientos de la sensibilidad y la percepción siguen las coordenadas que establecen dinámicamente los usos de los lenguajes; estos operan como mediadores entre lo experimentado y el acto de decir o de enunciar, que es una acción, en una escena interlocutiva, cuyo producto es un objeto signifiante en el que las relaciones internas y externas organizan los significados. La importancia de los testimonios de los informantes que se expresan sobre el lugar social en que viven y la calidad de vida que los implica radica en que la relación entre memoria, los nuevos acontecimientos de la sensibilidad y la percepción, queda bajo los acomodamientos sgnicos que intervienen en la enunciación de la experiencia (Fontanille, 1998). Este hacer deja entrever las huellas de los factores que lo producen, con

uno o varios lenguajes en dinamismo sincrético (como los mapas con imágenes visuales y lenguaje verbal) y multimodal (como en el caso del audiovisual, los procesos de degustación de alimentos y las prácticas rituales), pero no es un agenciamiento exclusivo de la subjetividad humana en relación consigo misma o en relación intersubjetiva, sino también entre humanos y no humanos, vivientes o no vivientes (Beyaert-Geslin, 2024). Por ejemplo, algunos seres vivos son integrados a obras artísticas que no tienen clausura definitiva, nunca están terminadas hasta que el componente vivo muere. De este modo, la enunciación y el enunciado quedan afectados por el desarrollo de un viviente no humano percibido por el humano. A diferencia de objetos terminados y en los que el lector no puede intervenir sin reescribirlo, el sentido estaría siempre en proceso y en codependencia del objeto, como sucede con el jardín meticulosamente diseñado y cuidado, pero sometido a las contingencias transformadoras de seres biológicos, o como ocurre con las ciudades y las cambiantes sensaciones que ofrecen a lo largo de los días. En cualquier caso, la enunciación respondería a regímenes o modos de eficiencia del hacer simbólico.

El régimen es un agenciamiento que hace confluir las propiedades de diversos constituyentes, módulos o categorías que se manifiestan con especies u ocurrencias concretas (Fontanille, 2023: 47) y, en conjunto, caracterizan géneros, como los discursivos.

Por esta heterogeneidad constitutiva, todo régimen es composicional y esquematiza la relación de diferentes elementos para procesar el significado y, como se proyecta sobre la experiencia para esbozar la relación de agentes sociales con el mundo, es flexible (Beyaert-Geslin, 2025: 49) y diferenciable de otros regímenes de enunciación:

- El *régimen de la representación*, específicamente, sustituye algo ausente por algo presente que, a la vez, se convierte en signo del primero; así, sucede una operación transitiva por la remisión de un algo a otra cosa y, a la vez, reflexiva, porque ese algo (que alude a lo otro) se presenta a alguien capaz de interpretar (Beyaert-Geslin, 2025). La expresión «aquí

huele a mandarinas» dicha por un cuerpo ubicado en el espacio y en el tiempo, capaz de reemplazar un acontecimiento con organizaciones signícas, está en lugar de una sensación discriminada de otras en un espacio señalado con el deíctico «aquí», que se convertiría en imagen visual en la configuración de un mapa. Los enunciados encarnan así una carga semántica actualizada en escenas de interlocución e interpretación sociocultural.

- El *régimen de la ostensión* implica mostrar algo, como en la representación, pero también consiste en presentar algo a la percepción (Beyaert-Geslin, 2025: 52), como sucede con el «usted está aquí» de un mapa. Usualmente se trata de un deíctico que llama la atención sobre un objeto para descubrirlo o reconocerlo como presencia. El enunciado hace que el cuerpo se oriente hacia un objeto y lo convierta en un acontecimiento presente, que deviene con el transcurrir del tiempo y la vida. El olor muestra la cosa de la que proviene y a la que refiere; es decir, la emanación señala la fuente que la produce. El perfume de la mandarina señala a la fruta que deja indicios de ella en las manos de quien la manipuló y en el ambiente y, con esto, expone eso que lo origina.
- El *régimen de la instauración* trata del cambio permanente de las interpretaciones, porque hay algo en el enunciado que está en transformación; un enunciado (que esté integrado por algo vivo) tiene un significado que depende de esa vida en curso que contiene. Si la ostensión construye un acontecimiento que es señalado o indicado signícamente, la instauración es una continuidad de sentido y de transformaciones transversales a la relación entre lo viviente y no viviente, con manifestaciones de mutaciones secretas (Beyaert-Geslin, 2024: 81), como el cambiante significado de la ciudad palpitante para una persona que también cambia con las edades. Este régimen enunciativo mantiene la permanencia de algo, como en la representación y la ostensión, pero aquí sucede que los objetos signífcantes siguen el curso cambiante de la vida (Beyaert-Geslin, 2025: 62) y el significado se metamorfosea cuando se creía más o menos establecido, como el olor de la calle antes,

durante y después del paso del camión recolector de basura, que deja humedades en el pavimento. Instaurar consiste en que algo exista, de cierta manera, en un discurrir no finalizado o que está siendo determinado por las copresencias constituyentes y los intercambios entre ellas. Ésta es la naturaleza de un grupo humano, en un lugar del mundo, que modifica, sobre experiencias en el tiempo, las concepciones que elabora de la relación nosotros-mundo, con afirmaciones muy generales o con matices y detalles variables.

El olor es emanación de viviente o no viviente, con irrupciones en el entendimiento del sujeto que lo percibe y cuya respuesta se adecua a los efluvios de cosas y seres que perduran, cambian, se repliegan, desaparecen, reaparecen, como las oleadas de olores que invaden a las ciudades según la época del año, la hora del día, las lluvias, los incendios, el paso de los automóviles o cualquier otra contingencia. La olfacción converge en la determinación recíproca entre el objeto signífcante y el sentido, pero en el marco de la asimetría que marca la dominación de la conciencia humana sobre lo no humano. Se sabe que las flores huelen bien cuando están frescas y producen disforia cuando se descomponen y estos cambios instauran significaciones diferentes. Si desaparece la fragancia floral que interpela el sentido ya no habría codependencia entre ella y el dador de significados, pero lo vivido queda en la memoria, aunque la instauración haya cesado. De este modo, habría: *a)* una instauración cuando realmente acontece la acción recíproca en la que participa un viviente (la acción en curso), y *b)* una instauración reconstruida como un acontecimiento pasado por la representación. Esto hace aceptable la existencia de desplazamientos entre regímenes o las transformaciones de la enunciación con la contracción espacio/temporal (la ostensión) y luego un despliegue temporal (la instauración) contenidos en la representación o lo ostentado que sigue siendo (Beyaert-Geslin, 2025: 57). Los regímenes no funcionan aislados y son agenciamientos para manifestar lo ausente, señalar lo presente o mostrar la codependencia de la presencia sensible y el acervo cultural y, consecuentemente, las afirma-

ciones de un informante sobre el olor de la ciudad están sometidas a muchas variables, pero no por esto serían aseveraciones de poca relevancia.

Método y muestra

El mundo preconstruido y dado de antemano está en constante elaboración, sin ser el significado fijado ni el referente de las producciones semióticas (Fontanille y Couégnas, 2018: 156). Aunque se estabiliza con la cultura, los agentes socioculturales lo dinamizan continuamente y lo habitan con otros mundos reales o posibles. Las cartografías y simulacros de la construcción social de la realidad provienen de cómo viven los sujetos y la forma en que comunican lo que les acontece en ese mundo que sostienen. Las ciudades —como Bucaramanga— tienen diversas cualificaciones que los habitantes reapropian y emplean en la vida cotidiana sin necesidad de ratificar si los estereotipos que emplean corresponden a la realidad de la relación entre la ciudad y ellos. En los condicionamientos sensibles, intersubjetivos y cognitivos del conocimiento —dado por cierto por quienes habitan urbano— entra en juego el olor que penetra el cuerpo con la respiración y contribuye a definir la calidad de vida del aquí y del ahora.

Esta investigación cualitativo-interpretativa consideró el conjunto de afirmaciones de cinco informantes, consideradas los mejores ejemplares de una muestra de doce productos (diferentes a los de encuestados, no considerados aquí por tratarse de datos cuantitativos) para contribuir a una senso-cartografía odorífica de Santander. El estudio pretendía encontrar elementos de la memoria odorífica como parte de las elaboraciones del imaginario de oriundos y habitantes del departamento y, específicamente, de Bucaramanga, la ciudad capital de esta región. Cada uno de los cinco informantes seleccionados produjo un texto verbal donde se relacionan sensaciones y espacios urbanos. De los doce testimonios, este pequeño grupo se distingue porque aportó una rica información, no repetitiva de lugares comunes (como «los olores ambientales varían según las estaciones del año», «todo en Colombia huele a gua-

yaba, como dijo Gabo», «huele a la riqueza natural de Colombia», o expresiones recurrentes en la canción popular como «campesina santandereana, / eres mi flor de romero»). Adicionalmente, los textos seleccionados expresan una relación importante entre sensaciones odoríficas, experiencias en el espacio urbano no homogeneizado y la valoración de éste por efecto de lo experimentado. Dos de las producciones fueron escritas con una extensión promedio de 1,300 palabras (uno, por un hombre de 38 años, el otro por una mujer de 63 años). Los otros tres textos son registros orales, compartidos digitalmente. El conjunto de datos fue reconocido y tratado analíticamente como un caso polifónico y testimonial.

La tabla 1 (p. 52) caracteriza los informantes; se observa la inclusión de las producciones de dos participantes que viven fuera de Colombia, considerados de relevancia por la distancia actual que tienen con la ciudad colombiana, a la que vuelven de manera regular y comparan con otras experiencias vitales en Estados Unidos y en Francia. En efecto, la memoria de las personas incide en la producción de sentido, y las variaciones de éste suceden con los distanciamientos de los acontecimientos pasados, de los lugares y de las personas con que se habitan los recuerdos. Pero, ¿qué sucede con la memoria de la ciudad de personas que, siendo oriundas, han debido alejarse del terruño? ¿Qué coincidencias tienen la memoria y el sentido de las remembranzas del emigrante con el sujeto que permanece en el espacio aludido por ambos? En el caso de los informantes que viven en la ciudad y los que están lejos, con retornos temporales, la impronta del ámbito urbano en la afectividad y la cognición se mantiene, pero se enriquece comparativamente con la experiencia en otros horizontes, como se constata en los análisis de los testimonios considerados y que aportan riqueza a los imaginarios y las evaluaciones que se hacen de Bucaramanga.

Estas producciones aportaron elementos coincidentes y divergentes en la modelización del olor de Bucaramanga. Los enunciados —obtenidos con el consentimiento informado de los participantes— fueron transcritos —en el caso de registros de audios—, y luego analizados para determinar categorías de formas

Tabla 1 Caracterización de los cinco informantes identificados con seudónimos

Informantes	Mujeres		Hombres		
Acrónimo	<i>Alud</i>	<i>Masa</i>	<i>Lava</i>	<i>Lero</i>	<i>Toca</i>
Edad (en años)	63	63	58	38	58
Origen	Piedecuesta	Bucaramanga	Bucaramanga	Bucaramanga	Barrancabermeja
Permanencia en Santander (años)	38	11 años, luego alternativamente	56	35	58
Residencia actual	Nantes (Francia)	Táchira (Venezuela)	Bucaramanga	Nueva York (Estados Unidos)	Bucaramanga
Ocupación	jubilada	docente jubilada, artista, madre	cocinero	docente	bibliotecario
Registro oral	5'45"	12'86"	1'20"	—	—
Registro escrito	—	—	—	1,300 palabras	513 palabras

NOTA: Construcción de los investigadores a partir de los datos analizados; se emplean seudónimos en la identificación de los informantes.

expresivas y conceptuales, lo que implica el cómo se emplean categorías gramaticales, estructuras sintácticas, recurrencias semánticas, coincidencias en los desempeños comunicativos no sistémicos de la lengua, entre otros aspectos. Por el contenido, los correlatos de ciudad, olores y memoria fueron reorganizados en clases según el modo de pronunciarse sobre ellos. De esto se observa que, tras la aparente sencillez, existe una complejidad rizomática, especialmente en las secuencias descriptivas y narrativas que aluden a elementos socioculturales, pero ello no invisibiliza, entre la abundancia de detalles y explicaciones, las simplificaciones causadas por la economía en el uso del lenguaje. Fueron consideradas las características de los informantes, como la distancia con el espacio urbano del que predicaban y el pudor frente a asuntos extremadamente íntimos de la infancia y la adolescencia. Por la naturaleza del problema semiótico del cómo se enuncia la ciudad, el análisis hizo relevante la caracterización de los regímenes de enunciación encontrados.

Resultados del análisis semiótico

El análisis lingüístico encontró que en los enunciados es recurrente la proyección del informante como la pri-

mera persona del singular que obra como instancia de enunciación: «soy», «como soy insomne», «son olores que tengo en la nariz». La calidad testimonial queda subrayada porque el yo alude a lo experimentado con el propio cuerpo y, con esto, otorga la eficacia de una certificación (Fontanille, 2004). Entre las formas expresivas se identificó el empleo de recursos diatópicos, diacrónicos, diastráticos y de tecnolectos. El habla popular, íntima y familiar, aparece mayormente en los textos orales registrados en las grabadoras de los teléfonos móviles por los informantes: «[*Lava*] Bucaramanga ha cambiado mucho, en una transición de pa'abajo... y esto es como grave... En Bucaramanga [...] los alrededores de las plazas de mercado huelen a vísceras descompuestas, a suciedad, a indigentes que huelen a culo revuelto». No obstante, el tenor es más formal cuando el hablante escribe el texto para un presupuesto ámbito académico: «[*Alud*] Estoy en el jardín de mi casa, frente al mar [*Piriac-sur-Mer*, en Francia], con un cielo despejado, brisa ligera y clima agradable [...] Desde aquí hablo de los olores con los que relaciono a Santander, a Bucaramanga, a Piedecuesta». Este enunciado interpone distancias y refiere a ambientes diferentes entre el sitio desde el que se discurre y lo aludido y apropiado por la experiencia de vida. Con los análisis de cohesión y coherencia enunciativa se

Tabla 2 Categorías temáticas englobantes de los enunciados de los informantes

Categorías de olores				
<i>Las manifestaciones concretas, en cada categoría, responden a variaciones espaciales y temporales (duración, ritmos, etc.).</i>				
<i>cuerpo, estesis¹, afectividad, cognición; memoria</i>	<i>valoración (eufóricos, disfóricos)</i>	<i>emanaciones y ambiente (gases, sólidos, líquidos)</i>	<i>ámbitos humanos</i>	<i>espacios y objetos</i>
sentido, percibido, discriminado apropiado, rechazado, adaptación del cuerpo al olor, recuerdo, olvido	puro e impuro; sano e insano; natural, artificial; alimentos (comidas y bebidas)	orgánicas (animales, vegetales, humanos, salud y enfermedad, edades de la vida, muerte, sexo); inorgánicas (minerales tóxicos); suciedad, estimulantes	familia, amistad amigos, pareja, femeninos, masculinos, adolescentes, vecinos, la gente, comercios	entornos englobantes (paisaje, población, ámbitos de oficios, barrios, cosas); privados (habitación, baño, cocina); públicos (escuela, calle, parques, vías, hospitales, bares, etc.)

NOTA: Construcción de los investigadores a partir de los datos analizados.

pudo hacer la ordenación de categorías de olores relacionados en los enunciados de los informantes; se encontró una diversidad de referencias y construcciones cuyas coincidencias están registradas en la tabla 2.

Muchas de las causas de la relación entre el oler, el cuerpo y las coordenadas espaciotemporales se relacionan con hallazgos científicos, como la aceptación de que el olfato es primer sentido que se forma en la gestación y en la relación humano y mundo (De Calvo, 2016; Guangyu *et al.*, 2021), mientras que los otros sentidos se agilizan con la madurez del sistema nervioso, por ejemplo, la vista, que se perfecciona después del nacimiento como el canal sensorial humano más potente (Fried, 2023). Si la vista se estimula electromagnéticamente con la luz, y el tacto por mecánica o presión, la olfacción tiene causas químicas por vía aérea o física, y esta sensibilidad se activa luego del parto, pero no hay evidencia científica de que el neonato mantenga alguna memoria del olor del útero, como sí del sonido de la voz de la madre. El olor, como materia volátil desprendida por gases, líquidos y sólidos, es captado durante la respiración nasal por las células receptoras del olfato, de

modo que mientras se vive no es posible no oler, salvo condiciones de alteración de los procesos corporales.

Los enunciados de los informantes expresan afirmaciones sobre el olor —«siempre he creído que es muy extraño cómo el sentido del olfato ha determinado tantísimos modos de operar y vivir mi vida»— para señalar el poder de la olfacción en los modos íntimos de la significación de episodios biográficos y del ámbito de supervivencia. La referencia a la infancia y a la adolescencia es constante. *Lava* afirma: «la escuela, en el Mutis... olía hilos, a costurera... a pegamento blanco... recuerdo todo eso... [...] y esos olores de telas me encantaban». Aquí, la memoria suscitada por el olor es menos una labor impulsiva y pasa a ser una reelaboración conceptual (Der Kolk, 2023); lo dicho valora desde el presente cosas del pasado y ajusta los recuerdos a los gustos que cambian con la edad y en los que el informante se reconoce identitariamente. Pero esto no desdice de la condición menos conceptual de la relación entre memoria y olor. El centro del olfato se relaciona con las estructuras más profundas del cerebro y la amígdala, desarrolladas desde la condición reptiliana de los mamíferos. El sistema límbico constituido así no funciona para activar procesos cognitivos, sino para dinamizar procesos orgánicos, desde donde se condiciona la memoria en el cerebro, como lo demuestran, entre otros

¹ La estesis es la sensación intencional que tiene el cuerpo vivo que hace movimientos de euforia o disforia (Fontanille y Zilberberg, 2011).

hallazgos, las terapias con fragancias para la recuperación de la salud, potenciar la atención, el rendimiento físico y el alivio del dolor, por ejemplo (Der Kolk, 2023).

Los olores no disparan cualquier recuerdo y activan con mayor intensidad y frecuencia las memorias de la niñez, antes de los diez años de vida, cuando el sistema límbico tiene protagonismo en el funcionamiento cognitivo y condiciona las respuestas de lucha o huida. Así, el olor hace recordar las sensaciones o emociones de escenas donde se experimentó una fuerte sensación y una gran emoción (Guangyu *et al.*, 2021). Un informante enuncia un descubrimiento eufórico al narrar «cuando fui por primera vez a la escuela y mi mamá me abrazó y me cargó... yo tenía cuatro años... mi mamá me cargó. Por fin sentí el olor de ella... ella me acarició la cabeza y lloré... era la primera vez... ese olor... su olor». Otros testimonios de informantes aluden a los olores del patio de la casa, de la calle de la infancia, de las casas de las tías y abuelas, el olor de hombres ebrios, de abusos sexuales padecidos en edad temprana; mencionan situaciones del hogar, de la escuela y de la barriada, los peligros del transporte público, de sectores que huelen bien o mal en la ciudad y fuera de ella. Exponen reminiscencias emotivas, complejas, unas violentas, otras consoladoras, de las etapas formativas de la personalidad.

El examen de los enunciados permitió reconfigurar las categorías de la relación memoria, olor y ciudad con otras más englobantes y generales que, más allá de las especificidades de los informantes, corresponderían a lo expresado y retenido (Violi, 2009; Calamae, 2020) como lugares comunes empleados para la aceptación social y usualmente manifestados con afirmaciones personales (Rosales y Uribe, 2017). También sucede la diferenciación entre los olores eufóricos, disfóricos, y los acómodos a éstos, incluido el esfuerzo por ser indiferente ante la emanación agresiva o desagradable; de ahí que la relación entre el hábitat y el olor se efectúe con la caracterización de localidades o escenarios sobre una línea temporal. En las construcciones, las relaciones entre la manifestación odorífica y las acciones concretas incluye las prácticas rituales, la caracterización de clases sociales, los espacios habituales de éstas, las movilidades y

transiciones entre lugares, como «olor a bus», «a restaurante», «a sexo», «a marihuana y humo de cigarro», «de calles orinadas y vomitadas», «a muerto», «a basura». Los enunciados diferencian entre los olores artificiales y naturales, entre la suciedad, la higiene, los miasmas peligrosos y los imaginarios colectivos y personales —«olores infernales», «olor espiritual», «olor violento», «olor poético»—. La correlación de los efluvios odoríficos de los cuerpos y los ambientes aparece ligada a las edades de la vida («olor a viejo», «a niños») y a entidades no vivientes que marcan la memoria («el olor de la pólvora quemada me daba miedo, pero era aventura, riesgo»).

La enciclopedia cultural del actor social hace reaparecer presaberes en un proceso de actualización de la lengua a través de los enunciados y modula lo que se expresa sobre la coexistencia del hombre con los demás elementos del entorno. En este hacer se valoran enunciativamente aspectos del modo de vivir y se construye la cohabitación de magnitudes que pertenecen a esquemas y normas de uso que pulsan el enunciado con diferentes grados de presencia y modos de existencia (Fontanille y Zilberberg, 2004). Esto da vía a la comprensión de cómo los valores y regímenes de creencias entran en controversia y se traducen de manera recíproca, como un teatro de operaciones enunciativas (Tassinari, 2025: 212), sobre todo durante la lectura de un espacio experiencial tan heterogéneo como la ciudad que se habita y que determina los modos de intelección del mundo. Los acuerdos y desacuerdos entre los informantes corresponden a las lecturas del ámbito de supervivencia que no podría ser abordado unilateralmente sino desde una polifonía.

Régimen enunciativo de representación

Los informantes, al construir enunciativamente una representación de la ciudad, hacen un despliegue discursivo sobre el pasado, con alusiones a décadas o años precisos (1980, 1990, hace diez años, etc.) y expresan la ambivalente nostalgia como un sentido eufórico y disfórico a la vez. Los testimonios aluden a la alegría por haber vivido algo, pero también a la carencia de lo

acontecido y que no volverá a ser, salvo en el recuerdo. Esta recuperación del pasado despierta un estado de ánimo que articula el cuerpo sensible y la cognición frente a un objeto valor que, por la ambivalencia, parece indeterminado (Greimas, 1987). La actitud del yo frente la reminiscencia provoca la frustración por no haber disfrutado mejor eso que asalta la mente y suscita el deseo de que vuelva a suceder lo que, ahora inaccesible, se dejó escapar por la incapacidad de profundizar en sí mismo. En el enunciado de un informante se expresa cómo la conciencia del sujeto, proyectada en el yo como instancia enunciativa, afirma el padecimiento de la carencia del terruño, ahora lejano, donde transcurrió gran parte de la vida personal.

[Lero] ... lamentablemente, Bucaramanga no se ha caracterizado por ser la más perfumada y limpia. Sin embargo, entre la combinación de aromas agradables y desagradables de la ciudad, me enfoco en recordar los primeros. Me produce alivio y tranquilidad recordar estos asuntos. Me siento afortunado cuando, a veces, percibo los aromas añorados al caminar o en la quietud, por ahí. Estos sentimientos han aflorado mucho más al estar viviendo tan lejos, en un país extranjero y en una cultura tan diferente. [...] Espero que algún día los habitantes de Bucaramanga sean conscientes de que un ambiente salubre para todos sí es posible.

Bucaramanga, habitada por recuerdos familiares y olores de ciertos espacios, es considerada metacognitivamente, dado que el sujeto dice qué, por qué y cómo recuerda elementos con los que ya no tiene contacto. El pasado reaparece por efecto de los olores, con los acomodados de los recuerdos del ayer y sujetados al espacio (Marrone, 2019), al tiempo que se rescata la buena fortuna de una inmersión ahora extrañada. Ante la irremisible pérdida y sin olores que presentifiquen las escenas pretéritas, el sentimiento por lo añorado correspondería a la melancolía, pero en los enunciados se constata la representación de la vivencia como un proceso descriptivo y especialmente narrativo de la ciudad por la que se hace el llamado para preservar las calidades perdidas.

La memoria interpela y condiciona las afirmaciones de los informantes entre la conformidad y la crítica a los prediscursos (ciudad «bella», «bonita», «alegre», «brillante», «cálida», «de parques», «buen vivero»), pone en juego la lealtad con el pasado y la aceptación del crecimiento urbano en nombre del progreso.

[Toca] Como soy insomne y pederasta, en el sentido de caminante y en el sentido de, como dicen los españoles, maricón, camino mucho por Bucaramanga, Floridablanca y Piedecuesta cuando no puedo dormir... a ver qué aventura encuentro. Y almaceno olores y olores, de cuerpos, de calles, de lugares, de bares, de suciedad, de alguna frescura. A veces creo que huelo a grasa y a humo de la ciudad, que llevo esos olores de desgaste en la piel. Y considero que tengo mal olfato. [...] ¿Por qué me quedé en este encierro ruidoso, maloliente, contaminado? Hay edificios nuevos en las mismas calles estrechas y una violencia tan naturalizada, el ruido, olores y suciedad que nadie se da cuenta de la mala vida que se dan. Nada cambió para mejorar. Debí irme a de aquí. Pero ¿a dónde? Bogotá es peor.

En la representación del mundo presente se instala el pasado; con la nostalgia, el sujeto del enunciado se reprocha por no haber decidido otra vida, lejos de esta Bucaramanga en que se ha persistido con la consecuente privación y encierro autoimpuestos, pero con



Puntos críticos de basuras en Bucaramanga. Fuente: Fotografía de Rey para Velosa (2025), que evidencia el impacto del acelerado crecimiento urbano en el ambiente y la vida de los actores sociales.

la creencia en que los proyectos personales de vida coincidirían con el encomiástico futuro de una ciudad que realmente se degrada sin expresa cuenta de los habitantes. Los enunciados de *Toca* construyen, al afirmar que allí «nadie se da cuenta de la mala vida que se dan [*sic*]», una compleja y directa relación entre el declive propio con el deterioro citadino invisibilizado con el aparente desarrollo urbano. El factor común en estas experiencias es el olor a grasa y humo del entorno que se pegan a la piel como correlato de una afligida vida en ese espacio retratado con palabras.

Ante estos enunciados, el lector se posiciona como habitante del espectáculo enunciativo que escenifica el olor de una urbe tratada como un paisaje (Beyaert-Geslin, 2024: 117; Barthes, 2002, 208). La organización de los enunciados orienta la mirada del lector sobre lo dicho por el informante que expresa, además, experiencias plurisensoriales que afectan al cuerpo, producen sinestesias y se proyectan, retrospectiva o prospectivamente como un moverse más o menos distante en el tiempo y en el espacio. Esta dinámica representacional de aproximaciones y alejamientos es una elaboración háptica y estética que expresa las distancias que hacen ver panoramas generales o las proximidades analíticas (Parret, 2020) por quien, en este caso, se pronuncia sobre las fuentes de la emanación odorífica. El régimen enunciativo por representación se consolida cuando los sujetos dicen cómo viven la ciudad densificada por imaginarios, personales y colectivos, y experimentada en carne propia.

Régimen enunciativo de la ostensión

El signo odorífico es efímero y un acontecimiento que se autorrefiere; esta condición lo hace coincidir con el régimen de la ostensión, que es fugitivo. Los efluvios que llegan a los captos de la nariz desaparecen, se interrumpen, reaparecen, varían en intensidad y extensión, en un tiempo breve o vasto, y apuntan a la fuente. Al tiempo, el cuerpo se adapta al olor, normaliza los excesos y los convierte en parte del fondo donde transcurre la vida, como si se naturalizara la exuberancia de

ambientadores químicos, el tufo de las basuras, de los excrementos de animales y humanos y el humo de automóviles de las calles que traspasan los límites de la intimidad hogareña. En lugar de figuras a las que se presta atención privilegiada, el cuerpo desarrolla una especie de indiferencia como mecanismo de autoprotección.

[*Masa*] Siempre vuelvo a Bucaramanga y veo que la gente es indiferente a esas terribles oleadas de olor de basura y de animal muerto que se pudre; sucede a cualquier hora, negro... no constantemente, pero sí a diario... ¿Cómo viven así? Creo que se acostumbran para no dañarse el día... me recuerda cosas terribles y abusivas de las que no voy a decir nada.

En el enunciado, las extensiones e intensidades del olor urbano establecen rasgos de la ciudad y definen una especie de tonalidad olfativa, mientras la memoria no puede esquivar del todo los traumas personales. Estas relaciones suceden en los escenarios de la acción en curso en los que las señales odoríficas se integran representacionalmente a los enunciados.

[*Lava*] Hoy, Bucaramanga ya no huele bien. Antes olía mucho. Ahora Bucaramanga no huele a nada... huele a decepción... a sin sentido de la vida... creo que se atrofió el olfato y el oído... mi cerebro y mi nariz se volvieron insensibles frente a todo esa mendicidad, este ruido, esta degradación...

En los dos enunciados anteriores, el olor fugitivo marca hitos en la memoria y rasgos del escenario urbano. Los testimonios no presentifican *de facto* esos efluvios en la nariz del lector, porque la palabra los alude, pero no los hace presente de nuevo como sensación, sino como representación de una totalidad compuesta. Ante el olor de la decepción, el informante, como actor social, opta por la anosmia que le permite hacer la acomodación estratégica para seguir viviendo en medio de «[*Toca*] una violencia tan naturalizada». La afirmación de *Lava* es un enunciado representativo de un juicio y, para ello, establece la conexión indicial entre Bucaramanga y olor. En esta reciprocidad, que acoge



Panorama nocturno de la Universidad Industrial de Santander, aludido por algunos informantes como un espacio contrastante con los olores hostiles de Bucaramanga. Fuente: Comunicaciones UIS (2023).

representación y ostenta la causa y del efecto, sucede un desplazamiento de regímenes de enunciación para mostrar que la vida es ponderable por cómo se vive en un lugar. La desilusión, causada, entre otras cosas, por la ciudad, sigue su curso, lo mismo que el informante, así que la referenciación recíproca no finaliza y el lector supone, ante el enunciado, un devenir de relaciones mutuas. En esta producción simbólica, lo dicho acopla el olor del hábitat con la frustración personal por medio de una conversión sinestésica de la experiencia. La frustración del habitante urbano se resuelve con la intencionada pérdida del olfato contenida en la expresión «no huele a nada... huele a decepción», y esta insatisfacción asume una heurística —que no es espuria— del deterioro de las vidas personales a expensas de un cambio que convierte al entorno en una emanación de «cañería abierta y olvidada».

La representación textual acoge la relación ostensiva del olor de ciudad y lo retiene con la sinestesia para hacer confluír diferentes sensaciones en una, con un despliegue emocional disfórico sobre el presente, distante de las idealizaciones de la buena vida (Safa *et al.*, 2011; Gutiérrez-Aristizábal *et al.*, 2020) y, cuando la valoración es eufórica, alude a un ambiente del pasado que no volverá. La sensación reubicada como acogedora de otras desemboca en un ensamblaje de afectividades expresadas con el lenguaje que recupera los efectos de la captación olfativa para expresar la conciencia que se tiene de las experiencias. Este modo de ser de la sinestesia es reconocido por los neurólogos y

psiquiatras como adiciones arbitrarias que el sujeto hace cuando describe las vivencias (Der Kolk, 2023) y que rara vez corresponden a la naturaleza de los estímulos del entorno que la provocan (Saint Auguste, 2023). La enunciación representacional y ostensiva de una ciudad como cuerpo que secreta olores, que ilusiona o decepciona, siempre es problemática en los entornos de vida comunitaria que estratifica y crea marginaciones (Kukso, 2019:, 194).

Régimen enunciativo de la instauración y desplazamiento de regímenes

El régimen instaurativo acontece en el curso de la acción; surge del contacto de un cuerpo con conciencia con otra presencia manifiesta, usualmente viva. Esta dinámica produce una continuidad de la enunciación que concluiría con la desaparición de uno o de todos los elementos coparticipantes. La fuente del olor puede ser un ser vivo y la relación con el sujeto productor de sentido lleva a un proceso inacabado que no se deshace de la ostensión, sino que se nutre de ella. La instauración reconstruida —como sucede con los testimonios de los informantes— es una representación inconclusa y abierta al cambio y a la construcción del significado de la experiencia —en este caso odorífica— no terminada, como tampoco ha cesado la vida de la ciudad. Así, este régimen se desplaza de la experiencia inmediata y no concluida a la reconstrucción discursiva en los testimonios representacionales de los informantes.

Esta condición lleva al informante a la narración de acontecimientos. Por ejemplo, *Lava* afirma: «me hizo chillar usted con esas preguntas... esos olores románticos me recuerdan la infancia, la juventud». La fuerza del régimen de instauración consiste en el impacto presente y emocional de la recuperación de lo acaecido y que corresponde al vivir en un hábitat específico agenciado, por el testigo vivo, con valores y puntos de vista convergentes en las captaciones colectivas. Si el sentir el olor es seguido por otro fragmento de tiempo en que suceda el reencuentro con él, físicamente, ocurre la continuidad de la producción del sentido del olor y de

la cosa olida. Esto haría que se cumpliera la instauración como una acción recíproca de los agentes en la construcción de una experiencia de significación siempre inconclusa y de disposición sensorial. Los desplazamientos entre regímenes enunciativos (como integrar la instauración y la ostensión en la representación) permiten comprender que el enunciado sobre el olor urbano problematiza la calidad de vida en un *ahí*, en determinados espacios y momentos, cuando las emanaciones de algo se integran al yo por medio de la fisiología respiratoria y del vivir.

La relación entre ciudad, memoria y olor corresponde a un reconocimiento, por parte de los actores sociales, de la condición heterogénea y mereológica de la ciudad. Esta totalidad —relativa a lo que se define por ella—, con bordes porosos e imprecisos, aparentemente homogénea, está constituida por segmentaciones y resegmentaciones permanentes, según las decisiones sobre el espacio público y privado de las urbes, pero también por las necesidades, expectativas, frustraciones y permanentes relecturas que los habitantes hacen del «aquí» donde se anidan y reconstruyen con la repetición, la indiferencia y las resistencias. De este modo, las rupturas de las convenciones sobre qué es Bucaramanga y cómo se vive en ella responderían a una contracartografía sensible, con lugares que se definen por lo que se siente en ellos y no sólo por los mapas de la estratificación socioeconómica de la sociedad colombiana, cuyas consecuencias son abrumadoras con respecto a la movilidad social, la construcción de imaginarios, las iniciativas alrededor de la gentrificación, la equidad, la violencia y el descuido de las responsabilidades ambientales y de la sana convivencia (Valencia y Ecuyer, 2024; Rodríguez, 2024; Chaverri e Itziar, 2022; Pardo, 2021; Sepúlveda *et al.*, 2014). Esto justifica el examen de los efectos que la política y la administración de los espacios públicos han tenido en las representaciones que las personas tienen de sí mismas con respecto de los modos de concebir y sentirse en la ciudad.

[Toca] Vivo en la década de los ochenta todavía. Pero las calles dependen del barrio, tienen su olor. Las calles de estrato seis huelen a árboles, y si llueve, huele a

miel debajo de algunos árboles... no falta el olor a basura revuelta de las bolsas rotas por los indigentes. En el centro de Bucaramanga todo huele a mierda, orina, basura y a grasa y gasolina pegada en paredes, hasta en la piel de uno. Por los lados de la UIS¹ y San Francisco huele a basura, a aceite refrito, a gente que no se baña y a desechos de fruta descompuesta, pero con el acento del olor de gasolina. En el Caballo de Bolívar² huele a meados y marihuana... Antes no era así... Esto pasa desde 2007 o 2008... todo ese sector de la UIS huele a antro de mala muerte, aunque de noche, dentro de la UIS, huele a árbol y eso es bueno.

En el enunciado se habla de lugares y de modos de encarnar y vivir la ciudad. Pero la sensibilidad y la urbe se han instrumentalizado en detrimento de la condición saludable de los lugares y las relaciones intersubjetivas. En respuesta, testimonios como éstos parecen el agenciamiento de contracartografías, por intuitivas que sean, que fluyen como elaboraciones afectivas, intersubjetivas y cognitivas del sujeto que experimenta cotidianamente el ambiente cambiante, conflictivo, con oscilaciones estéticas. Estas importantes enunciaciones son constructos de los habitantes del paisaje, que son sujetos competentes para construir una visión crítica del entorno al tiempo que son seres urgidos de participación democrática para superar la carencia de espacios públicos vivibles. Lo que el ciudadano sobrelleva cotidianamente como habitante de Bucaramanga refuerza las percepciones de un entorno desigual, donde la calidad de vida es posible para los poseedores de dispositivos que aíslan de olores, ruidos y temperaturas exteriores, incluso de los padecimientos de la alteridad. Pero las sorderas, las anosmias y las negaciones de la realidad padecida no hacen desaparecer los problemas urbanos y sólo evidencian una insensibilidad que, como síntoma de estos tiempos, es investigada por especialistas en medios, neuropsicólogos, médicos (Wirz

¹ Universidad Industrial de Santander.

² Escultura de Bolívar ecuestre, en la carrera 27 con calle 10, en Bucaramanga. En la ciudad se conoce este sitio por la relevancia del animal o como el «El caballo de Bolívar».

y Blassnig, 2024). Estas contracartografías exponen la indignación y la impotencia ante la crisis de la sensibilidad y evalúan la injusticia de fuerzas económicas que producen el calentamiento global, devastan la existencia con el deterioro ambiental (Silberzahn, 2022; Morizot, 2020) y conducen a la vida en la periferia, física y simbólicamente, sin acceso al aire limpio.³

Conclusiones

El despliegue enunciativo que caracteriza el olor de Bucaramanga expone cómo los habitantes reconstruyen los gozos y padecimientos experimentados entre las fuerzas del entramado sociocultural y el espacio vital. En los testimonios analizados, producidos por personas que viven aún en esta urbe y quienes, por causa de la migración, mantienen cierta distancia espacial y temporal, se dice cómo el acto de oler lleva las emanaciones de la ciudad al cuerpo y a la memoria, asunto que pone en juego la sensibilidad, los prediscursos, los imaginarios y las arremetidas contra las cargas simbólicas consolidadas y que la memoria personal y colectiva cuestionan a partir de las constataciones. Así, los asideros identitarios de los habitantes del espacio se anidan en el recuerdo que preserva la nostalgia por los goces urbanos del ayer, pero también el asco y el horror que causan los hormigueros de concretos irrespirables. Los resultados exponen cómo cotidianamente tiene curso un pensamiento sobre la relación del yo y del nosotros con el hábitat urbano, en el que se integran las condiciones de vida y las satisfacciones frente a lo que se espera de una ciudad próspera, en crecimiento, soportada en una forma de vida democrática, pero problemática y, como afirman los interlocutores, con un deterioro simulado con el desarrollo que lleva a desear

algunas características ambientales de la vida pasada.

En la vida cotidiana se entretienen historias de personas sobre sensaciones, percepciones y memorias que reafirman y cuestionan dolorosamente los estereotipos de la ciudad bumanguesa asumida como un buen vivero. Esto lleva a esta investigación a otras preguntas, en pesquisas sucesivas, sobre la construcción de representaciones, simulacros o mapas que, a contracorriente del discurso oficial y publicitario, constituirían una cartografía (o, mejor, una contracartografía) más elaborada, más sensible y crítica y de mayor alcance para responder ante el poder instrumentalizado, para construir estratégicas formas de participación ciudadana. Vale recuperar aquí las afirmaciones de dos mujeres informantes que viven lejos de Bucaramanga.

[Alud] Hace falta más y más educación no dirigida al éxito, sino más bien a una humanización... sobre todo de los políticos para que sirvan a los intereses de las personas que confiaron en ellos [...] La obsesión por el poder, la riqueza y el éxito incentiva la traición y la corrupción de los líderes que se olvidan de preservar lo mejor del ayer y de contribuir en la lucha contra la intolerancia, los racismos y contra la explotación de la naturaleza y de las personas.

Para agudizar un pensamiento crítico y fortalecer el sentido de responsabilidad y solidaridad de los actores sociales será indispensable una transformación de la educación desde los espacios más íntimos donde ella sucede, que no es la escuela, sino el nicho familiar, la barriada, la comunidad, que debería resistir al deterioro que trae el individualismo, como sostiene la informante *Masa*, cuya lectura no es lejana a la de *Alud* cuando se trata del cultivo de la formación ciudadana como piedra angular para recuperar el sentido de lo urbano como convivencia:

[Masa] Las grandes aspiraciones políticas o ideológicas de ahora, y desde siempre, sólo enfrentan a las gentes, instauran miedo y violencia, y las personas empiezan a conformarse con lo poco, como si los derechos y los deberes fueran cosa imposible. Las confronta-

³ En el diario *El Espectador*, de Colombia, se publica que, según el colombiano Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, «Bucaramanga destacó como la ciudad que más incrementó su pobreza extrema» (<https://www.elespectador.com/colombia/mas-regiones/bucaramanga-destaco-como-la-ciudad-que-mas-incremento-su-pobreza-extrema-dane/>).

taciones en todos los espacios de un país solo traen dolor, miseria y fealdad [...] Yo creo, con lo que he vivido, que se debe educar a los niños a ser sensibles ante la sensibilidad del otro, pero ¿quién hace esto? Los padres y educadores de las nuevas generaciones fueron formados a punta de traumas y de manipulaciones ideológicas para que aceptaran que el mundo es como es, agresivo y feo... para que creyeran que la fealdad es algo natural... Muchos creen que se escapa de lo cochino del mundo con riqueza malograda.

Las iniciativas para la construcción de nuevos mapas de los territorios donde suceden las experiencias requieren del agudizamiento del pensamiento crítico con el acceso a bienes culturales y a modos sensibles de comprenderlos, pero la ciudad se habitúa a la rapidez y el desespero por sobrevivir en un mundo teleológico e instrumental, donde los espacios de fruición estética y de encuentro consigo mismo son cada vez más extraños o más habitados por una recreación ruidosa y evasiva, en lugar de escenarios de reencuentros con narrativas y diálogos sobre las cuales tomar decisiones para cambiar ese espacio íntimo y social en que se vive y en el que se debería mantener un cierto umbral de altruismo entre los desenfadados y ufanados egoísmos.

En *El ahogado más hermoso del mundo* (publicado por primera vez en 1972), Gabriel García Márquez (Colombia, 1927-México, 2014) lleva al pueblo que vive en un acantilado a la elaboración de una especie de contracartografía frente a ese modo de vida que se ha tenido hasta el momento:

Mientras se disputaban el privilegio de llevarlo en hombros por la pendiente escarpada de los acantilados, hombres y mujeres tuvieron conciencia por primera vez de la desolación de sus calles, la aridez de sus patios, la estrechez de sus sueños, frente al esplendor y la hermosura de su ahogado (1995: 52).

Este actante colectivo, al final de la narración, se compromete con la construcción de un proyecto común para mejorar las condiciones de vida, incluso para embellecerla,

porque ellos iban a pintar la fachadas de colores alegres [...] y se iban a romper el espinazo excavando manantiales en las piedras y sembrando flores en los acantilados, para que en los amaneceres de los años venturosos los pasajeros de los grandes barcos despertaran sofocados por un olor de jardines en altamar (59).

Todo para honrar el acontecimiento extraordinario de la llegada de un ahogado descomunal que esta comunidad erige como un mito alrededor del cual se instaura una perspectiva de futuro, de modernidad sensible y humanizada. El cuento pareciera reivindicar al nosotros sobre sí mismo, a partir de una experiencia contrastiva de aprendizaje ante la cual el imaginario supone que se puede mejorar la calidad de vida, asunto que atañe con urgencia a los proyectos de formación de la ciudadanía que, como reconocen los informantes de esta investigación, son los desafíos del convivir, de la urgente realización mutua. ●

Bibliografía

- Asamblea del Departamento de Santander (1981). Ordenanza n° 020, https://amb.gov.co/jdownloads/Documentos/Juridica/Ordenanzas/ordenanza_no._20_de_1981.pdf
- Barthes, R. (2002). *Le neutre*. Cours du Collège e France (1977-1978). Paris: Seuil.
- Bertrand D., (2009). «Structure et sensibilité». *Actes Sémiotiques*, 112, <https://doi.org/10.25965/as.2880>
- Bauer, T. (2002). *La pérdida de la ambigüedad*. Barcelona: Herder.
- Beyaert-Geslin, A. (2025). «De animales y plantas». *Tópicos del Seminario*, 53, <https://doi.org/10.35494/topsem.2025.1.53.892>
- Beyaert-Geslin, A. (2024). *Insaisissable vivant*. Limoges: Pulim.
- Calamae, C. (2020). La question de l'identité. *Actes Sémiotiques*, 123, <https://doi.org/10.25965/as.6422>
- Chaverri Chaves, P. y Fernández Sedano, I. (2022). «Desigualdad y estratificación socioeconómica». *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 67, <https://doi.org/10.35575/rvucn.n67a13>
- Colas-Blaise, M. (2021). Vers une politique du nudge. *Actes Sémiotiques*, 124, <https://doi.org/10.25965/as.6699>
- Córdoba-Montoya, J.; López-Martín, S. (2010). All together now: long term potentiation in the human cortex. *Rev.*

- Neurology*, 51(6). <https://doi.org/10.33588/rn.5106.2009616>
- Corrie, H.; Davies, J. *et al.* (2022). «Persistence of open-air markets in the food systems of Africa's secondary cities», *Cities*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103608>
- De Calvo, O. (2016). *Fisiología del olfato. Fisiología humana*. New York: McGraw-Hill Education.
- Der Kolk, B. (2023). *El cuerpo lleva la cuenta*. Sitges: Eleftheria.
- Firman, S., Virchow, L. «Meet the counter cartographers using maps as a tool for social change». *Adventure Uncovered*. https://adventureuncovered-com.translate.google.com/stories/meet-the-counter-cartographers-using-maps-as-a-tool-for-social-change/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
- Fontanille, J. (2021). *Ensemble*. Lieja: PULG.
- Fontanille, J., Lairesse, J. Les nudges et le contrôle sémiotique du milieu et du collectif. *Actes Sémiotiques*, 124. <https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/6778>
- Fontanille, J., Couegnas, N. (2018). *Terres de sens*. Limoges: Pulim.
- Fontanille, J. (2015). *Formes de vie*. Lieja: PULG.
- Fontanille, J., Zilberberg, C. (2011). *Des formes de vie aux valeurs*. Paris: Puf.
- Fontanille, J. (2004). *Soma et séma*. Paris, Maisonneuve et Larose.
- Fontanille, J. (1998). *Sémiotique du discours*. Limoges: Pulim.
- Fried, M. (2023). *Introducción al olfato y al gusto*. New York: Montefiore Medical Center y The University Hospital of Albert Einstein College of Medicine.
- García Márquez, G. (escritor); Días, H. (fotografías); Ramírez S., C. (prefacio). (1995). *El ahogado más hermoso del mundo*. Bogotá, Editorial Voluntad.
- Greimas, A.-J. (1987). *De l'Imperfection*. Périgueux : Fanlac.
- Guangyu, Z., Olofsson, J., Koubeissi, M., Menelaou, G. *et al.* (2021). Human hippocampal connectivity is stronger in olfaction than other sensory systems, *Progress. Neurobiology*, vol. 201, <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2021.102027>
- Gutiérrez-Aristizábal, A. (2020). *Sinestesia urbana*. Bogotá: Universidad La Gran Colombia.
- Kapetanidou, I., Nizamis, A., Karanastasis, E. *et al.* Cognitive Computing Continuum, *State-of-the-Art Review and ENACT Vision & Approach*. J Grid Computing 23, <https://doi.org/10.1007/s10723-025-09810-9>
- Kukso, F. (2021). *Odorama*. Madrid: Taurus.
- Marrone, G. (2019). Saisies gastronomiques. *Actes Sémiotiques*, 122, <https://doi.org/10.25965/as.6247>
- McLaughlin, C., Bobrie, F., Krupicka, A. (2021). Goûtons aux nudges. *Actes Sémiotiques*, 124, <https://doi.org/10.25965/as.6742>
- Moreno Aznárez, J. (2024). *El olor*. Barcelona: Tibidabo.
- Morizot, B. (2020). *Manières d'être vivant*. Paris: Actes Sud.
- Parret, H. (2020). Débuts et marges d'une œuvre. *Actes Sémiotiques*, 123, <https://doi.org/10.25965/as.6556>
- Paveau, M.-A. (2006). *Les Prédiscours*. Paris: Presses Sorbonne nouvelle.
- Perras, J.-A., Wicky, É. (2013). La sémiologie des odeurs au XIX^e siècle. *Revue Études françaises*, 49, num. 3, pp. 119-135.
- Rodríguez, P. (2024). ABC sobre el fin de los estratos sociales en Colombia. *Infobae*, 3 marzo, disponible en <https://www.infobae.com/colombia/2024/03/03/abc-sobre-el-fin-de-los-estratos-sociales-en-colombia-asi-sera-la-nueva-forma-de-cobrar-servicios-publicos/>
- Rodríguez, R., Jolly, J.-F., Niño, A. (2024). *Algunos apuntes sobre causas e indicadores del deterioro urbano*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Rosales, J., Uribe, L. (2017). La sensorialidad frente a los aromas florales y la representación de la muerte en la cultura urbana de Bucaramanga, Colombia. 13th World Congress of Semi-otics IASS, Kaunas. Disponible en: https://ma-luis-my.sharepoint.com/:b/g/personal/jrosales_uis_edu_co/EYwgdoR9m-pNqxiS-iKKogwBiCVOgvZkbXP64wvILG_grQ?e=xwRitd
- Safa, P., Ramírez, J. M. (2011). «Deterioro urbano y calidad de vida en las grandes urbes». *La Ventana*, vol. 4, no. 34.
- Saint Auguste, A. (2023). La synesthésie, qu'est-ce que c'est? *Sciences et Avenir. Santé*, 22 février, https://www.sciencesetavenir.fr/sante/la-synesthesie-qu-est-ce-que-c-est_161601
- Sepúlveda, C., López, D.; Gallego, J. (2014). *Los límites de la estratificación*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Silberzahn, L. (2022). Sommes-nous «insensibles» au ravage en cours? *Symposium*, 26(1), pp. 77-105.
- Souriau, É. (2017). *Los diferentes modos de existencia*. Buenos Aires: Cactus, 1943.
- Tassinari, C. (2025). Au bout du tunnel. *Actes Sémiotiques*, 132, <https://doi.org/10.25965/as.8890>
- Thaler, R. (2018). *Misbehaving. Les dé couvertes de l'économie comportementale*. Paris: Seuil.
- Thaler, R., Sunstein, C. (2008). *Nudge*. Penguin.
- Wirz, D., Blassing, S. (2024). A matter of perception? *Information, Communication & Society*, vol. 28, <https://doi.org/10.1080/1369118X.2025.2461646>
- Valencia, G., Ecuyer, B. (2024). La gestión comunitaria del agua en el posconflicto con las FARC-EP en Colombia. *Lecturas de Economía*, (99), pp. 79-110.
- Violi, P. (2015). Quand l'art rencontre la mémoire. *Actes Sémiotiques*, <https://doi.org/10.25965/as.5370>
- Violi, P. (2009). Énonciation textualisée, énonciation vocalisée. *Actes Sémiotiques*, <https://doi.org/10.25965/as.3199>

Narrativas digitales y representación de género en territorios periféricos: el podcast como estrategia de visibilización sociocultural en Arauca

Digital narratives and gender representation in peripheral territories: podcasting as a strategy for sociocultural visibility in Arauca

JULIANA POVEDA ROMÁN¹ • CILIA Yael GALVEZ SAPUY²

Resumen

Este artículo profundiza en el uso del podcast como herramienta de comunicación alternativa para visibilizar la participación de mujeres en los ámbitos político y cultural de Arauca, Colombia. A través del producto sonoro *Alma llanera, voz de mujer* se exploran las posibilidades del periodismo para construir narrativas inclusivas desde territorios periféricos, donde las dinámicas sociales y culturales están marcadas por estructuras patriarcales y baja representación femenina en los medios tradicionales. El producto sonoro cimenta la reflexión académica; se desarrolló bajo una metodología cualitativa, combinando exploración documental y entrevistas semiestructuradas a mujeres líderes del municipio de Arauca, para su posterior análisis a la luz de referentes teóricos sobre comunicación para el cambio social, periodismo narrativo y medios digitales. Los resultados evidencian que el podcast permite una conexión directa con las audiencias, facilita la recuperación de la

memoria oral y promueve la construcción de relatos que desafían los estereotipos de género. Se concluye así que el ciberperiodismo constituye una estrategia eficaz para fortalecer el protagonismo de las mujeres en la transformación sociocultural de sus territorios al permitir resignificar el espacio urbano y el rural desde una perspectiva de género.

Palabras clave • cultura tradicional, mujer y desarrollo, periodismo digital, podcast, política y gobierno, territorio

Abstract

This article delves into the use of the podcast as a tool for alternative communication to make visible the participation of women in the political and cultural spheres of Arauca, Colombia. Through the sound product *Alma llanera, voz de mujer*, the possibilities of journa-

¹ JULIANA POVEDA ROMÁN | Pregrado Comunicación Social-Periodismo, Corporación Universitaria Minuto de Dios • <https://orcid.org/0009-0007-0551-9521> • povedaromanjuliana@gmail.com

² CILIA Yael GALVEZ SAPUY | Magíster Estudios Avanzados en Literatura Española e Hispanoamericana, Corporación Universitaria Minuto de Dios • <https://orcid.org/0000-0003-0415-3381> • cgalvezsapuy@gmail.com

FECHA DE RECEPCIÓN: 15 de octubre de 2025 • FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 de diciembre de 2025.

Citar este artículo como: POVEDA ROMÁN, J., GALVEZ SAPUY, C.Y. (2025). Narrativas digitales y representación de género en territorios periféricos: el podcast como estrategia de visibilización sociocultural en Arauca. *Revista Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 62-79. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2305

lism are explored to build inclusive narratives from peripheral territories, where patriarchal structures and low female representation in traditional media mark social and cultural dynamics. The sound production serves as the core for this academic reflection, which is structured using a defined qualitative methodology, combining documentary exploration and semi-structured interviews with women leaders from the municipality of Arauca, for subsequent analysis in the light of theoretical references on communication for social change, narrative journalism and digital media. The results show that the podcast allows a direct connection with audiences, facilitates the recovery of oral memory and promotes the construction of stories that challenge gender stereotypes. It is concluded that cyberjournalism constitutes an effective strategy to strengthen the protagonism of women in the socio-cultural transformation of their territories by allowing the urban and rural space to be redefined from a gender perspective.

Keywords • traditional culture, women and development, digital journalism, podcast, politics and government, territory

Introducción

La labor periodística trasciende la simple recopilación de datos a través de fuentes. Quien se da a la tarea de construir un producto con fines de comunicación en determinado medio, se compromete ante todo con la verdad, con la transparencia de la información que presenta a los espectadores. Su esencia radica en la lectura crítica del contexto y en el respeto al interpretar los testimonios, pues estos son tejidos de experiencias. El objetivo del presente artículo es desplegar una reflexión académica acerca de la producción *Alma llanera, voz de mujer*, un podcast que sitúa la narrativa de las mujeres al servicio del cambio social, resignificando el territorio por medio de las prácticas colectivas de las comunidades que lo habitan. Este enfoque es crucial al abordar la representación de género en regiones

con identidades culturales arraigadas y dinámicas sociales complejas.

El departamento de Arauca, ubicado en los Llanos Orientales de Colombia, sirve como un caso de estudio significativo. Según las proyecciones de población del DANE (s.f.), en 2024 contaba con 317 398 habitantes aproximadamente. La distribución de género es equitativa, con 158 065 hombres (49.8%) y 159 333 mujeres (50.2%). 64% de sus habitantes reside en las cabeceras municipales, mientras que 36% vive en la ruralidad. En lo que respecta al municipio, el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018) detalla que Villa de Santa Bárbara de Arauca —o simplemente Arauca, la capital— cuenta con 75 735 habitantes, de los cuales 37 930 son mujeres y 37 805 son hombres.

La mujer llanera de Arauca-Arauca ha sido valorada principalmente por su voz al cantar o por su exuberancia y sensualidad al portar el traje del joropo; más allá de esto, no parece existir otro reconocimiento. Llama la atención la mirada debilitada de su incidencia en el ámbito cultural y político del municipio desde un rol de liderazgo. Cabe el cuestionamiento de si pudiera tratarse acaso de costumbres enraizadas en la intervención excesiva de hombres en la toma de decisiones como patrón heredado de las sociedades patriarcales que fundaron la administración pública.

Durante el periodo presidencial de Ernesto Samper, y bajo iniciativa de la feminista Olga Amparo Sánchez, se emitió la ya derogada Ley 188 de 1995, que permitió crear la Dirección Nacional de Equidad para la Mujer, en la que se atendieron las acciones legislativas y reglamentarias que beneficiarían la equidad y participación de la mujer. Aun cuando las leyes parecen favorecer la inclusión femenina, en algunos casos no se da el mérito adecuado ni el reconocimiento público necesario. Lograrlo constituye una lucha, en particular para la mujer llanera que se abre paso en la vida política, que consigue un cargo en organizaciones gubernamentales o que promueve con su talento la llamada «cultura llanera» de la Orinoquía colombiana.

Para entender el sentido de llaneridad referido en la propuesta y las dinámicas socio-culturales de Arauca, es importante describir brevemente su geografía. An-

zola, Peraza, Trujillo y Mosquera (citando a ACNUR, 2007) indican:

El Departamento de Arauca recibe su nombre del río Arauca, río llanero por antonomasia, y ésta su vez de los nativos indígenas araukos, quienes habitaban en sus orillas tras la llegada de los españoles a América en el siglo XV. En su división político-administrativa, Arauca está conformada por siete municipios: Arauca (ciudad capital), Arauquita, Cravo Norte, Fortul, Puerto Rondón, Saravena y Tame (2019: 45).

Por su parte, el artículo «El llano: la memoria del ayer y el tejido del hoy» destaca:

En 1972, el Meta era la región de crecimiento más rápido en el país. Se descubrió la posibilidad de uso de campos petrolíferos explotables y aumentó el cultivo comercial de arroz. La expansión fue inminente, tanto así que la Constitución de 1991 declaró a Casanare, Arauca y Vichada como territorios de población en auge (Canal Trece Colombia, 2021, párr. 6).

Además de lo anterior, se sabe que el departamento «está ubicado en el centro de los Llanos Orientales y comparte la frontera con el estado de Apure (Venezuela) por el río Arauca». Este rasgo permite generar «lazos culturales importantes que enriquecen la cultura del departamento, su historia y sus tradiciones». Así mismo, cada municipio de Arauca celebra sus fiestas y festivales en los que resalta la cultura llanera a través de la música y el baile, con el arpa y el joropo que sobresalen en calidad de íconos musicales de los araucanos (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2021).

Con frecuencia, la cultura llanera es reconocida por su folclor, la Mamona, el joropo, la exuberancia del paisaje, el coleo, la gran variedad de fauna y flora. Sin embargo, no se puede negar que detrás de las prácticas que abarca, se trata de una cultura predominantemente machista. Esto se puede evidenciar en los comentarios que aluden a la prohibición por parte de los hombres de que las mujeres estudien, o al temor de que las mujeres «superen» las habilidades masculinas. Tampoco se

puede negar que hoy, corrido el primer tercio del siglo XXI y tras diversas luchas por la reivindicación de la participación de las mujeres en distintas tareas y con múltiples roles en la vida social, estas imposiciones han disminuido.

El 25 de julio de cada año se celebra el Día del Llanero en el municipio de Arauca, temporada provechosa para dar a conocer los platos típicos de esta región a los turistas y a los lugareños más jóvenes. La festividad se apropia de las calles de la ciudad, las estanterías exhiben carne llanera, pisillo, chigüiro, entre otros platillos. El día es propicio para que hombres y mujeres, cantantes y bailarines atraigan a las audiencias con el potencial de sus voces (Alcaldía de Arauca, 2016).

Las candidatas al reinado de belleza representan al departamento a nivel nacional con el apoyo de la gobernación; no propiamente de la alcaldía, puesto que algunos líderes políticos no le dan importancia a esta clase de certámenes, como tampoco a los concursos de belleza o a los eventos asociados al canto y a la danza típica. Podría decirse que los espectáculos de joropo encuentran respaldo debido a las participaciones masculinas en este baile (Canal CNC Arauca, 2015). Las mujeres predominan en el ámbito gastronómico; por su experiencia desde muy jóvenes en las labores del hogar, sienten que aportan a la cultura llanera cocinando platillos típicos. No se puede negar que en Arauca se preparan delicias llaneras (Cuy, 2022).

La música llanera goza de un gran prestigio, conserva el acervo y el léxico del campo. Las composiciones permiten apreciar la ejecución de los instrumentos principales, el arpa, el cuatro y las maracas. «Exponentes como Reinaldo Armas, Luís Silva, Ignacio Rondón o Arnulfo Briceño demuestran que el género musical se puede difundir a niveles que van allá de la frontera colombo-venezolana, sin olvidar sus raíces y su esencia» (Grupo Llanero, 2024, párr. 6).

El artículo «Ana Belén Bavativa, una cantadora de vaquería en los Llanos Orientales», expone:

En 2017 fueron inscritos los *Cantos de Trabajo de Llano* en la lista del Patrimonio Cultural Inmaterial que requieren medidas urgentes de salvaguardia, ac-



Cartel del Concierto Homenaje América Rey, primera mujer reconocida con la Orden Miguel Ángel Martín en el Torneo Internacional del Joropo. Tomada de Facebook perfil Corporación Cultural Llanera-Corcuella.

ción que permitió que los cantos de vaquería se convirtieran en la octava manifestación dentro de la lista del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en Colombia (Radio Nacional de Colombia, 2022, párr. 11)

No existe registro de la primera cantante de joropo. Lo que sí se sabe es que a partir de los años sesenta, la mujer llanera empezó a tener reconocimiento como cantante independiente (*El Tiempo*, 2010). «América Rey Sierra, fundadora de la Corporación Cultural Llanera-Corcuella con sede en Villavicencio, capital del departamento del Meta, fue la primera mujer homenajeadada en la versión 54 del Torneo Internacional del Joropo» (Torres, 2022). El joropo es tradición en la región, y la mujer tiene el privilegio de lucir el hermoso vestido que representa los ecosistemas llaneros, como afirman Soler, Valcárcer y Pabón:

El baile de joropo se caracteriza por ser de pareja agarrada, donde el hombre sujeta a la mujer por ambas manos, es él quien lleva la iniciativa, y se destaca quien determina las figuras a realizar [...] El vestuario cotidiano del hombre llanero es de ropas ligeras, franelas

y pantalones cortos llamados guayucos, usa cotizas, sombrero de pelo de guama. El orgullo del llanero es querer llevar un buen sombrero [...] En su temática, el baile plantea el dominio del hombre sobre la naturaleza y el acentuado machismo que el hombre ejerce sobre la mujer llanera (2016: 7).

De la historia política de Arauca resulta relevante reconocer que para 1816 el municipio fue escenario de paso y reclutamiento de las tropas lideradas por Simón Bolívar; así se constituyó durante cuatro meses como capital de la República de la Nueva Granada. Arauca también «concentró el encuentro de fuerzas guerrilleras con el gobierno militar del general Gustavo Rojas Pinilla en el año 1955. Ese mismo año, el corregimiento de Arauca se convierte en capital de la Intendencia Nacional del Arauca» (Alcaldía Municipal de Arauca, 2021, párr. 4).

La política en Arauca-Arauca ha sido clave en momentos de guerras civiles y zona de combate entre guerrillas. Entre 1780 y 1954, el mando gubernamental estuvo a cargo exclusivamente de hombres, dejando a un lado a las mujeres hasta que estas lucharon por su derecho al voto; «en 1922, la ley permitió a la mujer administrar sus bienes, y en 1933 obtuvieron el derecho a la educación» (Lara, 2021, párr. 9).

En el artículo «Asesora de la Mujer y Equidad de Género conmemoró los 20 años de la resolución 1325 con el encuentro Mujer, Paz y Poder» se lee:

La alcaldía de Arauca se ha interesado en los últimos 20 años por la mujer y su poca participación en la política, es por eso que la Gobernación de Arauca y la Organización de las Naciones Unidas conmemoró la adopción de los 20 años de la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas sobre Mujeres, Paz y Seguridad, en busca de favorecer a las mujeres en temas de paz, como generadoras en resolución de conflictos y reconstrucción de tejido social (Gobernación de Arauca, 2020, párr. 1)

En cuanto a uno de sus renglones económicos, encontramos que Arauca:

desde 1850 ha sido reconocida como una de las regiones más fértiles gracias a su ubicación geográfica, lo que da un lugar principal a la ganadería, al tiempo que impulsa la construcción de rutas de transporte hacia el interior y ha generado un desarrollo impresionante en la economía y cultura del país (Canal Trece Colombia, 2021, párr. 2).

Actualmente, el petróleo centra el interés comunitario que, a raíz de esta bonanza, enfoca su esfuerzo productivo en múltiples actividades que incluyen la agroindustria y la microempresa (Moreno, 2022). No obstante, la agricultura y la ganadería dan soporte al comercio complementario de la economía. Arauca es un territorio ganadero por excelencia; sus sabanas de pastos naturales y su piedemonte de tierras fértiles para pastos mejorados sustentan la industria.

La historia ganadera se inicia con los bovinos procedentes de Venezuela desde la Conquista. La adaptación de estos al medio dio origen al *chifle*, un ganado pequeño capaz de resistir las variaciones climatológicas y múltiples plagas, además de una fertilidad muy alta. Posteriormente se introdujo el cebú, cuyas bondades son bien conocidas (Martín, 1979).

El ganado es uno de los principales productos de importación; tiene sus inicios con la llegada de los colonos españoles a los Llanos Orientales, por lo que no es extraño encontrar en la sabana llanera hombres montados a caballo, manejando, domesticando, criando, cebando y transportando grandes cantidades de cabezas de ganado. Como se menciona en el artículo «Ganaderos, domadores, copleros y conuqueros: la frontera llanera en la vorágine de José Eustasio Rivera» (revista *Lingüística y Literatura* de la Universidad de Antioquia), la ganadería y la doma se exaltan por el coraje, la fuerza física y la destreza que requieren, y por el fuerte valor simbólico que poseen, en tanto que constituyen el compendio de la masculinidad llanera (Ortiz, 2012).

Por su parte, en el texto «La mujer y el coleo: resistiendo a los estereotipos», Palacio y Muñoz indican:

La participación de las mujeres en diferentes ámbitos (profesional, familiar, deportivo) se ha caracterizado

por ser una lucha constante para superar una serie de estereotipos sociales y culturales acerca de la supuesta debilidad inherente a la condición de ser mujer y del rol que se le asigna en la sociedad como madre y cuidadora (2018: 53).

Lo anterior justifica la ventaja de la participación masculina frente a la femenina en el trabajo de llano.

Ahora bien, de las seis temporadas de «Colombia en podcast» publicadas en RTVC Play, solamente una se relaciona con experiencias de mujeres araucanas. El primer capítulo trata sobre la vaquería, un deporte en el que las mujeres llaneras elevan sus actividades cotidianas en el campo al más alto nivel de competencia, como una forma de preservar la cultura y la tradición. El segundo capítulo pone de relieve el alcance de María Teresa Aguirre —figura femenina icónica de Arauca—, que sirvió de inspiración a Miguel Ángel Martín para el nombre de su composición «Carmentea». El tercer capítulo destaca el valor cultural de la mujer afrollanera.

El podcast denominado «El Gualanday resonante» (Figuerola y Castañeda, 2024), publicado en Spotify Pod-



Cartel. Tomada de Facebook perfil Casa de la Mujer Arauca.

casters, es otro hallazgo sonoro. Son cuatro episodios que tratan sobre personas cuyos oficios los vinculan a la cultura llanera: un artista plástico, un activista oriental, un cantautor y una creadora de contenidos para medios sociales. Abarca un plano de experiencias generales sin dar papel protagonista a las mujeres araucanas propiamente.

Desde una perspectiva teórica, el presente artículo se fundamenta en los siguientes aportes: Ruiz y Téllez (2018), quienes destacan el papel del periodismo como canal para contar historias anónimas que no encuentran espacio en las agendas mediáticas tradicionales; Salaverría (2019), cuyo acervo de la evolución del periodismo digital da cuenta de las transformaciones históricas en los intereses y modos de hacer periodismo a partir de la primera noticia divulgada en Internet; los principios de Kovach y Rosenstiel (2012) sobre la responsabilidad del periodismo de reflejar los comportamientos ciudadanos y documentar realidades sociales específicas.

También se retoman los aportes de Strano (2018), acerca del impacto de plataformas como Spotify en la democratización de contenidos culturales, lo que permite entender el podcast como una herramienta de comunicación alternativa y de transformación social; incluso, de activismo digital.

El periodismo digital, en términos de Salaverría, «es un concepto poliédrico, cambiante, casi inasible» (2019: 2). No obstante, se entiende que el ciberperiodismo o periodismo digital enfocado en el flujo a través de redes sociales o apps —como especifica el autor mencionado, se caracteriza por su «hipertextualidad, multimedialidad e interactividad». Su desarrollo data de cerca de 31 años, y no cabe duda de que las representaciones sociales de género han alcanzado mayor expansión gracias a los formatos digitales.

La comunicación digital abarca todas aquellas negociaciones de sentido que resultan de contenidos gestionados por el envío y la recepción de información a través de plataformas tecnológicas. Incluye una amplia variedad de medios, como el correo electrónico, las redes sociales, los blogs, los podcast y las aplicaciones de mensajería. A diferencia de los métodos tradicionales,

esta modalidad ofrece respuestas en tiempo real y una mayor personalización, lo que facilita la conexión con públicos específicos y en forma masiva. Además, promueve el diálogo activo con los usuarios, permitiendo recibir comentarios y generar una interacción constante (CEI, 2025).

En el caso de la radio, y a diferencia de los programas tradicionales, los podcast se caracterizan por ser grabados previamente, eliminando así el componente de transmisión en vivo, aunque simulen hacerlo. Sin embargo, éste es el único ni el más importante elemento a destacar respecto a la radio que, durante gran parte del siglo XX, fue el medio de comunicación más influyente en las cabeceras municipales de Colombia. El podcast permite ofrecer contenido específico que responde directamente a los intereses de la audiencia. Además, mientras que la radio emite sus programas en horarios fijos y sin la posibilidad de que el oyente elija qué escuchar y cuándo hacerlo, el podcast supera esta limitación al brindar libertad sobre el consumo del contenido. Los oyentes pueden reproducir, pausar, retroceder o adelantar los episodios a su conveniencia, lo que representa una ventaja significativa en el mundo del entretenimiento y la comunicación digital. En este contexto, el podcast se ha consolidado como una nueva manera de crear y distribuir contenido en la era digital del siglo XXI.

Plataformas como Twitch o YouTube priorizan la transmisión en vivo. En cambio, el podcast en Spotify, Ivoox, Soundcloud, entre otros, se estructura habitualmente en torno a pregrabados donde un anfitrión guía el desarrollo del programa. También es propio que la voz conductora presente a invitados o colaboradores para enriquecer la conversación en torno a diversos temas. Por ello no es de extrañar que muchas personas lo consideren ideal para acompañar trayectos largos o cortos momentos de descanso (Jordana, 2022). Además, al referirse al papel del periodismo, Ruiz y Téllez plantean que «tiene la responsabilidad social de contar historias anónimas que están esperando a ser contadas, pero que no encuentran, por una parte, un lugar dentro de las agendas mediáticas, y por la otra, un canal o medio adecuado para su circulación» (2018: 10).

A partir de la investigación «El periodismo feminista en Colombia: una mirada al activismo en línea» (Restrepo, 2023) se logra reconocer la proliferación del podcasting feminista en Colombia, interpretando este fenómeno como una respuesta estratégica ante la invisibilización histórica de las mujeres en los medios hegemónicos. El análisis empírico revela que sólo 45% de las informaciones relativas a conflictos aludían a una protagonista femenina, lo cual subraya una significativa marginación mediática y política. En este contexto, el formato digital opera a manera de resistencia, redefine la agenda mediática y desafía a las audiencias al funcionar como catalizador para la articulación entre el ciberperiodismo y el ciberactivismo. El objetivo manifiesto de esta convergencia es subvertir y transformar las estructuras sociopolíticas que perpetúan la discriminación y la violencia machista.

Por su parte, el estudio «La (in)visibilización y representación de la mujer en el marco del conflicto armado colombiano. Un análisis a través de estudio de la cobertura informativa de la revista *Semana* entre 1995-2014» (Giraldo *et al.*, 2022), presenta un análisis conceptual articulado en torno al principio del cuerpo-territorio, y sostiene que la violencia política y económica se manifiesta tanto en el cuerpo de las mujeres como en la tierra que habitan.

Al estudiar el ecosistema de podcast con perspectiva de género y enfoque territorial en Colombia se identificaron cuatro ejes: liderazgo femenino; restitución de tierras; sostenibilidad; memoria, verdad y justicia social. A continuación reseñamos algunos productos de la narrativa sonora colombiana que los ejemplifican.

Para los ejes de liderazgo femenino y restitución de tierras: *Nuestra palabra* (Akubadaura, 2022), podcast conducido por Diana Jembuel, mujer misak que, desde el municipio de Silvia del resguardo Guambía, destaca la defensa de las mujeres indígenas del Chocó, Nariño y Cauca; utiliza así la producción sonora radial para desafiar el patriarcado, dar relevancia a las mujeres y alzar la voz ante el maltrato que muchas de ellas callan en sus territorios.

Voces de la restitución-Mujer rural (2024), realizado por la Unidad de Restitución de Tierras, y apoyado



Mujer a caballo en manga de coleo en los Llanos Orientales de Colombia. Foto | Óscar Fabián Bernal Trujillo.

por la Fundación Heinrich Böll Stiftung (Bogotá), se centra en la resiliencia de mujeres campesinas en el proceso de retorno a sus tierras para dar relevancia al enfoque de género en la interpretación del conflicto armado y los procesos de transición.

En cuanto al eje de la sostenibilidad, la propuesta de *Alharaca Radio Feminista* (2019) es un buen ejemplo de programa con formato radial disponible en línea. En la serie *Capítulos* expone el sentido de la propuesta, que se despliega en una plataforma-página web conformada por secciones en las que se comparte contenido asociado a los intereses de las mujeres, relatos, actividades, programas, publicaciones creadas de manera independiente, afrontando los retos de un proyecto autosostenible que, incluso, desafía la norma lingüística del español a través del uso intencional del femenino gramatical en la mayoría de los sustantivos y abierto a la opinión pública, pues integra comentarios de la audiencia al inicio de cada emisión. Esta experiencia de activismo digital, con marcada profundidad temática e incidencia social, requiere una evaluación rigurosa de su sostenibilidad operativa y financiera. Por un lado, se funda en la colaboración estratégica de mujeres de di-

versas nacionalidades que muestran autenticidad, credibilidad temática y una comprensión profunda de las narrativas locales sensibles. Por el otro, la plataforma legitima una alianza que da integridad al colectivo, proyectando un potencial alcance de distribución que materializa el impacto sociopolítico pretendido.

El último de los ejes es el de memoria, verdad y justicia. Se trata de producciones que humanizan procesos legales y garantizan la participación de las víctimas. La serie *Semillantes* (ICIP, 2021) lo representa; está compuesta por cinco episodios en los que se escucha el relato de mujeres colombianas exiliadas en el marco del conflicto armado, iniciativa del Instituto Catalán para la Paz y la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición de Colombia. Allí se documenta la memoria y la nostalgia de mujeres migrantes para demostrar que la cultura intangible, hecha de ritmos, cantos y recuerdos, se convierte en territorio afectivo portátil ante la pérdida física del hogar.

Otro ejemplo a consideración bajo el último eje es el episodio 5 «Justicia con voz de mujer. Enfoque de género en la JEP», del podcast *Relatos de la JEP* (JEP Colombia, 2023). Dilia Lozano Suárez, relatora general de la JEP [Jurisdicción Especial para la Paz], en conversación con la magistrada Reinere de los Ángeles Jaramillo, ex coordinadora de la Comisión de Género, destaca la importancia del enfoque diferencial (territorial, étnico, de género) para el tratamiento de los casos estudiados por la JEP; especialmente, el enfoque de género como un principio rector en la comprensión de la serie de violaciones sistemáticas a las que muchas mujeres fueron sometidas en el marco del conflicto armado en Colombia. La pieza sonora utiliza el testimonio para socializar las historias de mujeres afectadas y la manera en que el sistema de justicia restaurativa parte de la escucha, unida a la visión diferenciada, para reconocer la vulneración de la que estas mujeres han sido víctimas.

Sobre una base similar, la Agencia para la Reincorporación y la Normalización [ARN], en el marco de la Ruta Pacífica para las Mujeres publicó *Paz con nombre de mujer* (ARN Colombia, 2025). Es una serie de seis episodios que documenta la reincorporación de mujeres firmantes del Acuerdo de Paz, excombatientes que

dan su mirada, bien sea desde el campo o desde la ciudad, en territorio colombiano, acerca de la reconstrucción de sus vidas, del proceso de transición, y lo que ha significado para ellas y sus familias.

Lo anterior da soporte a la confianza depositada en el podcast como un producto en el que se materializa la función del periodismo que recoge y difunde información sobre realidades sociales específicas, presupuesto coherente con Kovach y Rosenstiel, quienes sostienen que «el periodismo refleja una sutil comprensión de los comportamientos ciudadanos» (2012: 18).

Metodología

Para la recolección de datos que sustenta la discusión y las conclusiones de este artículo se utilizó una metodología cualitativa, seleccionada por su idoneidad al comprender fenómenos en su contexto natural, y por su carácter humanista, lo que permite profundizar en las perspectivas, creencias, logros y desafíos personales de los individuos.

Con el objetivo de documentar las realidades sociales de las mujeres llaneras en el departamento de Arauca, la propuesta se centró en la descripción de su participación en los ámbitos político y cultural a través de sus propias voces. La esencia del relato de las fuentes se conservó sin alteraciones.

El proceso de recolección de datos combinó dos técnicas principales:

1. *Entrevista a fuentes orales (primarias)*. Se llevaron a cabo diez entrevistas semiestructuradas e individuales a mujeres del municipio de Arauca. Cabe señalar que la entrevista semiestructurada permite al investigador recolectar información específica en una dinámica donde entrevistador y entrevistado sostienen una conversación espontánea, con un nivel mínimo de planificación. En este caso, se realizó por separado a cada una de las mujeres. De igual modo, conviene destacar que:

la entrevista semiestructurada cuenta con una clasificación especial según la orientación y el objetivo de lo

que se está investigando; así pues, se hará hincapié en la entrevista centrada en el problema, que aborda una construcción de preguntas que llevan a la adquisición de narraciones específicas que darán a entender cómo se da una problemática en el contexto; además debe estar directamente relacionada con lo que se quiere saber en la investigación y así se propicia la facilidad de adaptar el diálogo a las características de los entrevistados, a sus respuestas, generando un dinamismo flexible para la interpretación de la información recolectada (Lopezosa, 2020, cit. en Babativa *et al.*, 2024: 96).

El diseño del instrumento —el cuestionario— se estableció previamente en forma de guía para permitir que las participantes expresaran sus experiencias con libertad al momento del encuentro. Se organizó en torno a cuatro categorías: origen, estudios, retos o desafíos en su oficio en relación con su liderazgo, percepción del machismo en el territorio.

2. Exploración documental (fuentes secundarias). Para dar contexto al problema del que parte la iniciativa de producción periodística sonora y para enrique-

cer el análisis, se realizó un rastreo bibliográfico con énfasis en estudios sobre periodismo informativo, periodismo digital, producción narrativa sonora en Colombia, historia y tradiciones de Arauca y representatividad de las mujeres llaneras.

La población de estudio fue seleccionada bajo el criterio de ser mujeres destacadas por sus logros en la política y la cultura del municipio de Arauca, con un reconocimiento tanto a nivel departamental como nacional. El desarrollo de esta propuesta se organizó en cuatro fases consecutivas, diseñadas para articular la documentación, la recolección de testimonios, el análisis de datos y la producción del podcast.

Fase 1. Búsqueda y selección de fuentes

La fase comenzó con un viaje al municipio de Arauca. Se visitó la Gobernación de Arauca para obtener una base de datos de mujeres con trayectoria en la política y la gestión cultural del departamento. La información fue verificada en la Secretaría de Agricultura y en la Asamblea Departamental, para complementar y validar los perfiles de las participantes. Este proceso permitió la preselección de las fuentes orales que darían voz al podcast. De manera simultánea se hizo la exploración documental para determinar los elementos teóricos incidentes en la elaboración de la guía de la entrevista, los tópicos que abarcaría y para definir las referencias útiles en el análisis de los resultados obtenidos.

Fase 2. Aplicación de entrevistas

Una vez identificadas y contactadas las fuentes, se procedió a la aplicación de entrevistas semiestructuradas entre el 7 y el 14 de septiembre de 2024. Las entrevistas duraron entre 20 y 30 minutos y se realizaron en los hogares de cada una de las diez mujeres, todas ellas residentes en el municipio de Arauca. Para garantizar la calidad del registro se utilizaron herramientas tecnológicas como micrófonos inalámbricos, un computador portátil y un teléfono móvil. Se gestionó la firma del consentimiento informado para el uso de las voces de las participantes. Las entrevistas constituyen el insumo en la producción del podcast; los extractos de las narra-

Tabla 1 Perfil de las mujeres araucanas entrevistadas

Fuente	Edad	Formación académica	Oficio u ocupación
Entrevistada 1	31	Profesional	Secretaria general
Entrevistada 2	48	Profesional	Diputada
Entrevistada 3	41	Técnica de finca familiar	Administradora
Entrevistada 4	70	Primaria	Gestora cultural
Entrevistada 5	49	Profesional de empresas	Administradora
Entrevistada 6	63	Profesional	Empresaria
Entrevistada 7	58	Bachiller	Profesora
Entrevistada 8	62	Primaria	Ganadera
Entrevistada 9	61	Profesional	Empresaria
Entrevistada 10	50	Profesional zootecnista	Veterinaria

NOTA: En la tabla se presenta el listado completo de mujeres entrevistadas; sin embargo, sólo algunas voces se usan en el producto periodístico. Se han omitido sus nombres por compromiso ético con la protección de las fuentes.

ciones hechas por cada mujer construyen los episodios de la serie y la asignación de un nombre que guarda relación directa con el contenido tratado.

Fase 3. Análisis de datos

En esta etapa se llevó a cabo una escucha atenta de las diez entrevistas grabadas. Se seleccionaron siete que, por la riqueza de sus testimonios, aportaban de manera significativa a la comprensión de los logros en los ámbitos político y cultural. Para su posterior transcripción se utilizó Pinpoint de Google y se verificó la correspondencia del texto con el audio original. Después se realizó una lectura exhaustiva de las transcripciones para identificar patrones, temas clave y hallazgos. Estos datos cualitativos se contrastaron con la información obtenida en la fase documental, sentando las bases para la discusión y las conclusiones del artículo.

Fase 4. Diseño narrativo y edición sonora

Esta fase se centró en la creación del podcast *Alma llanera, voz de mujer* (Poveda, 2025). Se definió el propósito y se diseñó la estructura para un total de cuatro episodios, con una duración de entre diez y veinte minutos cada uno, utilizando fragmentos de los testimonios seleccionados de manera previa. El primer episodio se enfocó en los alcances de las mujeres en la política; en los tres siguientes se abordaron sus contribuciones culturales. Se construyó el libreto, se eligió el *software* de edición de audio FL Studio y se montaron los audios de los testimonios. Posteriormente se grabó la voz de la conductora y se realizaron los ajustes de secuencia, coherencia, musicalización y masterización. Al final, tras la aprobación de las participantes, el archivo se exportó en formato MP3 y se publicó el 13 de junio de 2025 en la plataforma Spotify para podcasters.

Resultados y discusión

Documentar y divulgar las experiencias de las mujeres llaneras de Arauca en los ámbitos político y cultural, además de informar, contribuye a la producción de conocimiento y al fortalecimiento de las transformaciones culturales. A pesar de su vitalidad demo-

gráfica y riqueza cultural, se cree que la mujer llanera ha sido históricamente valorada por atributos como su voz en el canto o en la danza del joropo, mientras que su incidencia en el ámbito político y en otras formas de expresión cultural no es destacada y, de ser reconocida, es subvalorada frente a la figura masculina. La invisibilidad responde a patrones heredados de sociedades patriarcales, donde los hombres han predominado en el reconocimiento público. En este artículo de reflexión nos hemos concentrado en mujeres que, en la última década, han sobresalido en dichos campos, contribuyendo de manera decisiva al desarrollo de su departamento.

En este contexto, el uso de una estrategia comunicativa basada en el ciberperiodismo, de enfoque diferencial y narrativo, materializada en el podcast *Alma llanera, voz de mujer*, como una forma de comunicación alternativa que visibiliza las luchas, logros y desafíos de mujeres araucanas en la política y la cultura, merece una especial atención. Se intenta así generar una serie de reflexiones académicas que permitan profundizar en el papel que tiene el periodismo digital alternativo en la construcción de memoria y en la transformación de los imaginarios sobre la mujer llanera desde la perspectiva de sus protagonistas.

El interés de la academia por revisar lo que ocurre en un territorio históricamente estereotipado con la imagen del hombre recio y dominante, pero que ha cedido espacio a nuevas narrativas culturales y políticas en las que las mujeres han logrado abrirse camino, constituye una apuesta por un diálogo que trascienda generaciones, supere sesgos de género —como la consideración de que el proyecto de vida de una mujer se reduce a las labores domésticas, que las mujeres no saben hacer política o que no pueden ocupar cargos de liderazgo en una empresa— y contribuya a reconstruir el tejido social desde una mirada más equitativa.

La relevancia analítica de esta producción —*Alma llanera, voz de mujer*— se fundamenta en el examen de su inserción dentro del marco de la descentralización narrativa. La revisión del estado del arte corrobora que el formato podcast facilita un desplazamiento estratégico de la agenda discursiva desde los centros de poder

urbanos hacia la periferia geográfica, como es el caso de Arauca. Debe ser valorado como un dispositivo para la visibilización de los intereses y las problemáticas de género propios de un territorio históricamente subrepresentado. Este proceso conduce a la validación epistémica de las experiencias de las mujeres, asegurando su inclusión en el discurso nacional.

La articulación de *Alma llanera, voz de mujer* con tal paradigma exige indagar sobre las formas específicas en que los sesgos de género, sumados a las dinámicas económicas —como la ganadería— o culturales —como las expresiones folclóricas— conforman, en la región del Llano, un escenario cambiante en la actualidad, útil a un producto periodístico que recurre al recurso sonoro para reafirmar la soberanía de las mujeres sobre su geografía y su vida.

El podcast, como formato radiofónico digital, conecta íntimamente con la audiencia, sus tiempos, preferencias y modos de interactuar. En particular, *Alma llanera, voz de mujer* resalta los matices de la voz de sus protagonistas al tiempo que cumple con la función social del periodismo informativo al divulgar historias reales desde los territorios. La pretendida objetividad —que no ha de confundirse con imparcialidad, como bien lo dejan claro Kovach y Rosenstiel (2012)— se traduce en la «regla de transparencia», en el tratamiento de la información brindada por las fuentes, en la «disciplina de verificación», evitando que la o el periodista desarrolle apreciaciones subjetivas o despliegue reflexiones en torno a lo dicho por las fuentes, buscando así dar papel central a los relatos de las mujeres.

De las cuatro líneas o ejes identificados en el estudio del ecosistema de producción de podcast con enfoque territorial en Colombia —liderazgo femenino, restitución de tierras, sostenibilidad y memoria y justicia social—, *Alma llanera, voz de mujer* se sitúa entre el primero y el último, al ser una estrategia de visibilización, construcción de verdad y justicia social; asimismo, descentraliza la memoria sonora a la vez que destaca el liderazgo que las mismas mujeres han logrado constituir en Arauca.

Viajar al municipio de Arauca para hacer periodismo no es una tarea cotidiana. Con los consentimien-

tos informados por parte de las fuentes se afianzó el compromiso ético que se tiene con las comunidades que aportan a la elaboración de los productos, la responsabilidad en la confidencialidad de los relatos, la preservación de sus voces y la posterior escucha de los mismos. Como resultado, se crea un podcast para divulgar la voz de estas mujeres que hablan sobre su participación en la política y la cultura.

El criterio de selección se hizo tras analizar los testimonios y evidenciar quiénes habían tenido mayor experiencia en la política y la cultura. De igual forma se analizaron sus aportes. De diez mujeres se escogieron siete: seis son del municipio de Arauca y una de Tame. Se tuvieron en cuenta las carreras profesionales y el ámbito en el que cada una ha destacado. Para determinar la cantidad de episodios se tuvo en cuenta su trayectoria y el aporte a la sociedad desde su oficio o especialidad.

Tras definir la estructura se consolidaron las líneas temáticas de los episodios: el primero incluye dos mujeres protagonistas en la política; el segundo y tercero resaltan a las que participan de forma activa en la cultura; el cuarto episodio destaca la figura de una historiadora de la región que hace un aporte amplio acerca del trabajo de la mujer araucana en el territorio.

Implementar la entrevista como técnica periodística con el fin de divulgar la información recolectada a través de un podcast —conformado por fragmentos seleccionados con la aprobación de las entrevistadas— permitió identificar los desafíos, los esfuerzos y las oportunidades que estas mujeres araucanas han tenido en sus vidas y que las han llevado a labrar un camino en el poder político y cultural. Se intentó reivindicar la apuesta de la comunicación para el cambio social y la comunicación alternativa a través del posicionamiento de una región como referente de transformaciones sociales, a la vez que se promovió la creación de audiencias conscientes, críticas y con una mirada puesta en el territorio.

El mensaje que se quiso construir fue la necesidad de consumir información distinta a la tradicional acerca de las mujeres llaneras: entender su papel en la transmisión de la tradición oral, en la preparación de las comidas típicas y en el fomento de la sabiduría popular



Mujer adulta enlazando en manga de coleo en los Llanos Orientales de Colombia. Foto | Óscar Fabián Bernal Trujillo.

—esencial para la identidad regional—; su desaparición significaría un declive en tiempos en los que la juventud no muestra interés por lo autóctono.

En cuanto a la vida en el campo, donde suelen reproducirse los sesgos de género, encontramos miradas de mujeres convencidas de que ha cambiado en la actualidad, como lo indica el extracto de podcast del episodio «Café para el pueblo, zootecnia pura», de *Alma llanera, voz de mujer*. Para la veterinaria zootecnista entrevistada,

la cultura llanera es machista indudablemente, pero ellos también han aceptado que [...] aquí hay mujeres muy valientes, mujeres muy capaces [...] de pronto ese machismo era más como de la persona que no había tenido la oportunidad de estudiar, pero ya cuando el ganadero se profesionaliza, cuando se da cuenta de que la mujer está casi a su nivel y no se va a quedar atrás, entonces ¿que yo sienta que haya sentido el machismo? Realmente no lo he sentido como tal. [Poveda, 2025, 17m 03s]

Por su parte, cuando la presentadora del podcast le pregunta a la empresaria también invitada al episodio en cuestión, si durante la consolidación del proyecto empresarial familiar su esposo la minimizó, ella reconoce la resiliencia como la piedra basal de su carácter y, en esa medida, no percibe tal sentimiento de superioridad por parte de su cónyuge:

hace mucho tiempo yo dejé de sentir eso porque por circunstancias de la vida me vi obligada a ser la razón social o la herramienta para el trabajo del resto de mi familia. Nosotros fuimos víctimas de secuestro hace 18 años. [Poveda, 2025, 3m34s]

En la documentación a través de fuentes escritas, previa al desarrollo del producto periodístico que es objeto de reflexión principal en este artículo, se encontró que el papel tradicional de la mujer era dedicarse exclusivamente a las labores domésticas. Con el tiempo, esta idea ha ido perdiendo fuerza toda vez que existen mujeres que han estudiado y logrado el grado de ba-

chillerato y carreras profesionales. Algunas han llegado a ocupar cargos destacados en la vida política y cultural del Departamento de Arauca. Sin embargo, pese al aumento de la participación de las mujeres en actividades que tal vez hace medio o un siglo eran impensables, los eventos y alcances masculinos siguen punteando en materia de reconocimiento público.



Gabriela Anabe, gestora cultural, vigía del patrimonio cultural «Araucanidad» y lideresa social en Arauca. Foto | Juliana Poveda Román.

Si bien la mujer llanera es utilizada como fuente de inspiración, la exploración bibliográfica revela que se tiende a resaltar que algunas labores sólo son de hombres y recalcan que una mujer no es capaz de igualarle en capacidades. En la dimensión política se acentúa la desigualdad, aspecto que se ratifica al escuchar el primer episodio del podcast *Alma llanera, voz de mujer*: «El poder también tiene acento de mujer», a través del testimonio de una abogada egresada de la Universidad Libre de Colombia, especialista en Derecho Público de la Universidad Externado de Colombia, con diez años de experiencia en diferentes aspectos de la rama jurídica y que se desempeña como secretaria general;

Enfrentarnos a ser mujeres en el aspecto laboral no es sencillo [...] Alguna vez en una entrevista me preguntaron: ¿Tiene hijos? No, no tengo hijos. ¿Es casada? No, no soy casada. ¿Tiene pareja? En ese momento no tenía pareja, entonces dije que no. Me preguntaron incluso

dónde vivía. Y dependiendo de eso me contrataron por encima de otra chica que tenía hijos, esposo y que vivía lejos [...] Acepté el trabajo, lo necesitaba, pero sí me pareció injusto que eso predominara sobre mis conocimientos o mis estudios [...] Porque dicen que si una mujer tiene hijos, entonces no va a tener el tiempo necesario para el trabajo. [Poveda, 2025, 6m58s]

De manera análoga, la otra invitada en dicho episodio, una administradora pública especialista en gestión de proyectos, que trabaja como diputada, reflexiona sobre los sesgos mencionados al reconocer que

No es fácil enfrentar como mujer en la política y menos en mi departamento este rol. La verdad, aquí se vive bastante la violencia de género en la política, aquí se vive la discriminación y sobre todo nos ponen a competir de igual condición con los caballeros [...] ellos mismos se vuelven tus enemigos y te quieren aplastar, quieren acabar con tu buen nombre, con tu capacidad de mujer, con tu sensibilidad [...] te minimizan y eso hace que la mujer o se retire de la política o haga lo que yo hice. [Poveda, 2025, 11m52s]

Desde lo cultural, se encontró que en Arauca destaca el canto femenino y el conocimiento musical, pero estos aspectos son poco explotados porque las voces de las mujeres araucanas cuentan con apoyo insuficiente para ser escuchadas por las masas. Ellas mismas se han labrado el camino para sobresalir a su manera, sobrepasando los estereotipos, como lo revela el tercer episodio de *Alma llanera, voz de mujer* titulado «Arpa, cuatro, maracas y composiciones llaneras», donde se escucha la voz de una artista y profesora:

Como cantante pues tuve la oportunidad de iniciarme en los festivales a nivel nacional e internacional [...] He compartido con hombres que han expresado que el espacio de la mujer tiene que ser la casa, el hogar, que la mujer al trabajar y al transformarse en diferentes ámbitos empresariales, culturales, pues manifiestan que no se debe hacer porque la mujer es de la casa [...] hoy en día la mujer ha buscado estos espa-

cios y se ha empoderado, sobre todo en adquirir conocimientos que nos permiten surgir salir adelante y estar en un determinado lugar o puesto de jefe, de presidente, de presidenta, como lo puede estar un hombre. [Poveda, 2025, 2m8s]

En este mismo episodio, otra mujer cantante, mánager de artistas y administradora de profesión cuenta:

Son muy regionalistas los llaneros [...] Fue difícil entrar en el medio [...] pues el gremio estaba dominado por hombres [...] las mujeres se veían sólo como parejas de baile, rara vez había cantantes de música llanera... femenina. Luego entro en el gremio como mánager de artistas [...] Adulta empecé a estudiar, ya teniendo como unos 30 años [...] No ha sido fácil el camino porque estoy en una sociedad, sobre todo la llanera, es una sociedad muy machista. La mujer es para la casa, para cuidar muchachitos y salir a demostrar o a trabajar hombro a hombro con hombres, ha sido difícil. He dirigido gerencias de campañas políticas donde pues lo que predomina son los hombres, nosotras las mujeres estamos dentro de los partidos políticos de relleno, como le decimos pues ya popularmente. [Poveda, 2025, 10m22s]

El formato radiofónico de los podcast de Spotify, pese a la fuerte crítica de Strano a la plataforma por estar «de la mano de democratización y liberalización de la oferta y la demanda de contenidos culturales» (2018: 3), es útil para llegar a las audiencias por su distribución gratuita o a través del servicio Premium. Además de permitir una comunicación más flexible, accesible y atractiva, se convierte en una herramienta poderosa para el rescate de la memoria oral, la difusión de voces que han sido tradicionalmente excluidas de los medios hegemónicos y para la creación de narrativas inclusivas desde los territorios. Tal es el caso de *Alma llanera, voz de mujer*, que no sólo sirve como canal de información, sino como plataforma de reconocimiento y reivindicación del papel de la mujer araucana en la construcción social y cultural de los Llanos Orientales de Colombia.

Al intentar contestar el interrogante acerca de cuál

es la manera en que el periodismo ayuda a visibilizar los esfuerzos, los desafíos y las oportunidades de las mujeres araucanas que dejan huella en la política y la cultura regional, basta con remitirnos a los hallazgos, a las fuentes documentales estudiadas donde, en efecto, es mínima la relevancia que se le da al protagonismo de la mujer en estos ámbitos. Entonces, el periodismo digital es una herramienta fundamental para fortalecer la importancia del papel de la mujer en la sociedad actual. Particularmente se puede observar el empoderamiento desarrollado por mujeres araucanas, que se han ganado su puesto luchando sobre todo en el ámbito político, pero que no son tan visibilizadas como se debería, hecho que de entrada desafía la característica dominancia de la figura masculina en esta zona del país.

Los medios de comunicación exponen lo que más vende. Pero la realidad, la otra cara de la moneda, sin filtro y sin secretismo, la que no suma ingresos económicos porque no genera tráfico, requiere salir a la luz. ¿Cómo se configura la «memoria sonora» del Llano? Con el podcast *Alma llanera, voz de mujer*, que exalta los esfuerzos de las mujeres en el llano al perseguir sus sueños, experiencias de araucanas que han tenido participación en la política y han contribuido a la cultura de los Llanos Orientales de Colombia desde el territorio que habitan. Escuchar a las mujeres genera cercanía; apreciar los matices de la voz directamente de la fuente para los fines mencionados promueve el conocimiento de las verdaderas acciones y hechos de figuras que incursionan en la política; sobre todo, mujeres que se encargan de conservar su esencia llanera.

A lo largo de los cuatro episodios, la audiencia encuentra algunos datos del territorio que refieren al departamento de Arauca, seguidos de las voces de estas mujeres araucanas, cuyos casos fueron estudiados y aprovechados para generar los testimonios en los que ellas mismas narran sus experiencias con un tono entusiasta respecto a sus acciones en el campo político y cultural, destacando así los logros obtenidos en el municipio de Arauca. Así, se visualiza como un espacio en el que oyentes de distintas partes del país y de distintas edades puedan valorar los retos y oportunidades que han tenido en sus vidas.



Joven a caballo en torneo de coleo en los Llanos Orientales de Colombia. Foto | Óscar Fabián Bernal Trujillo.

La conductora del podcast pone énfasis en aspectos destacados y los conecta con el sentido de cada episodio, lo que permite considerar a su vez una de las funciones esenciales del periodismo alternativo: divulgar la voz de sectores poco representados y generar conciencia en la audiencia a través del testimonio. No sólo se narran los hechos; también se documentan y contextualizan historias que muchas veces no tienen espacio en los medios de comunicación tradicionales ni en las agendas regionales.

La discusión anterior presenta una postura crítica frente a los hallazgos, sirve de contexto y pretexto para validar la creación de los cuatro episodios del podcast *Alma llanera, voz de mujer*, donde el criterio diferenciador es el ámbito que representan las mujeres. Entre ellas, una especial mención de la gestora cultural que se escucha en «¡Y que suene la historia!». Su testimonio revela datos de las mujeres araucanas cuya trayectoria e incidencia hacen parte de la memoria cultural del departamento. A sus ya cumplidos 70 años, la historiadora da mérito a la valentía o el empuje demostrado por las mujeres del siglo pasado que desafiaron la estructura patriarcal de la sociedad y heredaron ese ejemplo a generaciones posteriores:

María López, una mujer berraca, familiar de mi abuela [...] manejaba sólo hombres ella. Ella era la única mujer y se iba con todos esos hombres a llevar ese ga-

nado arreado hasta Villavicencio [...] hacía todos los oficios de un llanero, pues también ella era hierbatera [...] ella sanaba, sanaba las gusaneras del ganado, sanaba las heridas de los empleados, peones que ella llevaba, las culebras, todo [...] Y nunca, mire, fíjese, a ella el único que le escribió unas memorias [...] fue don Plutarco Granados [...] un peón de ella y resulta que él escribió su historia y el libro se llama María la cachilapera. [Poveda, 2025, 2m40s]

Tener la oportunidad de desarrollar encuentros continuos con estas mujeres y, por qué no, acudir a grupos focales, tal vez habría arrojado hallazgos interesantes, diálogos entre congéneres que se encuentran en tareas similares, con el ánimo de destacar el impacto de su trayectoria y sus actividades en el reconocimiento cultural y político. En esta medida, se contaría con más material para dar continuidad a la producción sonora y alcanzar mayores audiencias.

El idioma del podcast *Alma llanera, voz de mujer* es el español, ya que la población objetivo es hispanohablante; se espera que conecte con los testimonios en los Llanos Orientales y en Colombia entera. Al ser publicado en Spotify Podcasters, las personas con servicio de Internet pueden acceder al podcast, escucharlo de forma gratuita y descargarlo con la opción Premium de la aplicación. No obstante, la divulgación o promoción del podcast se hizo inicialmente por voz a voz. Creemos que el podcast por sí solo no se difunde y por ello, la propuesta a futuro —en coherencia con la amplitud de la expresión periodismo digital— podría extenderse en un sitio web y multiplataforma, a la manera de Alhara Radio Feminista, en el que se pudiera aumentar la cobertura de información sobre eventos, emprendimientos, expresiones artísticas y figuras femeninas emergentes en los escenarios político y cultural de Arauca, con la oportunidad de visibilizar también lo que ocurre en territorios que no son cabecera municipal, como lo hace *Nuestra Palabra* de Akubadoura, o *Voces de la restitución-Mujer rural* de la Unidad de Restitución de Tierras, ya que en la ruralidad la narrativa se diversifica y se enriquece con el acervo cultural, la lengua indígena y la sabiduría popular.

Cabe destacar que la musicalización del podcast es original, se usó la grabación directa de la interpretación de las canciones «Apure en un viaje», «El Negro José María», «Golpe de pajarillo» y «Catira casanareña», a cargo de los músicos independientes Leonel Andrés Castro Jara, James Castro Peña y Marco David Jara González. La grabación se llevó a cabo en Villavicencio en el estudio casero de los músicos y no ha sido usada para otros productos periodísticos publicados.

Conclusiones

La recopilación de material bibliográfico y los testimonios de las fuentes que sientan las bases de la elaboración del producto sonoro para transmisión directa y continua evidencian que, a pesar del marcado machismo manifiesto en ciertos espacios de sociabilidad, no todas las mujeres lo han asimilado de forma negativa en su vida cotidiana. Las entrevistas a araucanas revelaron que, en lo personal, varias de ellas no se sienten directamente afectadas, excluidas o discriminadas por el género. Sin embargo, en el ámbito político, sí identifican obstáculos relacionados con estereotipos y estructuras de poder que históricamente han sido dominadas por hombres.

Uno de los hallazgos más significativos fue reconocer que estos retos no son exclusivos del contexto araucano. Las mujeres entrevistadas reconocen que el machismo en la política es una realidad transversal en Colombia, lo que permite ampliar la mirada hacia un fenómeno estructural, presente en territorios urbanos y rurales. Esta visión ayuda a romper con la idea de que regiones periféricas como Arauca son más machistas que otras. En cambio, invita a pensar en las resistencias y avances que ocurren en diferentes contextos.

También es claro el avance progresivo de la cultura llanera en cuanto a la inclusión de las mujeres con roles protagónicos. Aunque aún existen barreras de visibilidad, muchas mujeres ya están ocupando espacios de poder, liderazgo cultural y toma de decisiones. La tradición llanera ha comenzado a abrir espacio a la voz femenina, permitiendo la emergencia de nuevos referentes y narrativas más diversas.

Con el testimonio de la historiadora y gestora cultural —una mujer reconocida en el departamento, sobre todo en el municipio de Arauca— se logró entender que la mujer llanera ha sido guerrera desde siempre. La mención de figuras femeninas que han marcado la historia demuestra que luchan con propósitos claros; la resiliencia que tiene el género también es un rasgo identitario por destacar de las mujeres del territorio y debe hacer parte de los discursos y narrativas de la memoria histórica.

En este contexto, *Alma llanera, voz de mujer* se consolida como una herramienta poderosa para visibilizar los alcances del empuje femenino de las araucanas en el ámbito político y cultural. A diferencia de otros formatos, el podcast permite una comunicación más cercana, íntima y accesible, ideal para contar historias reales desde la voz de sus protagonistas. Además, puede ser reproducido en cualquier momento y lugar, lo que facilita que estas voces lleguen a públicos distintos, incluso en zonas rurales o con acceso limitado a otros medios de comunicación.

Desde una perspectiva teórica, el podcast se alinea con las tendencias contemporáneas del periodismo narrativo y de soluciones, ya que no sólo expone los problemas que enfrentan las mujeres, sino que también ofrece relaciones de resistencia y superación. El podcast con enfoque de género ayuda a transformar la forma en que se representan a las mujeres en los medios, permitiendo construir relaciones más equitativas y justas.

El podcast no sólo documenta las vivencias de mujeres araucanas en la política y la cultura, sino que contribuye, a su vez, a visibilizarlas a través de una estrategia comunicativa efectiva y empática. Se evidencia así la necesidad de seguir generando espacios de escucha directa y reconocimiento, donde las mujeres del llano puedan narrar sus propias historias y fortalecer su papel en la transformación del territorio. *Alma llanera, voz de mujer* (Poveda, 2025) es más que un podcast: es un escenario digital de memoria, identidad y cambio social.

Valdría la pena preguntarse si en nuestros tiempos de enorme tráfico de datos y automatización de la información que circula en contenidos de Internet, con

extensos catálogos de podcast en multiplataforma, le otorgaríamos el poder de crear tal tipo de productos a la IA generativa con el mismo rigor que lo debe realizar un periodista. ¿Los escuchas darían la misma relevancia y credibilidad al testimonio en caso de ser así? Aunque no es materia de discusión en el presente artículo, afirmamos con certeza que hoy se abre un camino de posibilidades desde la comunicación, no sólo en materia de arte y estética, sino de ética en el tratamiento de narrativas a la hora de hacer periodismo digital comprometido con la transformación social.

Referencias

- Akubadaura (2022). Experiencias de mujeres con ProDefensoras y análisis del machismo y el patriarcado desde los territorios [episodio de podcast]. En *Nuestra Palabra*. <https://akubadaura.org/category/radioteca/>
- Alcaldía de Arauca (2016, 25 de julio). *Día Departamental del Llanero 2016* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=96acFU6D_20
- Alcaldía Municipal de Arauca (s.f.). *Pasado, presente y futuro*. Alcaldía Municipal de Arauca. <https://www.arauca-arauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>
- Alharaca Radio Feminista (2019). *Capítulos*. Alharaca Radio Feminista. <https://alharacaradio.com/capitulos/>
- Anzola, L., Peraza, L., Trujillo, F., Mosquera, F. (2019). Comunidades de Arauca: la gente y su cultura. En *Biodiversidad en el departamento de Arauca* (pp. 22-32). Unión Gráfica. https://www.researchgate.net/publication/337345201_COMUNIDADES_DE_ARAUCA_LA_GENTE_Y_SU_CULTURA
- ARN Colombia. (2025). *Paz con nombre de mujer* [Podcast]. https://youtube.com/playlist?list=PL2YQ_jjjSXuv4D-mj9pmc_-v-5qD5BHLbc&si=7O6kTjLiUYXGQ44y
- Bavativa, H., Rubiano, P.A., Velasquez, T., González, J., Vega, M. y Gaona, N. (2024). La entrevista semiestructurada: una herramienta pertinente en la percepción de valores sociales para la vida. *Revista Lasallista de Investigación*, 21(1), 92-107. <https://doi.org/10.22507/rli.v21n1a5>
- Canal CNC Arauca. (2015, 16 de marzo). *Mujer Arauca* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=M1OSqifzRVA>
- Canal Trece Colombia. (2021, 15 de febrero). *El llano: la memoria del ayer y el tejido del hoy*. <https://canaltrece.com.co/noticias/llanos-orientales-colombia-historia-tonadal-viento/>
- CEI (2025, 04 de abril). ¿Qué es la comunicación digital? Centro de Estudios de Innovación. <https://cei.es/que-es-la-comunicacion-digital/>
- Congreso de la República de Colombia. *Ley 188 de 1995: Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones 1995-1998*. <https://www.suinjuriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1794024>
- Cuy, P. (2022, 17 de abril). *Ana Belén Bavativa, una cantadora de vaquería en los Llanos Orientales*. Radio Nacional de Colombia. <https://www.radionacional.co/cultura/tradiciones/los-cantos-de-vaqueria-de-una-mujer-en-los-llanos-orientales>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (s.f.). *Proyecciones de población*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- DANE (2018). *Censo nacional de población y vivienda*. https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/81001_infografia.pdf
- Figueroa, P., y Castañeda, B. (conductores y productores). (2024-presente). *El Gualanday resonante* [Podcast]. <https://creators.spotify.com/pod/profile/el-gualanday-resonante-po/>
- Giraldo Dávila, A.F., Juárez Rodríguez, J. y Botero, N.E. (2022). La (in)visibilización y representación de la mujer en el marco del conflicto armado colombiano. Un análisis a través de estudio de la cobertura informativa de la revista *Semana* entre 1995-2014. *Palabra Clave*, 24(4), e2441. <https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.4.1>
- Gobernación de Arauca (2020, 4 de noviembre). *Asesora de la Mujer y Equidad de Género conmemoró los 20 años de la resolución 1325 con el encuentro Mujer, Paz y Poder*. Gobernación de Arauca. <https://arauca.gov.co/asesora-de-la-mujer-y-equidad-de-genero-conmemoro-los-20-anos-de-la-resolucion-1325-con-el-encuentro-mujer-paz-y-poder/>
- Grupo Llanero (s.f). *Historia de la música llanera*. <https://grupollanero.com/historia-musica-llanera/>
- Instituto Catalán Internacional para la Paz-ICIP (2021). *Semillantes* [Podcast]. https://www.ivoox.com/podcast-semillantes_sq_f11307351_1.html
- JEP Colombia. (2023, 3 de agosto). Justicia con voz de mujer. Enfoque de género en la JEP [episodio de podcast]. En *Relatos de la JEP*. <https://www.youtube.com/watch?v=56W3lalBXyc>
- Jordana, A. (2022, 23 de diciembre). La importancia del podcast para generar contenidos. MarketiNet. Agencia de marketing digital. <https://www.marketingnet.com/blog/podcast-para-generar-contenidos/>

- Kovach, B., y Rosenstiel, T. (2012). *Los elementos del periodismo. Todo lo que los periodistas deben saber y los ciudadanos esperar*. [Extracto de las primeras páginas, Casa del Libro]. <https://www.casadellibro.com.co/libro-los-elementos-del-periodismo/9788403012394/1963941>
- Lara, A.M. (2021, 25 de agosto). *El origen e historia del voto femenino en Colombia*. Radio Nacional de Colombia. <https://www.radionacional.co/cultura/historia-colombiana/voto-femenino-origen-y-historia-en-colombia>
- Martín, M.A. (1979). *Del folclor llanero*. Villavicencio: Lit. Juan XXIII.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2021). Narrativas regionales de turismo. *Procolombia*. https://regions.colombia.travel/sites/default/files/2022-04/Toolkit-NarrativasRegionales_Digital_24.pdf
- Moreno, W. (2022). ¿La motricidad de nuestra cultura llanera, costumbres y tradiciones que no debemos perder!. *Impetus*, 16(1), e-908. <https://revistas.unillanos.edu.co/index.php/impetus/article/view/908/992>
- Ortiz, M. (2012, 30 de julio). Ganaderos, domadores, copleiros y conuqueros: la frontera llanera en la vorágine de José Eustasio Rivera. *Lingüística y Literatura* (61), 39-57. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/lyl/article/view/13297/11908>
- Palacio, A. y Muñoz, S. (2018). La mujer y el coleo: resistiendo a los estereotipos. *Llano Adentro*, 1, 53-54. <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/de0d49da-5203-48f7-8cc8-f880ecde1914>
- Poveda, J. (Anfitrión). (2025). *Alma llanera, voz de mujer* [Podcast]. Spotify. <https://open.spotify.com/show/723cFahvahO48tUQ8RIP4b?si=ae39f868c500429d>
- Radio Nacional (s.f.). Mujeres araucanas con alma llanera. [episodios 1-3]. En *Colombia en podcast*. <https://rtvcplay.co/series-al-oido/colombia-en-podcast?season=52>
- Radio Nacional de Colombia (2022, 17 de abril). *Ana Belén Bavativa, una cantadora de vaquería en los Llanos Orientales*. RTVC. <https://www.radionacional.co/cultura/tradiciones/los-cantos-de-vaqueria-de-una-mujer-en-los-llanos-orientales>
- Redacción Canal Trece Colombia (2021, 15 de febrero). *El llano: la memoria del ayer y el tejido del hoy*. Trece. <https://canaltrece.com.co/noticias/llanos-orientales-colombia-historia-tonada-al-viento/>
- Redacción El Tiempo (2010, 10 de marzo). Mujeres del joropo. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7386631>
- Restrepo, C. (2023). *El periodismo feminista en Colombia: una mirada al activismo en línea* [trabajo final de máster-TFM, Universitat Oberta de Catalunya]. Repositorio institucional UOC. <https://hdl.handle.net/10609/148479>
- Ruiz, C. y Téllez, J. (2018). *Radio Revista «Mujeres cantadoras del llano adentro, voces femeninas que construyen la historia»* [trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/da5f1908-eed9-480d-bbac-e0489421a793/content>
- Salaverría, R. (2019). Periodismo digital: 25 años de investigación. Artículo de revisión. *El Profesional de la Información*, 28(1) e280101. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.01>
- Sánchez, V., Yáñez, C., Beltrán, N., Martín, L., Gómez, M. (2018). La participación política en la voz de las mujeres. Línea de investigación e integración curricular en psicología educativa. En B.L. Avendaño-Prieto, N. Ayala-Rodríguez, S.M. Camelo-Roa, L.E. Delgado-Abella, J.H. Moreno-Méndez, V. Sánchez-Mendoza y N.M. Vargas-Espinosa (Eds.), *Investigación en psicología: aplicaciones e intervenciones* (pp. 33-48). Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://repositorio.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/b8819f80-de0a-477a-8a81-3a72e5b4ea14/content>
- Soler, E., Valcárcer, F., Pabón, J. (2016). *El joropo: estrategia pedagógica para el rescate de la identidad cultural llanera*. [Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Institucional FULL. <https://repositorio.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/a0093ced-3988-4608-9f19-4c1700990e7d/content>
- Strano, M. (2018, 21-24 de mayo). *El servicio Spotify como herramienta de penetración cultural*. [Ponencia]. II Congreso Internacional de Lenguas, Migraciones y Culturas, Universidad Nacional de Córdoba. Rosario, Argentina. <https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/d9f5f2c5-bfe4-40cb-bb41-44f48366f6d4/content>
- Torres, J. (2022, 12 de agosto). ¿Quién es América Rey, la primera mujer homenajeadada en el Torneo Internacional del Joropo? Noticias Caracol. <https://www.noticiascaracol.com/entretenimiento/quien-es-america-rey-la-primeramujer-homenajeadada-en-el-torneo-internacional-del-joropo-ah45>
- Unidad de Restitución de Tierras. (2024). *Voces de la restitución-Mujer rural* [Podcast]. <https://open.spotify.com/show/38TzbF6JpwcA3X2z0rgFu0>
- Useche, G. (2023, 23 de abril). María López, historias no contadas de «La Cachilapera». Oscar Pabón. <https://www.oscarpabon.com/index.php/2023/04/23/maria-lopez-historias-no-contadas-de-la-cachilapera/>

AI Literacy Framework: the Art and Design Educational Borderline

Inteligencia Artificial y su alfabetización: la frontera educativa del arte y el diseño

RICARDO LÓPEZ-LEÓN¹ • ELENA RIVERO-MATA²

Abstract

The integration of Artificial Intelligence (AI) into art and design education requires a comprehensive reevaluation of existing curricula and pedagogical approaches, highlighting the need to cultivate AI literacy among managers, educators, and students. The current ambiguity surrounding the definition of AI literacy underscores the need for a structured and revised framework, particularly given the diverse interpretations and implementations in educational settings. This article presents the findings of ongoing research into AI literacy and its importance to art and design education. Through a documentary research method, we reviewed studies that contribute to the discussion of the nature of AI literacy and its implications. Our findings suggest that AI literacy extends beyond technical proficiency, encompassing three abilities: to understand and interpret AI systems, to navigate their ethical implications, and to recognize their broader social and cultural impact within art and design. Recognizing this pivotal moment in AI integration, this

article proposes a borderline framework that outlines progressive levels of AI literacy development as it becomes embedded in art and design education. Each level is constructed through the lens of three key dimensions: understanding, ethics, and social impact.

Keywords • AI, AI literacy, AI ethics, artificial intelligence, design education

Resumen

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación en arte y diseño requiere una reevaluación integral de los planes de estudio y enfoques pedagógicos existentes, lo que pone de manifiesto la necesidad de cultivar la alfabetización en IA (AI literacy) entre directivos, docentes y estudiantes. La ambigüedad actual en torno a la definición de alfabetización en IA subraya la necesidad de un marco estructurado y revisado, especialmente dada la diversidad de interpretaciones y

¹ **RICARDO LÓPEZ-LEÓN** | Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma de Aguascalientes • <https://orcid.org/0000-0001-9653-5525> • ricardo.lopezl@edu.uaa.mx

² **ELENA RIVERO-MATA** | Maestría en Ciencias con orientación en la Gestión e Innovación del Diseño, Universidad Autónoma de Aguascalientes • <https://orcid.org/0009-0007-9264-3909> • maria.rivero@edu.uaa.mx

FECHA DE RECEPCIÓN: 6 de junio de 2025 • FECHA DE ACEPTACIÓN: 27 de noviembre de 2025.

Citar este artículo como: LÓPEZ-LEÓN, R., RIVERO-MATA, E. (2025). AI Literacy Framework: the Art and Design Educational Borderline. *Revista Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 80-93. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2163

aplicaciones en los entornos educativos. Este artículo presenta los hallazgos de una investigación en curso sobre la alfabetización en IA y su importancia para la educación en arte y diseño. A partir de un enfoque de investigación documental revisamos estudios que contribuyen a la discusión sobre la naturaleza de la alfabetización en IA y sus implicaciones. Nuestros hallazgos sugieren que la alfabetización en IA va más allá de la competencia técnica e incluye tres capacidades: comprender e interpretar los sistemas de IA, abordar sus implicaciones éticas y reconocer su impacto social y cultural en los ámbitos del arte y el diseño. Reconociendo este momento decisivo en la integración de la IA, el artículo contribuye con un marco liminal que describe niveles progresivos de desarrollo de la alfabetización en IA a medida que se integra en la educación en arte y diseño. Cada nivel se construye desde la perspectiva de tres dimensiones clave: comprensión, ética e impacto social.

Palabras clave • IA, alfabetización en IA, Inteligencia Artificial, ética en IA, educación en diseño

Introduction

The main goal of this article is to provide a framework for identifying the scope and possibilities for integrating AI literacy into art and design education. We used a documentary methodology, as it enables the reconfiguration and deepening of existing knowledge through the critical and systematic analysis of diverse sources, as well as the understanding of patterns and relationships in social phenomena (Luvezute *et al.*, 2015; Marcelino *et al.*, 2024; McCulloch, 2004; Mogalakwe, 2006). We referred to academic articles published in indexed journals that proposed an approach to the concept of AI Literacy. Following the search, selection, collection, classification, organization, and analysis, which are fundamental components of the documentary research method, we identified the perspectives that collectively build consensus and present them as findings in this document.

The article is organized into four sections. The first, as an introduction, addresses the process of AI appropriation in everyday activities. For us, it is important to highlight that there are studies examining how humans appropriate technology, which help us identify the stage AI is currently at in this process. To do so, we present a brief historical overview of the key milestones in the development of AI to its current state. The second section presents the findings of studies examining AI in educational settings. One of the main points to consider is that, unlike definitions of other literacies, AI literacy does not focus solely on the knowledge and use of technology but involves more profound implications. Therefore, the third section presents the challenges we identified for incorporating AI into education, which can be understood within three perspectives: understanding, ethics, and social dimensions. The repeated mention of these three axes throughout this article may seem redundant, but such repetition is necessary as these are the axes around which the discussion has centered. Finally, the fourth section proposes a pathway that may also serve as an assessment rubric to integrate and evaluate the level of AI integration in an educational environment focused on art and design. The contributions of this article center on an updated discussion of AI studies in educational contexts, the identification and presentation of the three main paradigms, and a pathway for integration that may also serve as an internal evaluation guide for educational organizations.

AI literacy in daily life

On November 30, 2022, ChatGPT was launched, and the world turned its attention to Artificial Intelligence (AI) and its capabilities. According to the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) «the world is set to change at a pace not seen since the deployment of the printing press six centuries ago» (UNESCO, 2021). Currently, about 80% of people interact with AI without being aware of it (Romero Mireles, 2023). However, Chat GPT is one of the most

rapidly adopted technologies, reaching one million users in its first five days, 100 million in two months, and it is now estimated to have around 400 million users (*La Nación*, 2025).

The exponential growth of Chat GPT allows us to identify the disruptive nature of AI, meaning it is a technology that will impact all areas of society. Some of its reach is already visible; for example, 77% of the business sector already uses it in their internal processes. In the health sector, 90% of hospitals in developed countries have incorporated it for diagnoses and medical management (López Blanco, 2025). The education sector is no exception. According to a study by the Digital Education Council (DEC), an association of universities from various countries, 86% of higher education students already utilize AI in their learning processes, with 54% of them using it daily (DEC, 2024). The same study reports that among the primary uses of AI, information searching accounts for 69%, while only 24% of students use it to create documents. However, the situation is not the same for all countries, as they face significant needs and barriers regarding technology. For instance, Mexico ranked «68th out of 193 countries in the Government AI Readiness Index, showing weaknesses in its strategic vision, adequate regulation, and internal digital capabilities» (UNESCO, 2023).

Statistics also present several challenges when regarding the teaching community. Although more than 30% express positive views on integrating AI into education, three out of five schools have not discussed the use of AI for assignments and homework with their students. This reflects a lack of coordinated effort by institutions to design strategies that can incorporate AI into teaching and learning processes. Furthermore, the academic community also shows resistance to AI. Among the primary concerns of teachers are the risk of plagiarism in student work (65%) and the concern that the use of AI will diminish interpersonal interaction for learning (62%) (AIPRM, 2025).

Models of technological appropriation

Like any technology, AI is subject to appropriation by a particular social group. If a technological development fails to integrate into social life it, hence, becomes discarded. Whether due to cost, utility, ease of commercialization, or other reasons. This may be a gradual or immediate process. Technologists study the development of these connections through various models of technological appropriation, which can help us understand the current position of AI educational appropriation.

Sandoval (2022) refers to the process where an object moves from the public to the private sphere as «domestication of technology». This process also involves its commercialization. This happened with television. Initially, moving images could only be consumed in public. It was not until the invention of television that audiovisual content could shift from public to private. First it became present in public areas of the home, such as the living room, and then moved into the bedrooms, the private zone. AI is a technology that enters our lives through mobile devices and private technologies that we take into our bedrooms, sharing countless pieces of private information with them. Perhaps until recently, we did not realize we were interacting with AI when using various applications or phone functions. Now, we can create a specific account or profile to interact with AIs and perform tasks privately. The possibility of subscribing to and paying for AI-based services is significant evidence of AIs process of commodification, that is, technological appropriation.

Another model posits a two-way exchange and transformation: first, technology modifies user activities, and second, user needs and activities transform and drive the evolution of technology (Celaya, Lozano & Ramírez, 2010). This case is readily observable in the development of different AI technologies, as one of their key characteristics is that the technology now learns directly from interaction with its users. Thus, user needs and interaction have produced AI versions that are easier to understand and have more practical functions for everyday life.

Finally, Davis & Granic (2024) propose following the Technology Acceptance Model based on perceived usefulness and perceived ease of use. In short, accepting technological development depends on perceiving them as useful and easy to use. Cell phones transitioned from having physical keypads to flat screens with touchscreen technology because it was perceived as easier to use and became more useful, faster, and capable of displaying more functions. Perhaps generative AI has not yet reached this point. Its capabilities are still very broad, making it difficult to understand its possibilities beyond simple tasks like planning, writing an email, or translating. The education sector perceives AI with skepticism because it is unclear how to utilize it to enhance learning. Similarly, people involved in creative processes perceive it as a threat because it is not yet clear how it can collaborate in enhancing these processes; instead, AI is perceived as a replacement rather than a complement. As pointed by Marshall Bender (2024), «It is also clear that AI will impact students' future work lives. Predicting the future of employment in the age of AI is difficult» (p. 164). Still, the AI tools are not yet 100% user-friendly, teachers and artists still have much to learn about generative AI and the necessary and best prompts to create. AI tools require a degree of knowledge that is still complex which makes their appropriation difficult. It is no coincidence that awareness of AI and its capabilities went viral with the emergence of ChatGPT, as one of its main characteristics was its user-friendliness and ease of use.

AI historical background

If history has taught us anything about technology, it is that disruptive innovations do not happen in isolation. Instead, they combine different factors and scientific and technological advancements in various areas of knowledge until their integration achieves a significant impact. The emergence of Artificial Intelligence has been no different. According to Galaviz (2016) in the 1940s, Norbert Wiener coined the term «cybernetics» to refer to the discourse from different disciplines

that aimed to «explain, from a logical point of view, the functioning of the human brain based on its fundamental components: neurons» (p. 42).

Different authors identify this context as one of the main precursors to Artificial Intelligence, highlighting the contributions made by McCulloch and Pitts to the understanding of neural networks (Chakraverty *et al.*, 2019; Farizawan *et al.*, 2020). This background is important because, forty years later, in the 1980s, John Hopfield and Geoffrey Hinton would go on to design deep learning, which enables artificial neural networks to learn from their errors and is now the foundation for AI. For these advancements and their impact on technology, another forty years later, they were recognized with the Nobel Prize in Physics (Freire, 2024). The term *Artificial Intelligence* is attributed to McCarthy (1956) when he proposed a summer research project on AI for Dartmouth University.

Several publications have also contributed to the discourse and debate surrounding AI. Since it is impossible to refer to them all, we will highlight those that we consider the most important to understand the emergence of AI. Alan Turing (1950) developed the «Turing Test» which could determine whether a computer can truly think like a human. Later, Minsky (1961) published a state-of-the-art overview of AI and its challenges, which marked the emergence of scientific interest in AI. McCorduck & Feigenbaum (1986) documented the role of AI in the global technological race, in which Japan was betting on machines that could «think» and understand human language. Their publication is an X-ray of a moment when AI represented a decisive field for global leadership.

Additionally, there are some events considered key to the emergence of Artificial Intelligence. Above all, we believe they are elements that have also culturally impacted, providing visibility, awe, and acceptance of AI innovations. The most well-known is when IBM's supercomputer Deep Blue defeated chess champion Garry Kasparov in 1996 (Berman, 2023). Years later, in 2011, the matched their supercomputer Watson against two human champions on the world-renowned television show *Jeopardy!* (Markoff, 2011). In 2006, Google

initiated its self-driving car development program, which ten years later evolved into the company Waymo (Ohnsman, 2016). In this context, Alexa, Amazon's virtual assistant, arrived, impressive for its voice command interaction, and has managed to sell 600 million devices since its launch (Panay, 2025). Finally, in 2020, OpenAI launched its ChatGPT model, which went viral two years later.

The educational landscape in the face of generative AI

Education is not exempt from the AI revolution. The use of AI is increasingly common among students in their learning tasks, both inside and outside the classroom. It is a reality that educators face in their daily practice, as it is becoming a necessity for professionals. The urgency to rethink the entire educational system has been pointed out since the turn of the millennium because of the rapid evolution of technology (Ganasia, 1993). Today, more than ever, institutions need to adapt and to anticipate the transformations of learning and knowledge creation.

For this reason, the study of AI literacy is essential to analyze its implications, applications, and repercussions in education. In the case of AI, literacy refers to understanding its technological principles, its diverse applications, as well as its social implications. «In digital literacy we learn skills with little awareness of the origin of the technology we use and of its impact on what we do and who we are» (Rodríguez, 2019: 4). Literacy is not only about knowing how to use the technology but also about understanding the reasoning behind it and being capable of evaluating its consequences.

Despite current research on AI literacy using the term across various disciplines to refer to a set of skills (Long & Magerko, 2020), few studies have thoroughly explored how to conceptualize AI literacy (Ng *et al.*, 2021b). This is understandable, as it is a very recent application of the term with multiple uses in various fields.

The term «AI literacy» was first introduced by Burgsteiner *et al.* in 2016 (as referenced by Ng *et al.*, 2021b) who defined it as the necessary skills to understand the fundamental principles and notions of Artificial Intelligence. These skills have become indispensable. We live in a world where algorithmic decisions affect multiple aspects of human life, such as acquiring products and services, job selection, and business decision-making, among many others. Long & Magerko (2020) describe AI literacy as a set of skills that allow individuals to critically evaluate AI technologies, interact and cooperate effectively with them, and even use them as tools online, at home, and in the workplace. The authors also mention that «individuals will likely be more well-equipped to leverage the different capabilities of AI and humans to solve problems if they understand AI's strengths and weaknesses» (Long & Magerko, 2020: 4).

AI literacy goes beyond mere familiarity with the function and use of this technology, it also involves understanding how to use it ethically, responsibly, and critically in modern society. Nevertheless, most people regularly underestimate the relevance of AI's ethical aspects, seeing them as external or secondary compared to technical concerns in the workplace (Hagendorff, 2020). According to Pinski & Benlian (2024), AI literacy refers «to human proficiency in different subject areas of AI that enable purposeful, efficient, and ethical usage of AI technologies» (p. 1). Likewise, education is not exempt from this situation, students place little importance on ethical issues in AI, such as bias, legal aspects, and intellectual property rights (Gong *et al.*, 2020).

Considering that AI has a significant impact on daily decisions, its misuse could cause irreversible adverse effects on individuals and society. «Technical work on detection and disruption should be a main source of efforts to build AI and data literacies, but this is often not the case» (McCosker, 2024: 2795). As such, Kong & Zhang (2021) propose three ethical principles in AI literacy: «1) the use of AI should not violate human autonomy; 2) AI's benefits should outweigh its risks; and 3) AI's benefits and risks should be distributed equally» (as referenced by Kong *et al.*, 2023: 17).

The rise of generative AI and its implications for education

AI alarm bells did not go off until the emergence of generative AI, that «set of methods and applications capable of generating content (text, images, software, or anything else) with characteristics indistinguishable from those a human would produce» (Casar, 2023: 473). Generative Artificial Intelligence is a prevalent topic in recent research, «seemingly taking the position of a disruptive technology that has the potential to significantly transform industries ranging from productivity to creativity» (Strobel *et al.*, 2024: 4546), including, of course, art and design practice and education (Delgado & Sarraute, 2025). However, technology continues to evolve, and its impact across various fields, including education, remains difficult to envision fully.

To understand how generative Artificial Intelligence works and its ethical implications, it is helpful to follow Huston (2024), whose explanation is particularly clear.

Most of the controversy surrounding scholarly plagiarism centers on large language models (LLMs), such as GPT (generative pre-trained transformers), which operate on the principles of machine learning (ML) and natural language processing (NLP). Fundamentally, these models are trained on vast datasets of text, encompassing a wide array of subjects and styles, to learn patterns and structures inherent in human language. [...] Once trained, LLMs can perform a variety of language tasks, including text completion, translation, summarization, and content generation, often producing results that closely mimic human-written text. Their ability to generate plausible, coherent text based on given prompts or to continue a given text sequence makes them powerful tools for a range of applications, from creative writing to coding assistance (Huston, 2024: 21).

In other words, given that AI applications are trained on existing texts, which are human-made products (so far), the issue is not merely the production of new con-

tent but rather the absence of attribution or credit to original sources. Therefore, «plagiarism is likely the most obvious concern for Gen-AI in education» (Marshall Bender, 2024: 164). It is irrelevant that human creativity itself is also based on countless references, or that creative training often comes through the imitation of existing works. What is at stake here is a deliberate and invisible action. This is one of the fundamental reasons why it is necessary to consider ethics as part of AI literacy, as McGowan (2024) declares, «GenAI literacy in education becomes fundamental as the capacity to engage effectively, reasonably and ethically, with generative artificial intelligence tools for use in learning and teaching activity» (p. 15).

On the other hand, García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal (2024) state that the focus should be placed on personalized learning. Citing various authors (Chng *et al.*, 2023; Gubareva & Lopes, 2020; Vázquez-Ingelmo *et al.*, 2021; Yilmaz *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2020), they broaden AI's scope for education. The authors propose to see them as intelligent tutors and virtual assistants, aiding immersive and interactive learning experiences, and collaborating with data analysis to understand and enhance student performance.

Today's students live in a world deeply intertwined with intelligent technological systems, making it crucial that AI literacy be integrated into 21st-century digital literacy for all students. It is an essential skill not only for IT professionals but for everyone, both in professional contexts and daily life (Ng *et al.*, 2021a, 2021b). New knowledge, skills, competencies, and values are required for life and work in the age of AI (Bozkurt *et al.*, 2023; Ng *et al.*, 2023), along with the willingness to develop public policies and management programs within educational institutions. «Educators must guide students in navigating this complexity, ensuring that the use of Generative Artificial Intelligence enhances rather than diminishes their creative and analytical skills» (Huston, 2024: 27). That is why AI literacy has become essential in educational contexts.

There are numerous AI-based platforms and applications designed to support both educators and students. Some assist in course planning and individual

lesson design, such as Eduaide and Twee; others help in building presentations, like Canva and Slidesgo; some generate lesson content, such as Curipod and Microsoft Copilot; and there are tools for transcription (text-to-speech or speech-to-text) like Audiopen and Otter. Others, like Quizziz and Gradescope, support assessment processes. Particularly noteworthy are Claude, which helps identify weak parts of an essay, and Copyscape, which aids in detecting plagiarism.

Among all of these, ChatGPT stands out as one of the most well-known due to its rapid rise in popularity. Key benefits identified in the use of this platform include personalized learning and immediate responsiveness. Risks include the potential for technological dependency, limited access to resources, and a lack of training for teaching staff (Pérez & Robador, 2023). More precise studies analyze this AI as a potential tool for fostering critical thinking among students (Atencio-González *et al.*, 2023).

In terms of training for AI use the importance of mastering prompts stands out. These refer to the technical instructions given to the AI to perform tasks. Morales-Chan (2023) has conducted a study on different types of prompts and how to utilize them effectively for developing educational resources, among other possibilities that can yield tangible benefits in the teaching-learning process.

Three challenges of AI literacy for education

The increasing availability of resources allows students to begin developing AI knowledge, even from an early age, ensuring that future generations are better equipped to navigate a world shaped by AI technologies. «Recent researchers proposed the term ‘AI literacy’ to put forth the importance of adding AI to the 21st-century digital literacy skills for everyone, including young children» (Ng *et al.*, 2021a, 2021b). It is essential for educational institutions to promote open dialogue between educators and students about its purpose, ethics, privacy, algorithmic bias, and the social impact of digitalization and automation.

The North Central Regional Educational Labora-

tory (NCREL) and the Metiri Group, in a 2003 report, identified the competencies needed by professionals in the 21st century. Digital Age Literacy was among these competencies, including seven other literacies, such as visual and technological literacy. AI literacy falls within the latter and can even be narrowed to «Generative AI literacy». Although they could not foresee the emergence of AI as we know it today, they identified necessary skills for interacting with technology: «technological literacy is knowledge about what technology is, how it works, what purposes it can serve, and how it can be used efficiently and effectively to achieve specific goals» (NCREL, 2003: 22).

Researchers have identified AI literacy as an «essential ability for future talent to explore uncertain and complex societies, predict future problems, and find solutions» (Yi, 2021: 363). Because AI is a technology «that often operates autonomously and can adapt according to the context» (UNICEF, 2021) it is essential to provide people with tools to anticipate the future impact of technology and society, by developing essential skills, promoting responsible social practices, and encouraging inclusive social design (Yi, 2021).

However, «recent studies, [...], have raised questions about the extent to which youth are aware of AI in their everyday lives and its application in industries of the future that may limit their interest in pursuing learning trajectories that lead toward careers in these fields» (Lee *et al.*, 2021: 191). Therefore, AI literacy is crucial in relation to education's role in building futures. As Lérias *et al.* (2024) affirm: «A higher level of AI literacy will allow us to find and implement better solutions to add value to the teaching-learning process through AI technologies and simultaneously support teachers and students» (p. 10).

Through this study, we identified three main challenges regarding AI literacy: the challenge of understanding, the ethical challenge, and the social challenge. Educational institutions that aim to reach the highest levels of AI literacy (provided in the table at the end of this article) will have considered these three challenges in the development of training programs and action protocols within their organizations.

The Challenge of Understanding

The application and evolution of AI in higher education is not a matter of possibility but of responsibility. As Garriga *et al.* (2024) point out, «With the ability to produce and disseminate content on a large scale, certain actors creating false content may use this technology to develop deceptive narratives that spread quickly and reach massive audiences» (p. 180). AI literacy in education should adopt a holistic approach, accounting for the risks posed by AI usage, especially those still undefined in the realm of misinformation. This approach becomes critical in creative disciplines such as arts and design, where creators have a responsibility to navigate the boundaries of plausibility. To the untrained eye, many AI-generated outputs may appear truthful, thus contributing to the misinformation we currently face. Knowledge and awareness are fundamental aspects of the human proficiency dimensions (Pinski & Benlian, 2024).

However, as with all emerging technologies, the teaching community initially resists incorporating AI into both their practice and classroom activities. «Teachers' perspectives can act as a barrier to teaching AI» (Sperling *et al.*, 2024: 9). Now, more than ever, with creative software integrating AI into its tools, educators must be prepared to utilize it as a valuable resource. Training educators on the scope and meaning of AI will be essential, promoting ongoing experimentation «with generative AI and evaluating its usefulness for various professional goals. They need the freedom, resources, and training to gain wide exposure to how contemporary professionals are using generative AI for workplace communication» (Cardon *et al.*, 2023: 281).

The challenge intensifies when considering the rapid pace of technological development. Constant updates and emerging tools make it difficult to acquire and retain a deep understanding of AI. Researchers are now raising new questions regarding educators' capabilities: «do educational leaders and teachers have enough knowledge in the field of AI to distinguish a poorly developed system from a good one?» (Lérias *et al.*, 2024: 4). As AI becomes increasingly embedded in education,

it is essential that the learner has «a basic knowledge of what AI is to be able to think critically about it» (Stolpe & Hallström, 2023: 7). But also, «students should understand the application of AI to their school and work activities» (Cardon *et al.*, 2023: 277). Much like a toolbox, students should be able to distinguish which AI tool best suit a given task. The challenge of understanding involves identifying available tools, their capabilities, applicability, scope, and limitations. It is a challenge because the range of possibilities continues to grow and evolve constantly.

The Social Challenge

Aside teaching the technological aspects of AI, that is its functionality and reach, «literacy should consider social phenomena instead of merely focusing on literal education» (Yi, 2021: 355). Literacies must be conceived more «than static competencies that an individual develops or possesses, literacies are dynamic and collective» (McCosker, 2024: 2790).

As technology advances, promoting AI literacy through a lens that reflects on its impact on social phenomena will be essential in empowering students to make informed decisions, solve problems, and interact effectively with AI. One crucial consideration is that, in the near future, AI could also marginalize those who cannot access or manipulate the technology, heralding the era of the «digital divide and digital exclusion» (Yi, 2021: 360) among society's members. Thus, true technological literacy oriented towards generative AI literacy involves not only knowing how to use and interact with it but also understanding its reach and consequences.

Another issue within the social challenge is equity. The implementation of AI technologies can significantly deepen inequalities in education. «Children in low and medium Socioeconomic Status (SES) schools and centers were better at collaborating but had a harder time advancing because they had less experience with coding and interacting with AI technologies» (Druga *et al.*, 2019: 111). Hence, it is urgent to «address the

equity and access issues that may arise given that some platforms require payment for premium services which limits access for students (and schools) from disadvantaged socioeconomic backgrounds» (Marshall Bender, 2024: 166). This illustrates how a wider educational quality gap is created between students from low SES backgrounds, who often lack access to technological tools, and those in more affluent environments. Moreover, Druga *et al.* (2019) identify that children from low SES backgrounds not only tend to underperform in AI-related skills but also face greater obstacles in understanding AI concepts due to limited use of such technologies. In other words, AI literacy entails understanding the social challenge, which implicates considering that its implementation could worsen the digital divide, also referred to as the «AI divide» (Kitsara, 2022), potentially bringing economic advantages to countries that adopt it earlier in their internal processes (Bughin & Van Zeebroeck, 2018). AI implementation in educational institutions must consider the learning needs of underrepresented groups when teaching AI (Ng *et al.*, 2021b).

UNESCO's recommendation highlights ten core principles that lay out a human-rights centered approach to the Ethics of AI. Among these, there are several that call for non-discrimination, human oversight, and promoting awareness. Its implications reach the scope of economy, sustainability, culture, health, communications, and education policies (UNESCO, 2021). These principles serve as a global ethical framework to guide the development and deployment of AI technologies in a way that respects human dignity and fundamental freedoms. By encouraging inclusiveness and accountability, the recommendation seeks to ensure that AI systems contribute to equitable and just societies. Furthermore, it emphasizes the importance of building capacity and fostering international cooperation to bridge technological divides and prevent the deepening of existing inequalities. Therefore, AI literacy must address not only technical competencies but also the social challenges posed by AI technologies, such as bias, surveillance, and unequal access.

The Ethical Challenge

AI literacy must include an understanding of the ethical implications of using these technologies, especially in educational environments where equity, data privacy, and trust are fundamental. Ethics becomes a central component in the educational framework that incorporates AI, since these technologies can replicate or exacerbate existing biases. AI systems can result in discriminatory outcomes if they are trained on biased data or designed without considering diverse perspectives. Educational institutions must recognize this risk and actively work to mitigate it through diverse representation and responsible data management (UNESCO, 2019). «When AI models are trained on biased data, they can inherit and perpetuate these inaccuracies, leading to biased outcomes» (Hanna *et al.*, 2025: 3). According to Hanna *et al.* this Bias refers to «systematic and unfair favoritism or prejudice in AI systems, which can lead to discriminatory outcomes» (p. 3). The authors identify three main factors responsible: 1) data bias, when the training of AI uses unrepresentative data; 2) development bias, which is the result of the inappropriate when there is misuse of AI algorithms in model development; 3) interaction bias, when the AI user interactions are inappropriate (Hanna *et al.*, 2025).

AI literacy must empower students not only to understand how systems work but also to develop a critical attitude toward their usage. This means fostering the ability to identify when and how technology might be used inappropriately, especially regarding privacy, surveillance, or exclusion. Ethical considerations must be present at every stage of the educational process involving AI, from the choice of tools to implementation and evaluation. «To foster ethical and responsible AI use, learners should develop an understanding of bias, privacy, and accountability in AI systems and how these concepts relate to social justice, fairness, and equity» (Ng *et al.*, 2023: 9).

Another key point in this ethical challenge lies in transparency and explainability. Students and teachers alike must understand how an AI system arrives at its conclusions or suggestions. The lack of transparency

in some generative AI models can hinder trust in the educational process and, more seriously, lead to the uncritical adoption of AI-generated content. Educators must also be equipped to assess the ethical implications of incorporating AI into their teaching, «this includes understanding the potential harm caused by misuse or misinterpretation of AI tools» (Ng *et al.*, 2023: 10). This preparation is essential for creating an environment where AI use is not only technically correct but also socially and ethically responsible.

In conclusion, AI literacy goes far beyond understanding how AI tools function. It must address three key dimensions: 1) the challenge of understanding the technology and its evolution; 2) the social challenge of avoiding increased inequalities and digital exclusion; and 3) the ethical challenge of fostering critical, fair, and responsible use of AI systems.

This multidimensional approach must be central to the development of AI education programs, especially in contexts like teacher education, where decisions made today will impact future generations. The development of responsible, equitable, and reflective AI literacy should be a collective effort between educational institutions, policymakers, and society at large.

Discussion: AI literacy borderline for design education

Based on the documentary study, we identified three core axes that shape AI literacy as a skillset. The first is comprehension, defined as the ability to understand AI concepts, evaluate AI outputs critically, and integrate AI meaningfully into creative and pedagogical practices; the second, ethical reasoning, is referred to as the capacity to recognize, articulate, and engage with ethical issues related to AI, and to develop responsible frameworks for its use in art and design. Finally, the third is social awareness, which involves understanding and reflecting on the broader social, cultural, and economic implications of AI.

Nevertheless, how challenging is it to develop it within institutions? What would be the following steps to take? There appears to be a significant gap between dis-

cussions about the implications of AI use and the actual possibilities of incorporating it within institutions. For this reason, as a contribution of this article, we developed the following table (Table 1), which outlines both a pathway for integrating AI into art and design education and an assessment rubric. The table is inspired by one developed by the Digital Education Council (DEC, 2024), which proposes dimensions and levels for assessing an institution's readiness to embrace artificial intelligence. In this case, the table (Table 1) serves as a roadmap for technological appropriation. In other words, the four levels presented across four columns may represent the steps to follow, attributes that institutions should aim for to promote a learning culture in which artificial intelligence has been meaningfully incorporated into the teaching-learning process.

Additionally, the table displays, in rows, the three axes identified through documentary research: the challenge of understanding, the social challenge, and the ethical challenge. The first row corresponds to the understanding factor, which refers to the technical aspects of available tools and their usability, as well as the ability to incorporate them into the creative process; the second, the ethical factor involves awareness of issues related to authorship and verisimilitude that arise from using AI, and what it means to integrate AI into various creative workflows; the third, the social factor implies different levels of awareness about the impact of AI in diverse social spheres, encouraging a long-term perspective and considering its potential to transform culture, the economy, and creative processes.

The first column corresponds to the first level: the recognition and understanding, that is, understanding AI's possibilities, limitations, consequences, and concerns. The second level (second column) refers to its application potential. Once the academic community acquires a level of awareness, the next step is to experiment with the technology within the boundaries of its ethical and social implications. The third and fourth levels (displayed in the third and fourth columns) enable the development of a learning culture. Beyond knowing how and when to use that technology, these levels encourage discussion about its use, and the results be-

Table 1 AI Literacy borderline for design education

Skills	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
Comprehension	Understand basic concepts of AI, its capabilities, limitations, and general use for art and design projects.	Apply AI tools to create or support art and design projects.	Critically evaluate AI outputs; compare traditional vs AI-driven creative processes.	Integrate AI meaningfully into pedagogy and workflows; innovate with AI to extend creative and conceptual boundaries.
Ethics	Recognize basic ethical concerns in using AI tools; identify and articulate ethical dilemmas in AI-generated art & design.	Apply attribution and transparency practices when using AI in creative processes.	Engage in critical discussions about AI's role in shaping cultural and aesthetic norms.	Formulate ethical frameworks for responsible AI use in education and design practice; design public policies and action protocols for AI inclusion in art & design education.
Social Impact	Understand that AI affects society, broadens the digital divide, and affects the creative industries.	Acknowledge social paradigms, construction of meaning, and power dynamics, embedded in AI processes.	Critically reflect on the cultural shifts AI may bring to design practice, education, creative authorship, and creative economy.	Develop and implement strategies for using AI in socially responsive and community-centered design education.

Table 1. Four levels of development of AI literacy, within comprehension, ethics and social impact as fundamental factors.

come prompts for inquiry, reflection, and research motivation. AI also becomes part of the institution's way of thinking and acting.

Institutions have yet to find a way to begin discussing the use of AI in teaching and learning practices. For this reason, this table can serve as an assessment rubric: a guide for initiating dialogue and understanding the perspectives of the entire academic community. This guide can help raise awareness, especially by spreading the idea that it is not only about teaching how to use technological tools, but also about considering other dimensions. AI literacy will enable institutions to take a stance on this technology, which is already used daily in academic activities, to develop a starting point, and to design a path for improvement.

We present this table (Table 1) as a borderline framework for art and design education, emphasizing that we are at a pivotal moment for its integration, in that blurry space where certain practices are already emerging, yet there are no clear policies or protocols in place. This framework serves as a foundation for institutions to develop strategies that fully embrace the benefits of incorporating AI literacy into design education.

There is still much to be done and debated regarding this rapidly evolving technology. This document intends to become a starting point, a referential framework for future discussions on the development of AI literacy, a skill that will be fundamental in the second half of the 21st century, and a key factor in shaping teaching and learning processes in art and design education.

References

- 60 minutes. (2016, March 28). *60 Minutes/Vanity Fair poll: Artificial Intelligence*. <https://www.cbsnews.com/news/60-minutes-vanity-fair-poll-artificial-intelligence/>
- AIPRM (2025). AI in Education Statistics. AIPRM. <https://www.aiprm.com/en-gb/ai-in-education-statistics/>
- Atencio-González, R.E., Bonilla-Ron, D.E., Miles-Flores, M. V. & López-Zavala, S.Á. (2023). Chat GPT como Recurso para el aprendizaje del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 36-44. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Berman, M. (2023). *Deep Blue Beats Kasparov in Chess*. Ebsco. org. <https://www.ebsco.com/research-starters/sports-and-leisure/deep-blue-beats-kasparov-chess>
- Blackwell, A.F. (2006). Gender in Domestic Programming: From Bricolage to Séances d'Essayage. In *CHI'2006 Workshop on End User Software Engineering*, 1-4.

- Bozkurt, A., Junhong, X., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., et al. (2023). Speculative futures on ChatGPT and generative artificial intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 53-130.
- Bughin, J., & van Zeebroeck, N. (2018, September 18). 3 «ai divides» – and what we can do about them. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/stories/2018/09/the-promise-and-pitfalls-of-ai/>
- Burgsteiner, H., Kandlhofer, M., & Steinbauer, G. (2016). Irobot: Teaching the basics of artificial intelligence in high schools. In *Proceeding of the AAAI conference on artificial intelligence*, 30(1). <https://doi.org/10.1609/AAAI.V30I1.9864>
- Cardon, P., Fleischmann, C., Aritz, J., Logemann, M., & Heidewald, J. (2023). The Challenges and Opportunities of AI-Assisted Writing: Developing AI Literacy for the AI Age. *Business and Professional Communication Quarterly*, 86(3), 257-295. <https://doi.org/10.1177/23294906231176517>
- Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B. & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: a systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10(29). <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7>
- Casar, J.R. (2023). Inteligencia Artificial Generativa. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 8(3), 475-489.
- Celaya, R., Lozano, F. & Ramírez, M. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 487-513.
- Černý, M. (2024). University Students' Conceptualisation of AI Literacy: Theory and Empirical Evidence. *Social Sciences*, 13(3), 129. <https://doi.org/10.3390/socsci13030129>
- Chakraverty, S., Sahoo, D.M. & Mahato, N.R. (2019). McCulloch-Pitts Neural Network Model. In: *Concepts of Soft Computing*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7430-2_11
- Chiu, T. K. (2021). A holistic approach to the design of artificial intelligence (AI) education for K-12 schools. *Tech Trends*, 65(5), 796-807.
- Chng, E., Tan, A.L. & Tan, S.C. (2023). Examining the use of emerging technologies in schools: A review of artificial intelligence and immersive technologies in STEM Education. *Journal for STEM Education Research*, In Press.
- Davis, F. & Granic, A. (2024). *The technology acceptance model. 30 years of TAM*. Springer.
- DEC (2024). *How Students Use AI: The Evolving Relationship Between AI and Higher Education*. Digital Education Council. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/how-students-use-ai-the-evolving-relationship-between-ai-and-higher-education>
- Delgado, A., Sarraute, M. (2025). *Inteligencia artificial, Educación superior y diseño*. UNAM.
- Druga, S., Vu, S.T., Likhith, E., & Qiu, T. (2019). In *Inclusive AI literacy for kids around the world FL2019: Proceedings of FabLearn*, 104-111. <https://doi.org/10.1145/3311890.3311904>
- Farizawani, A.G., Puteh, M., Marina, Y., & Rivaie, A. (2020). A review of artificial neural network learning rule based on multiple variant of conjugate gradient approaches. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(022040). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/2/022040>
- Freire, N. (2024, November 17). El modelo inspirado en las neuronas que dio a luz a la IA y se llevó un Nobel. *National Geographic España*. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/modelo-que-dio-a-luz-a-ia-y-se-llevo-nobel_23572
- Galaviz, J. (2016). La mente en la máquina. *Ciencia*, 67(1), 42-51. <https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/index.php/vol-67-numero-1/551-la-mente-en-la-maquina>
- Ganascia, J.-G. (1993). *A Inteligência Artificial*. Biblioteca Básica da Ciência e Cultura, Instituto Piaget.
- García-Peñalvo, F., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 1-27. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Garriga, M., Ruiz-Incertis, R., & Magallón-Rosa, R. (2024). Artificial intelligence, disinformation and media literacy proposals around deepfakes. *Observatorio (OBS*)*, 18(5), 175-194. <https://doi.org/10.15847/obsOBS18520242445>
- Gong, X., Tang, Y., Liu, X., Jing, S., Cui, W., Liang, J., & Wang, F.Y. (2020, October). K-9 Artificial Intelligence Education in Qingdao: Issues, challenges and suggestions. In *IEEE international conference on networking, sensing and control (ICNSC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Gubareva, R. & Lopes, R.P. (2020). Virtual Assistants for Learning: A Systematic Literature Review. In H. Chad Lane, S. Zvacek y J. Uhomobhi (Eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2020)* (Online, 2020, May 2-4) (pp. 97- 103). ScitePress.
- Hanna, M.G., Pantanowitz, L., Jackson, B., Palmer, O., Visweswaran, S., Pantanowitz, J., Deebajah, M., & Rashidi, H.H. (2025). Ethical and Bias Considerations in Artificial Intelligence/Machine Learning. *Modern Pathology*, 38(3), 100686.
- Hagendorff, T. (2020). The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines. *Minds and Machines*, 30, 99-120.
- Huston, J. (2024). Rethinking Plagiarism in the era Generative AI. *Journal of Intelligent Communication*, 3(2), 20-30.
- Kitsara, I. (2022). Artificial Intelligence and the Digital Divide: From an Innovation Perspective. In Bounfour, A. (Eds.), *Platforms and Artificial Intelligence. Progress in IS*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90192-9_12

- Kong, S.-C., & Zhang, G. (2021). A Conceptual Framework for Designing Artificial Intelligence Literacy Programmes for Educated Citizens. In Kong, S.C., Wang, Q., Huang, R., Li, Y., & Hsu, T.C. (Eds.), (2021), *Conference Proceedings (English Paper) of the 25th Global Chinese Conference on Computers in Education (GCCCE 2021)*. (pp. 11-15). The Education University of Hong Kong.
- Kong, S.-C., Cheung, W. M.-Y., & Zhang, G. (2023). Evaluating an Artificial Intelligence Literacy Programme for Developing University Students' Conceptual Understanding, Literacy, Empowerment and Ethical Awareness. *Educational Technology & Society*, 26(1), 16-30. [https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26\(1\).0002](https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0002)
- La Nación (2025, March 7). Imparable: ChatGPT ya tiene 400 millones de usuarios, pero DeepSeek crece más rápido. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/imparable-chatgpt-ya-tiene-400-millones-de-usuarios-pero-deepseek-crece-mas-rapido-nid07032025/>
- Lee, I., Ali, S., Zhang, H., DiPaola, D. & Breazeal, C. (2021). Developing Middle School Students' AI Literacy. *Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '21)*. 191-197. <https://doi.org/10.1145/3408877.3432513>
- Lérias, E., Guerra, C., & Ferreira, P. (2024). Literacy in Artificial Intelligence as a Challenge for Teaching in Higher Education: A Case Study at Portalegre Polytechnic University. *Information* (2078-2489), 15(4), 205. <https://doi.org/dibpxy.uaa.mx/10.3390/info15040205>
- Long D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *CHI '20: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- López Blanco, S. (2025, February 11). *Estadísticas esenciales de Inteligencia Artificial para 2025: Quién la usa y para qué*. IEBS. <https://www.iebschool.com/hub/estadisticas-esenciales-de-inteligencia-artificial-para-2025-quien-la-usa-y-para-que-tecnologia/>
- Luvezute Kripka, R.M., Scheller, M., & de Lara Bonotto, D. (2015). La investigación documental sobre la investigación cualitativa: conceptos y caracterización. *Revista de Investigaciones UNAD*, 14(2), 55-73. <https://doi.org/10.2490/25391887.1455>
- Marcelino Aranda, M., Martínez Cuevas, M. del C., & Camacho Vera, A.D. (2024). Análisis documental, un proceso de apropiación del conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 25(6). <https://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2024.25.6.1>
- Markoff, J. (2011, February 16). Computer Wins on 'Jeopardy!': Trivial, It's Not. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2011/02/17/science/17jeopardy-watson.html>
- Marshall Bender, S. (2024). Awareness of Artificial Intelligence as an Essential Digital Literacy: ChatGPT and Gen-AI in the Classroom. *Changing English*, 31(2), 161-174. <https://doi.org/10.1080/1358684X.2024.2309995>
- McCarthy, J. (1956). A proposal for the Dartmouth summer research Project on artificial intelligence. <https://home.dartmouth.edu/about/artificial-intelligence-ai-coined-dartmouth>
- McCorduck, P. & Feigenbaum, E. (1986). *The Fifth Generation: Artificial Intelligence and Japan's Computer Challenge to the World*. Addison Wesley Publishing Company.
- McCosker, A. (2024). Making sense of deepfakes: Socializing AI and building data literacy on GitHub and YouTube. *New Media & Society*, 26(5), 2786-2803. <https://doi.org/10.1177/14614448221093943>
- McCulloch, G. (2004). *Documentary research in education, history and the social sciences* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203464588>
- McGowan, B. (2024). Navigating the journey to GenAI literacy. In Abegglen, S., Nerantzi, C., Martínez-Arboleda, A., Karatsiori, M., Atenas, J., & Rowell, C. (Eds.) (2024). *Towards AI Literacy: 101+ creative and critical practices, perspectives and purposes*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11613520>
- Milton, B. (2023). *Deep Blue Beats Kasparov in Chess*. EBSCO. <https://www.ebsco.com/research-starters/sports-and-leisure/deep-blue-beats-kasparov-chess>
- Minsky, M. (1961). Steps toward Artificial Intelligence, in *Proceedings of the IRE*, 49(1), 8-30. <https://doi.org/10.1109/JRPROC.1961.287775>
- Morales-Chan, M.A. (2023). *Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de prompts efectivos para la enseñanza*. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1348>
- Mogalakwe, M. (2006). The Use of Documentary Research Methods in Social Research. *African Sociological Review / Revue Africaine de Sociologie*, 10(1), 221-230. <http://www.jstor.org/stable/afrisocirevi.10.1.221>
- NCREL. (2003). '21st Century Skills', The Metiri Group, www.ncrel.org/engage. Accessed 05 August 2017.
- Ng, D.T.K., Leung, J.K.L., Chu, K.W.S., & Qiao, M.S. (2021a). AI literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58(1), 504-509.
- Ng, D.T.K., Leung, J.K.L., Chu, S.K.W., & Qiao, M.S. (2021b). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 2(100041). <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Ng, D.T.K., Wu, W., Leung, J.K.L., & Chu, S.K.W. (2023). Artificial Intelligence (AI) Literacy Questionnaire with Confirmatory Factor Analysis. *IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, 233-235. <https://doi.org/10.1109/ICALT58122.2023.00074>
- Ng, D.T.K., Xinyu, C., Leung, J.K.L., & Chu, S.K.W. (2024). Fostering students' AI literacy development through educational games: AI knowledge, affective and cognitive en-

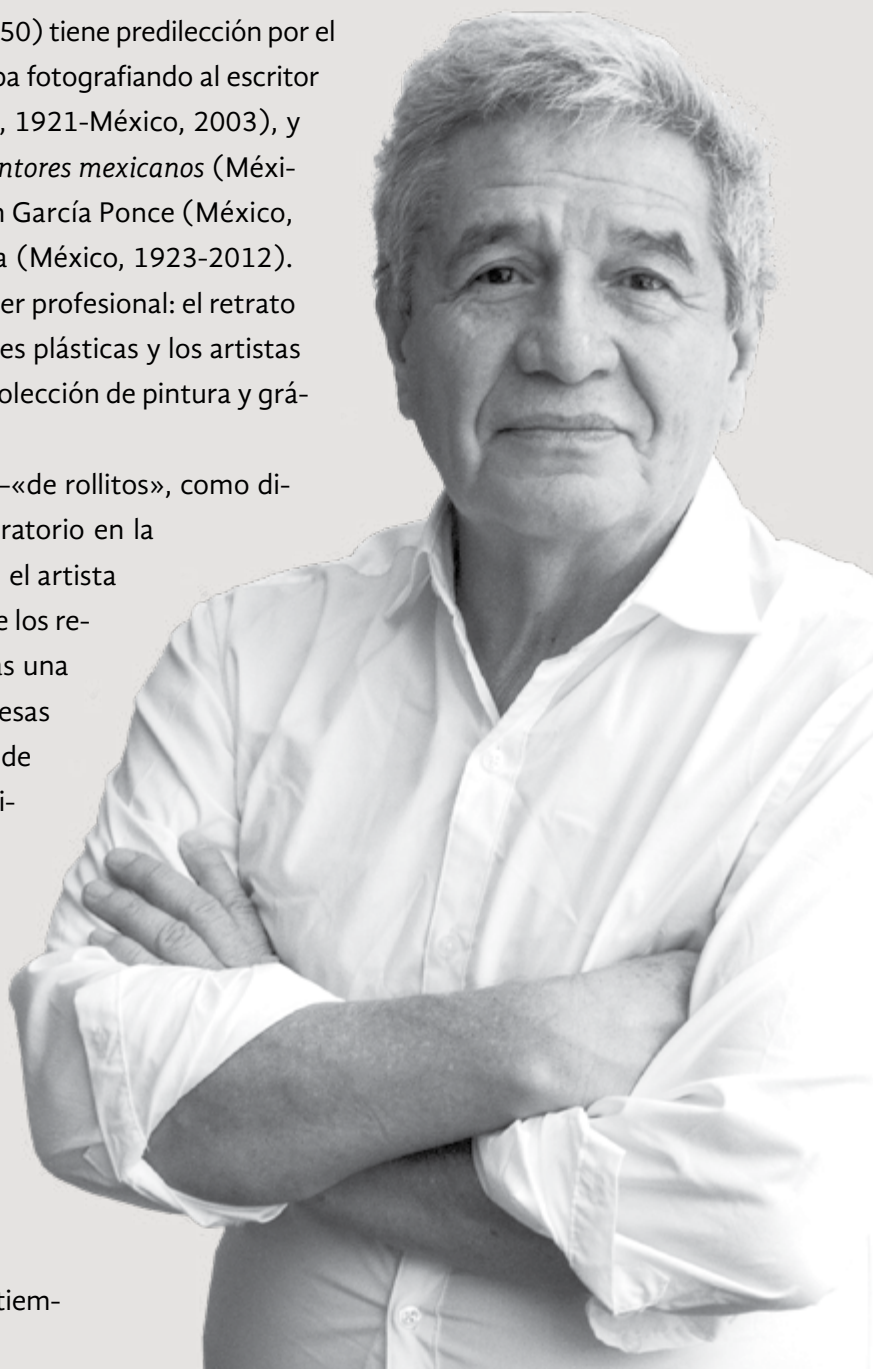
- agement. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(5), 2049-2064. <https://doi.org/10.1111/jcal.13009>
- Ohsnman, A. (2016, December 13). Google crea 'Waymo', su empresa de autos autónomos. *Forbes*. <https://forbes.com.mx/google-crea-waymo-empresa-autos-autonomos/>
- Olari, V. & Romeike, R. (2021). Addressing AI and data literacy in teacher education: A review of existing educational frameworks. In *Proceedings of the 16th Workshop in Primary and Secondary Computing Education (WiPSCE '21)*, Virtual Event, 18-20.
- Panay, P. (2025, February 26). *Introducing Alexa+, the next generation of Alexa*. aboutamazon.com, <https://www.aboutamazon.com/news/devices/new-alexa-generative-artificial-intelligence>
- Pérez, M. & Robador, S. (2023, June 15). El futuro de la educación universitaria con Chat GPT. XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología – TE&ET, Hurlingham. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Pinski, M., & Benlian, A. (2024). AI literacy for users – A comprehensive review and future research directions of learning methods, components, and effects. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(100062). <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100062>
- Relmasira, S.C., Lai, Y.C., & Donaldson, J.P. (2023). Fostering AI Literacy in Elementary Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM) Education in the Age of Generative AI. *Sustainability*, 15(18), 13595. <https://doi.org/10.3390/su151813595>
- Rodríguez Arocho, W.C. (2019). La alfabetización desde una perspectiva crítica: Los aportes de Vygotski, Freire y Martín Baró. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 25. <https://doi.org/10.15517/aie.v19i1.35569>
- Romero Mireles, L. (2023, October 30). Cerca del 80 por ciento de las personas utiliza IA sin darse cuenta. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/cerca-del-80-por-ciento-de-las-personas-utiliza-ia-sin-darse-cuenta/>
- Sandoval, L.R. (2022). Tecnologías y vida cotidiana: una revisión del modelo de domesticación. *Contratexto*, 37(037), 287-234. <https://doi.org/10.26439/contratexto2022.n037.5351>
- Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F. & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. *Computers and Education: Open*, 6(100169). <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169>
- Stolpe, K. & Hallström, J. (2023). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education: Open*, 5(100159). <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159>
- Strobel, G., Möller, F., Banh, L. & Schoormann, T. (2024). Exploring Generative Artificial Intelligence: A Taxonomy and Types. *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/fa9a6175-9ff2-4ad4-868e-fec5127cd430/content>
- Su, J., Ng, D.T.K., & Chu, S.K.W. (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in Early Childhood education: the challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4(100124). <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124>
- Turing, A. (1950) Computing Machinery and Intelligence. *Mind. The Mind Association*, 59(236), 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.43>
- UNESCO. (2019). Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education. *International Conference on Artificial Intelligence and Education, Planning Education in the AI Era: Lead the Leap*, Beijing, China. <https://bit.ly/3n7wBIK>
- UNESCO. (2021). *Key facts. UNESCO'S Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. [unesco.org. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385082](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385082)
- UNESCO. (2023). *Global AI Ethics and Governance Observatory*. Mexico. UNESCO. <https://tinyurl.com/unescoaimexico>
- UNICEF. (2021). *Policy guidance on AI for children 2.0*. New York, NY, USA: UNICEF. <https://www.unicef.org>
- Vázquez-Ingelmo, A., García-Peñalvo, F.J. & Therón, R. (2021). Towards a Technological Ecosystem to Provide Information Dashboards as a Service: A Dynamic Proposal for Supplying Dashboards Adapted to Specific Scenarios. *Applied Sciences*, 11(3249). <https://doi.org/10.3390/app11073249>
- Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Education and Technology in Higher Education*, 21(15), 1-29. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>
- Weber Shandwick, Inc. (2016). AI-Ready or Not: Artificial Intelligence Here We Come! *Weber Shandwick, Inc.* <https://www.webershandwick.com/news/ai-ready-or-not-artificial-intelligence-here-we-come/>
- Yi, Y. (2021). Establishing the concept of AI literacy: Focusing on competence and purpose. *JAHRE-European Journal of Bioethics*, 12(2), 353-368. <https://doi.org/10.21860/j.12.2.8>
- Yilmaz, R., Yurdugül, H., Karaoğlu Yilmaz, F.G., Şahin, M., Sulak, S., Aydın, F., Tepgeç, M., Müftüoğlu, C.T. & Ömer, O. (2022). Smart MOOC Integrated with Intelligent Tutoring: A system architecture and framework model proposal. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(100092). <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100092>
- Zhang, L., Basham, J.D. & Yang, S. (2020). Understanding the implementation of personalized learning: A research synthesis. *Educational Research Review*, 31(100339). <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100339>

Los retratos intervenidos de Rogelio Cuéllar

Rogelio Cuéllar (Ciudad de México, 1950) tiene predilección por el retrato de creadores visuales. En 1980 estaba fotografiando al escritor guatemalteco Tito Monterroso (Honduras, 1921-México, 2003), y en su biblioteca descubrió el libro *Nueve pintores mexicanos* (México, editorial Era, 1968), con textos de Juan García Ponce (México, 1932-2003) y fotografías de Héctor García (México, 1923-2012). Esto definió uno de los pilares de su quehacer profesional: el retrato de creadores visuales. Su pasión por las artes plásticas y los artistas lo ha llevado a conformar una importante colección de pintura y gráfica, principalmente.

Cuéllar trabaja la fotografía analógica —«de rollitos», como dice—. Revela e imprime en su estudio-laboratorio en la Ciudad de México. Alrededor de 1983, con el artista Roger Von Gunten, comenzó el proyecto de los retratos intervenidos: entregaba a los artistas una o dos fotografías que les había hecho, impresas por él en papel de algodón, y les pedía que, de acuerdo con su lenguaje pictórico, las intervinieran. Actualmente, el proyecto conjunta poco más de 35 retratos, y continúa: el artista litógrafo sueco asentado en Xalapa Per Anderson, la fotógrafa Lourdes Almeida, los pintores José Antonio Farrera y Diego Rodarte, entre otros, ya están trabajando su retrato.

Con motivo de su cumpleaños 75, Cuéllar presentó una parte de este proyecto en la Casa Universitaria del Libro, de la UNAM, en la Ciudad de México, del 6 de septiembre al 10 de octubre de 2025. ●



Fotografía: María Luisa Passarge

El retrato soy yo

Sobre la exposición *Retratos intervenidos*, de Rogelio Cuéllar

EDGARDO BERMEJO MORA¹

Una veintena de artistas visuales intervino los retratos que les hizo Rogelio Cuéllar para imprimirles su propia impronta estilística, hasta reconocerse en ellos por doble vía. La colección «El retrato soy yo» juega con la famosa frase de Luis XIV y reafirma, con ironía y lucidez, el absolutismo del yo. El del artista que interviene su propio retrato es un yo al cuadrado, un yo duplicado en el espejo de la creatividad y del genio individual. Unas manos inquietas que reescriben el destino de su propia imagen.

El yo como resultado de un nosotros previo surgido de la colaboración entre dos disciplinas colindantes. Dos soluciones para una misma ecuación. Dos maneras de mirar al mundo que, al encontrarse, traman un ayuntamiento interdisciplinar de radical originalidad. Doble autoría que duplica el riesgo y establece complicidades duraderas.

Narciso revisitado, en este ejercicio de egología visual el artista no sucumbe al embrujo de su reflejo hasta morir ahogado y castigado por los dioses. Por el contrario, animado por una vanidad superior y

edificante, esculpe sobre su propia imagen una segunda capa de significado que nos remite al célebre soneto en el que Sor Juana dialogó con su retrato: «Éste que ves, engaño colorido / que, del arte ostentando los primores / con falsos silogismos de colores / es cauteloso engaño del sentido / [...] es un afán caduco, y, bien mirado, / es cadáver, es polvo, es sombra, es nada».

Borges, para quien los espejos y la cópula resultan abominables porque multiplican el número de los hombres, creía sin embargo en el poder expresivo de los «muros de azogue» —le debemos la expresión a Beatriz Espejo (y aquí su apellido deviene redundante)—. «El arte —escribió el argentino— debe ser como ese espejo / que nos revela nuestra propia cara».

Estamos ante una doble revelación: la del lente del fotógrafo, autor de elocuentes biografías instantáneas, y la del artista que se reinventa en su retrato, a un mismo tiempo actor y espectador en el teatro de esta singular representación. Una que nos recuerda que en el retrato, como en la vida, uno nunca es sólo uno. ●

¹ **EDGARDO BERMEJO MORA** | Ciudad de México, 1967 | Escritor, historiador, periodista, diplomático y gestor cultural experto en cooperación cultural internacional y políticas culturales. Ha sido agregado cultural de México en China y Dinamarca, y director del British Council Mexico. Actualmente se desempeña como asesor de asuntos internacionales de la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, y como profesor invitado en programas de cooperación cultural internacional de diversas instituciones educativas. Su libro más reciente es *La Casa de los Seis Laureles. Juan Ley Fong, puente entre siglos y océanos* (La Cabra Ediciones, México, 2024).

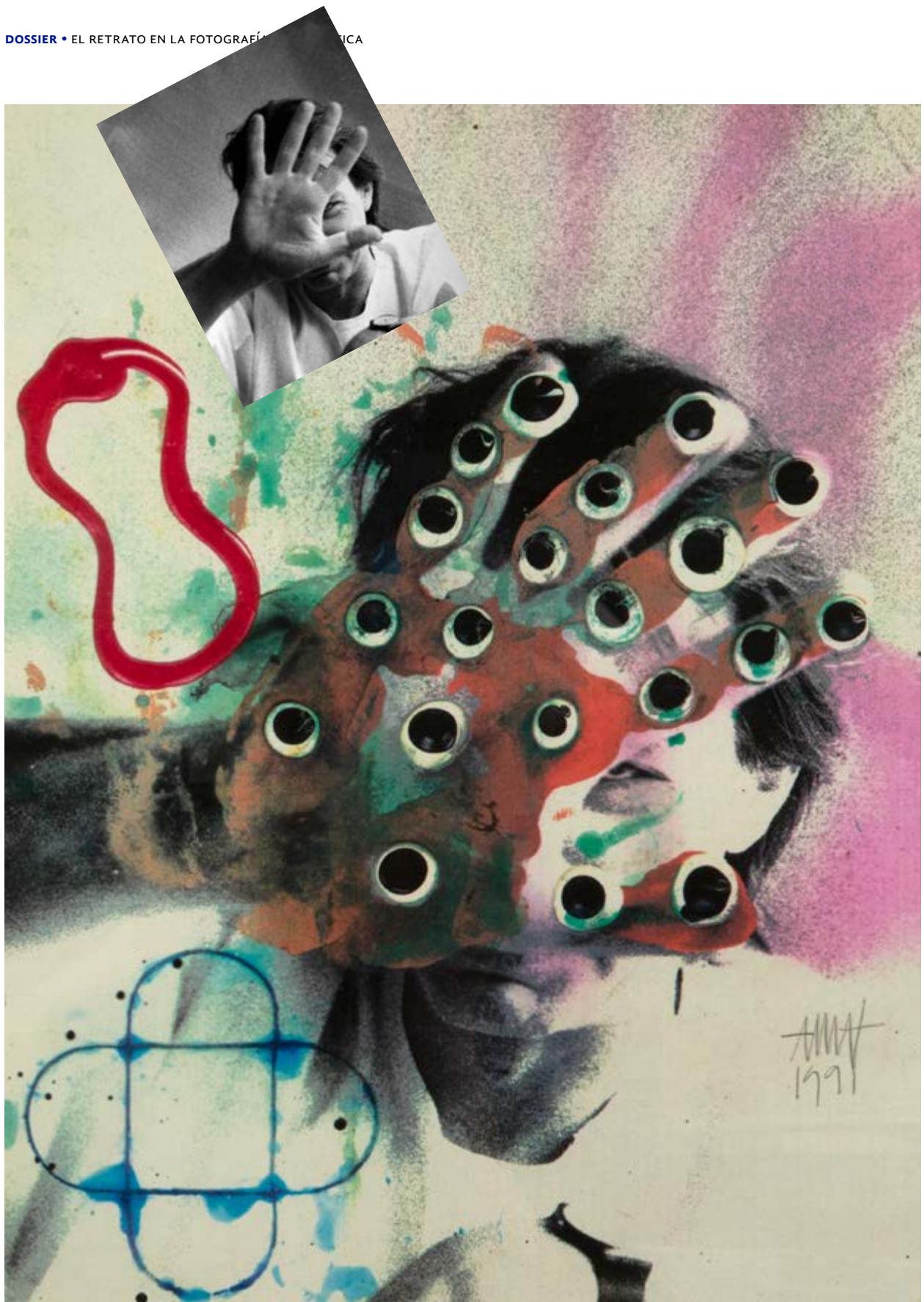
Citar este artículo como: BERMEJO MORA, E. (2025). El retrato soy yo. Sobre la exposición *Retratos intervenidos*, de Rogelio Cuéllar. Revista *Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 95-111. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2354



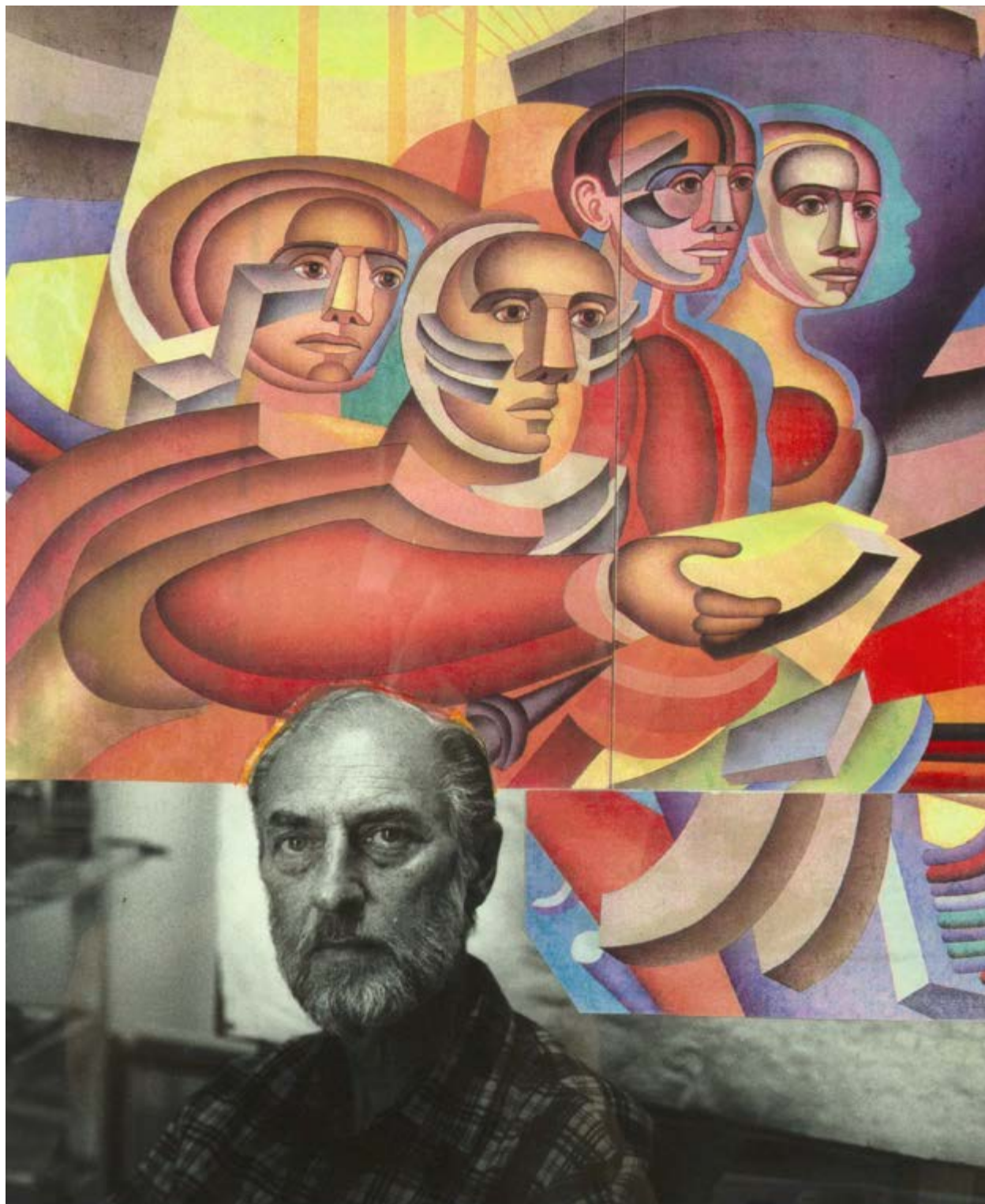
Gilberto Aceves Navarro (México, 1931-2019). Pintor, escultor y grabador. Retrato e intervención: 1991.



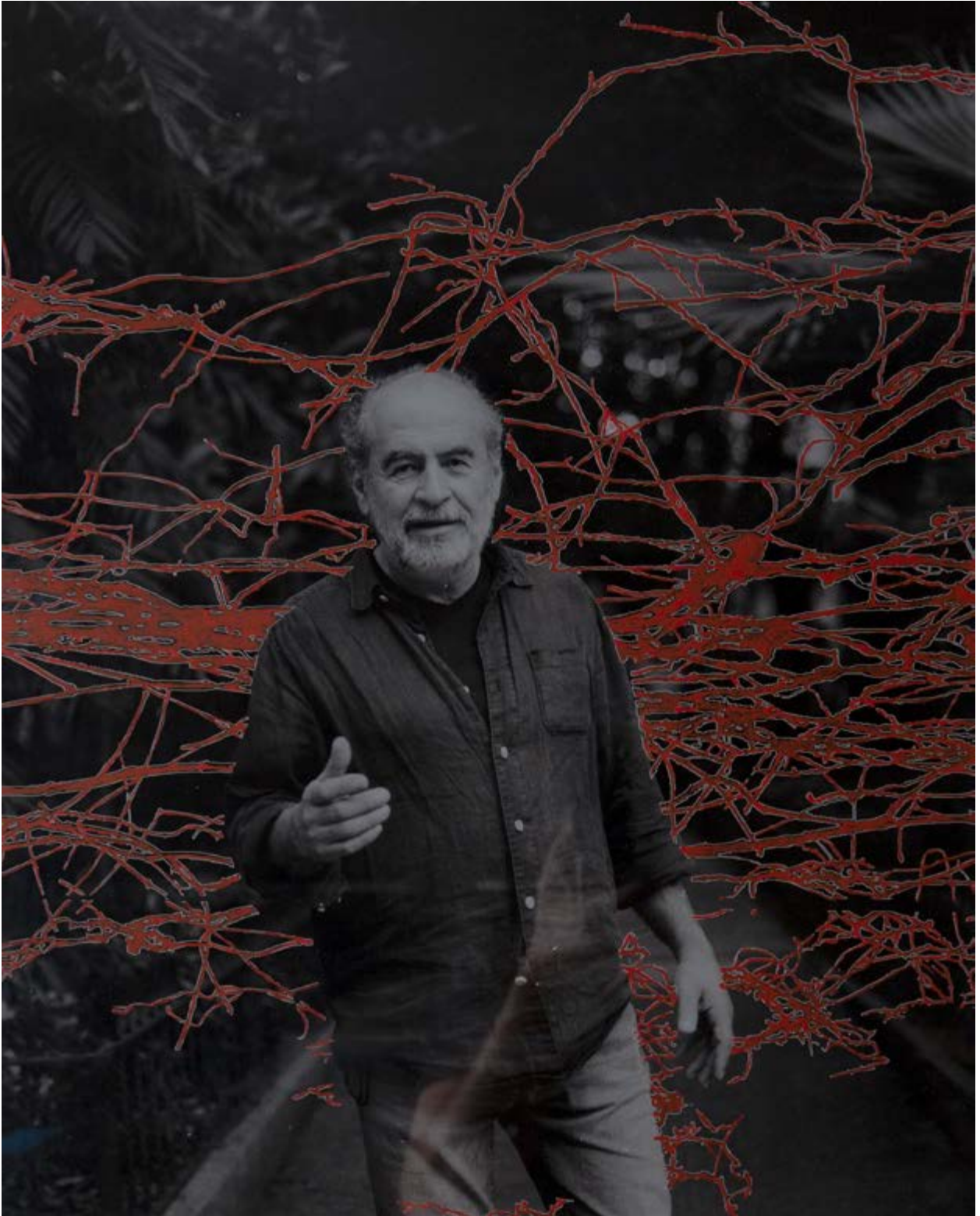
Miguel Ángel Alamilla (México, 1955). Artista abstracto. Retrato e intervención: 1991.



Frederic Amat (España, 1952). Artista visual y escenógrafo. Retrato e intervención: 1991.



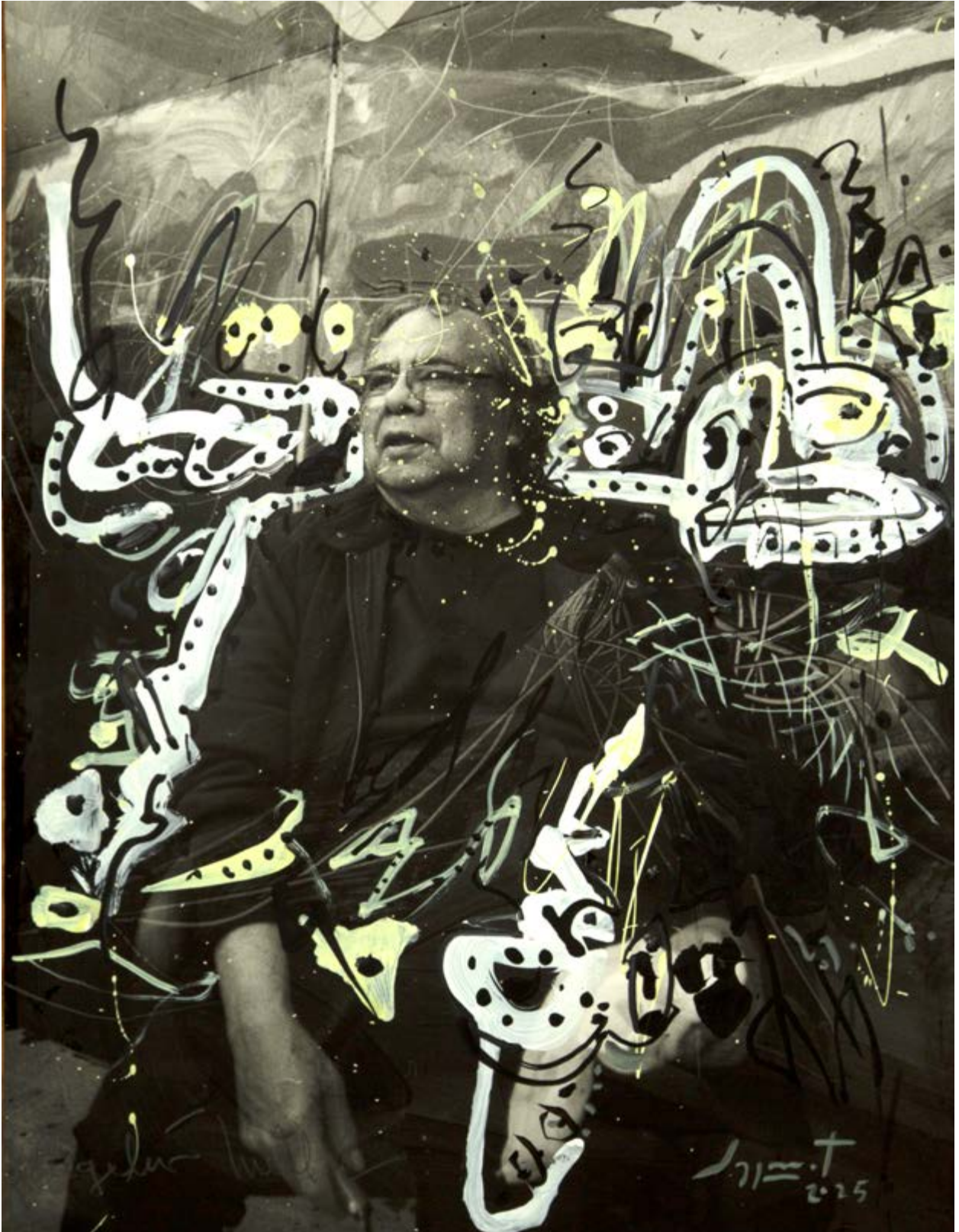
Arnold Belkin (Canadá, 1930-México, 1992). Artista plástico y muralista. Retrato e intervención: 1991.



Arturo Buitrón (México, 1961). Pintor. Retrato: 2024; intervención: 2025.



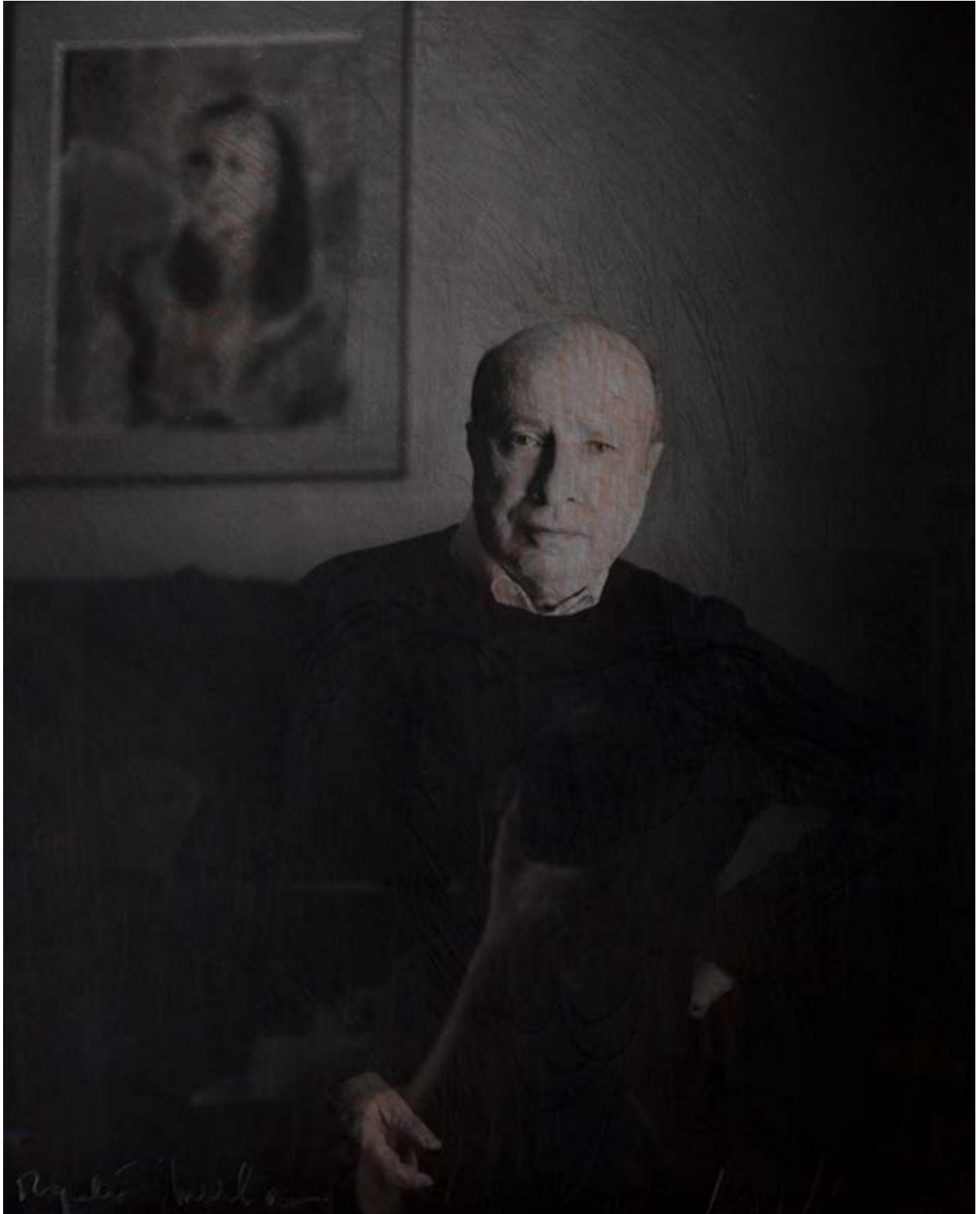
José Luis Cuevas (México, 1934-2017). Pintor, dibujante, grabador, escultor e ilustrador. Retrato e intervención: 1991.



Jazzamoart (México, 1951). Artista visual, escultor y músico. Retrato e intervención: 2025.



Saúl Kaminer (México, 1952). Pintor y escultor. Retrato e intervención: 1991.



Fernando Leal Audirac (México, 1958). Pintor, escultor y grabador. Retrato e intervención: 2025.



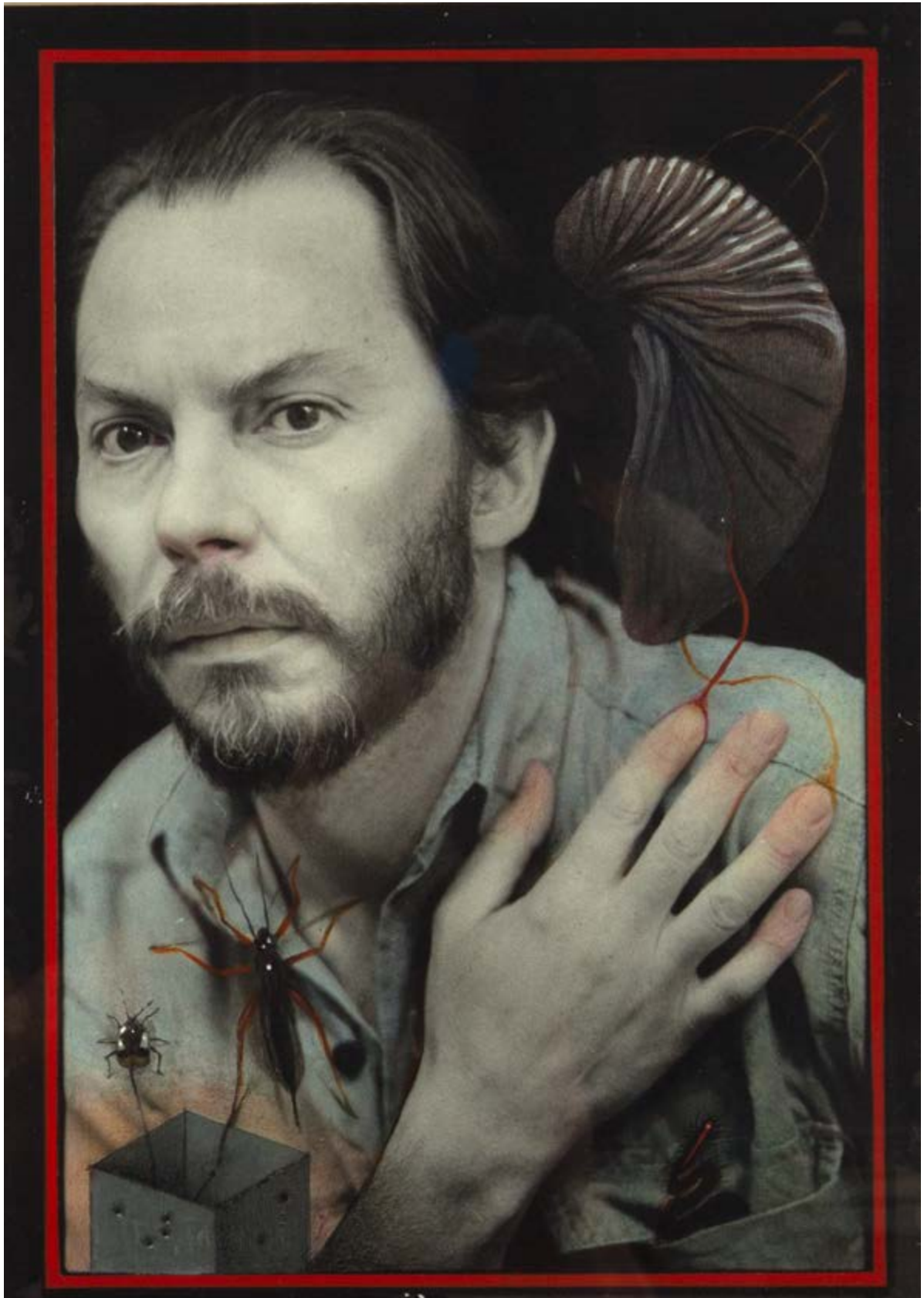
Gabriel Macotela (México, 1954). Pintor, escultor y grabador. Retrato: 2023; intervención: 2025.



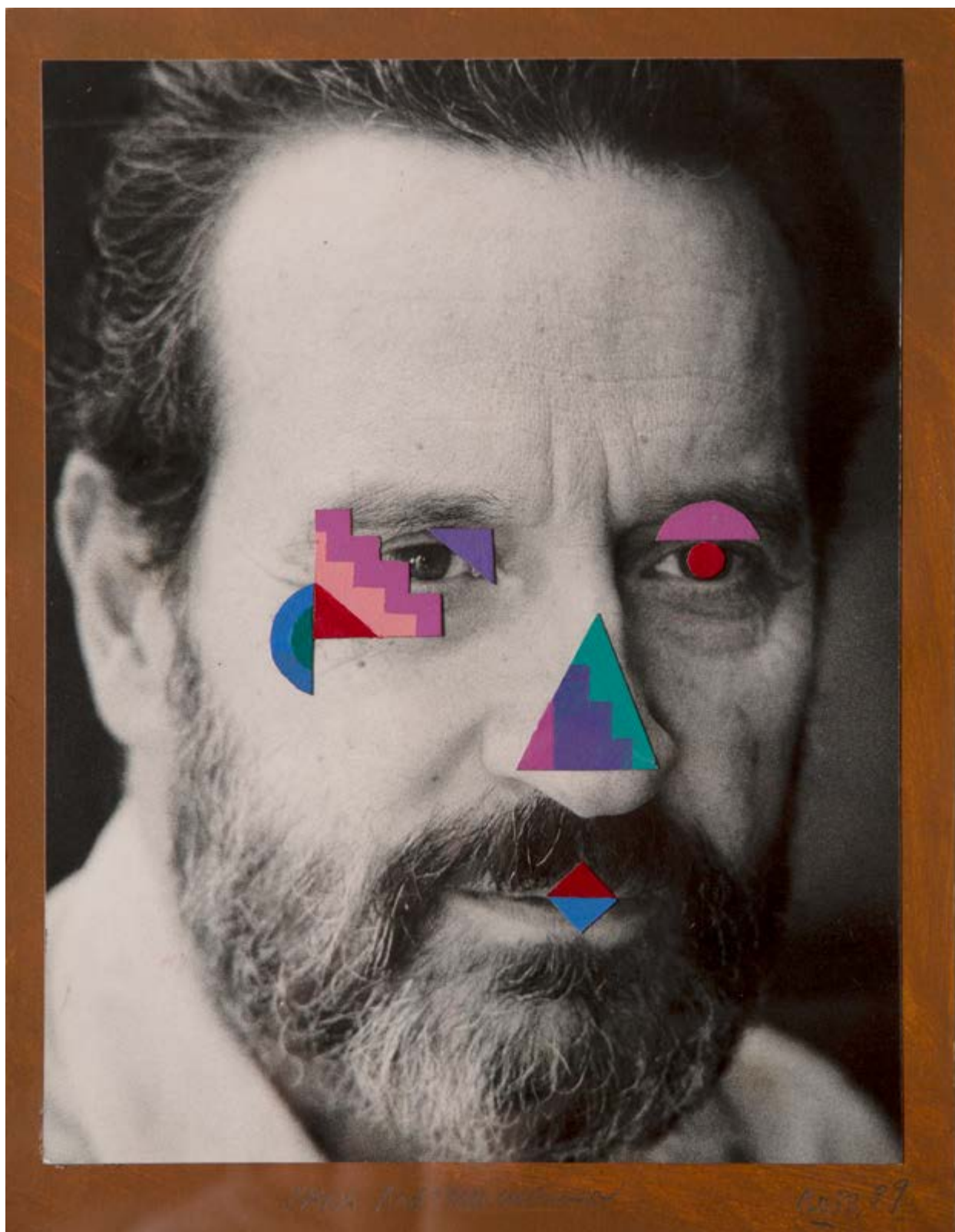
Sandra Pani (México, 1964). Pintora, artista visual. Retrato e intervención: 2025.



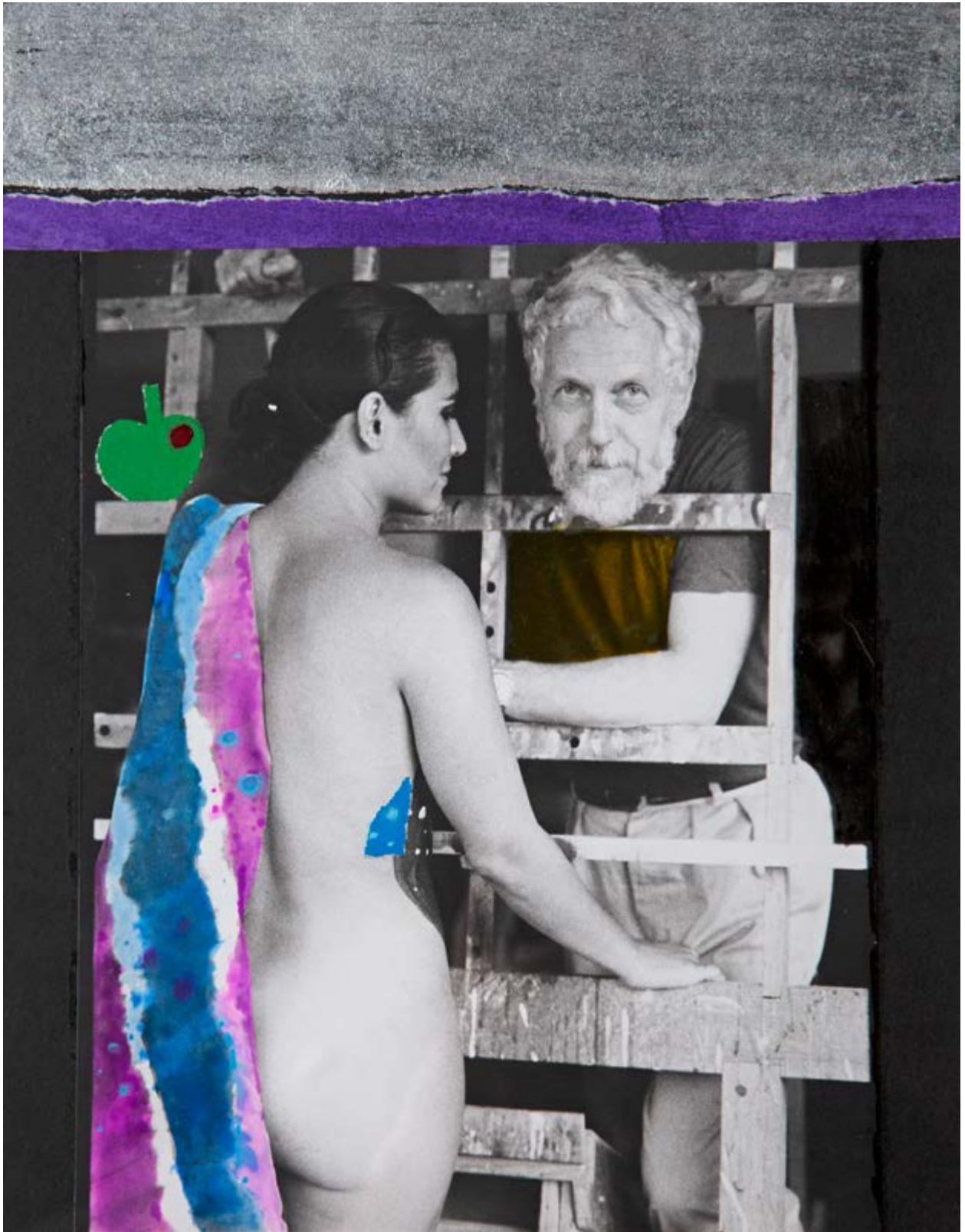
Ricardo Regazzoni (México, 1942-Países Bajos, 2025). Escultor. Retrato e intervención (*Aparición a Rogelio Cuéllar*): 2011.



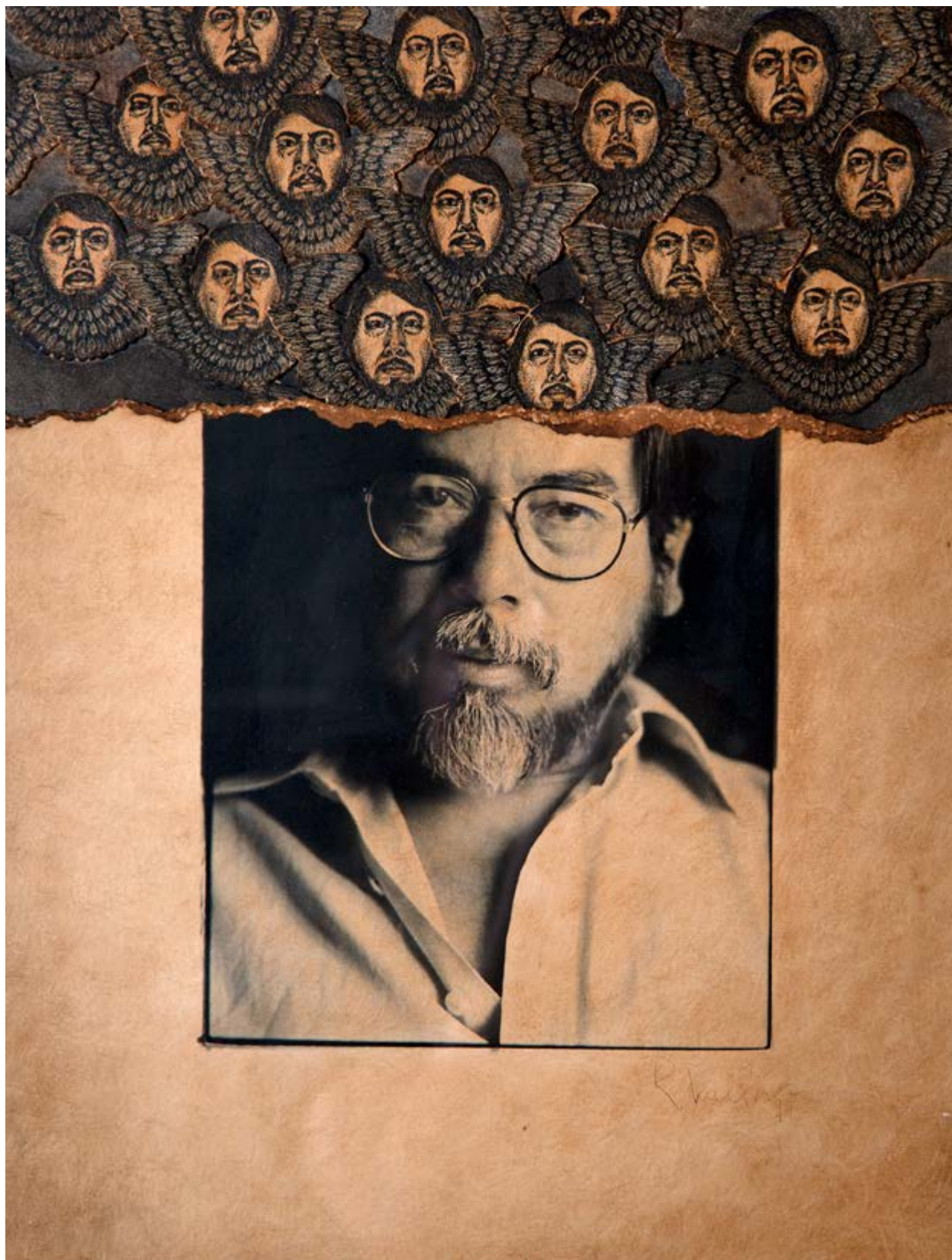
Arturo Rivera (México, 1945-2020). Artista plástico. Retrato e intervención: 1999.



Vicente Rojo (España, 1932-México, 2021). Artista plástico, escultor, diseñador y editor. Retrato: 1980; intervención: 1989.



Roger Von Gunten (Suiza, 1933). Pintor. Retrato e intervención: 1990.



Nahum B. Zenil (México, 1947). Artista plástico. Retrato e intervención: 1991.

El muralista y escenógrafo chileno Alejandro Mono González en la Filuni de México

«El mural incentivó resistencia contra la dictadura de Pinochet»: Mono González

La Feria Internacional del Libro de las Universitarias y los Universitarios (Filuni) —una de las mayores ferias del libro universitario de Iberoamérica y que organiza la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)— se llevó a cabo del 26 al 31 de agosto de 2025. La Universidad de Chile fue una de las invitadas de honor.

Alejandro Mono González (Chile, 1947), muralista y escenógrafo de teatro, cine y televisión, egresado de la Escuela Experimental Artística de Santiago y, posteriormente, de la Universidad de Chile, encabezó la lista de artistas que formaron parte de la delegación chilena.

Agradecemos a la periodista mexicana **Merry MacMasters** y al diario *La Jornada* compartirnos esta nota.*



De la serie 27 F, serigrafía, 2011, Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago de Chile. Cortesía del artista.

El muralismo chileno y el mexicano tienen el tema social por punto de encuentro. Sin embargo, en Chile, esta expresión artística «no viene de la institución, sino desde abajo, para construir sociedad. Hasta hoy es así. Nos autogestionamos, nos autofinanciamos», dijo a *La Jornada* el muralista y diseñador teatral chileno Alejandro Mono González, uno de los fundadores del movimiento brigadista que en su país, a finales de los años sesenta, no tuvo la intención de hacer arte, «sino trabajar para fortalecer y movilizar a la población a fin de apoyar el gobierno de Salvador Allende. Después, en la dictadura, fue a la inversa: movilizar para resistir».

El artista llegó a México en agosto pasado como parte de la comitiva que la Universidad de Chile llevó a la Feria Internacional del Libro de las Universitarias y los Universitarios (Filuni), organizada por la

UNAM. González realizó un par de murales en las instalaciones de la máxima casa de estudios, y contó con el apoyo de estudiantes de la Facultad de Artes y Diseño.

Explicó que actualmente en Chile cualquier encargo para pintar un mural es por concurso o invitación, pero no era así en 1968, cuando se fundó la Brigada Ramona Parra, cuyos integrantes comenzaron pintando «arte político urbano» en espacios públicos. González era el encargado artístico, el que preparaba la mano de obra de los brigadistas o su especialización.

«De 1969 a 1970 se inició una campaña de lo que fue un movimiento para formar un gran conglomerado llamado Unidad Popular, cuyo objetivo era establecer la base para un gobierno popular. El candidato elegido para la postulación a ese gobierno fue [Salvador] Allende».

«Entonces —continúa— todos los muros de Chile tenían que estar dedicados a Allende, con consignas como “Venceremos”. Llenamos todo el país, había más de cien brigadas de seis y siete personas cada una. Todos eran militantes voluntarios. En el fondo era una propaganda muy barata, asequible, con una mano de obra que se especializó rápidamente en la ejecución y movilización por la ciudad».

* Fragmentos de la nota de Merry MacMasters, diario *La Jornada*, sección Cultura, 11 de septiembre de 2025, p. 2a.

Citar este artículo como: MacMasters, M. (2025). El muralista y escenógrafo chileno Alejandro Mono González en la Filuni de México. *Revista Nodo*, 20(39), julio-diciembre, pp. 112-114. doi: 10.54104/nodo.v20n39.2356



Pieza del mural de la serie *México*. Cortesía del artista.

En el proceso de la campaña presidencial, los brigadistas adquirieron tal calidad de mano de obra especializada que tras el triunfo electoral «quisimos seguir rayando». El problema fue que «todo Chile estaba pintado; entonces, invertimos la situación». En vez de hacer propaganda política, «se empezó a llamar a adquirir más compromiso con el gobierno. Allí nos dimos cuenta de que las letras que hacíamos se transformaban también en imágenes. Empezamos a pintar murales con base en los proyectos de la Unidad Popular».

Con el golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973, «la dictadura borró todo», porque los murales representaban «una cultura nueva, pero con una identidad muy de izquierda y progresista. Borrar todo significaba matar todos estos pensamientos», recordó González.

«Durante la dictadura, en plena persecución y represión, cuando eso sucedía, surgían murales en las iglesias o las organizaciones sociales



Pieza del mural de la serie *México*. Cortesía del artista.



De la serie *México*. Cortesía del artista.

de forma clandestina y anónima. Tenía que ver con una cultura de la vida en contra de la cultura de la muerte, que era la dictadura. Eso creó una resistencia en los lugares donde había más perseguidos, aunque los represores entraban a borrar los murales».

La temática tenía que ver con «los detenidos, los desaparecidos,

las cárceles, la tortura y la cesantía. Estas imágenes ayudaban a la autoestima de la población en la sobrevivencia cuando éramos perseguidos. El mural se transformó en un muro de batalla de resistencia, en un soporte de comunicación, de incitación y movilización de la población».

Mono González fue galardonado el lunes [8 de septiembre] con el Premio Nacional de Artes Plásticas 2025, que otorga su país. Para el también grabador, el significado del premio es mucho mayor porque reconoce un arte que «viene de los rojos, de las protestas. y es menoscabado por la academia. Es un arte menor o ni siquiera se considera arte. El hecho de que hoy tengo un premio nacional es un reconocimiento universitario de la academia a un movimiento histórico que he hecho en Chile, que se relaciona con una etapa antes del gobierno de Allende, durante su mandato, su derrocamiento, a lo largo de la dictadura y hoy la democracia. Toda esta

historia. Sigo pintando y haciendo murales en la calle».

El artista informó que regresará a Chile a pintar un nuevo mural en el aeropuerto de Santiago. El muralismo es un movimiento de arte urbano que sigue tan vivo como siempre en Chile, asegura. «Soy de los viejos, pero cada año ingresan nuevos militantes a las brigadas. Por lo general son jóvenes en buen estado físico, con ganas de pintar y que adquieren el compromiso porque les gusta hacer esos dibujos en la calle».

También viajará a Estados Unidos porque tiene pendiente una exposición en las galerías del Dublin Arts Council (Ohio). En Chile están en proceso varios de sus murales con diferentes equipos de trabajo. Uno es para el Ministerio de la Mujer y ha empezado a trabajar los vitrales. Su obra se caracteriza por un grueso trazado en negro, cuyas formas son rellenas de colores muy vivos. ●



Pieza del mural de la serie *México*. Cortesía del artista.

Instructivo para autores

La revista **nodo** es semestral y publica **artículos de investigación y creación** científica y tecnológica, de reflexión y de revisión en **artes y humanidades**, con ejes transversales como **ciudad, industrias creativas y culturales, estéticas emergentes, arte, arquitectura, cultura visual, nuevas tecnologías**, entre otros, todos procesos derivados de la **investigación creación** que, desde estructuras disciplinadas y planificadas, exploren formas alternativas de comunicación del conocimiento, integrando enfoques performativos y multimodales, y que generen nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos e innovaciones aplicados a temas coyunturales que impactan a las sociedades en general. Está dirigida a **investigadores, docentes y estudiantes**.

Requisitos para postular un artículo

- Los artículos deben ser originales, inéditos, escritos en castellano (aunque se reciben colaboraciones en inglés o portugués) y deben abordar alguno de los ejes temáticos establecidos. No pueden ser postulados de forma simultánea a otras revistas u órganos editoriales.
- Deben enviarse en formato Word, con una **extensión** entre las **3000** y las **8000 palabras**.
- Los artículos deben presentar el **título**, el **resumen** y las **palabras clave** (máximo 5) en inglés y español. Las **referencias** deben seguir las normas APA y sólo se deben citar las incluidas en el cuerpo del texto.
- Las **imágenes** deben estar en buena calidad (200 dpi, 2000 píxeles mínimo de ancho, formato jpg, tif, png) e incluir la información o descripción de la imagen, así como sus respectivos créditos.
- La **estructura** puede ser de acuerdo con las normas académicas habituales (introducción, metodología, resultados y conclusiones). Sin embargo, los autores pueden cuestionar y expandir las formas tradicionales de la escritura académica y explorar modalidades textuales, visuales, performativas o digitales. Se aceptan propuestas que integren estrategias performativas, audio (MP3), video (MP4) o interactivas, en las que el modo de presentación del conocimiento refleje los procesos creativos y de investigación. También serán bienvenidos ensayos textuales y audiovisuales que exploren el impacto de lo tecnológico en la creación y la comunicación del conocimiento en el ámbito artístico.

Proceso de evaluación

- **Primera fase:** los artículos postulados serán revisados por la dirección editorial para verificar que cumplan con los requisitos establecidos; evaluarán la originalidad, pertinencia y relación con las temáticas definidas.
- **Segunda fase:** los artículos aprobados en la fase anterior serán evaluados por dos (2) pares académicos (árbitros) externos a la institución que edita la revista **nodo** bajo la modalidad de **doblo ciego**, de acuerdo con los siguientes criterios: vigencia y pertinencia del tema, coherencia argumentativa y metodológica, claridad en la exposición de las ideas, calidad científica y originalidad conceptual. La decisión final (aceptación del artículo sin modificaciones, aceptación del artículo con modificaciones o rechazo del artículo) se enviará al autor o autora en un plazo no mayor a un mes. Las personas que hacen parte del proceso de evaluación se mantendrán en riguroso anonimato.
- **Tercera fase:** los articulistas tendrán máximo dos semanas para solventar las observaciones de los árbitros dictaminadores. A partir de ese momento, el artículo entra al proceso editorial.

Cesión de derechos de autor para publicación y distribución

El autor/a (o autores/as) de un artículo aprobado deben firmar la Carta de intención de publicación con la cual autorizan a la revista **nodo** a publicar el artículo en medios físicos y electrónicos. Los artículos publicados son responsabilidad exclusiva de sus respectivos autores y no reflejan el punto de vista de la institución editora, la revista o la dirección editorial. Cada autor(a) es responsable por el material gráfico (fotografías, imágenes, gráficos) que envía a la revista para su publicación.

Recepción de artículos

Se reciben artículos de manera permanente en la página web de la revista:

<http://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo/about/submissions>

Y en el correo electrónico revista.nodo@uan.edu.co

CONVOCATORIA PARA

INVESTIGADORAS
EN ARTES

CON
ARTÍCULOS DE

INVESTIGACIÓN
CREACIÓN

nodo

REVISTA DE INVESTIGACIÓN – CREACIÓN

Nodo 40 | enero-junio 2026 | **cierre de edición: 30 de enero de 2026**

Diversidad, activismos y transformaciones

Las mujeres en la investigación-creación artística

Editora invitada: DRA. NORMA PATIÑO (México, UAM-Azcapotzalco)

Este número monográfico busca visibilizar y reflexionar sobre las aportaciones fundamentales de las mujeres en la investigación artística desde una perspectiva plural e interdisciplinar. Invitamos a investigadoras de diversas áreas (con artículos de investigación-creación en arte, género, literatura, cine, fotografía, gestión cultural y más) a compartir trabajos que exploren las múltiples voces femeninas en la creación contemporánea: activismos feministas, prácticas decoloniales, gestión cultural con perspectiva de género y otras intersecciones. Buscamos tejer diálogos generacionales, sumar las contribuciones de académicas consagradas y las de jóvenes investigadoras para promover así liderazgos emergentes y la continuidad crítica en el campo.

Además, se recibirán reseñas o notas breves (de 700 a 1 250 palabras) sobre libros, arte, exposiciones, cine, música, ferias y eventos culturales, que aparecerán en las secciones “El faro de Nodo” y “Reseñas”.

CONVOCATORIA PARA

INVESTIGADORES/AS
EN ARTES

CON
ARTÍCULOS DE

INVESTIGACIÓN
CREACIÓN

nodo

REVISTA DE INVESTIGACIÓN – CREACIÓN

Nodo 41 | julio-diciembre 2026 | **cierre de edición: 31 de mayo de 2026**

El museo frente al patrimonio de los pueblos originarios

Prácticas curatoriales, narrativas disruptivas y gestión del patrimonio cultural

Editora invitada: DRA. EMILIA RAGGI LUCIO (México)

Se convoca a investigadores, maestros, profesionales de museos e interesados en el patrimonio material e inmaterial de los pueblos originarios en instituciones museales, a visibilizar el trabajo basado en nuevas propuestas y metodologías para los montajes curatoriales. Durante los últimos años, los museos han reestructurado, evolucionado y reinventado sus propósitos, políticas y prácticas para adaptarse a nuevos retos y definiciones en torno al fomento de la diversidad. Los artículos pueden abordar cualquier tema relacionado con las narrativas museales y el arte de los pueblos originarios; el trabajo en torno a sus creaciones artísticas, sus significados culturales y su relación con las herencias culturales, así como las dificultades que se presentan al enfrentar diversas ideologías en conflicto en las narrativas museales.

Además, se recibirán reseñas o notas breves (de 700 a 1 250 palabras) sobre libros, arte, exposiciones, cine, música, ferias y eventos culturales, que aparecerán en las secciones “El faro de Nodo” y “Reseñas”.

Retrato del artista plástico **Arturo Rivera** realizado en 1999
por el fotógrafo Rogelio Cuéllar. Intervención del artista: 1999.