

CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ISSN 1807-3026

AÑO XXIV

NÚMERO 49

MAYO-AGOSTO 2025

DOSSIER TEMÁTICO

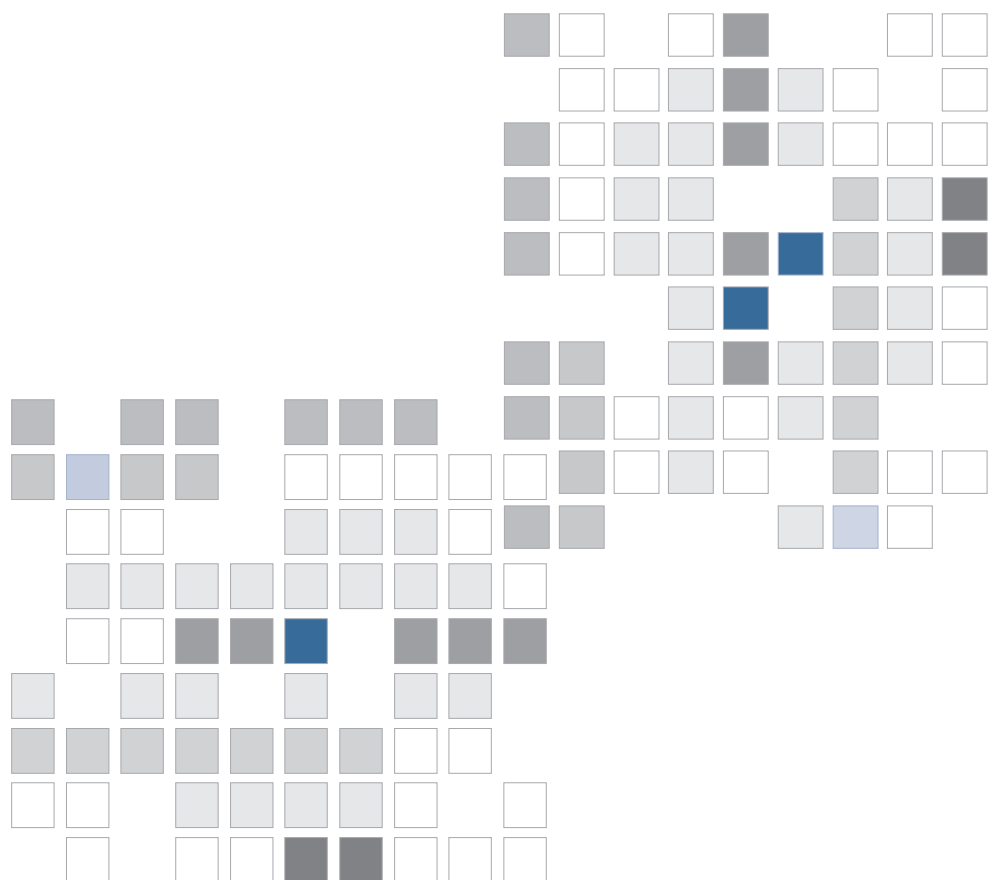
Comunicación de la Ciencia

DOSSIÊ TEMÁTICO

Comunicação da Ciência

ALAIC

ALAIC



**ALAIC - ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE INVESTIGADORES DE LA COMUNICACIÓN**

CONSELHO DIRETIVO / CONSEJO DIRECTIVO (2022-2026)

Presidente: Fernando Oliveira Paulino (Brasil)

Vice-presidenta: Daniela Monje (Argentina)

Directora Administrativa: María Cristina Gobbi (Brasil)

Director Científico: Jair Vega Casanova (Colômbia)

Director de Relaciones Internacionales: Tanius Karam (México)

Directora de Comunicaciones: Luisa Ochoa Chaves (Costa Rica)

Consejo fiscal: Rigliana Portugal (Bolivia), Ruy Sardinha Lopes (Brasil) y Beatriz Marín Ochoa (Colômbia)

Consejo consultivo: Erick Torrico Villanueva (Bolivia), César Bolaño (Brasil), Délia Crovi Druetta (México), Gustavo Cimadevilla (Argentina), Gabriel Kaplún (Uruguay), Andrés Cañizales (Venezuela), Eliseo Colón (Porto Rico)

GRUPOS DE TRABAJO

■ **GT1 - Comunicación Intercultural y Folkcomunicación | Comunicação Intercultural e Folkcomunicação**

Coordinador: Cristian Yáñez Aguilar (Chile)

Vicecoordinadores: Thifani Postali (Brasil), Vanessa Calvimontes (España)

■ **GT2 - Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas | Comunicação Organizacional e Relações Públicas**

Coordinadoras: Rebeca Illiana Arévalo Martínez (México), María Aparecida Ferrari (Brasil)

■ **GT3 - Comunicación Política y Medios | Comunicação Política e Mídia**

Coordinador: James A. Dettleff (Perú)

Vicecoordinadores: Nicolás Rotelli (Argentina), Patricia Torreblanca (México)

■ **GT4 - Comunicación y Educación | Comunicação e Educação**

Coordinadora: Paula Morabes Ochoa (Argentina)

Vicecoordinadoras: Beatriz Marín Ochoa (Colômbia), Gladys Ortiz Henderson (México)

■ **GT5 - Comunicación y Salud | Comunicação e Saúde**

Coordinadora: Janet García Gonzalez (México)

Vicecoordinadoras: Doris Elena Muñoz Zapata (Colombia), Maria Valeria Albardonado (Argentina)

■ **GT6 - Economía Política de las Comunicaciones | Economia Política das Comunicações**

Coordinadora: Daniela Inés Monje (Argentina)

Vicecoordinadores: Daniel Valencia (Colombia), Anderson David Gomes dos Santos (Brasil)

■ **GT7 - Estudios de Recepción | Estudos de Recepção**

Coordinadora: Tania Lucía Cobos (Colômbia)

Vicecoordinadoras: Jiani Bonin (Brasil), Elia Cornelio Marin (México)

■ **GT8 - Comunicación Popular, Comunitaria y Ciudadanía | Comunicação Popular, Comunitária e Cidadania**

Coordinador: Martín Martínez Puga (Uruguay)

Vicecoordinadores: Sandra Meléndez-Labrador (Colombia), Adilson Vaz Cabral Filho (Brasil)

■ **GT9 - Teoría y Metodología de la Investigación en Comunicación | Teoria e Metodologia da Pesquisa em Comunicação**

Coordinadora: Eva Da Porta (Argentina)

Vicecoordinadores: Marta Rizo (México), Vilso Junior Santi (Brasil)

■ **GT10 - Comunicación, Tecnología y Desarrollo | Comunicação, Tecnologia e Desenvolvimento**

Coordinadora: Claudia Pilar Garcia-Corredor (Colômbia)

Vicecoordinadoras: Mónica Franchi Carniello (Brasil), Ana Isabel Zermeño Flores (México)

▪ **GT11 - Comunicación y Estudios Socioculturales | Comunicação e Estudos Socioculturais**

Coordinadora: María Isabel Noreña (Colômbia)

Vicecoordinadora: Lía Gómez (Argentina)

▪ **GT12 - Comunicación para el Cambio Social | Comunicação para Mudança Social**

Coordinador: Jair Vega (Colômbia)

Vicecoordinadoras: Claudia Magallanes (México), Cecilia Ceraso (Argentina)

▪ **GT13 - Comunicación Publicitaria | Comunicação Publicitária**

Coordinador: Fábio Andrés Ribero Salazar (Colômbia)

Vicecoordinadora: Andrea Samaniego (México)

▪ **GT14 - Discurso y Comunicación | Discurso e Comunicação**

Coordinador: Fernando Andacht (Uruguay)

Vicecoordinadores: Silvia Alvarez Curbelo (Perú), Carlos Sabino Caldas (Brasil)

▪ **GT15 - Comunicación y Ciudad | Comunicação e Cidade**

Coordinadora: Ximena Poo (Chile)

Vicecoordinadores: Mayda Burjel Verstraete (Uruguay), Simone Luci Pereira (Brasil)

▪ **GT16 - Estudios sobre Periodismo | Estudos sobre Jornalismo**

Coordinadora: Marli dos Santos (Brasil)

Vicecoordinadoras: Cristina Musse (Brasil), Elvira Hernández (México)

▪ **GT17 - Comunicación y Historia | Comunicação e História**

Coordinadora: Celia del Palacio (México)

Vicecoordinadores: Julio Eduardo Benavides Campos (Colômbia), Ernane Correa Rabelo (Brasil)

▪ **GT18 - Ética, Libertad de Expresión y Derecho a la Comunicación | Ética, Liberdade de Expressão e Direito à Comunicação**

Coordinadora: Adriana Omena (Brasil)

Vicecoordinadora: Laura Martínez Aguila (México)

▪ **GT19 - Comunicación Digital, Redes y Procesos | Comunicação Digital, Redes e Processos**

Coordinador: Jorge Alberto Hidalgo Toledo (México)

Vicecoordinadores: Magda Rodrigues da Cunha (Brasil), Luis Cárcamo Ullóa (Chile)

▪ **GT20 - Comunicación, Género y Diversidad Sexual / Comunicação Gênero e Diversidade Sexual**

Coordinadora: Yanet Martínez Toledo (Costa Rica)

Vicecoordinadoras: Carolina Justo von Lurzer (Argentina), Claudia Ivette Pedraza Bucio (México)

▪ **GT21 - Comunicación y Trabajo | Comunicação e Trabalho**

Coordinadora: Roseli Figaro (Brasil)

Vicecoordinadores: Teresita Vargas (Argentina), José M. Pereira (Colômbia), Gabriel Kaplún (Uruguay)

▪ **GT22 - Estudios de Televisión y Streaming | Estudos de Televisão e Streaming**

Coordinadora: Maria Cristina Palma Mungioli (Brasil)

Vicecoordinadores: Giuliana Cassano (Perú), Rosario Sánchez Vilela (Uruguay)

▪ **GT23 - Comunicación y Decolonialidad | Comunicação e Decolonialidade**

Coordinadora: Alejandra Cebrelli (Argentina)

Vicecoordinadores: Veronica Maria Alves Lima (Brasil), Hugo Ernesto Hernández Carrasco (México)

REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

AÑO XXIV • Nº 49 • MAYO-AGOSTO 2025 • ISSN 1807-3026

A REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN É PUBLICADA PELA ALAIC - ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE INVESTIGADORES DE LA COMUNICACIÓN (ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE PESQUISADORES DA COMUNICAÇÃO). É UMA REVISTA CIENTÍFICA QUADRIMESTRAL DE ÂMBITO INTERNACIONAL, CUJO PRINCIPAL OBJETIVO É PROMOVER A DIFUSÃO, A DEMOCRATIZAÇÃO E O FORTALECIMENTO DA ESCOLA LATINO-AMERICANA DE PENSAMENTO COMUNICACIONAL. TAMBÉM VISA AMPLIAR O DIÁLOGO COM A COMUNIDADE ACADÊMICA MUNDIAL E CONTRIBUIR PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DA SOCIEDADE NO CONTINENTE.

LA REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN ES EDITADA POR LA ALAIC - ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INVESTIGADORES DE LA COMUNICACIÓN. SE TRATA DE UN PERIÓDICO CIENTÍFICO QUADRIMESTRAL, DE ALCANCE INTERNACIONAL, QUE TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL PROMOVER LA DIFUSIÓN, DEMOCRATIZACIÓN Y EL FORTALECIMIENTO DE LA ESCUELA DEL PENSAMIENTO COMUNICACIONAL LATINOAMERICANO. VISA, TAMBIÉN, AMPLIAR EL DIÁLOGO CON LA COMUNIDAD ACADÉMICA MUNDIAL Y CONTRIBUIR PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA SOCIEDAD EN EL CONTINENTE.

EDITORES: ADRIANA CRISTINA OMENA DOS SANTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (BRASIL); ANDERSON DAVID GOMES DOS SANTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (BRASIL).

EDITORES ADJUNTOS: ANDERSON LOPES DA SILVA, UNIVERSIDADE DE CHULALONGKORN (TAILÂNDIA); DANIELA INES MONJE, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (ARGENTINA); LIZY NAVARRO ZAMORA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ (MÉXICO); LUÍSA OCHOA CHAVES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (COSTA RICA).

COMISSÃO EDITORIAL E EXECUTIVA / COMITÉ EDITORIAL E EJECUTIVO: ADRIANA C. OMENA DOS SANTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (BRASIL); ANDERSON DAVID GOMES DOS SANTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (BRASIL); ANDERSON LOPES DA SILVA, UNIVERSIDADE DE CHULALONGKORN (TAILÂNDIA); DANIELA INÉS MONJE, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (ARGENTINA); LIZY NAVARRO ZAMORA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ (MÉXICO); LUISA OCHOA CHAVES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (COSTA RICA).

COORDINADORES DEL DOSSIER TEMÁTICO: LIZY NAVARRO ZAMORA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ (MÉXICO); ANGELA GROSSI, UNIVERSIDAD ESTADUAL PAULISTA – UNESP (BRASIL).

CONSELHO CIENTÍFICO INTERNACIONAL / CONSEJO CIENTÍFICO INTERNACIONAL:

César Ricardo Siqueira Bolaño, Universidade Federal de Sergipe (Brasil)
Delia Covi Druetta, Universidad Autónoma do México (México)
Erick Torrico, Universidad Andina Simón Bolívar (Bolivia)
Enrique Sánchez Ruiz, Universidad Guadalajara (México)
Gabriel Kaplún, Universidad de la República (Uruguay)
Gustavo Cimadevilla, Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina)
Luis Alberto Peirano Falconi, Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú)
Margarida Maria Krohling Kunsch, Universidade de São Paulo (Brasil)

CONSELHO EDITORIAL / CONSEJO EDITORIAL

Alberto Efendy M. Gómez de la Torre, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
Alfredo Alfonso, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
Ana Regina Rêgo, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Anderson Lopes da Silva, Universidade de Chulalongkorn (Tailândia)
Andres Canizalez, Universidad Catolica Andres Bello, Venezuela
Ângela Freire Prysthon, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
Antonio Carlos Hohlfeldt, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
Antonio Castillo Esparcia, Universidad de Málaga, Espanha
Antonio Fausto Neto, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
Arlindo Rebechi Junior, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Armand Mattelart, Universidade Paris VIII, Francia
Bernard Miège, Université Stendhal Grenoble III, Francia
Carla Giuliana Colona, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú
Carlos Arcila Calderón, Universidad de Salamanca, Espanha
Carlos Arroyo Gonçalves, LaSalle-Missão Educativa Lasallista, Bolivia
Carlos del Valle, Universidad de la Frontera, Chile
Cicilia Maria Krohling Peruzzo, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Clotilde Perez, Universidade de São Paulo, Brasil
Denis Porto Renó, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
Dione Oliveira Moura, Universidade de Brasília, Brasil
Eduardo Gutiérrez, Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia
Eduardo Villanueva, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú
Eliseo Colón, Universidad de Puerto Rico, Porto Rico

Eloína Castro, Universidad Autónoma de Puebla, México
Eneus Trindade Barreto Filho, Universidade de São Paulo, Brasil
Eva da Porta, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
Federico Subervi, University of Texas at Austin, Estados Unidos da América
Fernando Oliveira Paulino, Universidade de Brasília, Brasil
Francisco Sierra Caballero, Universidad de Sevilla, Espanha
François Jost, Université Sorbonne Nouvelle, Francia
Gaëtan Tremblay, Université du Québec à Montréal, Canadá
Giovanni Bechelloni, Florence University, Itália
Gisela Grangeiro da Silva Castro, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
Giuliana Cassano Iturri, Pontificia Universidad Católica del Perú, Peru
Glória Dávila Cobo, CIESPAL, Ecuador
Guillermo Orozco Gómez, Universidad de Guadalajara, México
Helena Sousa, Universidade do Minho, Portugal
Inesita Soares de Araújo, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
Jerónimo Repoll, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Joaquim Mateus Paulo Serra, Universidade da Beira Interior, Portugal
John Downing, Southern Illinois University, Estados Unidos da América
Jorge Gonzalez, Universidad Autónoma de México, México
Juan Piñon, New York University, Estados Unidos da América
Juremir Machado da Silva, Pontificia, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
Laan Mendes de Barros, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
Lorena Antezana, Universidad de Chile, Chile
Lucía Castellón Aguayo, Agencia Acreditadora Chile, Chile

Luciana Panke, Universidade Federal do Paraná, Brasil	Muniz Sodre de Araujo Cabral, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Luís Mauro Sá Martino, Faculdade Cásper Líbero, Brasil	Nair Prata, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Luiz Cláudio Martino, Universidade de Brasília, Brasil	Nancy Díaz Larrañaga, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Manuel Chaparro Escudero, Universidad de La Rioja, Espanha	Nélia Del Bianco, Universidade de Brasília, Brasil
Marcelo Guardia Crespo, Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia	Octavio Islas Carmona, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Espanha
Margarita Ledo Andión, Universidad de Santiago de Compostela, Espanha	Paula Morabes, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Maria Aparecida Ferrari, Universidade de São Paulo, Brasil	Pedro Gilberto Gomes, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
María Cristina Gobbi, Universidade Estadual Paulista, São Paulo (Brasil)	Raúl Fuentes Navarro, Universidad de Guadalajara, México
Maria Cristina Palma Mungiolli, Universidade de São Paulo (Brasil)	Rebeca Illiana Arévalo Martínez, Universidad Anáhuac, México
Maria Immacolata Vassallo de Lopes, Universidade de São Paulo, Brasil	Rebeca Padilla, Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación, México
Maria Isabel Ribeiro Ferin Cunha, Universidade de Coimbra, Portugal	Rosario Sánchez Vilela, Universidad Católica, Uruguay
Marialva Carlos Barbosa, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil	Ruy Sardinha Lopes, Universidade de São Paulo (Brasil)
Marli dos Santos, Faculdade Cásper Líbero, Brasil	Silvia Alvarez Curbelo, University of Puerto Rico, Porto Rico
Marta Rizo García, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México	Silvio Waisbord, George Washington University, Estados Unidos da América
Matias Ponce, University of Santiago de Compostela, Uruguay	Sonia Virgínia Moreira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Miquel de Moragas, Universidade Autónoma de Barcelona, Espanha	Tanius Karam, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México
Mirna Tonus, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil	Thaiane Moreira de Oliveira, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Moisés de Lemos Martins, Universidade Lusófona, Portugal	Thomas Tufte, Loughborough University, Inglaterra
Monica Carniello, Universidade de Taubaté, Brasil	Veneza Mayoara Ronsini, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
Mozahir Salomão Bruck, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil	Wagner Souza e Silva, Universidade de São Paulo, Brasil
	Washington Uranga, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Sistema de evaluación de los artículos enviados:

El comité editorial y ejecutivo promueve convocatorias de artículos para cada número de la revista y las contribuciones recibidas participan en un adecuado proceso de evaluación. En primer lugar, los editores y el comité editorial verifican que los textos cumplan con los criterios formales, de acuerdo con las reglas de la revista. Una vez aprobados en esta primera etapa, los trabajos, sin identificación de autoría, son evaluados por al menos dos revisores del Comité Editorial y / o revisores ad hoc.

REVISÃO / REVISIÓN:

Anderson Lopes da Silva | Inglês, Universidade de Chulalongkorn, Tailândia
Marco Antonio Bonito | Português, Universidade Federal do Pampa, Brasil
Jorge Villena Medrano | Espanhol, Universidade Federal do Espírito Santo UFES, Brasil
Marco Túlio Flores Mayorga | Espanhol, Universidad de Guadalajara, México

Desenho Gráfico / Diseño Gráfico:

Fernanda Leonardo

Editoração Eletrônica / Editorialización Electrónica:

Cristiano Freitas

Secretaria:

Anne Vitória Gomes, Revista ALAIC, Brasil.

DIREÇÃO / DIRECCIÓN:

Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación

ALAIC – Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación

Avenida Professor Lúcio Martins Rodrigues, 443, Cidade Universitária / Butantã - São Paulo – SP – Brasil – CEP 05508-900 Tel./Fax: (55-11) 3091-2949

Correo electrónico: revistaalaic@usp.br Home page: www.alaic.org/revistaalaic

ISSN online: 2238-1694.

INDEXAÇÃO / INDEXACIÓN

REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN ES INDEXADA EN:

- DOAJ – DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS
- LATINDEX – SISTEMA REGIONAL DE INFORMACIÓN EN LÍNEA PARA REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL
- DIADORIM – DIRETÓRIO DE POLÍTICAS EDITORIAIS DAS REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS
- MIGUILIM – DIRETÓRIO DAS REVISTAS CIENTÍFICAS ELETRÔNICAS BRASILEIRAS
- QUALIS-CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
- PORTAL DE LA COMUNICACIÓN REVISCOM – REDE CONFIBERCOM DE REVISTAS DE COMUNICAÇÃO, DA CONFEDERAÇÃO IBERO-AMERICANA DAS ASSOCIAÇÕES CIENTÍFICAS E ACADÊMICAS DE COMUNICAÇÃO (CONFIBERCOM)



Ficha catalográfica elaborada pelo
Serviço de Biblioteca e Documentação - ECA/USP

Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación / / [publicação da
Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación].
— Ano 24, n.49 (Mayo-Agosto 2025). — São Paulo: ALAIC, 2025 - 267 p.

Quadrimestral

ISSN 1807-3026 | ISSN online: 2238-1694.

1. Comunicação 2. Comunicação - América Latina 3. Comunicação - Pesquisa
4. Meios de comunicação - América Latina I. Asociación Latinoamericana de
Investigadores de la Comunicación.

CDD - 24 ed. - 302.2 302.209

EDITORIAL

A COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA NA AMÉRICA LATINA.....	10
---	----

Adriana C. Omena dos Santos; Anderson David Gomes dos Santos

LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA EN AMÉRICA LATINA	11
---	----

Adriana C. Omena dos Santos; Anderson David Gomes dos Santos

APRESENTAÇÃO DO DOSSIÊ TEMÁTICO/ PRESENTACIÓN DEL DOSSIER TEMÁTICO

COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA.....	13
---------------------------------	----

Lizy Navarro Zamora; Angela Maria Grossi

COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA	17
------------------------------	----

Lizy Navarro Zamora; Angela Maria Grossi

ENTREVISTA

A CIÊNCIA SÓ EXISTE SE FOR COMUNICADA: SABINE RIGHETTI FALA SOBRE OS DESAFIOS E URGÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL E NA AMÉRICA LATINA	22
---	----

DOSSIÊ/DOSSIER

COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA PARA AMÉRICA LATINA. REFLEXIONES, DIAGNÓSTICOS Y DESAFÍOS <i>SCIENCE COMMUNICATION FOR LATIN AMERICA. REFLECTIONS, DIAGNOSES, AND CHALLENGES</i>	34
---	----

Lizy Navarro Zamora

MAPPING TERMS USED FOR SCIENTIFIC DISSEMINATION: A CONCEPTUAL REVIEW <i>MAPEO DE TÉRMINOS UTILIZADOS PARA LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: UNA REVISIÓN CONCEPTUAL</i>	48
---	----

Cristiane Hengler Corrêa Bernardo; Marcelo Gleiser; Roberto Bernardo; Jéssica Dayane Nunes Pessoa

FAZER E DIZER CIÊNCIA PARA DESENVOLVER O BRASIL <i>DOING AND STATING SCIENCE TO DEVELOP BRAZIL</i>	71
---	----

Diélen dos Reis Borges Almeida

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA CON ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN TABASCO, MÉXICO <i>SCIENTIFIC DISSEMINATION AND SOCIAL APPROPRIATION OF KNOWLEDGE: ANALYSIS OF A UNIVERSITY EXPERIENCE WITH HIGH SCHOOL STUDENTS IN TABASCO, MEXICO</i>	82
---	----

Gladys Del Carmen Medina Morales; Arnulfo López Ramos

COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E PROJETOS DE EXTENSÃO NA UEPB: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS PARA A DEMOCRATIZAÇÃO CIENTÍFICA <i>PUBLIC COMMUNICATION OF SCIENCE AND EXTENSION PROJECTS AT UEPB: CONVERGENCES AND DIVERGENCES FOR SCIENTIFIC DEMOCRATIZATION</i>	100
---	-----

Adriana Alves Rodrigues; Cidival Morais de Sousa

ZURCIR SABERES, HILVANAR CIENCIA: SISTEMATIZACIÓN CRÍTICA Y COMUNICACIÓN PÚBLICA SITUADA EN UN LABORATORIO TEXTIL BIOCULTURAL CAMPESINO <i>WEAVING KNOWLEDGE, STITCHING SCIENCE: CRITICAL SYSTEMATIZATION AND PUBLIC COMMUNICATION SITUATED IN A BIOCULTURAL PEASANT TEXTILE LABORATORY</i>	116
--	-----

Andrea Calderón Villarreal

LA EXPERIENCIA DE LOS VISITANTES EN UNA EXPOSICIÓN SOBRE RITMOS CIRCADIANOS <i>THE EXPERIENCE OF VISITORS AT AN EXHIBITION ABOUT CIRCADIAN RHYTHMS A EXPERIÊNCIA</i>	128
--	-----

María Yazmín Hernández Arellano; Patricia Aguilera Jiménez; María Emilia Beyer Ruiz; Omar Alejandro Flores Delgado

MOBILIZAÇÃO SOCIAL E FORMAÇÃO DE PÚBLICOS PARA CULTURA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA <i>SOCIAL MOBILIZATION AND AUDIENCE DEVELOPMENT FOR SCIENTIFIC CULTURE IN BASIC EDUCATION</i>	146
--	-----

Patricia Goedert Melo; Regiane Regina Ribeiro

O JORNALISMO CIENTÍFICO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS COMO FORMA DE DEMOCRATIZAR A CIÊNCIA <i>SCIENCE JOURNALISM IN BRAZILIAN PUBLIC UNIVERSITIES AS A WAY OF DEMOCRATISING SCIENCE</i>	160
--	-----

Carla de Oliveira Tôzo

TIKTOK Y UNIVERSIDAD: JUVENTUD, VISUALIDADES Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL <i>TIKTOK AND THE UNIVERSITY: YOUTH, VISUALITIES, AND INSTITUTIONAL COMMUNICATION</i>	171
--	-----

Laura Montero Corrales

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA DIGITAL. INVESTIGADORES DE CIENCIAS SOCIALES <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL SCIENTIFIC COMMUNICATION. SOCIAL SCIENCE RESEARCHERS</i>	193
---	-----

Herly Alejandra Quiñónez Gómez

“HUMANOS CIBORGUES VACINADOS”: DESINFORMAÇÃO SOBRE VACINAS EM GRUPOS DO TELEGRAM NO BRASIL <i>“VACCINATED CYBORG HUMANS”: DISINFORMATION ABOUT VACCINES IN TELEGRAM GROUPS IN BRAZIL</i>	210
--	-----

Andrielle Mendes; Lídia Raquel Herculano Maia; Luisa Massarani

REVISTAS CIENTÍFICAS DE COMUNICAÇÃO NO BRASIL E AS ESTRATÉGIAS DE VISIBILIDADE NO AMBIENTE DIGITAL <i>SCIENTIFIC COMMUNICATION JOURNALS IN BRAZIL AND VISIBILITY STRATEGIES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT</i>	225
--	-----

Pâmela Pinto; Roberto Abib; Clara Marques de Sousa

ARTIGOS LIVRES/ARTÍCULOS LIBRES

ESCOLA NACIONAL FLORESTAN FERNANDES (ENFF): CELEIRO POLÍTICO DO INTERNACIONALISMO LATINO-AMERICANO <i>ESCOLA NACIONAL FLORESTAN FERNANDES (ENFF): POLITICAL BARN OF LATIN AMERICAN INTERNATIONALISM</i>	242
---	-----

Pablo Nabarrete Bastos; Rozinaldo Miani; Solange Engelmann; Antônia Aline Costa de Oliveira;
Guilherme Fumeo Almeida; Talyta Elen Ferreira Teodoro

O MÉTODO CARTOGRÁFICO EM JESÚS MARTÍN-BARBERO: INSPIRAÇÕES TEÓRICAS E DIÁLOGO COM A ANTROPOLOGIA <i>THE CARTOGRAPHIC METHOD IN JESÚS MARTÍN-BARBERO: THEORETICAL INSPIRATIONS AND DIALOGUE WITH ANTHROPOLOGY</i>	254
--	-----

Andreza Patricia Almeida Gonçalves

A Comunicação Pública da Ciência na América Latina

Com satisfação, apresentamos a Edição 49 da Revista Latino-Americana de Ciências da Comunicação, que dá continuidade ao ciclo editorial inaugurado no último número, reafirmando nosso compromisso com o acesso aberto, a valorização do trabalho editorial e a ênfase em dossiês temáticos, sempre que possível, articulados à agenda dos Grupos de Trabalho da Associação.

Nesta edição, reunimos uma entrevista e quinze artigos, dentre estes: dois em tema livre e treze dedicados ao dossiê “Comunicação da Ciência”, compondo um mosaico que reflete a pluralidade linguística e epistemológica que nos orienta. Os treze textos do dossiê estão distribuídos entre as línguas majoritárias do nosso espaço acadêmico — seis em espanhol, seis em português e um em inglês —, reforçando o diálogo regional e a circulação de saberes no subcontinente.

A Comunicação da Ciência é aqui tomada como eixo estratégico para a construção de pontes entre pesquisa e sociedade, em diálogo com a educação, com políticas públicas e com práticas de divulgação, popularização, alfabetização e apropriação social do conhecimento. Esse enfoque aprofunda a vocação da revista para promover, democratizar e fortalecer a tradição latino-americana de pensamento comunicacional, ao mesmo tempo em que amplia interlocuções com a comunidade acadêmica internacional.

Informamos, ainda, que as descrições e o enquadramento da entrevista e dos treze artigos do dossiê — seus objetivos, recortes e contribuições — constam na “Apresentação do Dossiê”, elaborada pelas coordenadoras convidadas, Lizy Navarro Zamora e Angela Maria Grossi, oferecendo ao leitor e à leitora um roteiro curatorial do conjunto publicado.

Na seção de artigos livres, esta edição conta com dois trabalhos. Em “Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF): Celeiro político do internacionalismo latino-americano”, Pablo Nabarrete Bastos, Rozinaldo Antonio Miani, Solange Inês Engelmann, Antônia Aline Costa de Oliveira, Guilherme Fumeo Almeida e Talyta Elen Ferreira Teodoro apresentam a importância da ENFF, criada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra para formação, comunicação e socialização de diversos movimentos sociais latino-americanos.

Já no segundo artigo, Andreza Patricia Almeida Gonçalves apresenta “O método cartográfico em Jesús Martín-Barbero: inspirações teóricas e diálogo com a antropologia”. A partir de Martín-Barbero, referência latino-americana relevante, a autora demonstra uma discussão epistemológica que reforça a importância dos debates transdisciplinares na pesquisa no campo científico da Comunicação.

Seguimos com o empenho de acolher artigos de investigações científicas que expressem a diversidade temática, metodológica e geográfica de nossa área e que se comprometam com impactos sociais concretos. Que esta edição inspire novas investigações, parcerias e práticas de comunicação pública da ciência em toda a América Latina.

Adriana C. Omena dos Santos

(Universidade Federal de Uberlândia – Editora-geral da Revista Latino-Americana de Ciências da Comunicação)

Anderson David Gomes dos Santos

(Universidade Federal de Alagoas Brasil – Editor-geral da Revista Latino-Americana de Ciências da Comunicação)

La comunicación pública de la ciencia en América Latina

Nos complace presentar la edición 49 de la Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación, que da continuidad al ciclo editorial iniciado en el último número, reafirmando nuestro compromiso con el acceso abierto, la valorización del trabajo editorial y el énfasis en los dossiers temáticos, siempre que sea posible, articulados con la agenda de los Grupos de Trabajo de la Asociación.

En esta edición, reunimos una entrevista y quince artículos, entre ellos: dos de tema libre y trece dedicados al dossier “Comunicación de la ciencia”, que componen un mosaico que refleja la pluralidad lingüística y epistemológica que nos guía. Los trece textos del dossier se distribuyen entre las lenguas mayoritarias de nuestro espacio académico — seis en español, seis en portugués y uno en inglés —, lo que refuerza el diálogo regional y la circulación de conocimientos en el subcontinente.

La Comunicación de la Ciencia se toma aquí como eje estratégico para tender puentes entre la investigación y la sociedad, en diálogo con la educación, las políticas públicas y las prácticas de divulgación, popularización, alfabetización y apropiación social del conocimiento. Este enfoque profundiza la vocación de la revista de promover, democratizar y fortalecer la tradición latinoamericana del pensamiento comunicacional, al tiempo que amplía el diálogo con la comunidad académica internacional.

Informamos, además, que las descripciones y el contexto de la entrevista y de los trece artículos del dossier — sus objetivos, recortes y contribuciones — figuran en la “Presentación del dossier”, elaborada por las coordinadoras invitadas, Lizy Navarro Zamora y Angela Grossi, que ofrece a la lectora y al lector una guía curatorial del conjunto publicado.

En la sección de artículos libres, esta edición cuenta con dos trabajos. En “Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF): Celeiro político do internacionalismo latino-americano”, Pablo Nabarrete Bastos, Rozinaldo Antonio Miani, Solange Inês Engelman, Antônia Aline Costa de Oliveira, Guilherme Fumeo Almeida y Talyta Elen Ferreira Teodoro presentan la importancia de la ENFF, creada por el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra para la formación, la comunicación y la socialización de diversos movimientos sociales latinoamericanos.

En el segundo artículo, Andreza Patricia Almeida Gonçalves presenta “O método cartográfico em Jesús Martín-Barbero: inspirações teóricas e diálogo com a antropologia”. A partir de Martín-Barbero, una referencia latinoamericana relevante, la autora tras una discusión epistemológica que refuerza la importancia de los debates transdisciplinarios en la investigación en el campo científico de la Comunicación.

Seguimos con el compromiso con la publicación de artículos de investigación científica que expresen la diversidad temática, metodológica y geográfica de nuestra área y que se comprometan con impactos sociales concretos. Que esta edición inspire nuevas investigaciones, colaboraciones y prácticas.

Adriana C. Omena dos Santos

(Universidade Federal de Uberlândia – Editora-general de la Revista LatinoAmericana de Ciencias de la Comunicación)

Anderson David Gomes dos Santos

(Universidade Federal de Alagoas Brasil – Editor-general de la Revista LatinoAmericana de Ciencias de la Comunicación)



APRESENTAÇÃO DO DOSSIÊ TEMÁTICO/
PRESENTACIÓN DEL DOSSIER TEMÁTICO

Presentación del Dossier “Comunicación de la Ciencia”

Como ya lo mencionó Fernando Oliveira Paulino, presidente de ALAIC, la *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* es un espacio crítico para una ciencia abierta y socialmente comprometida; por ello, este número de esta revista científica es de comunicación de la ciencia, precisamente de conocimiento abierto al mundo. Esta publicación científica se fortalece con una epistemología y metodología plurales, en consonancia con las transformaciones sociales, políticas y culturales que caracterizan a la región de América Latina.

La edición sobre comunicación de la ciencia es un punto de encuentro para investigadores e investigadoras comprometidos con los objetos de estudio de la comunicación en la región, sin perder la perspectiva de los entramados geopolíticos mundiales, desde temáticas teóricas hasta prácticas de incidencia social. Este número es un espacio de contribución que privilegia diferentes tipos de producción y desarrollo científico en un tema emergente y esencial para el desarrollo social y con un enfoque multidisciplinario.

En los artículos se enlaza conocimiento, praxis y, sobre todo, compromiso democrático del conocimiento, social y académico; no solo para las y los investigadores consolidados, para los estudiantes y para la sociedad, cuyos resultados aportan para los diferentes niveles de gobiernos latinoamericanos que deciden las políticas públicas.

De manera especial, este tema de comunicación de la ciencia es un elemento clave para la transformación democrática, y la articulación del conocimiento y el compromiso social, centrado en diferentes niveles de igualdad social a partir del acceso al conocimiento científico y el aprendizaje significativo.

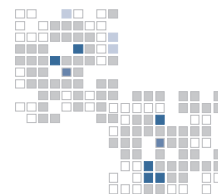
La investigación científica de la comunicación de la ciencia que se sitúa en torno al campo de la comunicación, también se relaciona con otras

áreas del conocimiento como las ciencias exactas, las ingenierías y tecnología, la salud, etc.; esta línea de investigación es una en las que más se puede ubicar la visión multidisciplinaria.

Por lo anterior, en el diálogo que se logra en los artículos científicos incluidos en este número, se tienen textos en inglés, español y, por supuesto, portugués, con toda la diversidad y riqueza geopolítica de la región. La presente edición de la revista científica habla sobre la ciencia libre y accesible, en vinculación multidisciplinaria con otras áreas y temáticas, se exploran las discusiones epistemológicas, teóricas y metodológicas derivadas de las transformaciones de los procesos de comunicación científica para diferentes grupos sociales, en grupos marginales y no marginales, por edades, por nivel académico, etc., en todas las posibilidades que las desigualdades obligan a investigar.

La comunicación pública de la ciencia es una responsabilidad social como investigadores científicos sociales, y su investigación es un eje central en América Latina; se deben alcanzar objetivos amplios; por ejemplo, incluyendo proyectos orientados a construir una cultura científica de planificación social y prevención de riesgos, que contribuyan a la incorporación efectiva del conocimiento científico en la práctica y vida diaria, al trabajo individual y colectivo.

En cuanto a las tendencias en el acceso universal al conocimiento, se presentan las siguientes dinámicas: la básica que es el acceso universal al conocimiento desde la perspectiva única de los investigadores; la tendencia que ha avanzado desde el contexto ciudadano; y la etapa progresista fundamentadas en las necesidades identificadas por consejos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios, intergeneracionales, etc. el ejercicio del diálogo y la comunicación es evidente, no imponer la generación del conocimiento científico, dialogarlo y socializarlo.



Este número se centra en dos áreas: la comunicación y la educación, pilares en la construcción de una sociedad en constante crecimiento cuyos avances científicos y tecnológicos toman continuamente nuevas direcciones, más con la incidencia de la Inteligencia Artificial (IA). Llamémosla en esta diversidad divulgación científica, comunicación científica, educación científica no formal, popularización de la ciencia, alfabetización científica, comunicación pública de la ciencia, percepción social de la ciencia, democratización de la ciencia, apropiación social del conocimiento científico, acceso universal al conocimiento, o despertar vocaciones científicas.

Agradecemos el envío de los artículos científicos de las y los investigadores ya que superó totalmente las expectativas, se priorizaron y se evaluaron de manera rigurosa; esta edición contiene colaboraciones en tres idiomas y este número suma a los proyectos que se continuarán en este objeto de estudio, tanto en la región como en la vinculación con otras zonas geopolíticas.

En la entrevista, la Dra. Angela Maria Grossi realiza un excelente diálogo con Sabine Righetti, investigadora del Labjor-Unicamp y cofundadora de la Agência Bori. Se discute la centralidad de la comunicación científica en la consolidación de una cultura científica democrática, analizando los desafíos institucionales, epistemológicos y sociales que marcan la relación entre ciencia y medios de comunicación públicos en Brasil y América Latina.

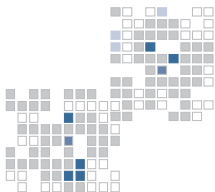
Las contribuciones aprobadas en español son las siguientes: un artículo científico titulado **Comunicación de la Ciencia para América Latina. Reflexiones, diagnósticos y desafíos**, de Lizy Navarro Zamora, en el cual a través de un riguroso cuestionario científico aplicado a investigadores y divulgadores de América Latina, se ubicó un diagnóstico y los desafíos de

la comunicación de la ciencia para compartir el conocimiento científico a los diferentes grupos sociales, fundamentado en dos pilares: la comunicación y la educación.

En **Divulgación científica y apropiación social del conocimiento: análisis de una experiencia universitaria con estudiantes de bachillerato de Tabasco, México**, de Gladys del Carmen Medina Morales y Arnulfo López Ramos, se presentan los resultados de una investigación que analiza la percepción sobre la ciencia en estudiantes de educación media superior del estado de Tabasco, México, a partir de su participación en talleres de divulgación científica impartidos por los clubes universitarios de ciencia de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

En **Zurcir saberes, hilvanar ciencia: sistematización crítica y comunicación pública situada en un laboratorio textil biocultural campesino**, de Andrea Calderón Villarreal, se analiza una experiencia de comunicación pública de la ciencia anclada en una práctica textil biocultural con mujeres campesinas del municipio de Inzá (Cauca, Colombia). A través de un proceso de investigación-creación y sistematización crítica, se configuró un laboratorio colaborativo que activó prácticas sensibles desde el bordado, la memoria material y los objetos cotidianos.

La experiencia de los visitantes en una exposición sobre ritmos circadianos, de María Hernández Arellano, Patricia Aguilera Jiménez, María Emilia Beyer Ruiz y Omar Alejandro Flores Delgado. La exposición temporal sobre ritmos circadianos en un museo universitario de ciencias ejemplifica la función social de estos espacios como mediadores entre la ciencia y la sociedad; la evaluación sumativa basada en poder de atracción, detención e interacción, permitió conocer la experiencia de los visitantes.



En **TikTok y universidad: juventud, visualidades y comunicación institucional**, de Laura Montero, se habla del posicionamiento de esta red como una plataforma clave en los hábitos mediáticos de la Generación Z. Este artículo analiza su uso como espacio informativo y de representación simbólica entre estudiantes universitarios en Costa Rica. En el artículo **Inteligencia artificial en la comunicación científica digital, investigadores de Ciencias Sociales**, de Herly Alejandra Quiñónez Gómez, se plantea cómo los investigadores en Ciencias Sociales adoptan y usan la Inteligencia Artificial para la Comunicación Científica Digital en América Latina en el año 2024, con el propósito de caracterizar su uso.

En el idioma portugués: en **Fazer e dizer ciência para desenvolver o Brasil**, de Diélen dos Reis Borges Almeida, se analiza la ciencia como referencia en los discursos pronunciados por los presidentes de Brasil que han asumido el cargo en el siglo XXI, en consonancia con las declaraciones de las principales sociedades científicas de dicho país.

En **Comunicação Pública da Ciência e Projetos de Extensão: convergências e divergências para a democratização científica**, Adriana Alves Rodrigues presenta las acciones desarrolladas en la Universidad Estatal de Paraíba (UEPB), en el ámbito del Programa PROEXT-PG, para reflexionar sobre las convergencias y divergencias entre la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) y los proyectos de extensión universitaria.

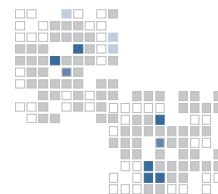
En **Mobilização social e formação de públicos para cultura científica na educação básica**, de Patricia Goedert Melo y Regiane Ribeiro, se analiza la acción “Pregúntale a los Científicos”, de la Agencia Escuela UFPR, realizada en una escuela pública de Curitiba, con un enfoque en la movilización social y la formación de públicos para la ciencia en la Educación Básica.

En **O jornalismo científico nas universidades públicas brasileiras como forma de democratizar a ciência**, Carla de Oliveira Tôzo identifica cómo las universidades públicas brasileñas han contribuido a la democratización de la ciencia a través de estrategias de comunicación como el periodismo científico.

En **Humanos ciborgues vacinados: Desinformação sobre vacinas em grupos do Telegram no Brasil**, de Andrielle Mendes, Lídia Raquel Herculano Maia, y Luisa Massarani, investigaron la circulación de desinformación científica y oposición a las vacunas en Telegram, Brasil. Se utilizaron descriptores asociados al tema, y se identificaron grupos que abordaron el tema de la vacunación de septiembre de 2023 a agosto de 2024. En **Revistas científicas de comunicação no Brasil e as estratégias de visibilidade no ambiente digital**, de Pâmela Pinto, Roberto Abib, y Clara Marques, se investiga como las revistas brasileñas de comunicación científica utilizan las plataformas digitales de redes sociales para divulgar la ciencia.

En idioma inglés, el texto que se publica es: **Mapping terms used for scientific dissemination: a conceptual review**, de Cristiane Hengler Correa Bernardo, Marcelo Gleiser, Roberto Bernardo, y Jéssica Pessôa. Este artículo revisa la literatura internacional sobre divulgación científica para identificar los términos más utilizados y sus sinónimos. En el estudio se analizaron artículos revisados por pares (2016–2025) en las bibliotecas Periódicos Capes y Dartmouth Library, en inglés, portugués y español.

Por lo anterior, en cada uno de los artículos científicos incluidos en este número se ubica el tema de la comunicación de la ciencia como un objeto de estudio innovador, emergente y multidisciplinario para la investigación científica, así como un compromiso de la comunicación para la incidencia social. Es este uno de los

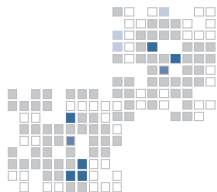


objetos de estudio de la comunicación con el que más podemos incidir en los gobernantes para el ámbito democrático en la zona de América Latina.

¡Muchas Gracias a todo el Equipo Editorial de la revista! La y lo invitamos a leer este número, a conocer sobre el tema de comunicación de la ciencia, y sobre todo, su investigación científica.

Lizy Navarro Zamora¹

Angela Maria Grossi²



1 Lizy Navarro Zamora es profesora e investigadora por la UASLP, México. Doctora por la Universidad Complutense de Madrid. Periodista y divulgadora de la ciencia desde los 16 años en radio, prensa y televisión. Autora de 9 libros y coordinadora de 10. Presidenta de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación 2023-2025. Reconocimiento como Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2 en México. Las líneas de investigación que trabaja y de las cuales es experta son: Comunicación de la Ciencia, Inteligencia Artificial y Ciberperiodismo, Educación-Comunicación-TIC. Imparte clases en pregrado y en posgrado. Conferencias magistrales en el ámbito local e internacional. Tanto como periodista como investigadora ha obtenido reconocimientos locales y nacionales. ORCID: 0000-0001-7907-7729; Research Gate: Lizy Navarro Zamora; Academia.edu: LIZY NAVARRO ZAMORA. lizy@uaslp.mx.

2 Angela Maria Grossi es periodista, investigadora y profesora de la UNESP, donde actúa en el curso de Periodismo y en el posgrado en Medios y Tecnología. Doctora en Ciencia de la Información, con posdoctorado en la Universidad de Sevilla y habilitación en Medios e Información. Ya coordinó el curso de Periodismo y actualmente es subdirectora del departamento y vicesupervisora del Programa de Posgrado en Medios y Tecnología. Dirige Rádio Unesp FM e integra proyectos institucionales como el Programa FAPESP Media Ciencia y PROJOR. Su trayectoria combina investigación y práctica en periodismo, políticas de información, integridad informativa, desinformación y educación mediática.

Apresentação do Dossiê “Comunicação da Ciência”

Como já o mencionou Fernando Oliveira Paulino, presidente de ALAIC, a *Revista Latino-Americana de Ciências da Comunicação* é um espaço para uma ciência aberta e socialmente comprometida; por isso, este número desta revista científica é de comunicação da ciência, precisamente, de conhecimento aberto ao mundo. Esta publicação científica se fortalece com uma epistemologia e metodologia plurais, em consonância com as transformações sociais, políticas e culturais que caracterizam a região da América Latina.

A edição sobre comunicação da ciência é um ponto de encontro para investigadores e investigadoras comprometidos com os objetos de estudo da comunicação na região, sem perder a perspectiva dos entramados geopolíticos mundiais, desde temáticas teóricas até práticas de incidência social. Este número é um espaço de contribuição que privilegia diferentes tipos de produção e desenvolvimento científico em um tema emergente e essencial para o desenvolvimento social e com um enfoque multidisciplinar.

Nos artigos se enlaça conhecimento, práxis e, sobretudo, compromisso democrático do conhecimento, social e acadêmico; não apenas para as e os investigadores consolidados, para os estudantes e para a sociedade, cujos resultados aportam aos diferentes níveis de governos latino-americanos que decidem as políticas públicas.

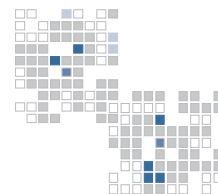
De maneira especial, este tema de comunicação da ciência é um elemento-chave para a transformação democrática e a articulação do conhecimento e o compromisso social, centrado em diferentes níveis de igualdade social a partir do acesso ao conhecimento científico e à aprendizagem significativa.

A pesquisa científica da comunicação da ciência que se situa em torno ao campo da comunicação, também se relaciona com outras áreas do conhecimento, como as ciências exatas, as engenharias e tecnologia, a saúde, etc. Esta linha de investigação é uma nas quais mais se pode ser incluída a visão multidisciplinar.

Por isso, com o diálogo que se alcança nos artigos científicos neste número, têm-se textos em espanhol, inglês e português, com toda a diversidade e riqueza geopolítica da região. A presente edição da revista científica fala sobre a ciência livre e acessível, em vínculo multidisciplinar com outras áreas e temáticas, explorando as discussões epistemológicas, teóricas e metodológicas derivadas das transformações dos processos de comunicação científica para diferentes grupos sociais, em grupos marginais e não marginais, por idades, por nível acadêmico, etc., em todas as possibilidades que as desigualdades obrigam investigar.

A comunicação pública da ciência é uma responsabilidade social como investigadores científicos e sociais, e sua pesquisa é um eixo central na América Latina, devem alcançar objetivos mais amplos, por exemplo, incluído projetos orientados a construir uma cultura científica de planificação social e prevenção de riscos, que contribuam à incorporação efetiva do conhecimento científico, na prática e vida diária, ao trabalho individual e coletivo.

Enquanto isso, as tendências no acesso universal ao conhecimento se apresentam nas seguintes dinâmicas: a básica, quando este acesso se dá desde a perspectiva única dos investigadores; a tendência que tem avançado desde o contexto cidadão; e a etapa progressista, fundamentada nas necessidades identificadas por conselhos interdisciplinares, multidisciplinares e



transdisciplinares, intergeracionais, etc., em que o exercício do diálogo e a comunicação é evidente, não impondo a geração do conhecimento científico, mas dialogá-lo e socializá-lo.

Este número centra-se em duas áreas: a comunicação e a educação, pilares na construção de uma sociedade em constante crescimento, cujos avanços científicos e tecnológicos tomam continuamente novas direções, ainda mais com a incidência da Inteligência Artificial (IA). Chamemos-la nesta diversidade divulgação científica, comunicação científica, educação científica não formal, popularização da ciência, alfabetização científica, comunicação pública da ciência, percepção social da ciência, democratização da ciência, apropriação social do conhecimento científico, acesso universal ao conhecimento ou despertar vocações científicas.

Agradecemos o envio dos artigos científicos das e dos pesquisadores já que superou as expectativas; aqui, foram priorizados e se avaliaram de maneira rigorosa. Esta edição contém colaborações em três idiomas e este número se soma aos projetos que continuarão neste objeto de estudo, tanto na região como na vinculação com outras zonas geopolíticas.

Na entrevista, a Dr^a. Angela Maria Grossi realiza um excelente diálogo com Sabine Righetti, pesquisadora do Labjor-Unicamp (Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas, Brasil) e cofundador da Agência Bori. Discute-se a centralidade da comunicação científica na consolidação de uma cultura científica democrática, analisando os desafios institucionais, epistemológicos e sociais que marcam a relação entre ciência e meios de comunicação públicos no Brasil e na América Latina.

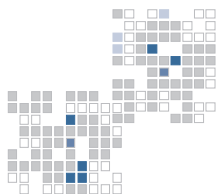
As contribuições aprovadas na língua espanhola são as seguintes: um artigo científico

intitulado **“Comunicación de la Ciencia para América Latina. Reflexiones, diagnósticos y desafíos”**, de Lizy Navarro Zamora, no qual, através de um rigoroso questionário científico aplicado a pesquisadores e divulgadores da América Latina, localizou-se um diagnóstico e os desafios da comunicação da ciência para compartilhar o conhecimento científico aos diferentes grupos sociais, fundamentado em dois pilares: a comunicação e a educação.

Em **“Divulgación científica y apropiación social del conocimiento: análisis de una experiencia universitaria con estudiantes de bachillerato de Tabasco, México”**, de Gladys del Carmen Medina Morales e Arnulfo López Ramos, apresenta-se os resultados de uma pesquisa que analisa a percepção sobre a ciência de estudantes de ensino superior do estado de Tabasco, México, a partir de sua participação em eventos de divulgação científica realizados pelos clubes universitários de ciência da Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Em **“Zurcir saberes, hilvanar ciencia: sistematización crítica y comunicación pública situada en un laboratorio textil biocultural campesino”**, de Andrea Calderón Villarreal, analisa-se uma experiência de comunicação pública da ciência ancorada em uma prática textil biocultural com mulheres campesinas do município de Inzá (Cauca, Colômbia). Através de um processo de investigação-criação e sistematização crítica, configurou-se um laboratório colaborativo que ativou práticas sensíveis desde o bordado, a memória material e os objetos cotidianos.

“La experiencia de los visitantes en una exposición sobre ritmos circadianos”, de María Arellano, Patricia Aguilera Jiménez, María Emilia Beyer Ruiz y Omar Alejandro Flores Delgado, trata da exposição temporal sobre



ritmos circadianos em um museu universitário de ciências. O artigo exemplifica a função social destes espaços como mediadores entre a ciência e a sociedade, pois a avaliação sumativa é baseada no poder de atração, detenção e interação, o que permitiu conhecer a experiência dos visitantes.

Em **“TikTok y universidad: juventud, visualidades y comunicación institucional”**, de Laura Montero, trata-se do posicionamento desta rede como uma plataforma-chave nos hábitos midiáticos da Geração Z. Este artigo analisa seu uso como espaço informativo e de representação simbólica entre estudantes universitários na Costa Rica.

Já no artigo **“Inteligencia artificial en la comunicación científica digital, investigadores de Ciencias Sociales”**, de Herly Alejandra Quiñónez Gómez, apresenta-se como os pesquisadores em Ciências Sociais adotam e usam a IA para a Comunicação Científica Digital na América Latina em 2024, com o propósito de caracterizar o seu uso.

No idioma português, em **“Fazer e dizer ciência para desenvolver o Brasil”**, Diélen dos Reis Borges Almeida analisa a ciência como referência nos discursos pronunciados pelos presidentes do Brasil que assumiram o cargo no século XXI, em consonância com as declarações das principais sociedades científicas deste país.

Em **“Comunicação Pública da Ciência e Projetos de Extensão: convergências e divergências para a democratização científica”**, Adriana Alves Rodrigues apresenta as ações desenvolvidas na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no âmbito do Programa PROEXT-PG, para refletir sobre as convergências e as divergências entre a Comunicação Pública da Ciência (CPC) e os projetos de extensão universitária.

Já em **“Mobilização social e formação de públicos para cultura científica na educação básica”**, de Patricia Goedert Melo y

Regiane Ribeiro, analisa-se a ação **“Pergunte aos Cientistas”**, da Agência-Escola UFPR (Universidade Federal da Paraíba), realizada numa escola pública de Curitiba-PR, Brasil, com um enfoque na mobilização social e na formação de públicos para a ciência na Educação Básica.

Em **“O jornalismo científico nas universidades públicas brasileiras como forma de democratizar a ciência”**, Carla de Oliveira Tôzo identifica como as universidades públicas brasileiras têm contribuído à democratização da ciência através de estratégias de comunicação como o jornalismo científico.

Enquanto que em **“Humanos ciborgues vacinados: Desinformação sobre vacinas em grupos do Telegram no Brasil”**, de Andrielle Mendes, Lídia Raquel Herculano Maia e Luisa Massarani”, investiga-se a circulação de desinformação científica e oposição às vacinas no Telegram no Brasil. Utilizaram-se descritores associados ao tema e se foram identificados grupos que abordaram o assunto da vacinação de setembro de 2023 a agosto de 2024.

Já em **“Revistas científicas de comunicação no Brasil e as estratégias de visibilidade no ambiente digital”**, de Pâmela Pinto, Roberto Abib e Clara Marques, investiga-se como as revistas brasileiras de comunicação científica utilizam as plataformas digitais de redes sociais para divulgar a ciência.

Por fim, no idioma inglês, o texto que se publica é **“Mapping terms used for scientific dissemination: a conceptual review”**, de Cristiane Hengler Correa Bernardo, Marcelo Gleiser, Roberto Bernardo e Jéssica Pessoa. Este artigo revisa a literatura internacional sobre divulgação científica para identificar os termos mais utilizados e seus sinônimos. No estudo, são analisados artigos revisados por partes nas bibliotecas *Periódicos Capes* e *Dartmouth Library*, em inglês, português e espanhol no período de 2016 a 2025.



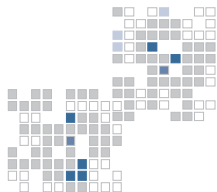
Cada um dos artigos científicos incluídos nesta edição aborda o tema da comunicação científica como um objeto de estudo inovador, emergente e multidisciplinar para a investigação científica, bem como um compromisso da comunicação com o impacto social. Este é um dos objetos de estudo da comunicação com o qual podemos

exercer maior influência sobre os governantes no âmbito democrático da América Latina.

Muito obrigado a toda a equipe editorial da revista! Convidamos você a ler esta edição, a conhecer o tema da comunicação científica e, acima de tudo, sua pesquisa científica.

Lizy Navarro Zamora³

Angela Maria Grossi⁴

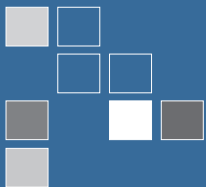


3 Lizy Navarro Zamora é professora e pesquisadora da Universidade Autônoma de San Luis Potosí (UASLP), no México. Ela possui doutorado pela Universidade Complutense de Madri. Jornalista e comunicadora científica desde os 16 anos, trabalhou em rádio, mídia impressa e televisão. É autora de nove livros e editora de dez. Foi presidente da Associação Mexicana de Pesquisadores em Comunicação de 2023 a 2025. É membro do Sistema Nacional de Pesquisadores, Nível 2, no México. Suas áreas de pesquisa incluem Comunicação Científica, Inteligência Artificial e Ciberjornalismo, além de Educomunicação-TIC. Leciona em cursos de graduação e pós-graduação e ministra palestras em âmbito nacional e internacional. Recebeu reconhecimento nacional e local como jornalista e pesquisadora. ORCID: 0000-0001-7907-7729; Research Gate: Lizy Navarro Zamora; Academia.edu: LIZY NAVARRO ZAMORA. lizy@uaslp.mx.

4 Angela Maria Grossi é jornalista, pesquisadora e professora da UNESP, onde atua no curso de Jornalismo e na pós-graduação em Mídia e Tecnologia. Doutora em Ciência da Informação, com pós-doc na Universidade de Sevilha e livre-docência em Mídia e Informação. Já coordenou o curso de Jornalismo e atualmente é vice-chefe do departamento e vice-coordenadora do PPG em Mídia e Tecnologia. Dirige a Rádio Unesp FM e integra projetos institucionais como o Programa FAPESP Mídia Ciência e o PROJOR. Sua atuação reúne pesquisa e prática em jornalismo, políticas de informação, integridade informacional, desinformação e educação midiática. angela.grossi@unesp.br



ENTREVISTA/ENTREVISTA



A CIÊNCIA SÓ EXISTE SE FOR COMUNICADA: SABINE RIGHETTI FALA SOBRE OS DESAFIOS E URGÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL E NA AMÉRICA LATINA

Angela Maria Grossi

■ Jornalista, pesquisadora e professora da UNESP, onde atua no curso de Jornalismo e na pós-graduação em Mídia e Tecnologia. Doutora em Ciência da Informação, com pós-doutorado na Universidade de Sevilha e livre-docência em Mídia e Informação. Já coordenou o curso de Jornalismo e atualmente é vice-chefe do departamento e vice-coordenadora do PPG em Mídia e Tecnologia. Dirige a Rádio Unesp FM e integra projetos institucionais como o Programa FAPESP Mídia Ciência e o PROJOR. Sua atuação reúne pesquisa e prática em jornalismo, políticas de informação, integridade informacional, desinformação e educação midiática.

■ *Periodista, investigadora y profesora de la UNESP, donde actúa en el curso de Periodismo y en el posgrado en Medios y Tecnología. Doctora en Ciencia de la Información, con posdoctorado en la Universidad de Sevilla y habilitación en Medios e Información. Ya coordinó el curso de Periodismo y actualmente es subdirectora del departamento y vicesupervisora del Programa de Posgrado en Medios y Tecnología. Dirige Rádio Unesp FM e integra proyectos institucionales como el Programa FAPESP Media Ciencia y PROJOR. Su trayectoria combina investigación y práctica en periodismo, políticas de información, integridad informativa, desinformación y educación mediática.*

■ E-mail: angela.grossi@unesp.br



A ciência só existe se for comunicada: Sabine Righetti fala sobre os desafios e urgências da comunicação científica no Brasil e na América Latina

Pesquisadora do Labjor-Unicamp e cofundadora da Agência Bori, Sabine Righetti discute a centralidade da comunicação científica na consolidação de uma cultura científica democrática, analisando os desafios institucionais, epistemológicos e sociais que marcam a relação entre ciência, mídia e público no Brasil e na América Latina.



Nesta edição nº 49 da Revista ALAIC, dedicada à Comunicação Científica, conversamos com uma voz que tem sido central no debate sobre como o conhecimento circula no Brasil. Sabine Righetti é jornalista formada pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pesquisadora e professora do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde investiga como a ciência é produzida, comunicada e percebida pela sociedade. Coordenadora do Programa Mídia Ciência da FAPESP e cofundadora da Agência Bori, Sabine está na linha de frente de iniciativas que aproximam a produção científica brasileira do jornalismo e do público.

Com mestrado e doutorado em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp, coleciona passagens acadêmicas internacionais de peso: foi pesquisadora visitante na Universidade de Michigan (Knight Fellow, 2012) e em Stanford (Lemann Fellow, 2017), além de Eisenhower Fellow em 2014 e pesquisadora de pós-doutorado no IBICT-UFRJ entre 2023 e 2024.

Na Unicamp, atua como professora e orientadora tanto na Especialização em Jornalismo Científico do Labjor quanto no Programa de Pós-graduação em Divulgação Científica e Cultural, onde lidera o grupo #TemCiencianoBR, dedicado a estudar a produção científica nacional e sua disseminação. A presença de Sabine transborda os muros

da universidade: ela integra conselhos consultivos como o do Ranking Universitário da Folha (RUF) e o do Museu de Ciências da Unicamp, e participa da Comissão de Integridade em Pesquisa da instituição. Já colaborou com órgãos como o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Inep-MEC, sempre levando consigo o olhar atento para políticas de ciência e educação.

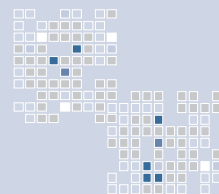
Seu percurso no jornalismo científico também vem sendo amplamente reconhecido. Sabine recebeu o Prêmio José Reis de Divulgação Científica (categoria Jornalismo de Ciência, 2023), entre muitos outros destaques, incluindo prêmios Folha de Jornalismo, Estácio, Jornalistas Especialistas e indicações ao Einstein + Admirados e ao Jabuti. Desde 2019, é *grantee* do Instituto Serrapilheira, fortalecendo ainda mais sua atuação em divulgação científica.

Com essa trajetória que transita com desenvoltura entre pesquisa, comunicação e políticas públicas, Sabine Righetti nos ajuda a enxergar os caminhos — e os tropeços — da ciência brasileira no espaço público.

A entrevista foi realizada pela jornalista e pesquisadora Angela Maria Grossi, uma das editoras deste dossiê. A seguir as reflexões sobre o presente e o futuro da comunicação da ciência no país, em um momento em que informação confiável nunca foi tão necessária.

Angela Maria Grossi: A revista ALAIC fez esse número especial sobre Comunicação da Ciência. Recebemos muitos artigos, com relatos de iniciativas e experiências que estão sendo feitas na América Latina. Eu queria que você contasse um pouco sobre essa sua trajetória na área da comunicação e da educação científica e como você enxerga essa área dentro de uma sociedade hoje tão polarizada e, às vezes, tão difícil de se comunicar.

Sabine Righetti: É o tema com o qual eu trabalho há mais de 20 anos, desde que eu me formei na UNESP de jornalista de ciência, isso foi em 2002. Então, desde então, eu me dedico a estudar e trabalhar com divulgação científica, circulação do conhecimento científico, com foco, sobretudo, pelo jornalismo, que é minha área de formação. Então, nessa trajetória, eu fiz toda a minha formação acadêmica, da especialização em jornalismo científico, mestrado, doutorado de política científica, muito para a circulação do conhecimento. Trabalhei profissionalmente, passei por algumas publicações, como a revista Ciência e Cultura, Consciência da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, contribuí para revistas como Superinteressante, Pesquisa FAPESP e outras, e trabalhei bastante tempo como repórter de ciência da Folha de S. Paulo, e em São Paulo, em Brasília, passar um tempo fora, enfim, mas sempre olhando para a ciência brasileira e um pouco para a política científica, ou seja, como que se faz a gestão de tudo que é atividade relacionada ao fomento da ciência, produção de ciência, avaliação da ciência que é produzida, enfim. E aí, depois de um tempo que eu já tinha defendido o doutorado, eu mergulhei mais na academia e desde 2019 eu sou pesquisadora do LabJor, do Laboratório de Estudos Avançados de Jornalismo da Unicamp, e no ano seguinte, 2020, a gente lança a Agência Bori, que é uma iniciativa que tem um foco em divulgar ciência de pesquisadores de instituições do Brasil para a imprensa. Então, uma agência de notícias, mas que tem o objetivo de pautar a imprensa nacional, um pouquinho internacional. Nesse período, o que eu observo, é que a ciência brasileira cresceu muito, isso os indicadores mostram, mas ela cresceu também em presença na imprensa, a importância, os veículos cada vez mais noticiam, valorizam, formam equipes para trabalhar com conhecimento científico, mas eu entendo não se reflete muito ainda na institucionalização da comunicação de ciência. Então, até hoje, acho que os pesquisadores são muito resistentes a divulgar seus trabalhos, a dar entrevistas, isso não está introjetado no dia-a-dia do trabalho do pesquisador, ainda



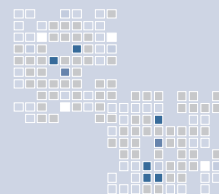
é difícil, tem momentos assim que agora, em 2025, parece que são os mesmos desafios para falar com os pesquisadores. Apesar de tudo que a gente viveu, com negacionismo, pandemia, de ficar evidente a necessidade da circulação do conhecimento, ainda é difícil esse acesso aos pesquisadores, mas a ciência brasileira cresceu muito e está cada vez mais presente na imprensa.

Angela Maria Grossi: Como você avalia a relevância, por exemplo, da revista ALAIC, ao dedicar esse número mesmo especial à comunicação pública da ciência na América Latina, e por que esse debate é urgente para a região?

Sabine Righetti: Isso é muito interessante, esse tipo de iniciativa, porque quando a gente está discutindo como fazer, o que fazer, a gente precisa estudar. Então, quanto mais trabalhos estiverem tentando entender o campo, e sendo um campo que muda a comunicação muda. E porque o contexto no qual a gente está inserido muda. Entre cinco e dez anos atrás não tinha negacionismo e desinformação. Há dez anos não tinha redes sociais, imagina. Então, quando eu era jornalista da Folha, não existiam redes sociais. Então, muda tudo. E como muda tudo, a gente precisa ficar estudando o que fazer. O que fazer diante do negacionismo agora, da ascensão da extrema-direita, que inclusive, já conectando com a América Latina, é uma questão no mundo todo, mas é uma questão que está muito forte na América Latina, a gente está o tempo todo flertando com a extrema-direita. E com o passado, no caso da América Latina, que nos preocupa, porque a gente tem um histórico já de décadas em que vários países da América Latina que andaram juntos nesse processo e depois no processo de democratização. Acesso ao conhecimento depende de democracia, então não dá para a gente falar em circulação do conhecimento científico em países autoritários e com jornalismo, né, sob risco. Então, é muito interessante que a gente consiga compilar essas informações de quem está olhando para o campo, juntá-las estimular que essas pesquisas sejam feitas, porque eu entendo que esse tipo de iniciativa, né, acaba fomentando também a área, e com olhar para a nossa região, que é uma região um pouco peculiar, né.

Angela Maria Grossi: Então, nesse sentido, partindo da sua resposta, abordar a comunicação da ciência também contribui para a alfabetização científica e para a formação mais cidadã, vamos dizer assim, mais crítica, do ponto de vista da criticidade em relação à ciência, ao negacionismo e da vida das pessoas a partir do fazer científico?

Sabine Righetti: Exato, porque a gente vê que tudo anda muito de mãos dadas, né, se a gente pensar assim, a gente no Brasil e os países da América Latina, estão de mãos dadas, a gente tem um dos piores níveis de educação científica do mundo, de base, medido por uma série de provas, indicadores internacionais, e isso, óbvio, está dialogando com o contexto de negacionismo e desinformação que a gente tem, se a gente tem uma educação científica de base ruim porque as escolas são pouco experimentais, porque a educação ainda é muito precária, então a gente não entende exatamente como a ciência é feita. [...] A cultura científica ainda precisa se desenvolver muito. E, nesse contexto, é difícil acessar o conhecimento científico.[...] Esse cenário da educação científica ainda é muito ruim, no Brasil e na América Latina, como se fosse o tapete perfeito para o negacionismo e para a desinformação, e por isso que a gente precisa circular tanto conhecimento científico.

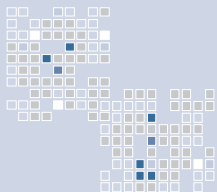


Angela Maria Grossi: Você falou bastante da questão do negacionismo, deu até o exemplo agora da pandemia, da vacina e tudo mais. Quais foram as mudanças mais significativas na forma de comunicar a ciência após a pandemia de covid-19, já puxando esse gancho?

Sabine Righetti: Confesso que durante a pandemia eu achava que a gente ia ter um salto na comunicação de ciência, estava muito otimista, olhando para a comunicação, pensando assim: nossa, finalmente vamos entender, enquanto sociedade, que é importante circular o conhecimento científico, que a ciência é um assunto que está no nosso dia a dia, por causa de um vírus, que é um assunto científico, o mundo parou e ficou lá observando, numa espécie de Big Brother, o desenvolvimento de uma vacina, e isso teve impacto social, econômico, na educação, em tudo na nossa vida. Então, eu achava que a gente ia entender que a ciência está em tudo, que as instituições iam entender a importância da comunicação, de ter equipes, de ter várias frentes de comunicação e que os cientistas também iam entender, porque eles precisam estar falando com a sociedade por vários mecanismos. E isso aconteceu de uma maneira muito tímida, falando assim de, em caráter totalmente analítico e observacional. O que eu percebo é que a ciência ganhou mais espaço na imprensa, é como se a imprensa tivesse amadurecido e entendido que os assuntos científicos, ou melhor dizendo, que basicamente todo assunto é científico. Impacta diretamente a vida e cientistas têm que ser ouvidos, sobretudo. A imprensa amadureceu, então, assuntos aleatórios, que aparentemente não seriam da editoria de ciência, hoje eu vejo que os jornalistas estão ouvindo os cientistas a respeito daquilo que está acontecendo, seja taxaço de super rico, vai ouvir lá o pesquisador, seja contaminação de bebida por metanol, isso eu vejo os jornalistas fazendo muito mais um movimento de ouvir instituições de pesquisa e também os cientistas, também se é institucional. Por outro lado, os cientistas continuam divulgando timidamente as suas pesquisas, isso a gente observa muito na Bori, preferem não divulgar, nem falar com a imprensa, nem ter nenhuma presença da imprensa.

Angela Maria Grossi: Estamos falando de negacionismo, mas também a gente tem que pensar na desinformação. Vimos, muito fortemente, a desinformação ligada ao negacionismo. Um reflexo dessa compreensão equivocada do que é um conteúdo desinformativo, trazendo ele como verdadeiro, especialmente sobre as vacinas nos mensageiros como WhatsApp, Telegram, que foram usados sem nenhum pudor e sem nenhum tipo de regulação ou qualquer tipo de limite para barrar a disseminação. Que lição a gente pode tirar para o enfrentamento da desinformação científica pensando no contexto da pandemia e pensando o quanto as mídias sociais têm poder tão forte e influência tão grande com o público?

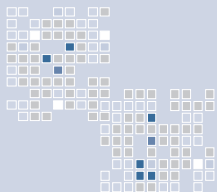
Sabine Righetti: Isso, cada vez mais a gente estuda e se dedica a entender o que acontece na desinformação, o sistema de desinformação e a conexão com redes sociais, porque a desinformação sempre existiu, mas hoje ela circula muito facilmente pelas sociais, e já tem pesquisas que mostram que a desinformação circula muito mais do que a informação, chega a ser 70% mais, e isso serve muito a alguns fatores do tipo, a construção da desinformação, ela toca muito no nosso coração. Lida com sentimentos, causa um engajamento e esse movimento de fazer determinado conteúdo circular. Isso, no começo da pandemia pesquisadores da área estavam tentando entender o que estava acontecendo, e hoje a gente tem muito mais clareza que tudo aquilo que circulou na pandemia de chip da vacina, de indústria farmacêutica, de conspiração do governo chinês, que teria criado o vírus e tal. São assuntos que tocam o nosso coração, que a gente fala, nossa, olha só, eu vou receber aqui a verdade e vou passar para frente. Então as pessoas



fazem muito um movimento de compartilhar, não porque elas são ignorantes ou porque, até fazendo um diálogo, aula, a gente estava fazendo muito esse diálogo. A gente não pode olhar esse fenômeno como modelo do déficit. Ah, a pessoa é uma ignorante, ela tem que ser iluminada para não compartilhar mais desinformação. É que, realmente, aquilo toca o coração dela e ela passa para frente. E ela passa para frente achando que está fazendo uma boa ação, assim, que ela está realmente espalhando, ajudando. Então, não se trata de esperança, ou de, vamos iluminar essa pessoa. Se trata de, as peças de desinformação, elas são muito bem feitas, feitas com o objetivo de manipulação, isso ficou muito claro, na pandemia o objetivo era, da construção das peças, era fazer com que as pessoas acreditassem que não estava tendo pandemia, que não era tão grave, que podia continuar circulando, que a economia não precisava parar, enfim, terroristas contra instituições, contra o jornalismo, que tava lá divulgando as informações científicas, enfim. Então essas peças são muito bem feitas e manipulam muito. Na verdade as pessoas estão sendo manipuladas e com isso elas divulgam essas peças de desinformação. Isso tá cada vez mais claro e acho que a pandemia evidenciou muito isso, evidenciou a gravidade disso, porque antes a gente falava assim: tudo bem se a pessoa divulgar que a terra é plana, que se tomar o chá de limão, sei lá o quê, mas a gente viu na pandemia que isso pode matar, isso pode fazer com que a pessoa deixe de tomar uma vacina e escolha tomar um remédio sem eficácia e morra, ou que cause a morte de outra pessoa.[...] Então, ficou evidente fazer gravidade disso, e o quanto que isso precisa ser combatido, tanto que começaram uma série de ações, assim, o próprio governo novo, quando assumiu, começou a ter ações, né, e fazer comissões, e juntar especialistas, pensando o que que a gente faz aqui para para segurar esse movimento, então acho que cada vez mais a gente tem clareza disso, da gravidade, de informação, de quanto ela é feita para manipular as pessoas e quanto que as pessoas são manipuladas e, na maior boa intenção, estão compartilhando as ideias.

Angela Maria Grossi: A comunicação científica muitas vezes exige da gente esse transcodificar, ou decodificar, trazer uma codificação diferente para o público, dessa linguagem técnica, para a linguagem mais cotidiana. Então, essa talvez seja uma lição que a gente possa aprender com os conteúdos desinformativos. Essa linguagem mais próxima, mais acessível e mais perto mesmo do público, para que ele entenda que a ciência não é uma inimiga, mas uma aliada. Na sua visão, quais os principais desafios e limites desse processo de decodificação e até onde a gente pode transcodificar para chegar no público sem perder a validade da ciência, do conteúdo científico, da pesquisa que está sendo apresentada?

Sabine Righetti: Esse é o grande desafio, sobretudo por causa dos pesquisadores que são pouco aculturados com a necessidade de falar uma coisa de outra maneira. Então, a gente ainda tem nossos pesquisadores muito rígidos no seu formato de divulgação, nos termos, nos jargões, e pouco familiarizados com interlocutores que não são cientistas, então eles não falam, eles não falam com quem não é cientista e, portanto, não sabem falar com quem não é cientista, seja jornalista, agricultor, como a gente dizia, públicos variados, tomador de decisão. Então, o trabalho do divulgador, do jornalista, é justamente pegar aquele conceito e, sem erro, porque o importante é isso, eu não posso errar algo, por metáfora. Eu não posso ser errada ao dizer, mas eu posso, se não estiver errado no conceito, eu posso usar uma metáfora. E as metáforas, por exemplo, funcionam muito bem. Ah, isso é como um jogo de futebol, isso é como a panela de pressão, e funciona muito bem, porque traz um conceito para algo que as pessoas conhecem, eu conheço a panela de pressão, eu conheço o jogo de futebol. Eu vejo isso há mais de 20 anos, isso não muda. Os pesquisadores muito presos aos jargões, [...] as ideias, os nomes e querem manter esses



jargões, as siglas, e isso torna a comunicação impossível. Então, acho que o processo de trabalhar com os pesquisadores é fundamental para que os pesquisadores realmente pensem na pesquisa deles. Se você for na praça falar sobre a sua pesquisa, como vocêalaria? E aí escuto recorrentemente, escutei essa semana, uma pesquisadora que trabalha com bateria de lítio, ela falou, não dá para explicar, é muito complexo, não dá para explicar, portanto, eu não vou explicar.

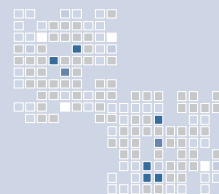
Angela Maria Grossi: Nem vou esforçar, nem vou querer.

Sabine Righetti: Exato, e bateria de lítio ainda é uma coisa que dá para trazer para a realidade das pessoas. Existem coisas, eu já ouvi isso, de físicos, de partícula e tal, mas isso ainda acontece. O pesquisador fala, para não correr o risco de usar o termo, eu não vou nem explicar, e se ele não explicar tudo bem, porque ele não é cobrado por isso, então a gente tem que mudar institucionalmente para ele conseguir explicar, conseguir usar uma metáfora, conseguir dialogar com o cientista de maneira que as pessoas entendam, quem não é um cientista daquela área, entenda.

Angela Maria Grossi: Eu vejo trabalhos iguais aos feitos pela Bori, ou pelo Serrapilheira de instrumentalizar cientistas, jornalistas, comunicadores, pessoas ligadas à produção científica de alguma maneira para chegar mais perto do público. Eu acho que isso talvez possa ser um princípio para a apropriação social do conhecimento científico, porque muitas vezes parece que é justamente o que você acabou de dizer, então a minha pesquisa é tão complexa, tão difícil, tão fora da realidade das pessoas que eu não vou ser capaz de comunicar. Mas as pessoas têm a capacidade de compreensão, o cientista também subjuga o público, o colocando numa condição de incapacidade, antes mesmo de tentar chegar nele. Procede esse raciocínio?

Sabine Righetti: É, exatamente, que é um pouco modelo do déficit, de achar que o meu interlocutor é impossível de entender. Mas você tocou num ponto muito importante, Angela, que é a questão da formação dos pesquisadores. Não se trata de apontar o dedo para o pesquisador e falar: ah, olha esse pesquisador não quer fazer um esforço de se comunicar. Na verdade, os pesquisadores do Brasil não fazem, isso é uma habilidade. Em nenhum momento dessa formação como pesquisador, na pós-graduação, enfim, os pesquisadores aprendem a falar com quem não é cientista. Eles aprendem a escrever o artigo e falar no Congresso. Então, isso tem que ser ensinado, e essas formações, a gente foi entendendo na Bori, cada vez mais que essas formações são fundamentais. Isso é legal.

Angela Maria Grossi: Eu queria pegar agora um outro ponto que é essa transformação digital e esses novos ambientes, considerando o papel das mídias sociais. Então, como é que essas mídias sociais, como TikTok, Instagram, podem influenciar a comunicação da ciência para diversos públicos? Mas eu acho que, especialmente, dois públicos, eu acho que são os mais, talvez, os mais vulneráveis no entendimento dessa, dessa comunicação da ciência, são os jovens, que muitas vezes ainda estão no seu processo formativo mesmo, e os idosos, que por sua vez já têm o seu pensamento formado e não se abrem ou não estão dispostos ou tem uma posição de não aceitar informações mais qualificadas ou, pensar sobre aquilo que está sendo posto. Então, como é que a gente pode pensar essas plataformas, esses ambientes, como ambientes de aproximação com esses públicos?



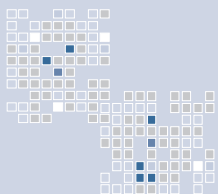
Sabine Righetti: Bom, a última pesquisa de percepção pública da ciência nacional, do Ministério, que foi depois da pandemia, e divulgada em 2024, quando a pesquisa perguntou para os entrevistados qual o principal mecanismo que você se informa sobre assuntos científicos, a maior resposta é pelas redes sociais. Então, passou TV, passou imprensa, passou meio de comunicação, então as pessoas estão, isso em qualquer faixa etária, obviamente mais os jovens, mas qualquer faixa etária, estão nas redes em formatos variados, porque também rede social é uma coisa homogênea, a gente tá falando de vídeo, a gente tá falando de áudio, a gente tá falando de imagem, de texto, Twitter, esse Twitter, por exemplo, e os primos do Twitter, é texto e comentar. Facebook também é um pouco isso. Instagram, cada vez mais vídeo, mas muito card, carrossel. TikTok, totalmente vídeo. YouTube, vídeos mais longos. Tem diferentes formatos, mas são formatos sobretudo audiovisuais. Então, a primeira coisa que a gente precisa entender é que a gente tem que estar nessas redes sociais, não dá para institucionalmente dizer: ah, não, isso não é pra mim. Não, a gente tem que estar. E se a gente está, a gente decide estar, a gente tem que ter estratégia e equipes específicas para as redes sociais, porque o jornalista que é o assessor de imprensa ou que escreve no jornal da universidade não é o mesmo que desenha, que faz a comunicação para a rede social, é como se fosse outro produto, é como se a gente estivesse falando de rádio e de jornal impresso, é outra lógica. Então eu tenho que ter uma comunicação totalmente específica para as redes sociais. E aí, muita gente acha que tem que fazer piadinha, dancinha. Não é disso que se trata. Eu tenho que estar naquele espaço, numa linguagem visual adequada, mas não precisa ser engraçado, não precisa ser superficial. Tem tantos exemplos. Eu gosto muito, por exemplo, de toda a comunicação da NASA, dos Estados Unidos. Eles fazem umas coisas muito legais, por exemplo, quando eles mandam aqueles jipinhos, os rovers, para Marte, por exemplo, que é o equipamento obviamente não tripulado, que está lá e fica explorando, tirando foto. Aí eles criam uma conta nas redes sociais para o jipe, como se ele estivesse falando: Hoje eu vim nessa região aqui de Marte, olha só, manda foto, aí você fala com o Jipe. Imagina, isso é uma estratégia tão legal, porque daí você fica acompanhando o que ele tá fazendo, você realmente acompanha. [...] Isso é uma coisa totalmente estratégica e, assim, dando um exemplo extremo, mas só para comentar que a gente pode ter tantas estratégias para redes sociais, e não precisa ser custoso, e não precisa ser engraçado, mas precisa pensar, como que eu vou chegar no meu interlocutor por esse mecanismo aqui. Não dá para a gente ignorar, porque é a principal fonte de informação da sociedade no Brasil atualmente.

Angela Maria Grossi: Acho que a América Latina também como um todo tem mudado muito a maneira de se comunicar. A gente percebe os jornais cada vez menos com menos assinaturas ou com menos circulação, as redes sociais com mais circulação, mais penetração, então isso é talvez seja um processo global.

Sabine Righetti: É, e a gente aqui, América Latina, com certeza, usa muito mais redes sociais do que países europeus, então, assim, é um grande assunto que a gente não pode ignorar, e precisa pensar como fazer.

Angela Maria Grossi: E nesse sentido do pensar e fazer, olhando que 2022, 23, pra cá, a gente teve essa ascensão do uso da inteligência artificial como um todo. Como pensar o uso da inteligência artificial na comunicação científica e como equilibrar também inovação tecnológica e responsabilidade social?

Sabine Righetti: Eu também vejo com otimismo a inteligência artificial. Vejo com otimismo muita coisa, mas um otimismo crítico. Vou contar uma coisa que temos feito na Bori. Desde o início, em fevereiro

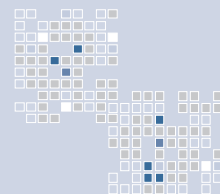


de 2020, a gente recebe, pelos nossos acordos com periódicos e editoras, algo entre 100 experimentos, artigos científicos, por dia. Isso só de pesquisadores brasileiros. E isso é muita coisa, e aí a gente tem um editor, uma pessoa que fica lá tentando achar os artigos científicos de interesse da imprensa, porque o meu interlocutor é imprensa e pode acontecer de deixar alguma coisa passar, enfim. E aí quando a inteligência artificial começou a ganhar força, de um ano para cá, uma coisa muito recente. Desenvolvemos um projeto, em parceria com a Fundação Conrado Wessel, para criar um sistema de leitura dos artigos científicos de pesquisadores brasileiros. Leitura, análise e diálogo desses artigos com o que a imprensa está cobrindo, com tomadas de decisão, projetos de lei, para identificar nesses artigos possíveis. Então, por exemplo, agora está todo mundo falando de um assunto específico, a imprensa está toda olhando para um assunto específico, se surge um artigo científico dialogando com esse tema, com o tema que está todo mundo falando, a chance daquele artigo emplacar na imprensa é muito maior. Por exemplo, esse a COP, a intoxicação por metanol, então quando tem um assunto que está já sendo falado, é interessante a gente trazer evidências sobre aquele tema, evidências científicas. A inteligência artificial já está nos ajudando a fazer isso, a ler algo que, porque eu gosto de pensar na inteligência artificial como algo que, de maneira humana, não dá para fazer. A gente não tem capacidade de ler 110, 115 artigos por dia, de entender do que se trata, de pensar, não dá. Então, eu gosto disso, assim, como que a inteligência nos ajuda e nos sinaliza o que pode ser interessante, aí a gente vai lá de maneira humana e verifica, e aí faz todo o processo humano. A inteligência social realmente pode nos ajudar nos processos de comunicação, e não se trata de substituir nada, se trata de ajudar otimizar os processos.

Angela Maria Grossi: Você falou bastante dessa questão dos artigos científicos, da quantidade da publicação, de como isso chega. A minha próxima pergunta é um pouco nesse sentido. Como os projetos de extensão universitária, revistas científicas digitais, têm cumprido um papel bastante relevante da democratização do acesso do conhecimento e como a gente pode estimular e fortalecer ainda mais essa criação para que a comunicação pública da ciência ou comunicação científica alcance outros públicos, para além dos especializados?

Sabine Righetti: Isso tudo precisa de movimentos institucionais, não pode esperar que o pesquisador toque lá, por boa vontade, um projeto que muitas vezes ele faz no final de semana, ou que um grupo de pesquisa faça algo. A gente tem que ter um movimento institucional. Então, isso significa que as instituições têm que valorizar esse tipo de iniciativa, tem que estimular, tem que criar editais de apoio. As agências de fomento têm que criar editais de apoio, têm que valorizar os processos avaliativos, seja o processo do pesquisador, quando submete um projeto, seja na avaliação do programa de pós-graduação, por exemplo. Então, esse tipo de iniciativa de extensão, de comunicação com a sociedade, tem que ser valorizado institucionalmente, estimulado, fomentado, e tem que fazer parte das avaliações, para que faça parte da atividade dos pesquisadores, porque, senão, a gente fica sempre naquela atividade, se sobrar tempo, se conseguir, se tiver paciência no final de semana. Então a mudança institucional é muito importante.

Angela Maria Grossi: Vamos para a reta final da entrevista, Sabine. Gostaria que você falasse um pouquinho desses desafios epistemológicos e metodológicos, quando a gente pensa no que caracteriza a especificidade latino-americana das pesquisas sobre comunicação em todas as regiões, eu sei que você

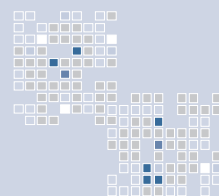


circula bastante pela Europa, América do Norte. O que diferencia o que é feito aqui, no Sul Global, do Norte Global, por exemplo?

Sabine Righetti: Bom, primeiro de tudo, a gente tem que pensar que nossas instituições de pesquisa são bem mais jovens do que as instituições europeias e norte-americanas. Falamos de instituições com algumas décadas, às vezes, com um pouco mais de 100 anos, as instituições são jovens e se consolidaram há pouco tempo, processos de divulgação, de circulação do conhecimento também é muito jovem. De 20 anos para cá estamos pensando como comunicamos nosso conhecimento com a sociedade. Isso num contexto em que nossas instituições são jovens, tem muito, muito, muito menos recurso do que instituições europeias e norte-americanas, muito menos recurso para fazer ciência e muito menos recurso para divulgar a ciência. A NASA, por exemplo, é uma instituição bilionária com muito dinheiro para comunicação. E a gente tem muito menos recurso. E, por outro lado, somos muito criativos e temos muita vontade de fazer. E isso também traz uma série de oportunidades, novamente falando da oportunidade. Então, acho que a gente tem muita oportunidade de criar. É como se a gente tivesse instituições menos enraizadas, menos rígidas. A gente pode criar mais. Isso nos traz oportunidades. Então, acho que a gente não pode sentar na cadeira do não temos dinheiro, porque a maior prova que a gente tem criatividade e capacidade é que, mesmo com muito menos recurso, na América Latina tem universidades que despontam no mundo. Mesmo com muito menos recursos, mesmo com uma formação de instituições muito mais recente, competimos e lideramos muitas áreas do conhecimento no mundo, como de ambiente, de saúde pública. Criamos conceitos que orientam a ciência de todo mundo. Se fazemos com muito menos recurso, eu sempre brinco, imagina se a gente tivesse recurso?

Angela Maria Grossi: E aí, nessa ideia de pensar a América Latina, como a pesquisa em comunicação científica pode ajudar a planejar políticas públicas, porque um outro problema também da nossa região, como um todo, é a fragilidade política e a fragilidade de políticas públicas, pensando em períodos ditatoriais ou de mais autoritarismo político. Então, como a comunicação científica pode ajudar a planejar essas políticas públicas e projetos que possam fortalecer a cultura científica na sociedade latino-americana?

Sabine Righetti: Eu sempre digo que andam de mãos as iniciativas de divulgação e as pesquisas em divulgação científica, que também carecem de um olhar mais específico, de editais específicos. Muitas vezes as pesquisas de comunicação científica, divulgação científica, acabam entrando em grandes editais de jornalismo, que são mais amplos, a gente precisaria ter mais específicos para a área de divulgação, quer dizer, para quem trabalha com divulgação e para quem quer entender o campo, para justamente formular, ajudar a formular estratégias e políticas públicas na área. [...] Quando eu estive na Universidade de Michigan, por exemplo, na parte do meu doutorado, eu acompanhei isso: Tem uma equipe de comunicação de treinamento de mídia para pesquisadores, com ações sistemáticas, ações periódicas, e fazem diversos tipos de treinamento para falar com TV, para falar com rádio, para escrever artigo de opinião, atender emergencialmente. Se tem uma situação de crise num assunto cotidiano, vamos treinar todos esses pesquisadores para atender a imprensa, para falar sobre esse assunto, enfim. Isso é uma ação institucional que fortalece com que os pesquisadores estejam na imprensa e no debate público. Então, as minhas, falando só do que eu faço, as minhas pesquisas identificam essa necessidade e a gente tem um monte de pesquisas que também vão identificando necessidades que precisam ser estruturadas numa



grande política pública, né, numa grande política científica. [...] Isso é muito importante ser feito de uma maneira, como uma política mesmo, justamente por causa do que você falou, a gente está sempre aí flertando com momentos mais tensos de ameaças à nossa democracia, não temos uma democracia forte. Estamos numa democracia nesse momento, mas a gente está sempre flertando com possibilidades. Então, realmente tem que se preparar e preparar que isso seja duradouro, para a gente realmente fazer essa circulação do conhecimento de maneira democrática.

Angela Maria Grossi: Eu vou, então, para as duas últimas perguntas. Qual o impacto que esse número especial da Revista ALAIC pode trazer, tanto no debate público, quanto no debate acadêmico mesmo, pensando aí na comunicação da ciência?

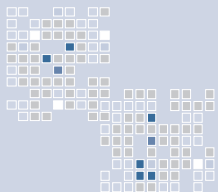
Sabine Righetti

Bom, eu já quero acompanhar. Eu já estou aqui esperando com roupa de acompanhar, porque essas iniciativas, apesar de muito necessárias, são raras. Então, quando surge uma edição, um dossiê, um olhar específico para o campo, a gente vai, assim, todo mundo olhar o que está sendo feito, o que está sendo falado, o que está sendo descoberto e como o que está sendo feito pode me inspirar no que eu estou fazendo e como eu posso dialogar com quem também está fazendo. É uma coisa que eu sempre busco. Por exemplo, vou falar com uma pessoa que também está investigando a mesma coisa que eu e vê se a gente chega junto em algum lugar, e para isso a gente precisa de trabalho, a gente precisa conhecer os trabalhos, né? Então, eu acompanho muito esse tipo de publicação para justamente permitir vislumbrar colaborações e fortalecer o campo como um todo. Eu acho fundamental.

Angela Maria Grossi: E eu vou pedir para você, para deixar uma mensagem, então, para os leitores, sobre a importância da comunicação pública da ciência como ponte entre pesquisa e sociedade.

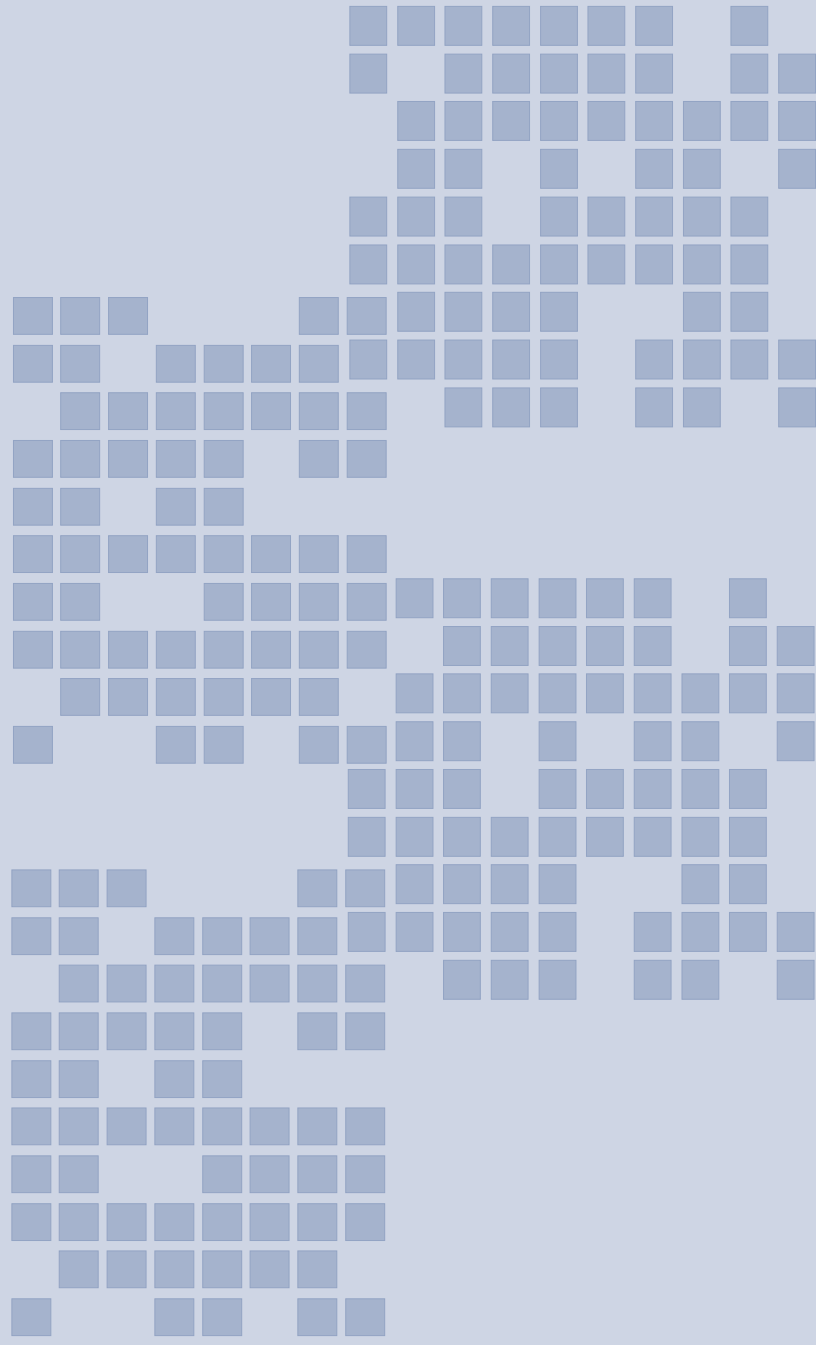
Sabine Righetti: O que eu costumo dizer é que a ciência só existe se for comunicada. Se ela não for comunicada para a sociedade, a sociedade não a vê. A sociedade, as pessoas, o tomador de decisão, a pessoa que decide o orçamento para a ciência, o empresário. Se quiser que a ciência exista na vida das pessoas, precisa comunicar, se não a própria ciência está em risco. Então, comunicá-la tem que ser parte da vida dos cientistas, das instituições de pesquisa, para que ela passe a existir na vida das pessoas, porque senão a gente realmente está correndo risco.

32

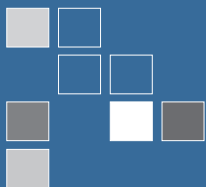


Angela Maria Grossi: De não ser relevante para a sociedade, de não ter uma ligação com ela.

Sabine Righetti: Isso, e desconectada da sociedade como a gente está, ainda, isso é um grande problema. A gente realmente tem que encarar isso como um dever da ciência, das instituições, nosso como pesquisadores, fazer a ciência existir. As pessoas conseguem dizer, a tal universidade faz tal pesquisa, tal pesquisa tem a ver com tal coisa da minha vida.



DOSSIÊ/DOSSIER



COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA PARA AMÉRICA LATINA. REFLEXIONES, DIAGNÓSTICOS Y DESAFÍOS

SCIENCE COMMUNICATION FOR LATIN AMERICA. REFLECTIONS, DIAGNOSES, AND CHALLENGES

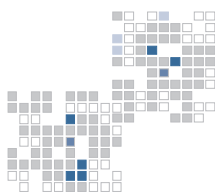
COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA PARA A AMÉRICA LATINA. REFLEXÕES, DIAGNÓSTICOS E DESAFIOS

Lizy Navarro Zamora

■ Doctora por la Universidad Complutense de Madrid. SNI 2 de Secihti. Experta en Ciberperiodismo e IA; Comunicación de la Ciencia; Educación y TIC. Coordinadora del Grupo "Comunicación de la Ciencia" de AMIC y "Comunicación de la Ciencia" de ALAIC. Facultad de Ciencias de la Comunicación y Psicología/UASLP. Premio Universitario a la Investigación Socio-Humanística, Científica y Tecnológica 2011. 9 libros de autoría, 4 como coordinadora única y 3 como primera coordinadora. Divulgadora de la Ciencia.

■ Doutora pela Universidade Complutense de Madrid. SNI 2 da Secihti. Especialista em Ciberjornalismo e IA; Comunicação Científica; Educação e TIC. Coordenadora do Grupo "Comunicação Científica" da AMIC e "Comunicação Científica" da ALAIC. Faculdade de Ciências da Comunicação e Psicologia/UASLP. Prêmio Universitário de Pesquisa Socio-Humanística, Científica e Tecnológica 2011. 9 livros de autoria própria, 4 como coordenadora única e 3 como primeira coordenadora. Divulgadora da Ciência.

■ E-mail: lizy@uaslp.mx



RESUMEN

En el presente artículo científico, se ubica la Comunicación de la Ciencia en el ángulo de compartir el conocimiento científico a los diferentes grupos sociales, fundamentada en la comunicación y en la educación. Con relación a la metodología, se aplicó un cuestionario a 83 personas de América Latina, entre investigadores y divulgadores, exceptuando Brasil.

Como resultado se tiene que la investigación científica en torno a la Comunicación de la Ciencia es necesaria en Latinoamérica. Para quien ejerce la Comunicación de la Ciencia es esencial una formación y actualización de elementos educomunicativos y es importante focalizarse en los grupos vulnerables de la zona, en el entendido que es una educación no institucionalizada.

PALABRAS CLAVE: COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA; EDUCOMUNICACIÓN; GRUPOS VULNERABLES; AMÉRICA LATINA.

ABSTRACT

This scientific article places science communication in the context of sharing scientific knowledge with different social groups, based on communication and education. In terms of methodology, a questionnaire was administered to 83 people in Latin America, including researchers and science communicators, with the exception of Brazil.

The results show that scientific research on science communication is necessary in Latin America. For those who practice science communication, training and updating of educommunicative elements is essential, and it is important to focus on vulnerable groups in the area, with the understanding that this is non-institutionalized education.

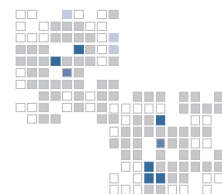
KEY WORDS: SCIENCE COMMUNICATION; EDUCOMMUNICATION; VULNERABLE GROUPS; LATIN AMERICA.

RESUMO

No presente artigo científico, a Comunicação da Ciência é abordada sob a perspectiva do compartilhamento do conhecimento científico com diferentes grupos sociais, com base na comunicação e na educação. Em relação à metodologia, foi aplicado um questionário a 83 pessoas da América Latina, entre pesquisadores e divulgadores, com exceção do Brasil.

Como resultado, conclui-se que a pesquisa científica sobre a Comunicação Científica é necessária na América Latina. Para quem exerce a Comunicação Científica, é essencial a formação e atualização de elementos educomunicativos e é importante focar nos grupos vulneráveis da região, entendendo-se que se trata de uma educação não institucionalizada.

PALAVRAS-CHAVE: COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA; EDUCOMUNICAÇÃO; GRUPOS VULNERÁVEIS; AMÉRICA LATINA.



1. Fundamentación Teórica y Contextual

La Comunicación de la Ciencia considera al ser humano desde una perspectiva multidimensional, que trasciende los niveles académicos para reconocer tanto la profundidad del conocimiento especializado en ciertos ámbitos de la vida como la existencia de amplias zonas de ignorancia “El conocimiento es un bien que mientras más se comparte más crece entre la sociedad, que, al fin y al cabo, es la que lo genera, la que lo consume y proyecta en el futuro” (Bravo Hidalgo y León González, 2018, p. 94).

Los orígenes de la Comunicación de la Ciencia, empezaron con la existencia del hombre. Por ejemplo, se transmitía la información de cómo construir el fuego; aunque en aquella época aún no se contaba con una investigación científica que explicara el resultado, se conocía como hacerlo.

De manera más organizada, en América Latina, la Comunicación de la Ciencia inició con sus primeros ejercicios a mediados del siglo XX; fueron realizados por investigadores de las ciencias exactas; y a finales del siglo XX, las Escuelas y Facultades de Comunicación, incorporaron asignaturas relacionadas como las de Periodismo Científico.

Hemos ido construyendo un edificio apoyado en el progreso de las ciencias, en el desarrollo de sistemas económicos y sociales que, teóricamente, generaban y aprovechaban cada vez más las riquezas y las desparramaban como una cornucopia de la abundancia, y también en sistemas políticos más perfeccionados y participativos (García Ramos, 2001, p. 87).

La comunicación de la ciencia se ubica en las dimensiones esenciales de: a) compartir conocimiento con los diversos grupos sociales, y b) compartir conocimiento con las y los pares académicos. La primera es la más importante y es la que nos interesa a las y los investigadores de este objeto de estudio debido a su trascendencia de incidencia social.

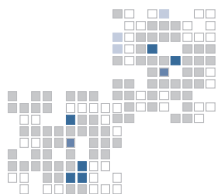
Este enfoque es el que se trata en el presente artículo. Comunicar la ciencia es compartir aquello en lo que se es experto y tener la apertura de aprender durante toda la vida. Es la socialización del conocimiento a públicos no expertos a través de mediaciones comunicativas.

Para quienes nos dedicamos a la generación del conocimiento, comunicar la ciencia es un reconocimiento del compromiso ético por compartir a los diferentes grupos sociales que existen, sobre todo en América Latina en donde la Comunicación de la Ciencia debería ser un recurso esencial para reducir las graves desigualdades de la población, apoyar a los grupos vulnerables y una solución a la diversidad de problemas.

Con base en lo anterior, la investigación científica de la Comunicación de la Ciencia en América Latina, tiene hoy un rezago que se debe subsanar. Como estableció García Ramos en el 2001 y que todavía prevalece; la ciencia en ambientes de subdesarrollo se debe, en buena lógica, a los avances y descubrimientos de la ciencia del Primer Mundo, una constante dependencia. Aunque se deben considerar las investigaciones en otras áreas geopolíticas, Latinoamérica tiene la necesidad de desarrollar su propia investigación científica, tanto en las ciencias exactas, en las ciencias sociales y en las humanidades, como en la Comunicación de la Ciencia.

Entre los comunicadores de la ciencia, los emisores de los diversos procesos de Comunicación de la Ciencia, se ubican: la y el investigador científico, el y la divulgadora de la ciencia, los y las talleristas, el y la conferencista, el y la ponente, los trabajadores de un museo, el y la periodista, el y la YouTuber, el y la TikToker, las instituciones, las empresas, entre otros.

Como receptores en esta región geopolítica se establecen, potencialmente, los siguientes: grupos por estratificación social; grupos por



nivel económico; grupos por edades; grupos por nivel académico; grupos por marginación: por discapacidad, por tercera edad, etc.; grupos por zonas urbanas y rurales diferenciadas en el país; grupos por acceso y sin acceso a Internet, entre otros. La constante es que mientras más marginado sea el receptor, menos es considerado.

La Comunicación de la Ciencia es el puente que une los espacios distantes entre el emisor del conocimiento científico, de todas las áreas del saber, y el receptor; se vincula con el aprendizaje no institucionalizado y el uso práctico que se puede dar para la solución de problemas.

Los conceptos que se interrelacionan con la Comunicación de la Ciencia son los siguientes: divulgación de la ciencia, educación no formal en ciencia, popularización de la ciencia, alfabetización científica, comunicación pública de la ciencia, democratización de la ciencia, apropiación social del conocimiento científico, acceso universal al conocimiento, vocaciones científicas, etc.

Así es como han ido apareciendo diferentes formas de comunicar la ciencia bajo conceptos como difundir, divulgar, diseminar, popularizar, vulgarizar, o aquellos que ya implicaban una figura profesional como en el caso del periodismo científico y la comunicación pública de la ciencia y la tecnología (Mazzaro, 2019, p. 124).

La esencia de los conceptos mencionados está consprgrtruida sobre dos pilares trascendentes: la comunicación y la educación. En los procesos en los cuales se logran aprendizajes significativos en todas las áreas del conocimiento, desde las ciencias exactas hasta las ciencias sociales.

... este proceso hace necesaria la participación de expertos en el uso de tales conocimientos, así como mecanismos de apropiación de tales conocimientos por parte de la comunidad en cuestión, pues no se trata solo de adquirir el conocimiento de una determinada disciplina, y

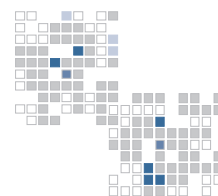
mucho menos en abstracto, sino de incorporar cierto tipo de conocimientos específicos en sus prácticas productivas (Rueda Romero, 2016, p.125).

Para la Comunicación de la Ciencia y todos los términos correlacionados, el modelo educativo es el constructivismo, fundamentado en el aprendizaje significativo de David Ausubel (Navarro Zamora, 2024) con el proceso de: 1) base previa, 2) interacción con el nuevo conocimiento, 3) relación con el nuevo conocimiento, para finalmente 4) ponerlo en práctica; sin embargo, existen barreras que lo limitan.

Aprendizaje significativo es aquél en el que ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Sustantiva quiere decir no literal, que no es al pie de la letra, y no arbitraria significa que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto que aprende... El aprendizaje significativo se caracteriza por la interacción entre conocimientos previos y conocimientos nuevos, y que esa interacción es no literal y no arbitraria. En ese proceso, los nuevos conocimientos adquieren significado para el sujeto y los conocimientos previos adquieren nuevos significados o mayor estabilidad cognitiva (Moreira, 2012, p. 25).

Esta fundamentación educativa se nutre del Modelo Socio-Cultural de Lev Vygotsky (1984) integrado por tres zonas del proceso que son: a) Zona de desarrollo real que es el conocimiento previo; b) Zona de desarrollo próximo que es el conocimiento nuevo, y c) Zona de desarrollo potencial que es la evaluación del conocimiento (lo aprendido).

En el modelo sociocultural, los conocimientos científicos deben integrarse con las tradiciones y el contexto cultural; es decir, incorporar los



resultados del conocimiento científico a la vida, continuar empleando dicho conocimiento y a su vez compartirlo con los núcleos cercanos.

Hasta el momento, las etapas que se han ubicado en el proceso de la Comunicación de la Ciencia son las siguientes: 1. Analfabetismo sobre el tema a tratar, 2. Ubicación del problema, 3. Alfabetismo sobre el tema a tratar, 4. Relación del alfabetismo para solucionar el problema a partir del contexto cultural.

Los países de América Latina deben de construir e implementar un programa a corto, mediano y largo plazo de Comunicación de la Ciencia a través de los distintos recursos que se tienen en el siglo XXI y ante los problemas existentes; en ningún país de la región se tiene una evaluación y un diagnóstico profundo y eficiente que permita conocer lo que se ha hecho hasta la actualidad, para ubicar las estrategias realizadas de manera correcta e incorrecta; es necesario identificar las variables, los actores, las mediaciones, los elementos didácticos, los recursos comunicativos, entre otros.

Las dos primeras décadas del siglo XXI están suponiendo el aumento de la complejidad en cuanto a los problemas que confronta la sociedad. Cada vez se hace más necesario buscar soluciones desde perspectivas integradoras que provengan de los múltiples campos del conocimiento (Serón Torrecilla, 2019, p. 199).

El otro concepto central, además de la educación, es la comunicación, la cual, a partir de la teoría desarrollada por Manuel Martín Serrano (Navarro Zamora y De Lara Bashulto, 2011), se entiende como el intercambio de información entre dos actores, o dos grupos; una persona que dirige un mensaje a un grupo o un grupo que se dirige hacia una persona, con una retroalimentación y canales abiertos. En la Comunicación de la Ciencia el proceso comunicativo es una transcodificación de

lenguajes especializados para la transmisión de conocimientos, con el imperativo que sea en lenguajes omnicomprendibles.

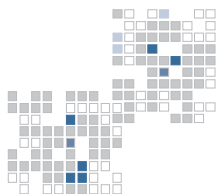
En toda forma comunicativa hay aspectos educativos y viceversa; educación y comunicación están indisolublemente ligadas... la divulgación es una disciplina que se encarga de llevar el conocimiento científico y técnico a un público no especializado, que va desde los niños hasta las personas de edad avanzada (Pacheco Muñoz, 2003, p. 56).

Para divulgar el conocimiento científico se requieren competencias básicas educomunicativas. Entre la diversidad de espacios de comunicación, tanto tradicionales como emergentes, se ubican los siguientes: los medios tradicionales como la prensa, la radio y la televisión; los museos de ciencia; los institutos de investigación científica; los centros culturales; las ferias de ciencia; las plazas públicas; comics y ciencia; música y ciencia; cine y ciencia etc.; las nuevas formas y medios como las redes sociales (Facebook, X, YouTube, Instagram, TikTok); los blogs; los videojuegos; las propuestas digitales; el “Stand up” comedy; el arte y la ciencia; entre otros.

El objetivo de la Comunicación de la Ciencia es la solución de problemas y la construcción de puentes entre el emisor y el receptor.

La ciencia y la tecnología son bienes públicos que pueden y deben ser utilizados para aumentar el bienestar social de las personas, así como resolver problemas económicos, sociales, culturales, ambientales y de preservación de recursos a escala regional, nacional y global (Rueda Romero, 2016, p. 120).

Para las naciones en vías de desarrollo, como América Latina, “se debe priorizar el establecer una comunicación entre la ciencia y la sociedad tal que se consensúen criterios, objetivos y modos de participación de unos con otros” (Mazaro, 2019, p. 126). El trabajo desarrollado para la



Comunicación de la Ciencia en el siglo XXI y hoy en el año 2025, ha tenido diversas mediaciones en los canales tradicionales y emergentes.

... incluyen los procedimientos que garantizan que tal conocimiento será aprovechado socialmente para satisfacer demandas de diferentes sectores, y por medios aceptables desde el punto de vista de quienes serán afectados. Esto significa que garantizan la participación de quienes tienen los problemas, desde la conceptualización y formulación del problema, hasta su solución (Rueda Romero, 2016, p. 123).

Como se ha desarrollado, la Comunicación de la Ciencia es una forma de educación. Y como lo establece la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el Preámbulo: "... tanto los individuos como las instituciones... promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos".

En el Artículo 26 de la misma Declaración, Fracción 2 se indica que:

La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

El receptor desconoce estos derechos en torno al acceso universal al conocimiento, difundirlo es parte de una política pública que actualmente no se tiene. A lo largo de la vida los aprendizajes deben de ser constantes y permanentes, es otro derecho que tiene el ser humano desde que nace hasta que muere.

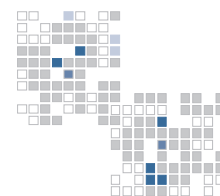
La Comunicación de la Ciencia se construye desde la visión tanto del emisor como del receptor (Navarro Zamora, 2024, 2021, 2019), se pueden vivir en diversas etapas como: a) Etapa básica y de poco apoyo para el acceso universal al conocimiento, con visiones únicas de quien las imparte, generalmente de las y los investigadores, b) Etapa avanzada a partir del contexto de las y los ciudadanos, y c) Etapa progresista, basada en las necesidades ubicadas por consejos inter, multi y transdisciplinarios, intergeneracionales, interculturales, etc.

En esta fundamentación teórica y contextual es esencial ubicar el Informe sobre Desarrollo Humano de la ONU 2025. En este se puede relacionar la gran disparidad entre la educación institucionalizada que se imparte en los espacios educativos formales y la educación no institucionalizada; es decir, toda aquella que se aprende gracias a la Comunicación de la Ciencia. En este informe también se ubica la convocatoria de impulsar la igualdad para tener acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como a la Inteligencia Artificial (IA).

La Comunicación de la Ciencia tiene las posibilidades de sumar a la solución de tales realidades en América Latina, con sus amplias disparidades e integrada por países en vías de desarrollo.

Un sistema científico que busca su desarrollo y consolidación no puede actuar aislado de una sociedad con carencias de conocimiento sobre cómo la ciencia impacta su vida cotidiana y/o ayuda a la solución de sus múltiples problemas en procesos de aprendizaje colectivo... por lo que los canales de comunicación deben ser abiertos (Bernardino López, Moctezuma Hernández y Mungaray Lagarda, 2018, p. 619).

Comunicar los resultados de las investigaciones científicas, sean construidos en la región o en otras partes del mundo, es una estrategia para



el avance de los grupos sociales; por ello, la Comunicación de la Ciencia, tiene un profundo fundamento ético.

... la vocación se traduce en un estilo de vida y un universo simbólico particular, que vendría a incluir todos aquellos valores, opiniones y concepciones que podamos considerar propios de la comunidad científica. La socialización en la institución científica supone una adhesión al ethos científico, sea el que sea en cada momento y lugar. Tal adhesión hace posible la integración en la comunidad científica, pues inscribe fuertemente en la personalidad del individuo las reglas de comportamiento que permiten cumplir las expectativas (León y Mora, 2010, p. 405).

2. Metodología de la Investigación Científica sobre la Comunicación de la Ciencia para América Latina. Reflexiones, diagnósticos y desafíos

En la metodología científica para el presente estudio, se aplicó un cuestionario a 83 divulgadores de la ciencia de América

Latina, entre investigadores, investigadoras, divulgadoras y divulgadores de los países que integran la zona geopolítica de América Latina; exceptuando Brasil, cuya integración se vió limitada por cuestiones del idioma.

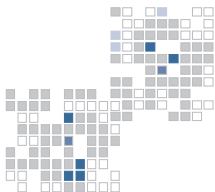
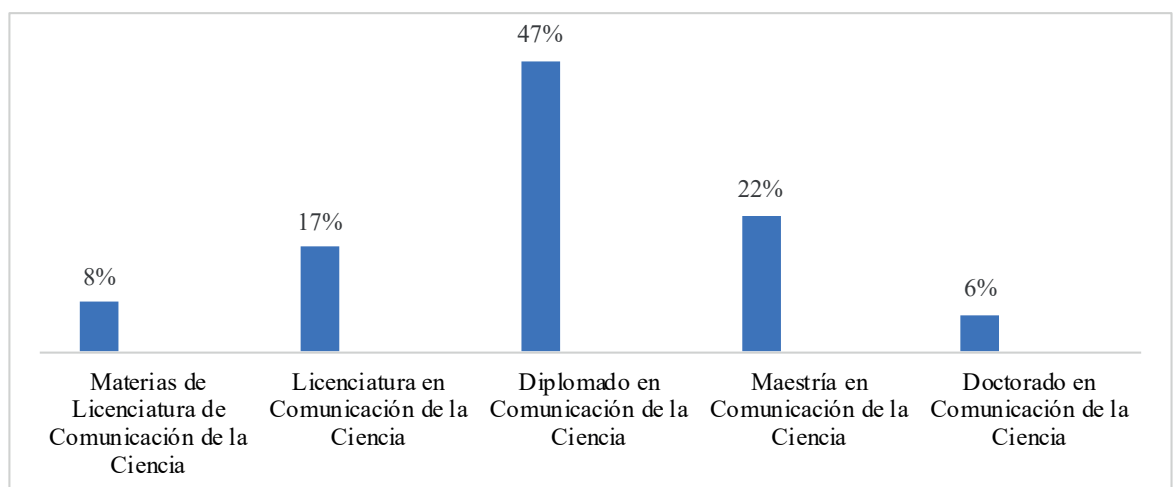
La metodología se desarrolló en el contexto de una técnica de muestreo no probabilística. El cuestionario estuvo construido por 33 preguntas cerradas y 6 preguntas abiertas con el objetivo de conocer las reflexiones, diagnósticos y desafíos de quienes han vivido el ejercicio de Comunicación de la Ciencia en Latinoamérica. Las preguntas abiertas brindaron respuestas significativas de las percepciones en torno a esta actividad.

El cuestionario fue aplicado de marzo a mayo del año 2025, luego se desarrolló el procesamiento de las respuestas de las preguntas cerradas, se realizó la graficación correspondiente, así como la interpretación cualitativa de las preguntas abiertas.

3. Resultados de la Investigación Científica

3.1. Resultados de la Investigación Científica en Gráficas

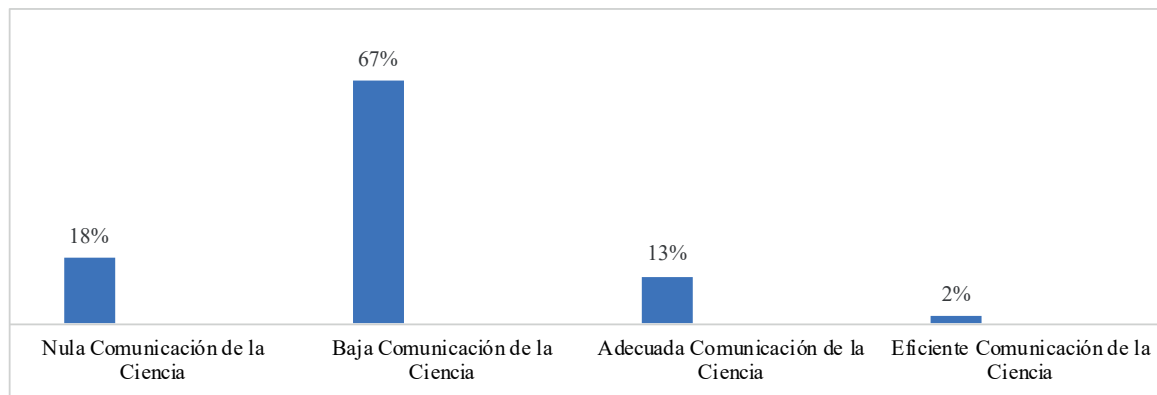
Gráfico 1. Niveles de Formación que los Investigadores y los Divulgadores Requieren para el Ejercicio de la Comunicación de la Ciencia



La actualización y la formación a través del Diplomado es la propuesta de requerimiento más significativa de quienes realizan actividades de Comunicación de la Ciencia, seguido por la Maestría y la Licenciatura. En América Latina

son alrededor de 1 o 2 los Diplomados que se han desarrollado y las constantes se ubican en materias de la Licenciatura en Comunicación, las cuales sólo dan elementos muy básicos de esta área del conocimiento.

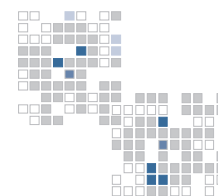
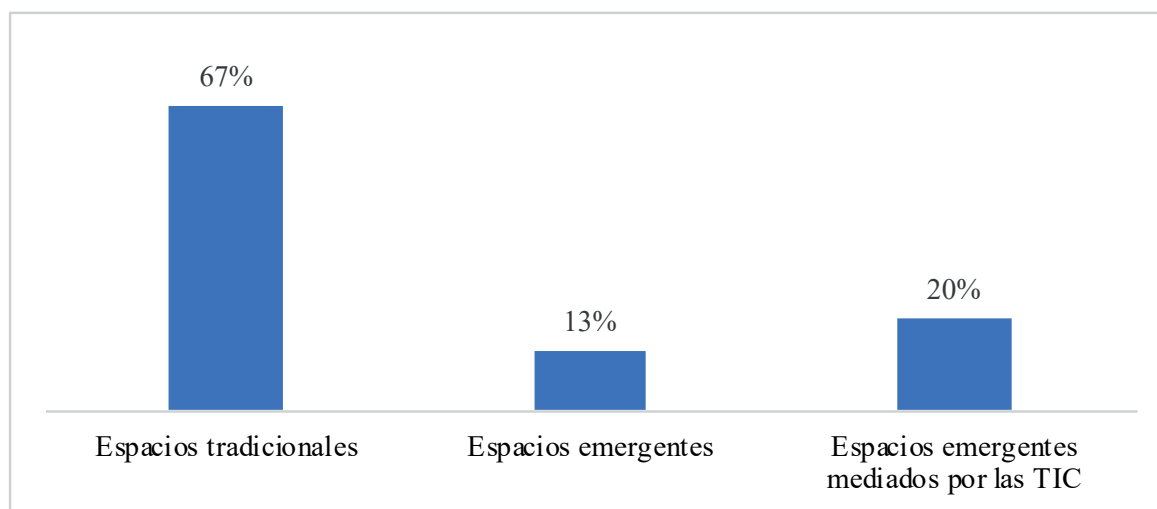
Gráfico 2. Percepción de la Comunicación de la Ciencia para los diversos sectores de la población



La Comunicación de la Ciencia es un puente entre el emisor y el receptor, en esta gráfica se refleja que los emisores consideran que los grupos receptores tienen la percepción que hay una baja

o nula Comunicación de la Ciencia; es decir, que no existe. En términos generales, esto implica los nulos resultados de las acciones realizadas hasta la actualidad.

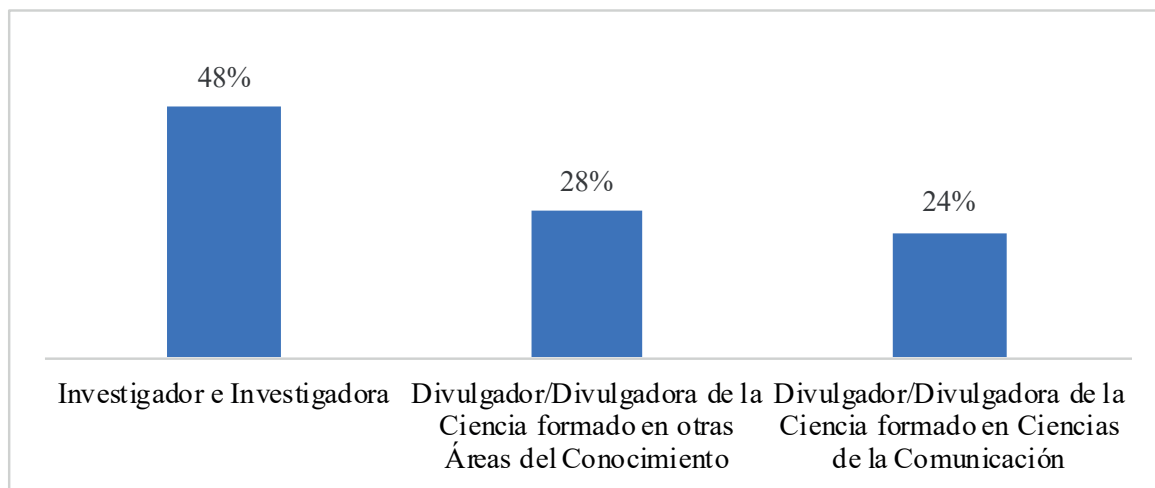
Gráfico 3. Espacios para el Desarrollo de la Comunicación de la Ciencia en América Latina



Los espacios tradicionales son los canales en los cuales se desarrolla la Comunicación de la Ciencia en América Latina, como la prensa, la radio y la televisión; sin embargo, esto no significa que con ello se atienda a los grupos marginados

o vulnerables, sobre todo demuestra el área de oportunidad para aprovechar las mediaciones tecnológicas, y hoy, la Inteligencia Artificial (IA) para atender las necesidades de los diversos y múltiples contextos.

Gráfico 4. Emisores de la Comunicación de la Ciencia



En América Latina, la Comunicación de la Ciencia se desarrolla, en su mayoría, por la y el investigador, seguido por el divulgador y la divulgadora de la ciencia de otras áreas del conocimiento, y con un porcentaje del 24% por el divulgador y la divulgadora de las Ciencias de la Comunicación, en el contexto que este último

es el que tiene las mayores competencias para el ejercicio de esta actividad. Esto habla de la necesidad de políticas públicas de impulso a los profesionistas de la Comunicación de la Ciencia y a la capacitación a través de Diplomados de sectores como las y los investigadores.

Gráfico 5. Grupos en los cuales se focaliza la Comunicación de la Ciencia en América Latina

La Comunicación de la Ciencia se ha desarrollado para los diferentes grupos; sin embargo, lo cotidiano es que las actividades estén enfocadas para las zonas urbanas, para quienes tienen acceso a la educación, para las

instituciones privadas, principalmente cuando es realizado por las y los investigadores, por lo que excluyen más a quienes ya están marginados. Es necesario entender la gran trascendencia que se tiene en este ejercicio por un bien social.

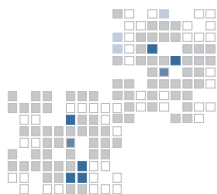
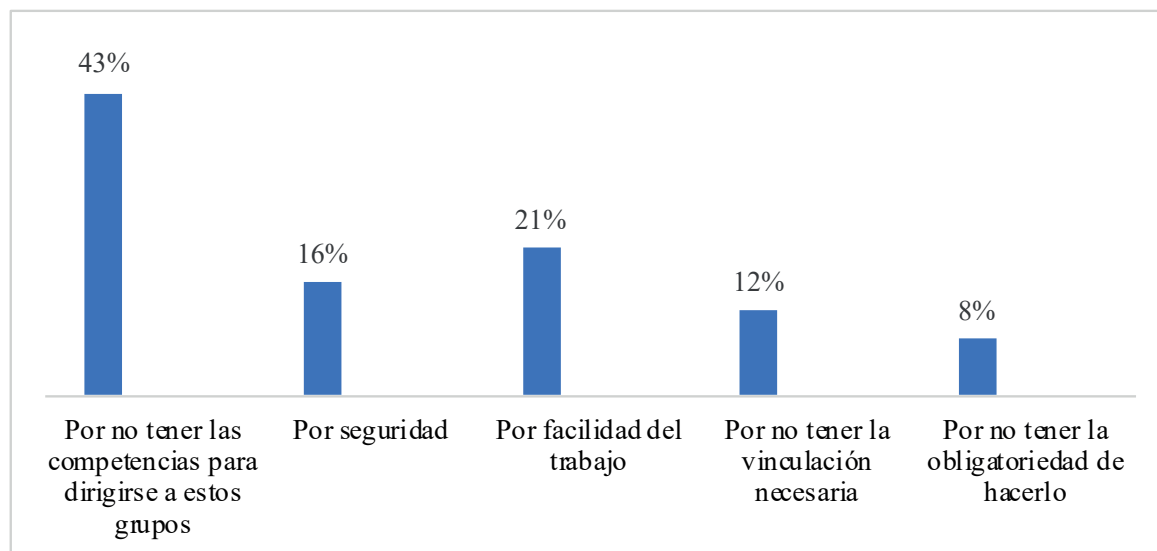


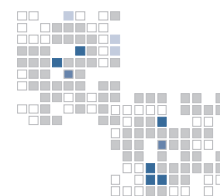
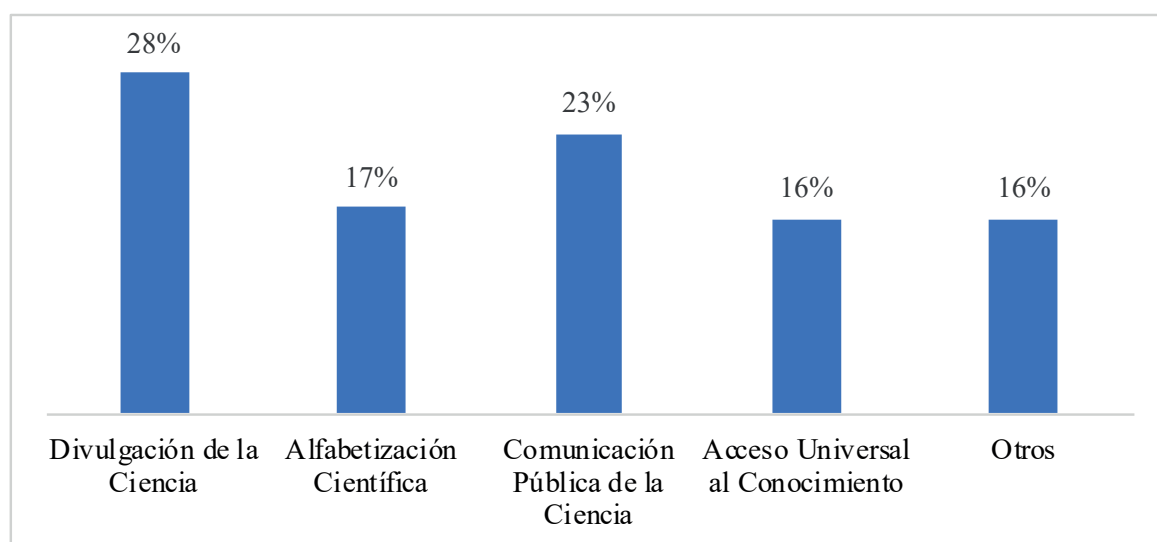
Gráfico 6. Razones por las cuales la Comunicación de la Ciencia no se realiza para los Grupos Marginados en América Latina (marginación por pobreza, por discapacidad, por tercera edad, etc)



Esta gráfica refleja las diversas razones por las cuales la Comunicación de la Ciencia no se enfoca en los grupos marginados. La que tuvo mayor porcentaje es porque desde los pilares de la educación y comunicación es más difícil desarrollar la Comunicación de la Ciencia en zonas marginadas; por ende, realizar actividades para los grupos de las zonas urbanas es más sencillo.

Estos resultados son importantes ya que explican las razones de no atender a las personas marginadas, mismas que son la prioridad para reducir las brechas sociales. La variable por el tema de seguridad es importante, más no significativa, ya que la facilidad en la actividad es una respuesta con un porcentaje mayor.

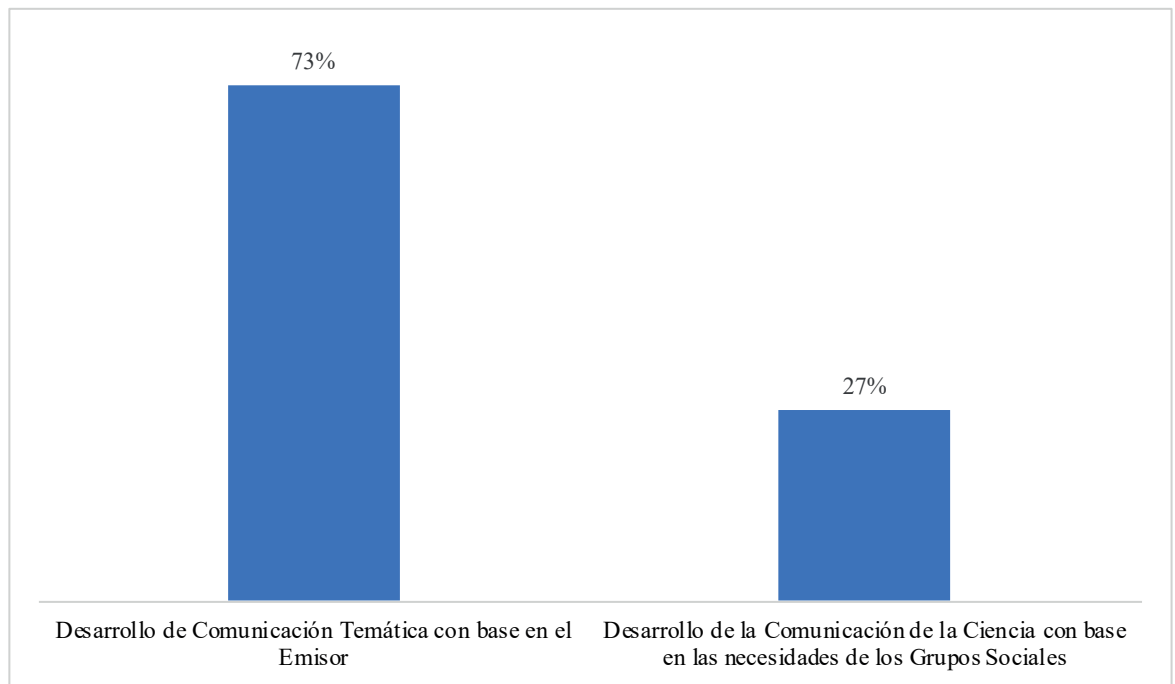
Gráfico 7. Término que más se identifica con la Comunicación de la Ciencia



De los diferentes vocablos que se relacionan con la comunicación de la ciencia, los que más se posicionan en este objeto de estudio son el de divulgación de la ciencia y comunicación pública

de la ciencia. este resultado de los imaginarios de la actividad en los receptores será esencial para los programas a desarrollar en el futuro.

Gráfico 8. Desarrollo de Contenidos a partir del Emisor o de las Necesidades Sociales



En esta gráfica se refleja que el desarrollo de la Comunicación de la Ciencia se da a partir del emisor y no de las necesidades de los distintos grupos sociales. Aunque esto es pertinente en países desarrollados, en las naciones de Latinoamérica se debería de proceder de manera muy diferente, ante las problemáticas y con las

grandes diferencias contextuales que se tienen entre países y dentro de cada nación.

Esto muestra que en general el conocimiento que se difunde se basa principalmente en el emisor, en lugar de considerar al receptor o a la utilidad y necesidad para que tales contenidos puedan ayudar a la sociedad.

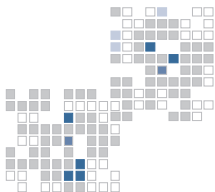
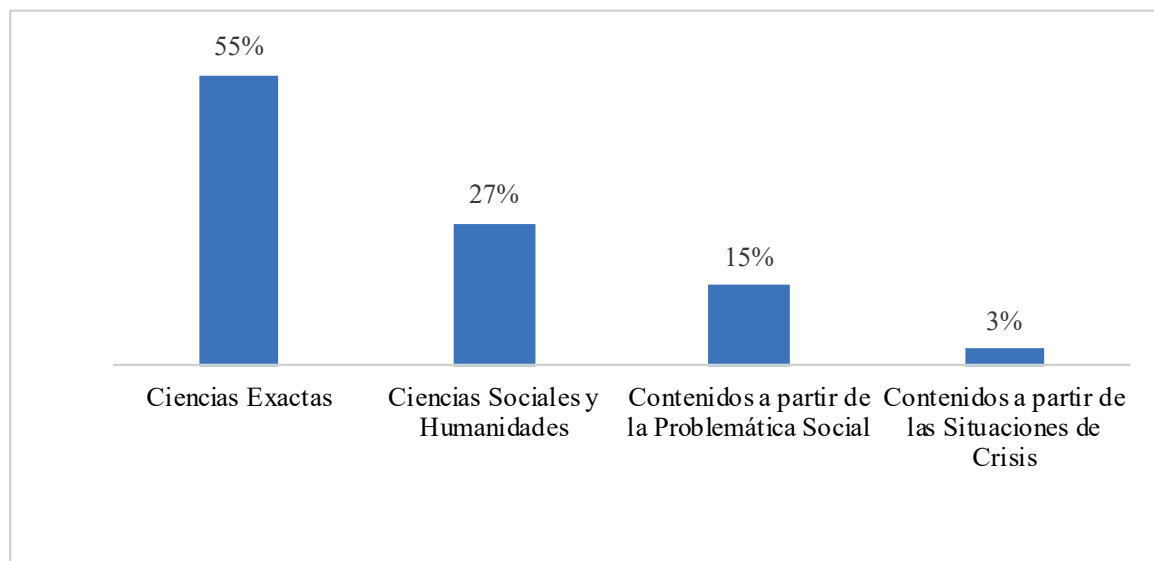


Gráfico 9. Temáticas Construidas a partir del Emisor de la Comunicación de la Ciencia



Los contenidos de la Comunicación de la Ciencia en América Latina son contruidos a partir de los intereses del emisor de los mensajes y prevalecen los de las ciencias exactas, ignorando otras áreas del conocimiento y sobre todo las problemáticas locales.

3.2. Resultados de la Investigación Científica de las Preguntas Abiertas

Como resultado de las preguntas abiertas del cuestionario se tienen los siguientes resultados en torno al diagnóstico y los desafíos:

- Ubicar directorios por país de las y los divulgadores de la ciencia.
- Constantes y permanentes programas de actualización educomunicativa para quienes ejercen la actividad de Comunicación de la Ciencia.
- Las Facultades de Comunicación, en América Latina, deben incorporar, en la licenciatura, la maestría y el doctorado, propuestas en torno a la formación de Comunicación de la Ciencia.
- La Comunicación de la Ciencia es

un objeto de estudio que requiere de investigación científica; como el presente artículo científico.

- Construir un programa de Comunicación de la Ciencia (a corto, mediano y largo plazo) en todos los países de América Latina, las organizaciones, empresas y sobre todo instituciones educativas en las cuales se desarrolla investigación científica básica y/o aplicada.
- La Comunicación de la Ciencia debe desarrollarse a partir de equilibrio de las áreas del conocimiento; por ejemplo, en los museos de América Latina prevalecen la temática de las Ciencias Exactas.
- En América Latina, focalizar los esfuerzos en las zonas marginales y vulnerables, para una población que no se ubica en las zonas más accesibles para las y los divulgadores, así como para las y los científicos.

Entre las reflexiones se contruyó la siguiente tabla con los obstáculos ubicados por las y los Comunicadores de la Ciencia:

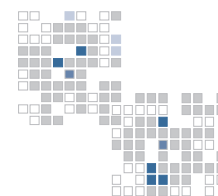


Tabla 1. Obstáculos que limitan el aprendizaje significativo

Obstáculos Comunicativos	Obstáculos Educativos
No claridad en objetivos, metas y alcances comunicativos.	No claridad en objetivos, metas y alcances educativos.
No emplear el canal correcto.	Asumir saberes pre-existentes.
Códigos, formas, y prácticas discursivas incorrectas.	No implementar el ambiente pedagógico adecuado a partir de la mediación analógica o digital.
Ruidos en el proceso.	No implementar las estrategias didácticas para la Comunicación de la Ciencia.
No formación comunicativa del divulgador.	No formación educativa del divulgador.
No definición de la naturaleza de la comunicación.	No definición de los alcances del proceso educativo.
Recursos generales y no específicos a partir del grupo receptor.	Sin estrategias educativas para el grupo receptor.

4. Conclusiones

La investigación científica del objeto de estudio de la Comunicación de la Ciencia es esencial y muy importante para el desarrollo adecuado en la región, no sólo por los contenidos, si no por los elementos educativos y comunicativos que deben compartirse.

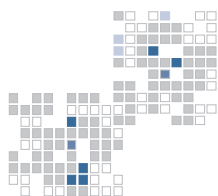
Una de las tareas apremiantes es la realización de un diagnóstico en la zona de América Latina para obtener los insumos y proveer a las y los tomadores de decisiones los elementos fundamentales, este artículo científico es una aportación de ello. Por ejemplo, en ciertas zonas marginales de América Latina generalmente los celulares son muy sencillos y básicos, y es con ellos con los que se debe de trabajar en una interacción con el grupo y con una mediación de las TIC.

La Comunicación de la Ciencia debe ubicarse como una educación no institucionalizada, la cual a través de los recursos didácticos pedagógicos y comunicativos, permitirá un avance social y

contribuirá a la solución de problemas, sobre todo en los grupos más vulnerables.

Se deben desarrollar en el investigador o investigadora competencias que pertenecen al área de la educación y comunicación como las siguientes: un conocimiento de los procesos comunicativos en la diversidad de grupos, desde un grupo de dos personas hasta los grandes públicos de los medios de comunicación; las estrategias analógicas y digitales; la planeación y elaboración a partir del receptor. Conocer el perfil de los receptores: sus necesidades, sus conocimientos previos, el conocimiento del modelo constructivista, de los elementos para alcanzar el aprendizaje significativo, de las bases didáctico-pedagógicas, entre otros.

En el momento actual, las redes sociales digitales son la oportunidad para comunicar la ciencia, permiten una comunicación real, a través de la interactividad y bidireccionalidad. Estos usos dependen de la localidad en la cual se va a desarrollar; en América Latina, para el público



general, las más desarrolladas son Facebook e Instagram; por supuesto, sin descuidar las actividades tradicionales.

Es importante focalizar la comunicación con base en el grupo receptor, nunca dar prioridad a otros actores. Reiterar que para la Comunicación de la Ciencia, la socialización, la comunicación y el aprendizaje significativo, son la esencia que

permite lograr y cumplir con los objetivos de la formación no institucionalizada en lo individual y en lo colectivo, así como a lo largo de la vida.

Este texto es un artículo científico para generar conocimiento científico sobre el objeto de estudio de la Comunicación de la Ciencia en América Latina y basado en una rigurosidad metodológica.

Referencias

Bernardino López, S., Moctezuma Hernández, P. y Mungaray Lagarda, L. (2018). Cimarrones en la ciencia y la tecnología. Una exitosa experiencia mexicana de divulgación científica. *Interciencia*, 43(9), pp. 619-629.

<https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/09/619-LOPEZ-43-09.pdf>

Bravo Hidalgo, D., y León González, J.L. (2018). Divulgación de la investigación científica en el siglo XXI. En *Universidad y Sociedad*, 10(3), pp. 88-97. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

García Ramos, A. (2001). Comunicación, ciencia, desarrollo y tercer mundo. En *Treballs de la SCB*, 51, pp. 87-105. <https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000027/00000061.pdf>

León, F. J. y Mora, E. (2010). Género y vocación científica. Un estudio de caso basado en mecanismos. En *Revista Internacional de Sociología* (RIS), 68 (2), pp. 399-428.

<https://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/329>

Mazzaro, C. (2019.). Comunicar la ciencia. Perspectivas, problemas y propuestas. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 2(2), pp.122-127.

<https://www.redalyc.org/pdf/3331/333127104010.pdf>

Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es el aprendizaje significativo?, En *Curriculum*, 25, 29-56. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q_25_%282012%29_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Navarro Zamora, L. y De Lara Bashulto, F. (2011). Teoría General de la Comunicación. Recorrido histórico. *Razón y Palabra*, 74, 1-13. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199516111030.pdf>

Navarro Zamora, L. (coordinadora 2019). *La comunicación de la ciencia: miradas interdisciplinarias con responsabilidad social*. México: Colofón. https://www.academia.edu/126446865/La_Comunicaci%C3%B3n_de_la_Ciencia_Miradas_Interdisciplinarias_con_Responsabilidad_Social_The_Communication_of_Science_Interdisciplinary_views_with_social_responsibility_

Navarro Zamora, L. (2021). La Comunicación de la Ciencia en la pandemia por COVID-19 y sus divulgadores. *Emerging Trends in Education*, 4(7). pp. <https://revistaemerging.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/4456>

Navarro Zamora, L. (2024). Diagnóstico de la necesidad de formación de competencias educativas para las y los comunicadores de la ciencia. *Emerging Trends in Education*, 6(12), pp. 69-82. <https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6002>

Navarro Zamora, L. (2024). *Comunicación de la Ciencia y Educación*. RIA y AMIC. https://www.researchgate.net/publication/385215582_Comunicacion_de_la_Ciencia_y_Educacio

Pacheco Muñoz, M. F. (2003). La divulgación de la ciencia. *Ciencias*, 71, pp. 56-64. <https://www.redalyc.org/pdf/644/64407109.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2025). *Informe sobre Desarrollo Humano 2025*. PNUD. https://hdr-undp-org.translate.google/content/human-development-report-2025?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

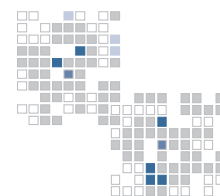
Rueda Romero, X.A. (2016). La Comunicación de la ciencia y la tecnología como herramienta dialógica para la apropiación social de ciencia, tecnología e innovación (ASCTEI) en comunidad Mixe, México. En *Trilogía, ciencia, tecnología y sociedad*, 8(15), pp. 119-128. <https://www.redalyc.org/pdf/5343/534367008009.pdf>

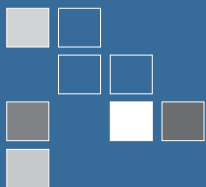
Serón Torrecilla, F.J. (2019). Arte, ciencia, tecnología y sociedad. Un enfoque para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en un contexto artístico. En *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 14(40), pp. 197-224.

<https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/99>

Vygotsky, L. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. En *Escritos escogidos de Psicología*, 27/28, pp. 105-116.

Artigo enviado em 30/07/2025 e aceito em 01/12/2025.





MAPPING TERMS USED FOR SCIENTIFIC DISSEMINATION: A CONCEPTUAL REVIEW

MAPEO DE TÉRMINOS UTILIZADOS PARA LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: UNA REVISIÓN CONCEPTUAL

MAPEAMENTO DOS TERMOS USADOS PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA REVISÃO CONCEITUAL

Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

■ Livre Docente em comunicação; Doutora em Educação, Mestre em Comunicação Midiática e Graduada em Jornalismo. Atualmente é Professora Associada da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Unesp. Realizou o Pós-doutorado em Dartmouth College, nos Estados Unidos, com apoio da Fapesp. Seu tema de pesquisa tem foco na relação entre divulgação científica e políticas públicas.

■ *Libre Docente en comunicación; Doctora en Educación, Master en Comunicación Mediática y Graduada en Periodismo. Actualmente es Profesora Asociada de la Universidad Estatal Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Unesp. Realizó el Posdoctorado en Dartmouth College, en los Estados Unidos, con el apoyo de Fapesp. Su tema de investigación se centra en la relación entre la divulgación científica y las políticas públicas.*

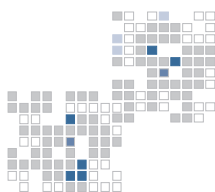
■ E-mail: cristiane.bernardo@unesp.br

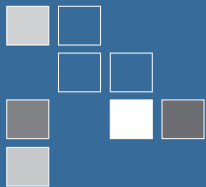
Marcelo Gleiser

■ Doutor em Física Teórica pela Universidade de Londres é Professor titular de Física e Astronomia no Dartmouth College, nos Estados Unidos. Ele se dedica à divulgação científica e é um palestrante popular, com forte presença nas redes sociais e livros publicados em 15 idiomas. Além disso é diretor e fundador do "The Island of Knowledge", localizado na Toscana, Itália e dedicado a questões científicas e filosóficas.

■ *Doctor en Física Teórica por la Universidad de Londres es Profesor Titular de Física y Astronomía en Dartmouth College, en los Estados Unidos. Se dedica a la divulgación científica y es un conferencista popular, con fuerte presencia en las redes sociales y libros publicados en 15 idiomas. Además, es director y fundador de "The Island of Knowledge", ubicada en la Toscana, Italia, y dedicada a cuestiones científicas y filosóficas.*

■ E-mail: gleiserm@gmail.com





Roberto Bernardo

■ Doutor em Engenharia de produção pela UFSCAR, Mestre em Agronegócio e Desenvolvimento pela Unesp e graduado em Engenharia Mecânica também pela Unesp, atua como professor colaborador na disciplina de Metodologia I e II na Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento, ministrando o módulo de Revisão Sistemática de Literatura.

■ *Doctor en Ingeniería de Producción por la UFSCAR, Master en Agronegocio y Desarrollo por la Unesp y graduado en Ingeniería Mecánica también por la Unesp, actúa como profesor colaborador en la asignatura de Metodología I y II en la Posgrado en Agronegocio y Desarrollo, impartiendo el módulo de Revisión Sistemática de Literatura.*

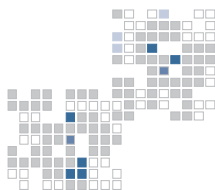
■ E-mail: roberto.bernardo@unesp.br

Jéssica Dayane Nunes Pessoa

■ Doutoranda e mestre em Ciências pela Unesp e graduada em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo pela UNOESTE. Suas pesquisas são direcionadas para divulgação científica e para a percepção pública da ciência, com foco no ambiente rural.

■ *Doctoranda y Master en Ciencias por la Unesp y graduada en Comunicación Social, con especialización en Periodismo por UNOESTE. Sus investigaciones están dirigidas a la divulgación científica y a la percepción pública de la ciencia, con un enfoque en el entorno rural.*

■ E-mail: jessica.pessoa@unesp.br



ABSTRACT

This article reviews international literature on scientific dissemination to identify the most widely used terms and their synonyms. The study analyzed peer-reviewed articles (2016–2025) from Periódicos Capes and Dartmouth Library, in English, Portuguese, and Spanish. It found variations in terminology depending on the author's country and noted possible mistranslations. The results indicate the need to formulate a concept that clearly differentiates Scientific Dissemination from Scientific Education, Scientific Communication, and Public Perception of Science. Although conceptual distinctions already exist, these terms are often conflated in practice, leading many authors identified in this review to use them incorrectly as synonyms.

KEY WORDS: SCIENTIFIC DISSEMINATION; SCIENCE COMMUNICATION; SCIENTIFIC OUTREACH; SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.

RESUMEN

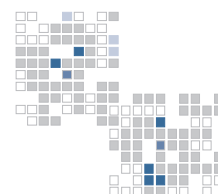
Este artículo revisa la literatura internacional sobre divulgación científica para identificar los términos más utilizados y sus sinónimos. El estudio analizó artículos revisados por pares (2016–2025) en las bibliotecas Periódicos Capes y Dartmouth Library, en inglés, portugués y español. Se encontraron variaciones en la terminología según el país de origen de los autores, además de posibles errores de traducción. Los resultados indican la necesidad de formular un concepto que diferencie claramente la Divulgación Científica de la Educación Científica, la Comunicación Científica y la Percepción Pública de la Ciencia. Aunque existen distinciones conceptuales, en la práctica estos términos suelen confundirse, lo que lleva a muchos autores identificados en esta revisión a utilizarlos incorrectamente como sinónimos.

PALABRAS CLAVE: DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; COMUNICACIÓN CIENTÍFICA; EXTENSIÓN CIENTÍFICA; REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA.

RESUMO

Este artigo revisa a literatura internacional sobre divulgação científica para identificar os termos mais utilizados e seus sinônimos. O estudo analisou artigos revisados por pares (2016–2025) nas bibliotecas Periódicos Capes e Dartmouth Library, em inglês, português e espanhol. Foram encontradas variações na terminologia conforme o país de origem dos autores, além de possíveis erros de tradução. Os resultados indicam a necessidade de formular um conceito que diferencie claramente Divulgação Científica de Educação Científica, Comunicação Científica e Percepção Pública da Ciência. Embora existam distinções conceituais, na prática, esses termos são frequentemente confundidos, levando muitos autores identificados nesta revisão a usá-los inadequadamente como sinônimos.

PALAVRAS-CHAVE: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA; EXTENSÃO CIENTÍFICA; REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA.



Financiamento¹

1. Introduction

Literature on scientific dissemination, both in the United States (USA) and Brazil, reveals that there are numerous terms used for the activity of publicizing knowledge. Although some of these terms have different definitions, projects or programs using them eventually pursue rather similar objectives, which are even considered synonymous at times. The same occurs with scientific articles addressing it.

According to Rowe and Frewer (2005), an imprecise definition of science dissemination activities, named ‘public participation’ by these authors, has brought difficulties both to the development of good research and practical activities of effective engagement. Kassab (2019) also alerts that several terms have been used to name activities related to science dissemination, such as ‘public outreach’ (Andrews et al., 2005), ‘scientific dissemination’ (Johnson et al., 2014), ‘science communication’ (Burns; O’connor; Stocklmayer, 2003), ‘popularization’ (Myers, 2003), ‘knowledge dissemination’ (Green et al., 2009), or ‘public engagement’ (Watermeyer, 2015)². According to Kassab (2019, p.711), once a consensus cannot be reached on a correct term or terms for the activity of science dissemination, whether involving peer researchers or the population as a whole, *“there is also no common understanding on where ‘research’ ends and where ‘public outreach’ begins”*.

Regarding literature on scientific dissemination in Brazil, Bueno (2010, p.1) forewarns that “Brazilian literature on Scientific Communication and Dissemination has not contributed, over time,

to refine a few elementary concepts supporting theory and practice in these areas”. According to the author, this gap has been a barrier to a clear definition of the boundaries and scope of scientific communication and dissemination.

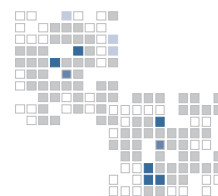
Bernal (1939), to whom the very first concept of scientific communication is attributed in a work entitled ‘The Social Function of Science’, states that scientists should be directly involved with society. At the time, this concept was harshly criticized, as most scientists believed that science should have been drawn away from the public, mostly due to political and economic affairs.

Such view has been modified over the years, without, however, being completely disregarded, since many scientists remain distant from the social role proposed by Bernal (1939). More recently, Kappel and Holmen (2019) criticized the way concepts of scientific communication were presented, since they are primarily focused on the objectives of communication and are improperly explored and articulated. Therefore, they proposed a conceptual framework to explain such objectives. Such a structure becomes interesting as it consequently involves various actions integrating it, in which scientific dissemination is encompassed.

Caribé (2015) analyzed various concepts related to scientific communication, defining it as a more generic, umbrella term under which others are subordinated. He considers scientific diffusion, scientific dissemination, and popularization of science as activities aimed at transmitting scientific information to different social groups, integrated into a set of actions targeting specific audiences. Meanwhile, terms like *public perception of science*, *public understanding of science*, *scientific education*, and *scientific literacy* are described as widely used internationally and linked to skills that the audience should develop, comprising what Caribé calls “process outcomes”—changes in the public’s capacity to

¹ This research received funding from Fapesp

² ‘public outreach’ (Andrews et al., 2005), ‘science outreach’ (Johnson et al., 2014), ‘science communication’ (Burns et al., 2003), ‘popularization’ (Myers, 2003), ‘knowledge dissemination’ (Green et al., 2009), or ‘public engagement’ (Watermeyer, 2015).



understand science. The bibliometric analysis in this conceptual review suggests that this scenario has been evolving since 2015, when Caribé's article was published.

Caribé's (2015) classification attempt was an important step toward reaching a consensus on the growing diversity of terms and concepts in science communication. This effort may even support eliminating terms like *Scientific Literacy*, often criticized for framing the public as "scientifically illiterate." Cunha (2017) points out that "literacy" was mistranslated into Portuguese and that the correct term should be "scientific literacy" (*letramento científico*), which has recently been adopted in Brazilian public policies and scientific literature.

It is obvious that the terms used under the umbrella of science communication are rather diverse. Some are presented as synonyms, other times with different concepts, which makes such classification attempt more difficult. However, in this article, we sought to contextualize international literature and verify the most typically used terms, in addition to the synonyms used less often, nonetheless they are found in some areas. This attempt aimed to capture a greater number of areas, since there are also choices for a given term depending on the area in which research is covered.

In this context, we sought to map the most widely used terms concerning scientific dissemination in the USA and Brazil. To such an end, two digital libraries were selected: Dartmouth Library and Periódicos Capes.

2. Methodology

For the searches carried out, 12 terms were used, which constituted the search strings³: Scientific

Dissemination; Scientific Literacy; Scientific Education; Citizen Science; Communication of Science; Scientific Communication; Popularization of Science; Scientific Disclosure; Dissemination of research; Science outreach; Public Understanding of Science and Public awareness of Science.

After defining the strings created based on reference articles, checking the main terms used by the authors, the following filters were used and applied in Periódicos Capes and Dartmouth Library: exact term used in the title; having been published between 2016 and July 8, 2025; having been published in English, Portuguese, or Spanish and being a peer-reviewed journal article.

We chose to search only in titles, as the Dartmouth Library does not support subject or abstract searches. To focus on articles with scientific dissemination as their main objective, title searches ensured an almost 100% scientific publication rate, excluding only duplicates or editorials. The period of 2016 to 2025 was selected so that the search could record the most recent findings and, although the 2025 search only covered the month of July, some publications have already been recorded.

Due to the large number of articles selected, it was decided to store the tables on the page of the São Paulo State University (Unesp), School of Sciences and Engineering at the link <https://bit.ly/3zt5cY3>, which allows access to the research data.

3. Results and discussions

Although the search terms were in English, Latin American authors (especially in Brazil) prefer and use fewer terms than North American authors. For example, "Scientific Dissemination" is common in Brazil but rare in North America.

If only "Scientific Dissemination" had been used, it would falsely suggest that North American authors rarely discuss the topic. In reality, at least

³ In a Systematic Literature Review (RSL), a search string is equivalent to the keyword used to find an article and the way this word is used on the database.

11 other terms are used in this context, such as Scientific Literacy, Scientific Education, Science Outreach, and Citizen Science, which were all included in this review.

There is no consensus on the definition of scientific communication. While Albagli (1996) and Bueno (2010) define it as communication among peers without aiming for public democratization of knowledge, Kappel and Holmen (2019) present a different perspective. For the former two authors, scientific communication would be an activity aimed at disseminating specialized information to the peers themselves, which does not aim at a democratization of knowledge, i.e. a fact that would distinguish it from Scientific Dissemination or the Popularization of Science.

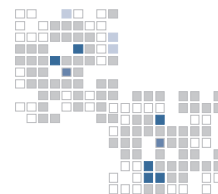
Based on this conceptual context, this study classified the 12 terms into five groups under the broader area of Science Communication:

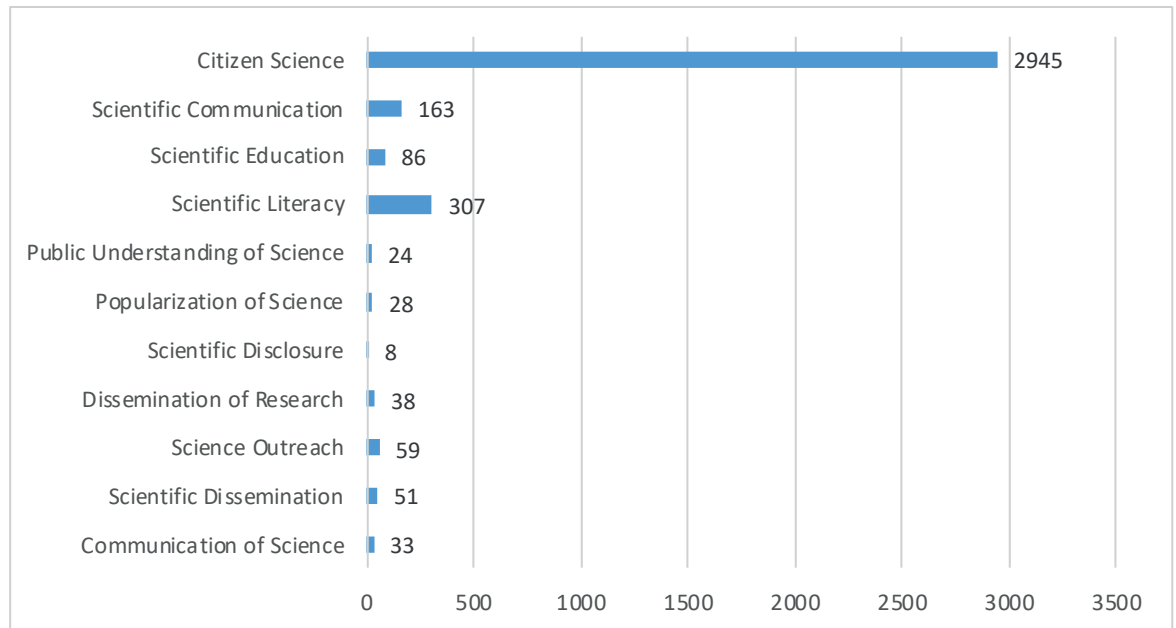
A) Scientific Dissemination, considered synonymous with Science Outreach, Dissemination of Research, and Scientific Disclosure. While “Science Outreach” is widely used in the USA in non-academic media, it appears less in scientific articles; B) Popularization of Science, Public Understanding of Science, and Public

Awareness of Science are seen as objectives or outcomes of dissemination, not synonyms; C) Scientific Education and Scientific Literacy function as tools for dissemination but also relate to scientist training; D) Scientific Communication, referring to communication exclusively among peers; E) Citizen Science, involving public participation in scientific processes beyond result dissemination.

To provide a global and contextual overview of which countries most frequently use each term, the themes addressed, and the journals publishing the most articles on each topic, graphs divided into Groups A, B, C, D, and E are presented below. It is important to note that Group A terms align with this article’s objectives; therefore, the resulting scientific publications will be analyzed in detail through tables listing the journal titles, authors, country of the main author, publication year, research objectives, and themes.

After applying exclusions and filters, 3,742 articles were selected for analysis (see Graph 1). It should be noted that “Public Awareness of Science” was excluded from the analyses, as no articles using this term were identified, although it did appear in books and other scientific documents.



Graph 1. Search strings and number of selected articles

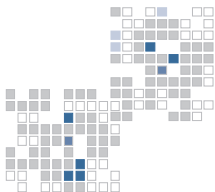
Source: the authors

A presentation of terms begins with the one that, for the present research, represents the umbrella under which all other researched terms are found: *Communication of Science*.

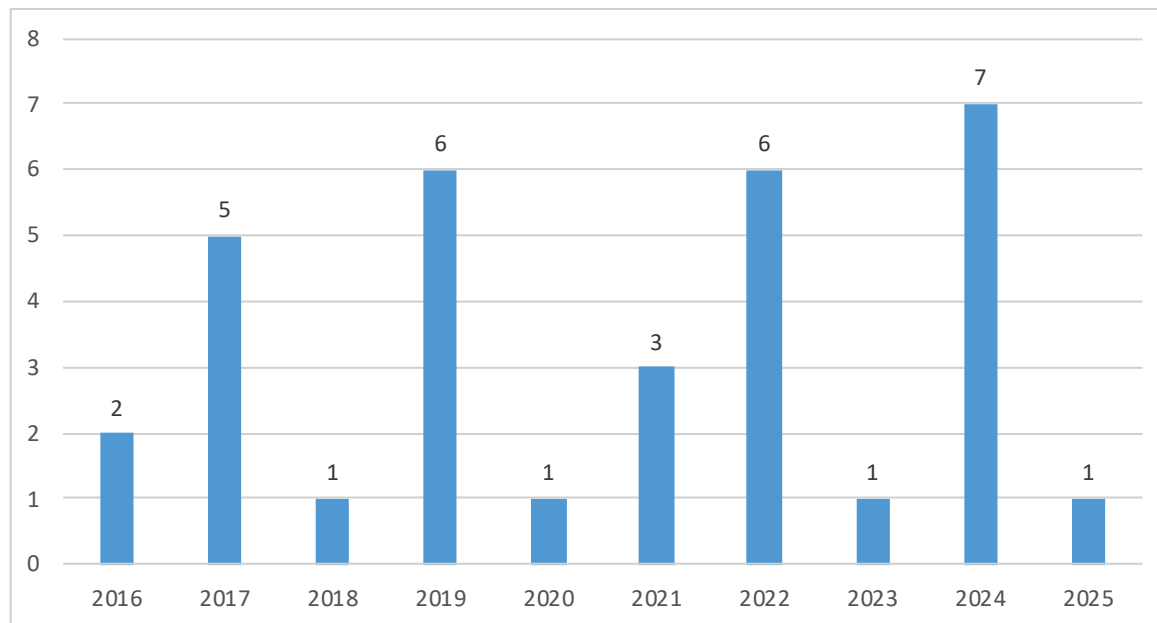
In this review, 48 articles using the term *Communication of Science* were found in both digital libraries, 11 of which were duplicates and four were editorials from scientific journals, therefore 33 articles remained for analysis.

33 selected articles having data on authors, journal year of publication, homeland of the main author, objective of publication and theme are in Table A and able to be accessed at <https://bit.ly/3zt5cY3>

Two of the authors published more than one article in the last 10 years. 2024 was the year in which the largest number of publications were found, i.e. seven publications (Graph 2).



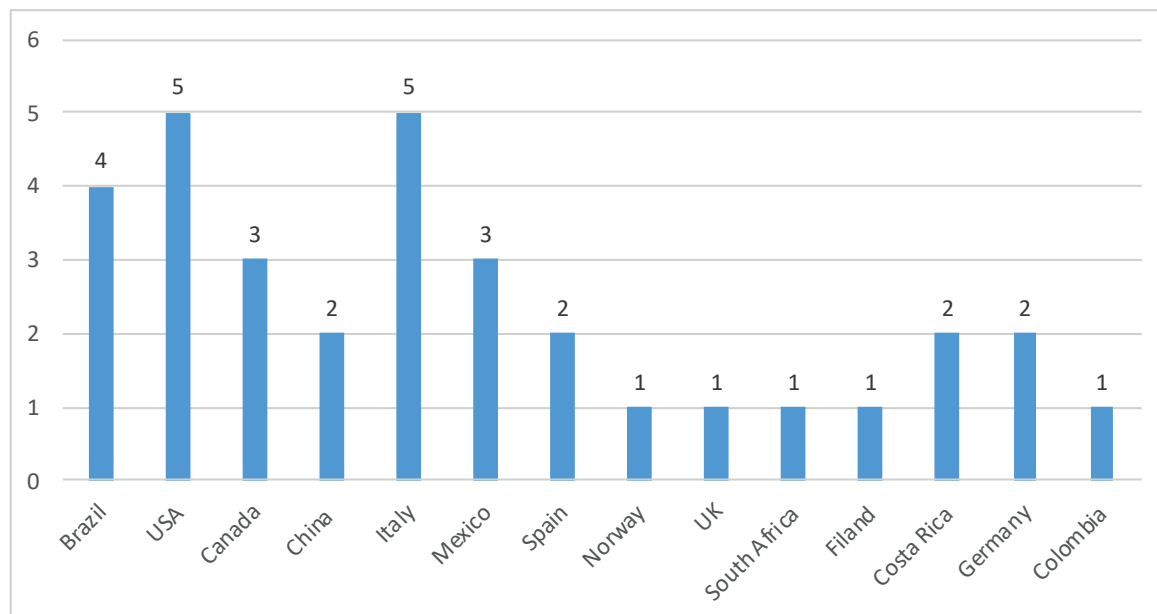
Graph 2. Articles per year (Communication of Science)



Source: the authors

33 articles classified according to the nativeland of each author is shown in Graph 3, and it should be observed that the nativeland of the main author of each article was considered.

Graph 3. Articles published by author/nativeland (Communication of Science)

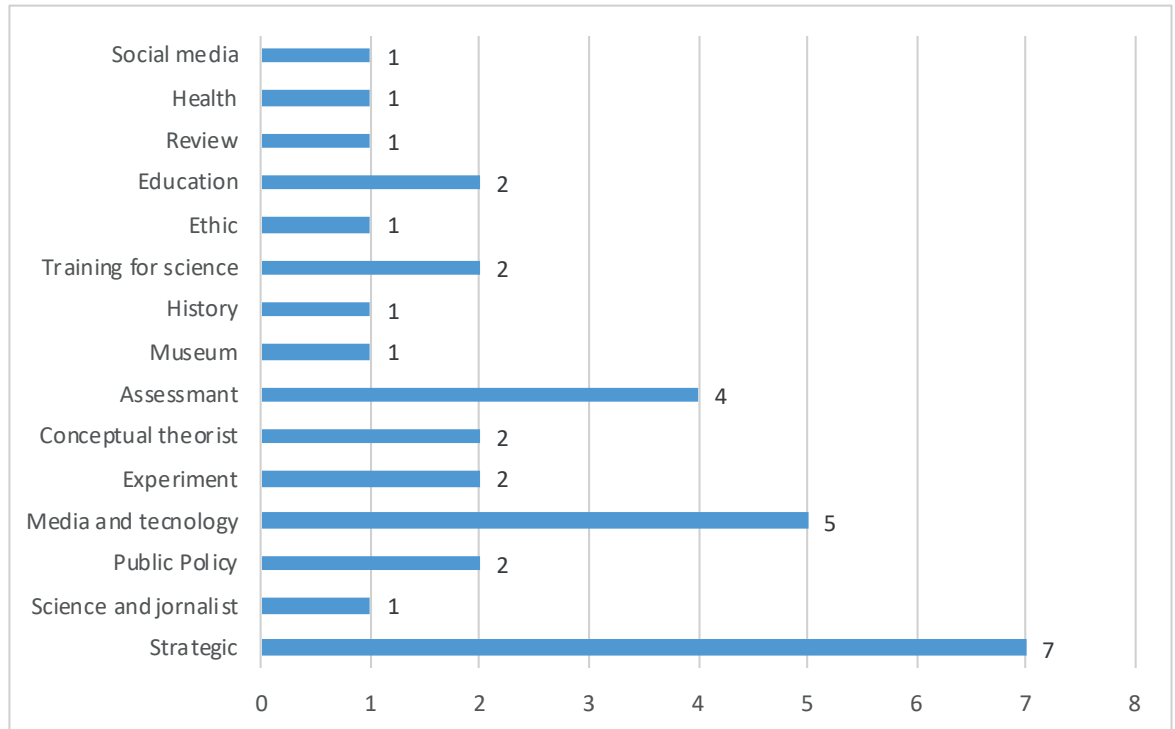


Source: the authors



It is observed that regarding the theme dissemination instruments and experiments ‘Strategies’”, cases are included on scientific carried out (Graph 4).

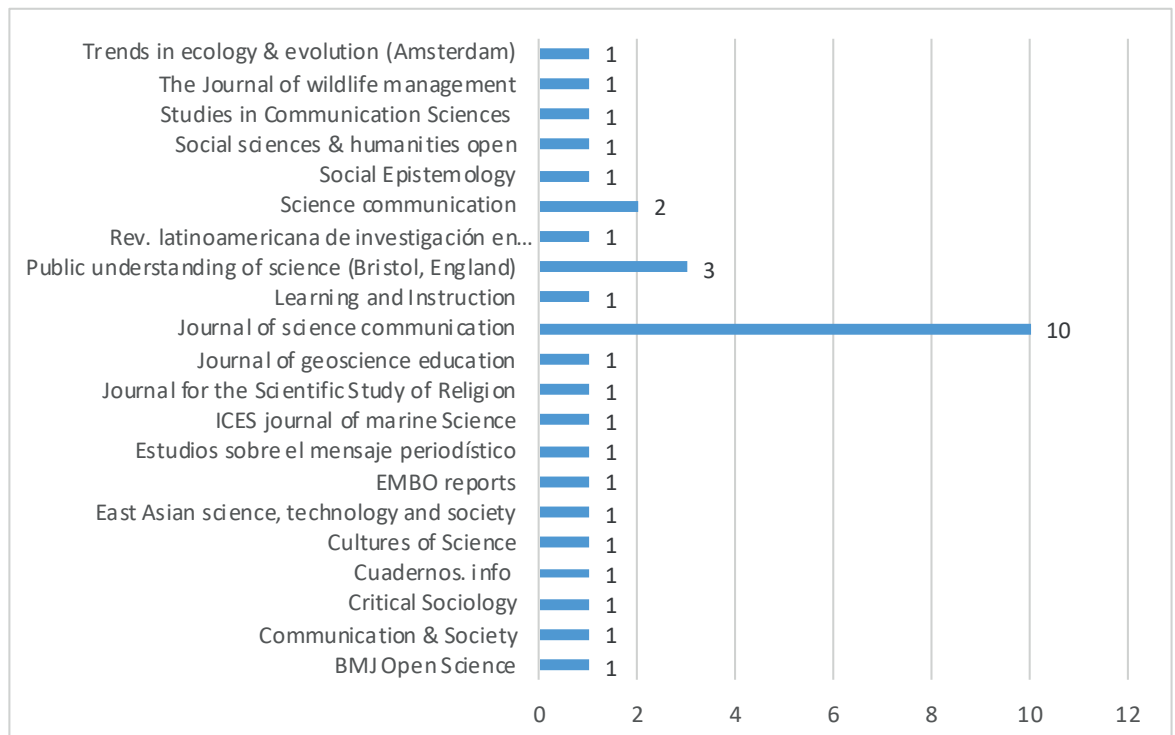
Graph 4. Articles by topic (Communication of Science)



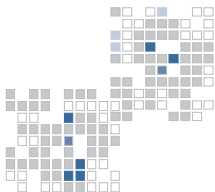
Source: the author

The 21 scientific journals in which the 33 articles under analysis were published are shown in graph 5.

Graph 5. Articles by journal.



Source: the authors



It is observed that the Italian Journal of Science Communication published the largest number of articles (10 publications), followed by the English Public Understanding of Science (3 publications) and the North American Science Communication (2 publications). All others had only one publication using the string *Communication of Science* in the title.

We now proceed to classifications by Groups, according to the objectives of grouped terms, with emphasis on **Group A** in which the terms synonymous with *Scientific Dissemination* are found:

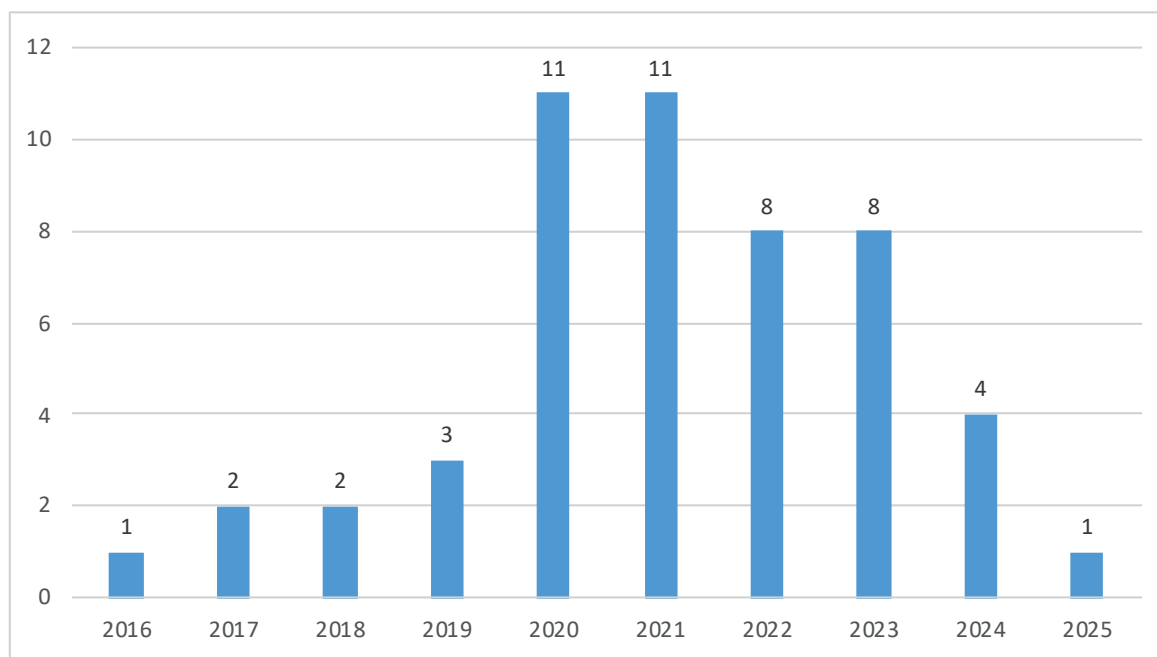
A.1 Scientific Dissemination — to verify the behavior of this term, the articles found in both virtual libraries were classified by year of publication, country, theme and journals. Out of the 76 articles using the term *Scientific Dissemination* in their title found in both libraries, 24 were disregarded on account of being duplicates, and only one was rejected since

it was realized while reading it that it was, in fact, an editorial from a journal, not an article. A total of 51 articles remained for analysis.

The 51 selected articles having data on authors, journal, year of publication, nativeland of the main author, theme and objective are in Table B available at <https://bit.ly/3zt5cY3>

In terms of yearly publications, 2020 and 2023 had the most publications, with 11 articles published during each year. However, 2021 and 2022 are also worth highlighting. It is observed that the post-pandemic period has aroused greater concern among scientists about disseminating science, especially on account of some criticisms faced by scientists, which may have also led to a greater number of scientific articles published from 2020 to 2023 (pandemic and post-pandemic years), and 74.5% of which were published along ten years using Scientific Dissemination in the title.

Graph 6. Articles per year (Scientific Dissemination)



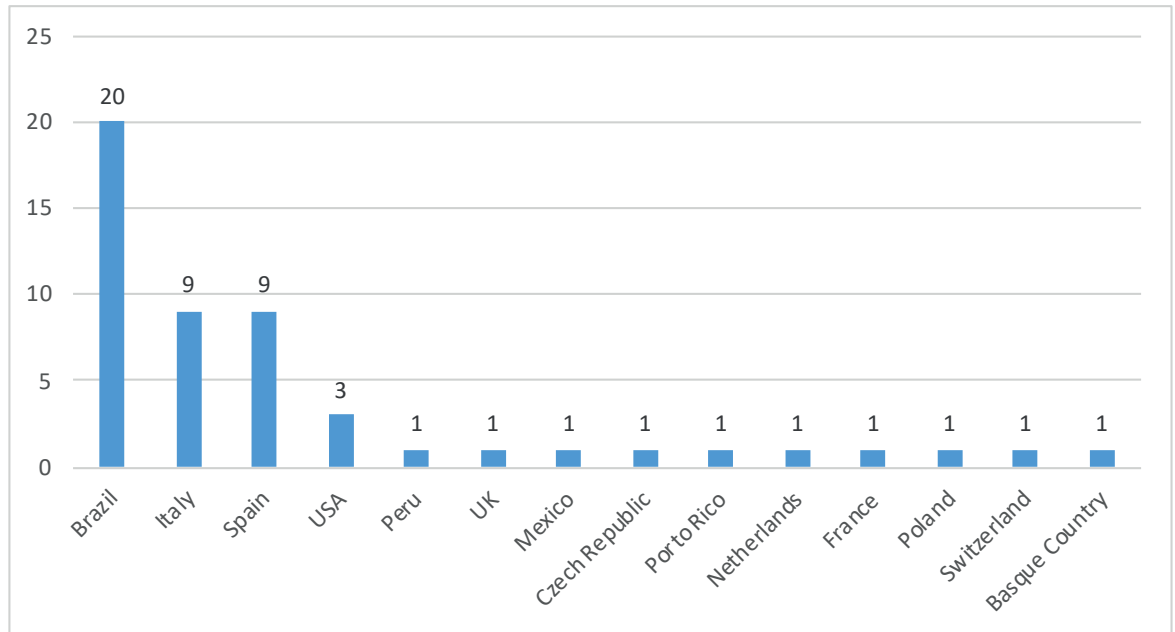
Source: prepared by the authors



It is observed that Brazil is the country using the term Scientific Dissemination the most as a translation of scientific dissemination into the English. It is also noted that Italy and Spain occupy

second and third place, and both countries speak Neo-Latin languages, as well as Portuguese. Such usage may be a choice of linguistic preference (Graph 7).

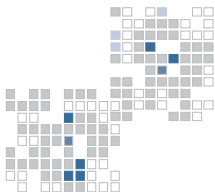
Graph 7. Articles by author/nativeland (Scientific Dissemination)



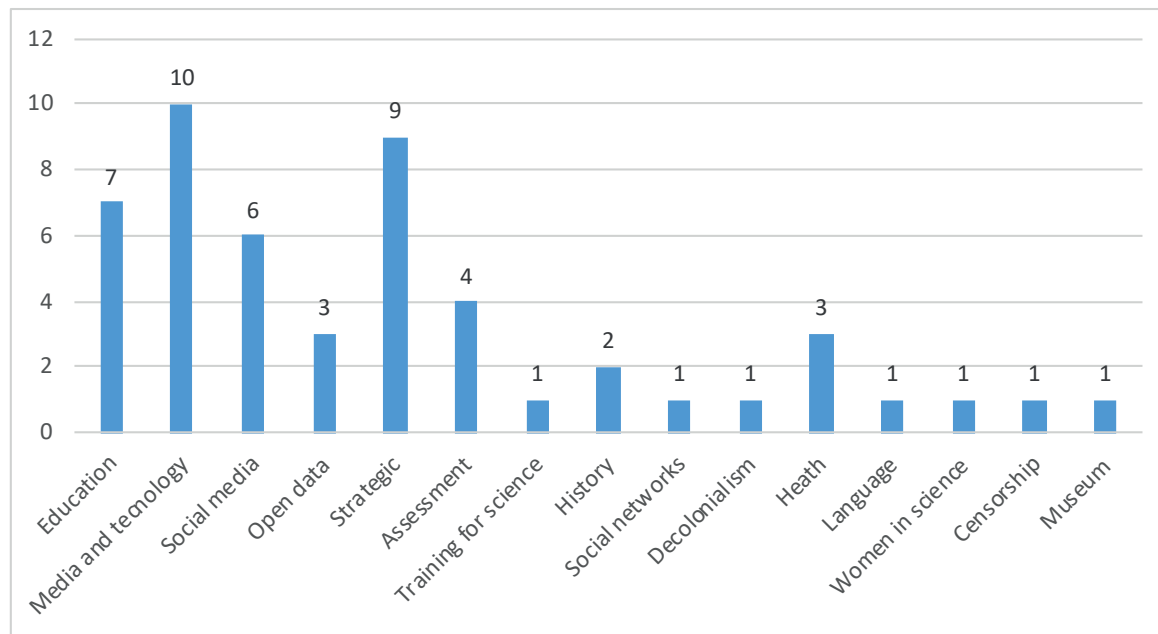
Source: the authors

It is observed that, when it comes to reading the articles and classifying their themes, the issue of formal scientific education is present, even though the articles use the term Scientific Dissemination in their titles. This implies the difficulty faced by

the authors themselves regarding what scientific dissemination truly means. Regarding formal scientific education, it refers to teaching in a school environment (graph 8).



Graph 8. Articles by topic (Scientific Dissemination)



Source: the authors

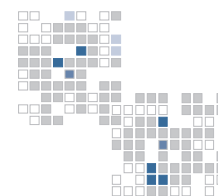
Open data is another relevant topic, as these articles emphasize the importance of making data publicly available, particularly in scientific journals, to facilitate access by other researchers. In this context, scientists themselves can also be considered a target audience for scientific dissemination, given the fragmentation of science into various fields and the potential for interdisciplinary exchange.

Notably, two of the three articles identified — Fuller et al. (2020) and Novaes and Guilhem (2020) — highlight ethical and responsibility issues, especially in relation to COVID-19, as key arguments for data publication. The third article, by Mercier, Magloire, and Karnani (2020), discusses the Peer Community In (PCI) initiative as a mechanism to ensure scientific validation through processes such as peer review.

The item Advisory/Education of Scientists contains articles providing tips to scientists on scientific dissemination procedures. These range from articles showing steps towards good scientific dissemination through courses and education of scientists.

Most strategies constitute cases about forms of scientific dissemination. It is noteworthy that some articles addressed strategies used for scientific dissemination about COVID-19, as is the case of an article published by Fawcett et al. (2021) and Caetano (2021).

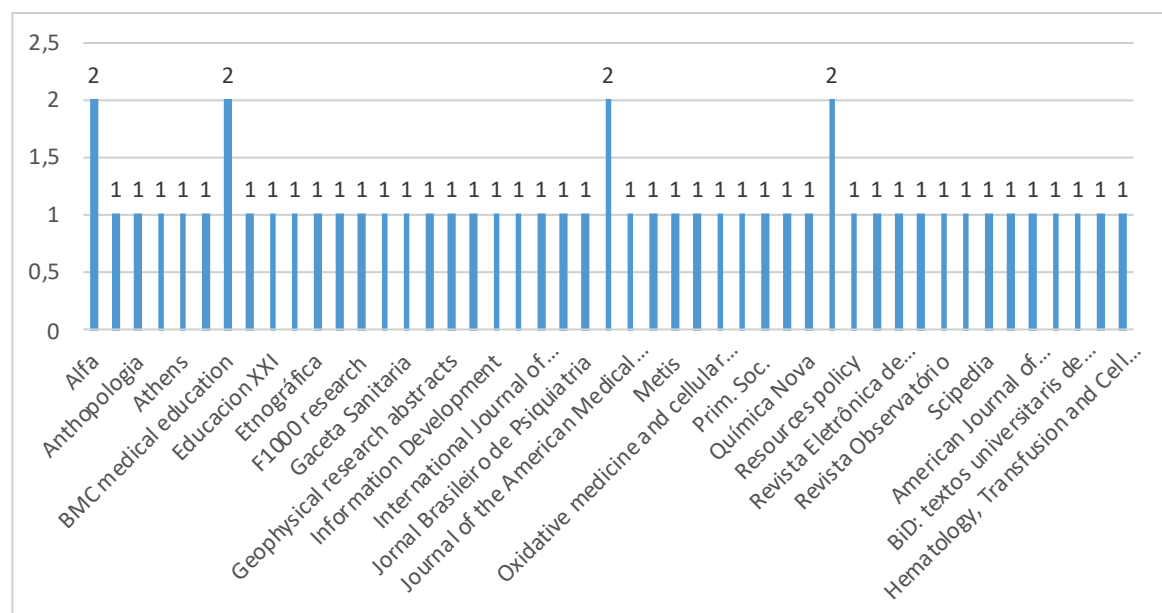
Articles were also classified into those focused on social networks and those on media and technologies for scientific dissemination. Studies on social networks analyze their use by researchers to share their own work or content of interest, highlighting the exponential growth of these platforms as tools for dissemination and their increasing attention in academic research. Regarding media and technologies, the articles examine the use of television, magazines, newspapers, and radio as channels for communicating science, focusing on messages conveyed and audiences reached. Articles on history explore the evolution and memory of scientific dissemination, including programs and projects, while evaluation articles analyze the implementation of dissemination activities and offer feedback on best practices.



In terms of journals, the ones with the most occurrences were the Brazilian ones, namely Alfa and Research, Society and Development; the

Americans Journal of Chemical Education and BMC Medical Education.

Graph 9. Articles by journal (Scientific Dissemination)



Source: the authors

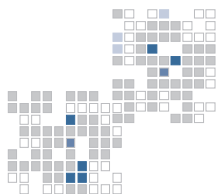
It is observed that around 40% of journals publishing articles using the term Scientific Dissemination are from the area of medicine, which indicates that the topic has aroused the attention of medical researchers.

The second term in **Group A is Science Outreach**. As aforementioned, it is a very popular term in the USA and widely used by the media and scientific popularizers, but these are not devoted to research on scientific popularization as an area of knowledge. In terms of scientific articles, the string *Science Outreach* was found in the titles of 115 articles, 52 of which were duplicates on databases and 4 were rejected after reading their abstract, as they were opinion

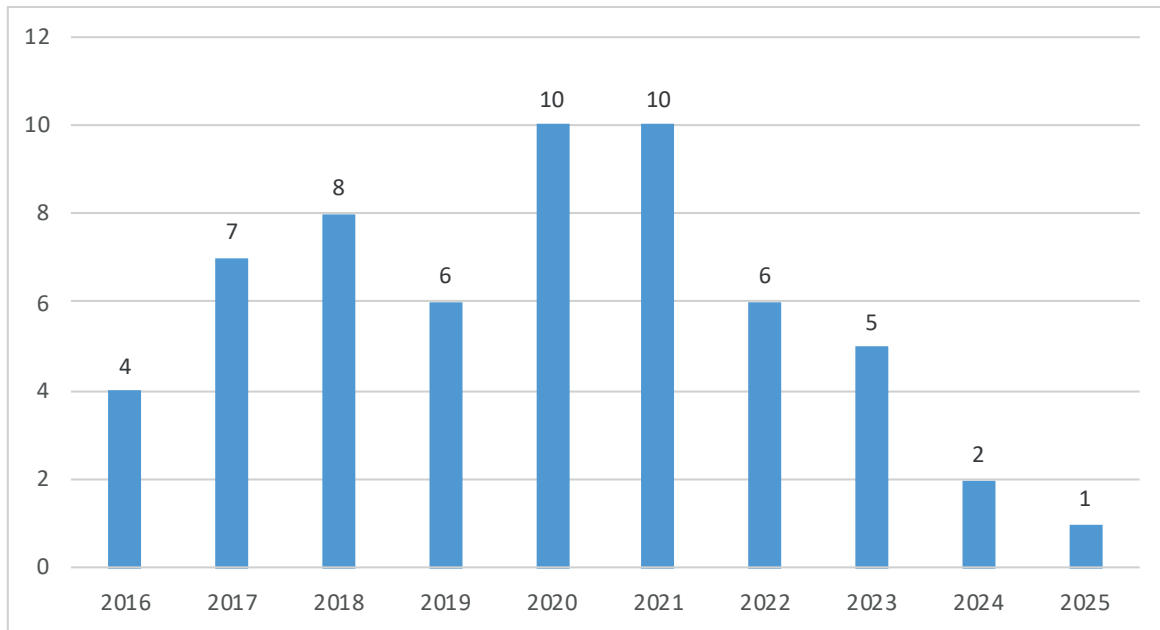
editorials, not scientific articles, thus a total of 59 articles remained for analysis.

The 59 selected articles with data on authors, journal year of publication, nativeland of the main author, theme and objective of publication are in Table C available at <https://bit.ly/3zt5cY3>

In terms of articles published yearly, 2020 and 2021 were the years during which the largest number of publications was found (Graph 10). It is observed that society was experiencing the pandemic in these years which may have led researchers to think about the importance of scientific dissemination, resulting in an increase in publications in those periods. This result represents 30% of the selected 59 articles.



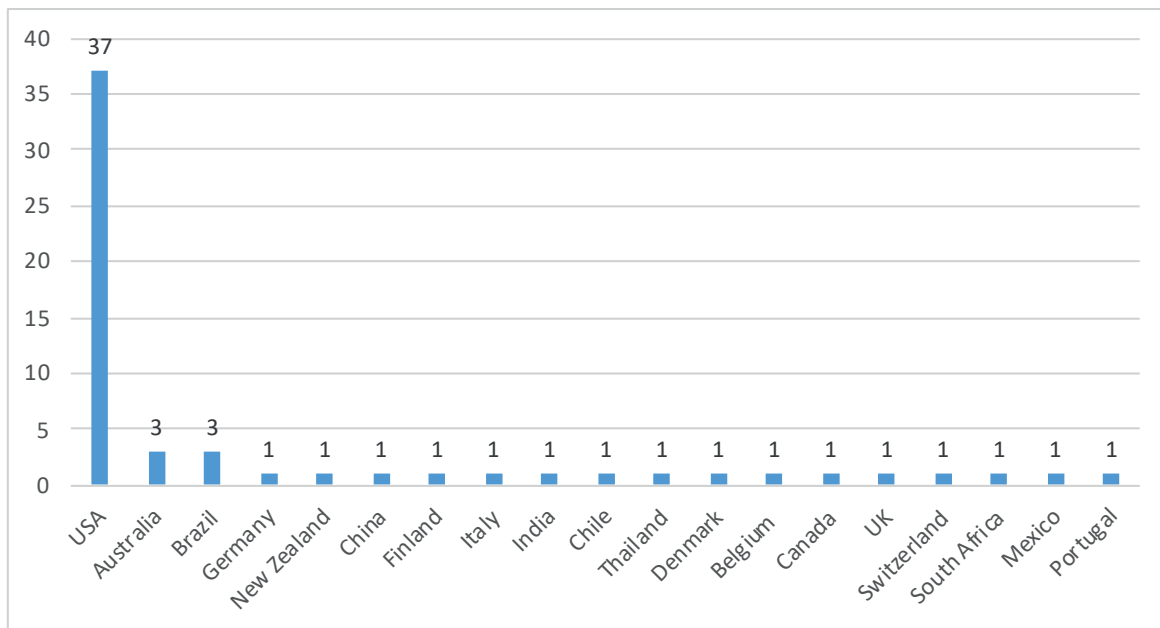
Graph 10. Articles per year (Science Outreach)



Source: the authors

Selected articles were also classified according to the country where the institution in which authors work is located, prioritizing the nativeland of the first author (Graph 11).

Graph 11. Articles by author/nativeland (Science Outreach)



Source: prepared by the authors

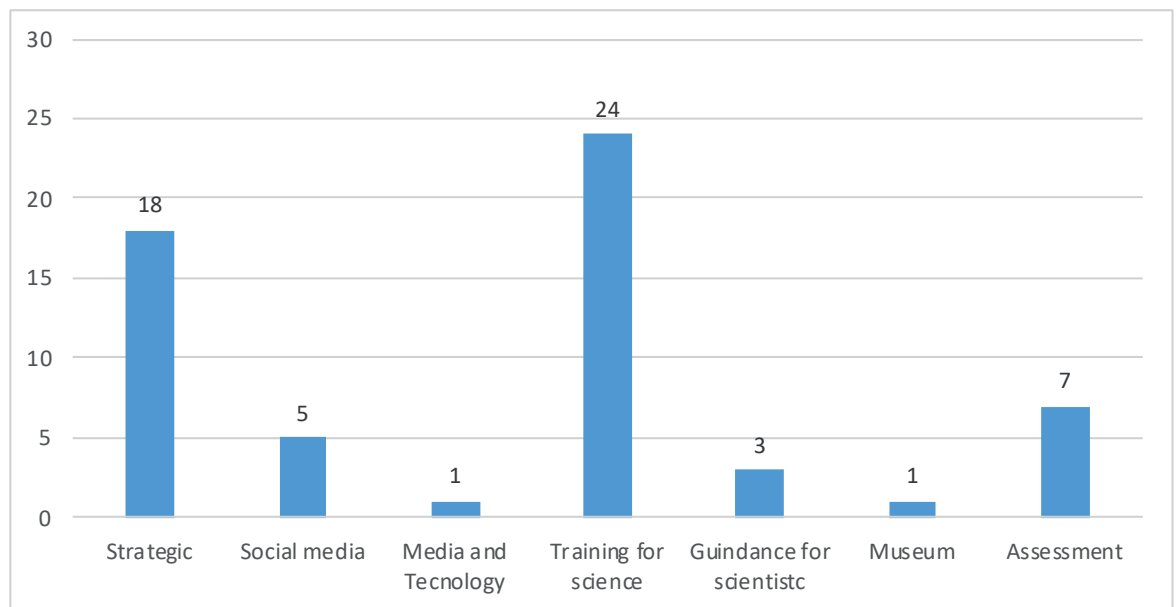


It is evident that this term, despite not being quite presently found in academia yet, given the way it is widely used by the media, the topic of scientific dissemination has been mentioned more often by North American researchers. It can be observed that the USA is accountable for a large percentage of manuscripts using Science Outreach, representing 62,7% of publications.

Therefore, it emphasizes the need for a review to observe the various terms presenting themselves as synonyms, as previously warned in this article.

The theme 'strategies' not only comprises cases exploring forms of scientific outreach, but also scientific dissemination programs and projects (Graph 12).

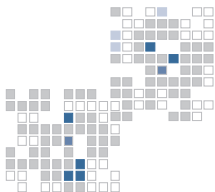
Graph 12. Articles by topic (Science Outreach)



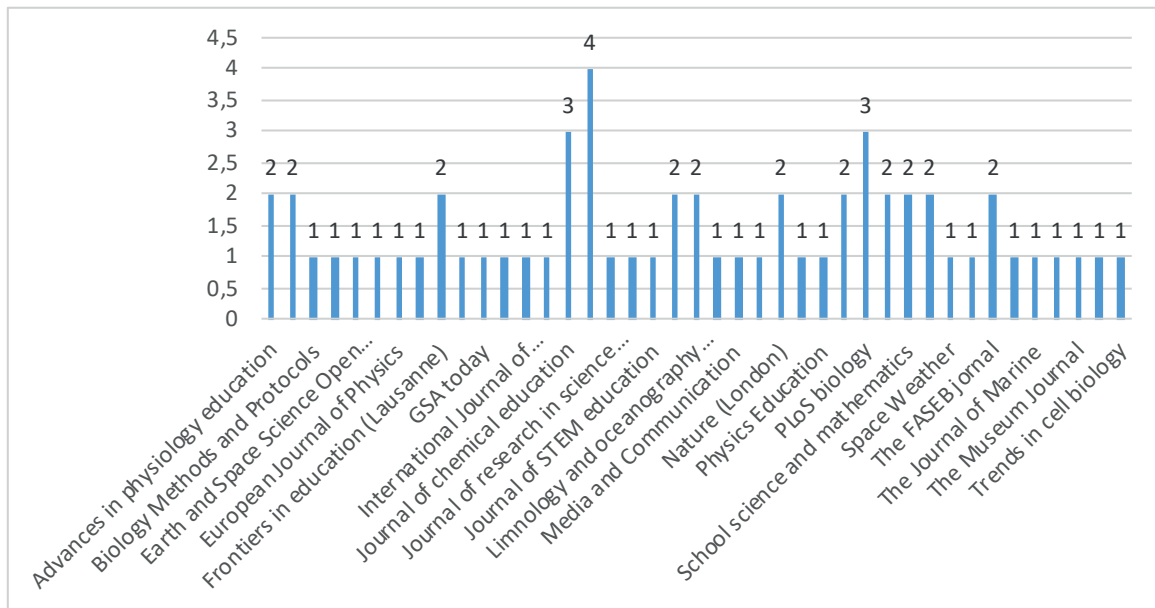
Source: the authors

Regarding journals, it is observed that the North American Journal of microbiology & biology education published the largest number

of articles, also followed by the North American Journal of chemical education and PLoS biology.



Graph 13. Articles by journal (Science Outreach)

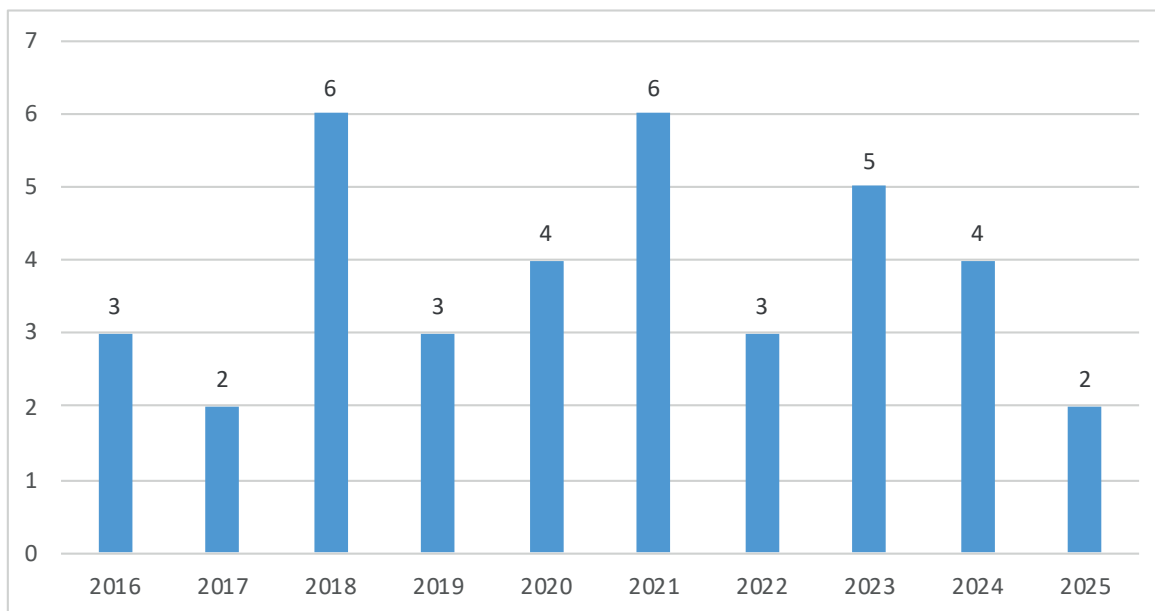


Source: the authors

The Group's third term is **A3. Dissemination of Research**. The 38 selected articles having data on authors, journal, year of publication, nativeland of the main author, theme and objective of publication are in Table D available at <https://bit.ly/3zt5cY3>

In terms of yearly publications regarding the term Dissemination of research, 2018 and 2021 were the years in which the largest number of publications were identified, although a greater number of publications can be observed using this term, including pre-pandemic years.

Graph 14. Articles per year (Dissemination of research)

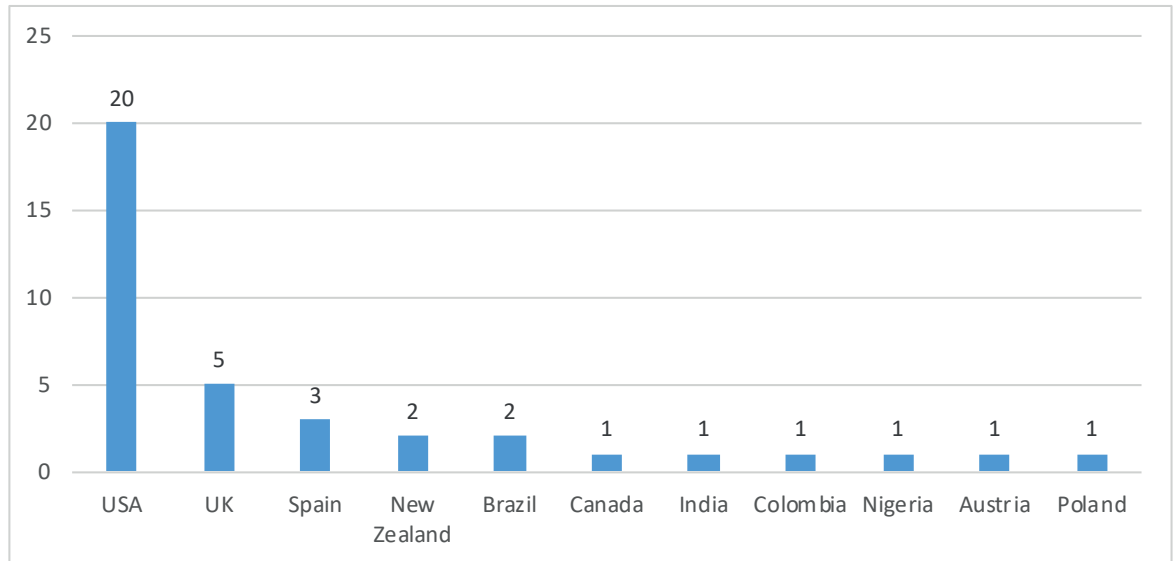


Source: the author



Next, we observe how the articles using *Dissemination of Research* are classified in terms of authors' nativeland.

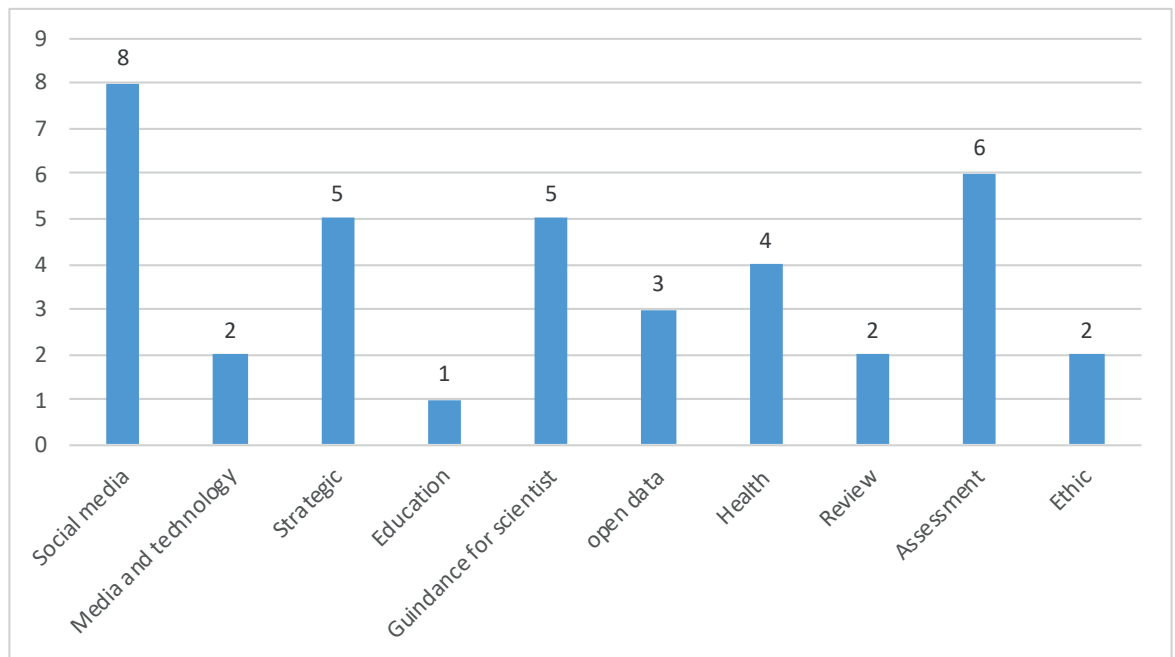
Graph 15: Articles by author/nativeland (Dissemination of research)



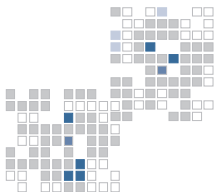
Source: the authors

Regarding the themes used, Social Media stands out, followed by Assessment (graph 16).

Graph 16. Articles by topic (Dissemination of research)



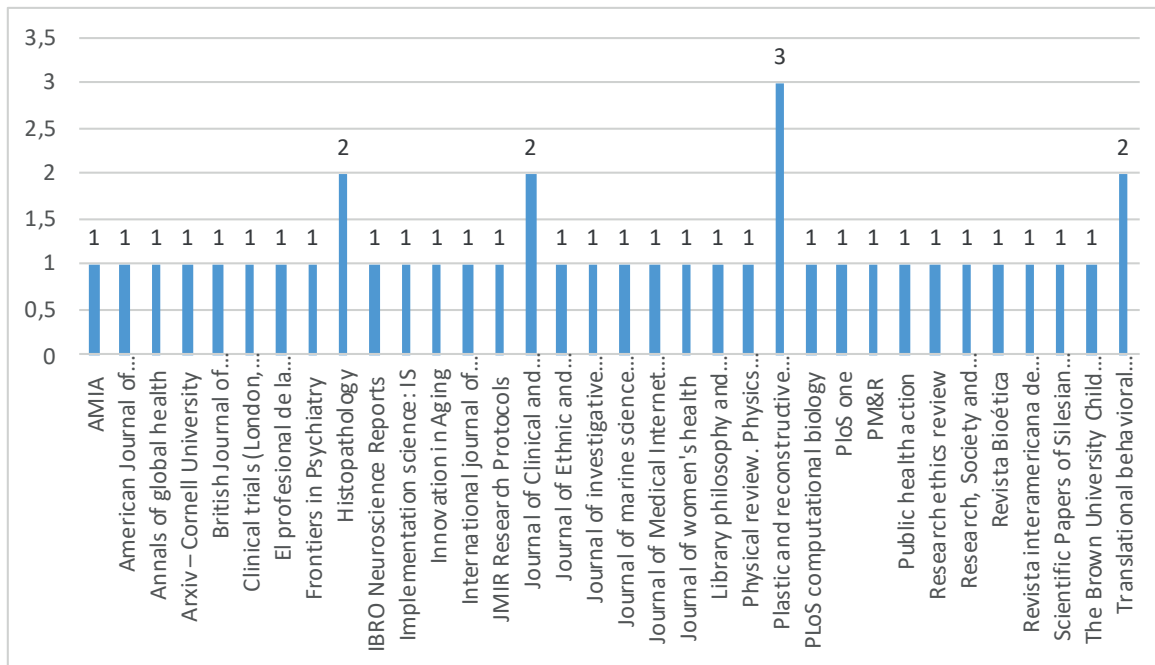
Source: the authors



Regarding the Journals (Graph 17) published articles using the term Dissemination of Research, four were published more than once, which are: the North American Plastic and Reconstructive Surgery (3 occurrences) and the

English Translational behavioral medicine (2 occurrences), Histopathology (2 occurrences) and Journal of Clinical and Translational Science, all from the menicinal area.

Graph 17. Articles by journals (Dissemination of Research)



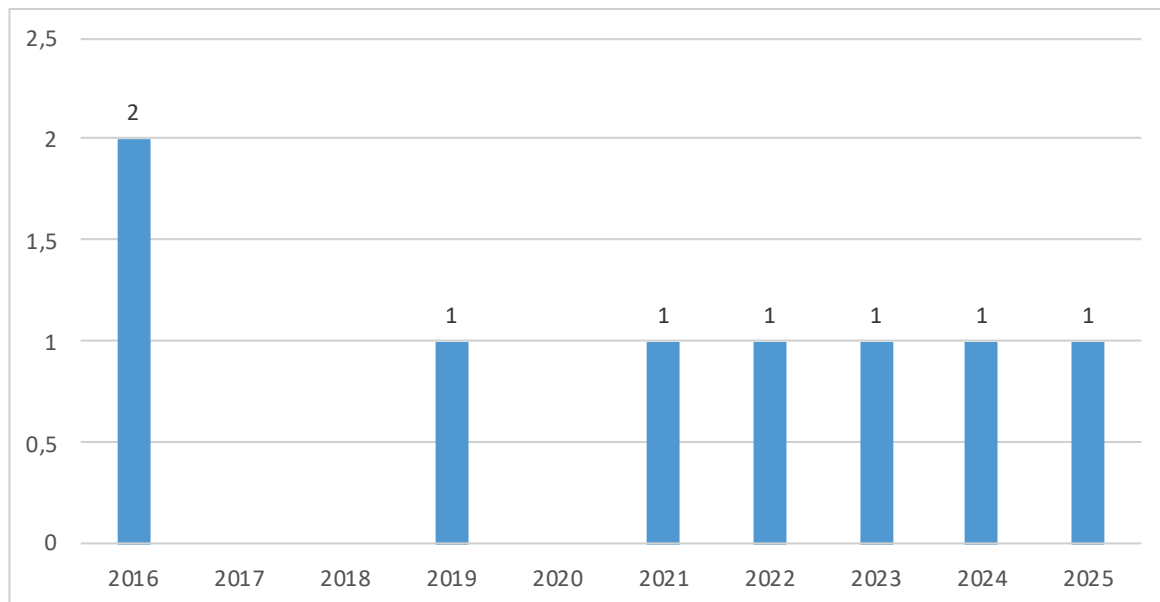
Source: the authors

A.4 - The fourth synonymous string is *Scientific Disclosure*, which is the term found in the smallest number of articles among the terms in group A. Eleven articles published in peer-

reviewed journals were selected, two of which were repeated, and one was editorial, therefore only eight articles were classified. Thorough data is available in Table E at <https://bit.ly/3zt5cY3>



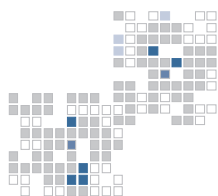
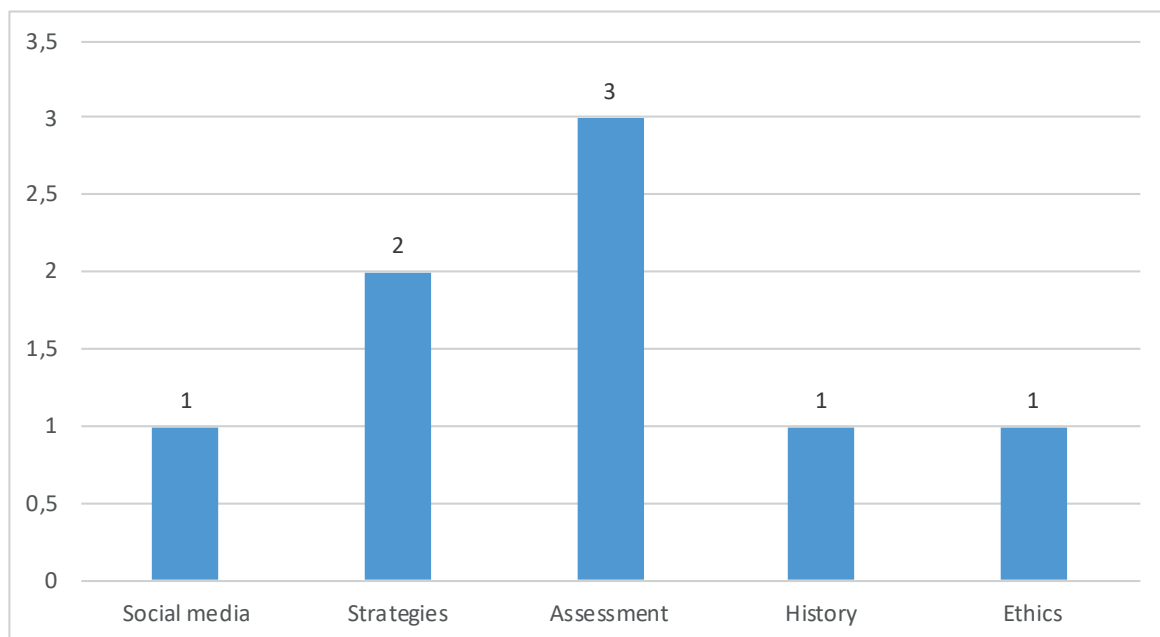
Graph 18. Articles per year (Scientific Disclosure)



Source: the authors

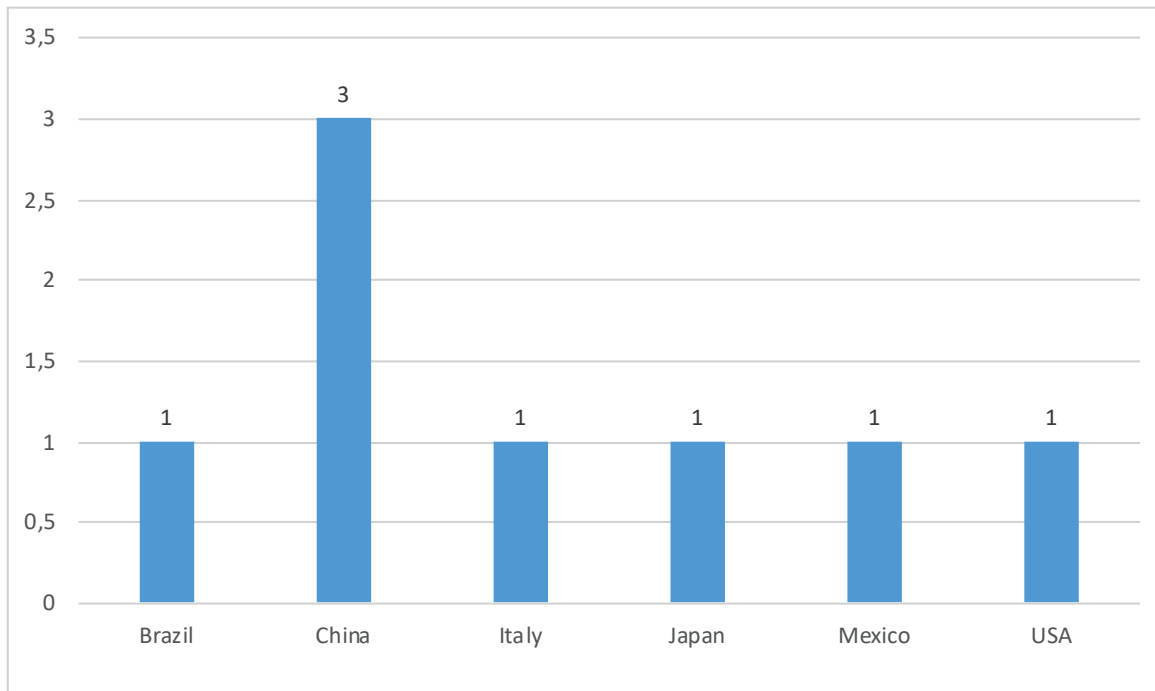
In terms of themes, assessment was the most frequent (Graph 19).

Graph 19. Articles by topic (Scientific Disclosure)



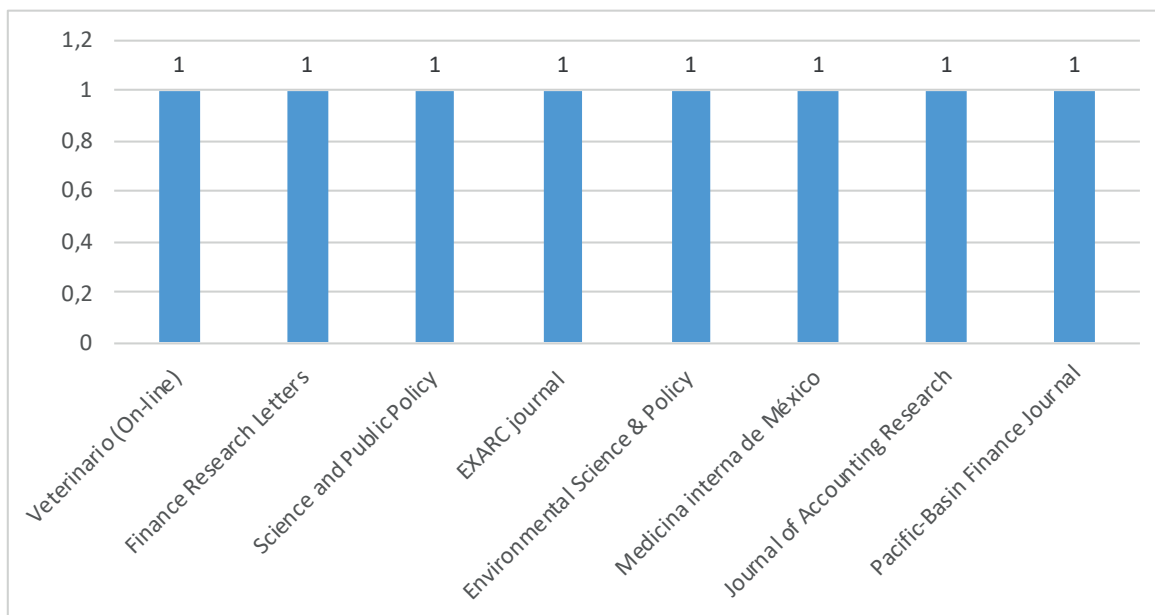
Chinese authors published the largest number of articles (Graph 20).

Graph 20. Articles by author/nativeland (Scientific Disclosure)



Regarding journals, eight articles were published in eight different ones.

Graph 21. Articles by journals (Scientific Disclosure)



The Group B consists of the terms *Popularization of Science*, *Public Understanding of Science* and *Public Awareness of Science*, all of which are regarded as objectives or results of Scientific Dissemination herein. Articles were not cataloged as in the case of those referring to Group A, since they were not considered synonyms of *Scientific Dissemination*, i.e. the cornerstone of this research, this was likewise observed in relation to the terms classified under **Group C**, composed of two terms, *Scientific Education* and *Scientific Literacy*, which are considered as instruments to understand science in this research and, consequently, scientific dissemination.

It is observed that the term was used in the sense of scientific dissemination for quite some time, which was confirmed by reading the articles, through which numerous articles were found referring to the concept of scientific dissemination.

The term Scientific Education is widely used in article titles on both platforms. According to Damazio and Peduzzi (2017) and Moreira (2004), it refers to formal teaching that enables students to interpret the world scientifically, without aiming to turn them into researchers. Rather, it seeks to stimulate interest in science and often incorporates scientific dissemination materials, such as videos and texts, in classroom practice. However, it should not be considered synonymous with scientific dissemination.

Most articles use Scientific Education within the context of formal schooling, often focusing on *Science, technology, engineering, and mathematics* – STEM teaching. Notably, a different interpretation appears in the article by Ruiz-Corbella et al. (2020), which examines the relevance and impact of disseminating scientific articles to society.

Group D includes only the term Scientific Communication, defined here following Biango-Daniels and Sarvary (2021) and

DeJesus, Umscheid, and Gelman (2021) as communication between peers — for example, scientific articles and conference presentations aimed at researchers in the same field. Similar to Groups B and C, these terms were not cataloged but merit comment.

Although most authors define Scientific Communication as peer-to-peer communication, few articles specifically address this type, with many instead discussing it in the context of dissemination or education, highlighting the lack of conceptual consensus.

Group E comprises only Citizen Science, which had the highest number of publications (2,945 articles). After exclusions, 2,945 articles remained for analysis. Because this term differs conceptually from scientific dissemination, articles in this group were only quantified, not classified.

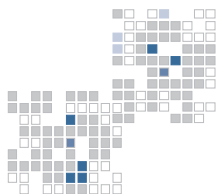
A review of these articles shows that the term Citizen Science is consistently used correctly, indicating no conceptual confusion between it and scientific dissemination.

4. Final considerations

This conceptual review highlighted the need to clearly differentiate Scientific Dissemination, Scientific Education, Scientific Communication, and Public Perception of Science, as existing conceptual distinctions are often blurred in practice, leading many authors to use these terms incorrectly as synonyms.

Reducing the number of synonyms and prioritizing the most common terms can help map developments in the field and avoid erroneous conclusions, since using multiple terms complicates literature reviews. This excess often results from poor translations.

There is also a need to clarify which activities qualify as scientific dissemination. For example: Is communication among peers considered dissemination? Some authors think so, while



others disagree and classify it as Scientific Communication instead.

It is also worth mentioning that a scientist can publish scientific articles through their peers, i.e. scientists acting in the same area, and carry out scientific dissemination for scientists working in other areas. These issues are being initially discussed a lot and is one of the actions able to lead to interdisciplinary research, providing great advances in knowledge.

What about Scientific Education? Although it is not synonymous with Scientific Dissemination, many authors treat it as such, considering it a way of promoting science and therefore an integral part of dissemination.

There is also an evolution in approaches across countries. For example, in Indonesia, the frequent use of “Scientific Literacy” suggests an initial stage focused on explaining science through formal education, a phase already surpassed in countries like the USA and Brazil.

These stages generally progress from scientific literacy and education in schools to broader community outreach (using terms like Scientific Dissemination or Science Outreach), and finally to Citizen Science, where the public actively

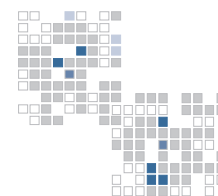
participates in research. It is important to understand each community’s stage to design appropriate actions, without implying that one stage is superior to another.

In Brazil and especially in the USA, there is a strong trend toward “Citizen Science,” which promotes greater interaction between science and society. However, Scientific Dissemination (more common in Brazil) and Science Outreach (more common in the USA) remain highly relevant, with many gaps still to be explored to strengthen this integration.

This study has limitations that suggest future research directions. Using only two databases and selecting articles by exact title terms may have excluded relevant works. Although multiple synonyms were included, some may still have been missed. Restricting to peer-reviewed articles ensured quality, but might have overlooked valuable non-peer-reviewed studies. Additionally, the focus on recent publications (2016–2022, updated to January 2024) may have excluded important earlier studies. Nevertheless, as a conceptual rather than a scoping review, these limitations are not believed to have compromised the findings.

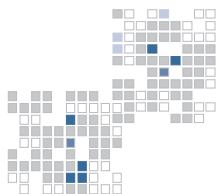
References

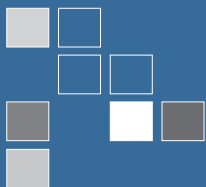
- Albagli, S. (1996). Divulgação científica: informação científica para cidadania. *Ciência da informação*, 25(3).
- Andrews, E., Weaver, A., Hanley, D., Shamatha, J., & Melton, G. (2005). Scientists and public outreach: Participation, motivations, and impediments. *Journal of geoscience education*, 53(3), 281-293.
- Bernal, J. D. (1939). *The social function of science*. London: George Routledge & Sons.
- Biango-Daniels, M., & Sarvary, M. (2021). A challenge in teaching scientific communication: academic experience does not improve undergraduates’ ability to assess their or their peers’ writing. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(5), 809-820.
- Bueno, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & informação*, 15(1esp), 1-12.
- Burns, T. W., O’Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202.
- Caetano, K., Nishida, L., Tavares, R., & Koster, I. (2021). Desafios para o trabalho da disseminação científica em saúde pública em contexto de disseminação do coronavírus. *Reciis*, 15(1).
- Caribé, R. D. C. (2015). Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. *Informação & Sociedade*, 25(3), 89-104.



- Cunha, R. B. (2017). Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy. *Revista brasileira de educação*, 22(68), 169-186.
- DeJesus, J. M., Umscheid, V. A., & Gelman, S. A. (2021). When gender matters in scientific communication: The role of generic language. *Sex Roles*, 85(9), 577-586.
- Fawcett, W. J., Charlesworth, M., Cook, T. M., & Klein, A. A. (2020). Education and scientific dissemination during the COVID-19 pandemic. *Anaesthesia*, 76(3), 301.
- Fuller, C. D., van Dijk, L. V., Thompson, R. F., Scott, J. G., Ludmir, E. B., & Thomas Jr, C. R. (2020). Meeting the challenge of scientific dissemination in the era of COVID-19: toward a modular approach to knowledge-sharing for radiation oncology. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 108(2), 496.
- Green, L. W., Ottoson, J. M., Garcia, C., & Hiatt, R. A. (2009). Diffusion theory and knowledge dissemination, utilization, and integration in public health. *Annual review of public health*, 30(1), 151-174.
- Johnson, D. R., Ecklund, E. H., & Lincoln, A. E. (2014). Narratives of science outreach in elite contexts of academic science. *Science Communication*, 36(1), 81-105.
- Kappel, K., & Holmen, S. J. (2019). Why science communication, and does it work? A taxonomy of science communication aims and a survey of the empirical evidence. *Frontiers in communication*, 4, 55.
- Kassab, O. (2019). Does public outreach impede research performance? Exploring the 'researcher's dilemma' in a sustainability research center. *Science and public policy*, 46(5), 710-720.
- Mercier, M., Magloire, V., & Karnani, M. (2020). Enhancing scientific dissemination in neuroscience via preprint peer-review: "Peer Community In Circuit Neuroscience". *Neuroanatomy and Behaviour*, 2(1).
- Moreira, A. (1999). A pesquisa em educação em Ciências a formação permanente do professor de Ciências. In *Educación científica: conferencias, mesas de debate y secciones* (pp. 71-80). Editorial Universidad de Alcalá.
- Myers, G. (2003). Discourse studies of scientific popularization: Questioning the boundaries. *Discourse studies*, 5(2), 265-279.
- Novaes, M. G., & Guilhem, D. B. (2020). Does the COVID-19 pandemic reveal challenges for open science and the credibility of scientific dissemination?. *Journal of Hospital Pharmacy and Health Services*, 11(2), 493-493.
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2005). A typology of public engagement mechanisms. *Science, technology, & human values*, 30(2), 251-290.
- Ruiz-Corbella, M., López-Gómez, E., Arteaga-Martínez, B., & Galán, A. (2020). Visibility, impact and knowledge transfer in scientific education journals: The experience of Aula Magna 2.0. *Electronic Journal of Educational Research, Assessment & Evaluation/Revista Electrónica de Investigación* Watermeyer, R. (2015). Lost in the 'third space': the impact of public engagement in higher education on academic identity, research practice and career progression. *European Journal of Higher Education*, 5(3), 331-347.

Artigo enviado em 15/07/2025 e aceito em 01/12/2025.





FAZER E DIZER CIÊNCIA PARA DESENVOLVER O BRASIL

DOING AND STATING SCIENCE TO DEVELOP BRAZIL

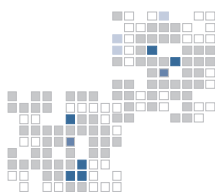
HACER Y DECIR CIENCIA PARA DESARROLLAR BRASIL

Diélen dos Reis Borges Almeida

■ É doutora em Estudos Linguísticos, mestra em Tecnologias, Comunicação e Educação, graduada em Comunicação Social: Jornalismo e em Letras pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Jornalista na Diretoria de Comunicação Social da UFU desde 2013, onde atua como repórter de ciência, podcaster e supervisora de estágio. Vencedora do Prêmio Confap de Ciência, Tecnologia e Inovação 2025 na categoria Profissional de Comunicação. Integrante da Rede Mineira de Comunicação Científica desde 2016 e do Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos Discursivos Foucaultianos desde 2021. Pesquisa divulgação científica e discurso.

■ *Es doctora en Estudios Lingüísticos, máster en Tecnologías, Comunicación y Educación, licenciada en Comunicación Social: Periodismo y Letras por la Universidad Federal de Uberlândia (UFU). Periodista en la Dirección de Comunicación Social de la UFU desde 2013, donde trabaja como reportera científica, podcaster y supervisora de prácticas. Ganadora del Premio Confap de Ciencia, Tecnología e Innovación 2025 en la categoría Profesional de la Comunicación. Miembro de la Red Mineira de Comunicación Científica desde 2016 y del Grupo de Investigación Laboratorio de Estudios Discursivos Foucaultianos desde 2021. Investiga sobre divulgación científica y discurso.*

■ E-mail: dielen@ufu.br



RESUMO

Esta pesquisa investiga a ciência como referencial de discursos produzidos pelos presidentes do Brasil empossados no século XXI, em batimento com enunciados das principais sociedades científicas do país. Situa-se teórica e metodologicamente nos estudos discursivos foucaultianos e relaciona-se à comunicação e percepção pública da ciência. Os discursos analisados constituem a ciência como condição ou meio para se atingir o desenvolvimento do Brasil: ora se fala em desenvolvimento econômico, dentro da racionalidade neoliberal, ora em desenvolvimento social, inclusive para democratização do acesso à ciência.

PALAVRAS-CHAVE: CIÊNCIA; DISCURSO; DESENVOLVIMENTO; BRASIL.

ABSTRACT

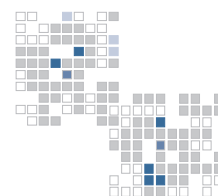
This research investigates science as a reference point for discourses produced by Brazilian presidents inaugurated in the 21st century, in tension with statements from the country's main scientific societies. It is theoretically and methodologically situated in Foucaultian discursive studies and relates to public communication and perception of science. The discourses analyzed consider science as a condition or means for achieving Brazil's development: sometimes economic development, within neoliberal rationality, and sometimes social development, including the democratization of access to science.

KEY WORDS: SCIENCE; DISCOURSE; DEVELOPMENT; BRAZIL.

RESUMEN

Esta investigación indaga en la ciencia como referente en los discursos de los presidentes brasileños que asumieron el poder en el siglo 21, en tensión con las declaraciones de las principales sociedades científicas del país. Se sitúa teórica y metodológicamente en los estudios discursivos foucaultianos y se relaciona con la comunicación y la percepción pública de la ciencia. Los discursos analizados consideran la ciencia como condición o medio para alcanzar el desarrollo de Brasil: a veces desarrollo económico, dentro de la racionalidad neoliberal, y a veces desarrollo social, incluyendo la democratización del acceso a la ciencia.

PALABRAS CLAVE: CIENCIA; DISCURSO; DESARROLLO; BRASIL.



1. Introdução

Este artigo apresenta parte da pesquisa “Cartografia das relações de saber-poder no discurso sobre ciência no Brasil no início do século XXI” (Almeida, 2025), que investiga a ciência construída pela linguagem, como referencial dos enunciados produzidos por pesquisadores, instituições de pesquisa e sociedades científicas; jornalistas e veículos de mídia; autoridades políticas; e sociedade. Situa-se teórica e metodologicamente nos estudos discursivos foucaultianos e relaciona-se às investigações sobre comunicação pública, divulgação e percepção pública da ciência. O *corpus* da pesquisa completa é composto por pronunciamentos políticos, matérias jornalísticas, temas de eventos, ações de comunicação pública, cartazes e postagens em redes sociais, selecionados a partir da função que os enunciados exercem na rede de saber-poder sobre ciência.

Neste texto, foca-se na análise dos pronunciamentos políticos, em batimento com enunciados de sociedades científicas que se ligam ao discurso produzido nesses pronunciamentos, porque constituem a ciência por meio do dizer como condição ou meio para se atingir o desenvolvimento do Brasil. São identificados dois tipos de construções discursivas: ora se fala em desenvolvimento econômico, dentro de uma racionalidade neoliberal, ora em desenvolvimento social, inclusive numa perspectiva de democratização do acesso à ciência.

Os discursos, segundo Foucault (2020, p. 60), são “práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam”. Ou seja, o discurso não se reduz à língua ou ao ato de fala e vai além de um conjunto de signos que designam coisas, porque faz “mais” do que isso, e “é esse ‘mais’ que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever” (Foucault, 2020, p. 60). O enunciado, átomo do discurso, é uma função de existência relacionada

ao sentido dos signos.

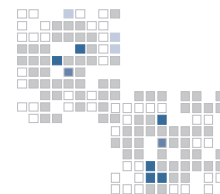
Nesta pesquisa, faz-se uma cartografia, uma estratégia de análise desenvolvida por Deleuze a partir dos eixos metodológicos de Foucault — saber-poder-subjetividade —, que “trata de movimentos, relações, jogos de poder, enfrentamentos entre forças, lutas, jogos de verdade, enunciações, modos de objetivação, de subjetivação, de estetização de si mesmo, práticas de resistência e de liberdade” (Prado Filho & Teti, 2013, p. 47). Assim, a **ciência** é pensada como referencial dos discursos, constituída no próprio dizer, conforme as possibilidades de aparecimento e delimitação.

A ciência, segundo Japiassu (1981), é uma procura metódica do saber, um modo de interpretar a realidade, uma instituição, uma aventura intelectual, um poder exercido sobre as coisas e os seres vivos, mas as condições em que é produzida está imersa em uma atmosfera sócio-política. Na perspectiva foucaultiana (Foucault, 2014 & Deleuze, 2017), as condições de possibilidade histórica permitem um dado tipo de ciência em cada formação histórica.

2. Ciência, economia e neoliberalismo

Todos os presidentes do Brasil empossados no século XXI falaram de ciência como elemento para o desenvolvimento econômico. Para descrever esses acontecimentos do discurso, faz-se a pergunta de Foucault (2020, p. 33): “como apareceu um determinado enunciado, e não outro em seu lugar?” Como é possível que, para falar de ciência, seja preciso falar mais de economia que de educação, cidadania, formação crítica ou democracia? A resposta se sustenta nos conceitos de racionalidade política, governamentalidade e neoliberalismo (Foucault, 2008).

Esses conceitos são retomados, atualizados e historicizados no século XXI por Dardot e Laval (2016, p. 17), sob a tese de que “o neoliberalismo, antes de ser uma ideologia ou



uma política econômica, é em primeiro lugar e fundamentalmente uma racionalidade e, como tal, tende a estruturar e organizar não somente a ação dos governantes, mas até a própria conduta dos governados”. Essa racionalidade neoliberal é constituída por discursos, práticas e dispositivos que generalizam a concorrência como norma de conduta e estabelecem a empresa como modelo de subjetivação, ou seja, cada sujeito é um empresário de si mesmo e concorre com todos os outros.

Em 2002, o Brasil elegeu um governo mais à esquerda que os antecessores, mas que também precisou construir alianças com setores econômicos para viabilizar a vitória no pleito e se manter em exercício. Em 1 de janeiro de 2003, Lula tomou posse como presidente da República e, no pronunciamento na sessão solene, no Congresso Nacional, disse:

Este é um país que pode dar, e vai dar, um verdadeiro salto de qualidade. Este é o país do novo milênio, pela sua potência agrícola, pela sua estrutura urbana e industrial, por sua fantástica biodiversidade, por sua riqueza cultural, por seu amor à natureza, pela sua criatividade, por sua competência intelectual e científica, por seu calor humano, pelo seu amor ao novo e à invenção, mas sobretudo pelos dons e poderes do seu povo (Silva, 2003, grifos nossos).

Ao dizer que o Brasil vai dar “um salto de qualidade” e que é “o país do novo milênio”, registra-se uma mudança de época e que o país vai ocupar, no mundo, um lugar que é melhor. Só é possível dizer isso compreendendo o Brasil em sua historicidade: três séculos de colonização, quatro séculos de escravização, genocídio dos povos originários e, no século XX, décadas de ditadura. E que, no século XXI, está entre os países do Sul Global, em vias de desenvolvimento.

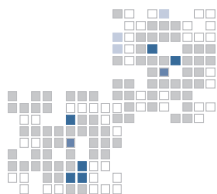
Na área político-científica, em 2001, no governo que antecedeu Lula, o de Fernando Henrique Cardoso, foi realizada a Primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, quando se criou o Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE) do então Ministério da Ciência e Tecnologia (Miguel, 2003). Essa viria a ser chamada de segunda conferência, considerando como primeira o Debate Nacional: Ciência e Tecnologia numa Sociedade Democrática, de 1986. A alteração aconteceu quando foi promovida a terceira conferência, em 2005, no governo Lula (Mourão, 2017).

A eleição de Lula é discursivizada em torno da esperança e da potência — “este é um país que pode” — e o que garante que haja essas possibilidades são os seus atributos naturais e culturais. A ciência aparece com a sétima das dez características que o Brasil já tinha para alcançar esse novo regime de saber-poder e ser o país do terceiro milênio.

No segundo mandato, o governo Lula realizou a Quarta Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e lançou o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI 2007-2010), com quatro prioridades estratégicas norteadas pela Política Nacional de C,T&I:

- I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;*
- II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas;*
- III - Pesquisa, **Desenvolvimento e Inovação** em Áreas Estratégicas; e*
- IV - Ciência, Tecnologia e Inovação para o **Desenvolvimento Social*** (Brasil, 2010, p. 9). (Brasil, 2010).

A análise desse enunciado indica o quanto a ciência é associada ao desenvolvimento, mas também como desenvolvimento econômico e social estão imbricados. Nas prioridades



do PACTI 2007-2010, as empresas aparecem como segundo ponto prioritário, mas o desenvolvimento social também está lá, ainda que na quarta colocação.

A noção de investir em ciência para colher desenvolvimento aparece com ainda mais força nos pronunciamentos de Dilma Rousseff. Em 2011, ao tomar posse pela primeira vez, durante o Compromisso Constitucional perante o Congresso Nacional, ela disse: “Meu Governo apoiará fortemente o **desenvolvimento** científico e tecnológico para o domínio do conhecimento e para a inovação como instrumento fundamental de **produtividade** e **competitividade** do nosso País” (Rousseff, 2011, grifos nossos). Na segunda posse, em 2015, ela disse primeiramente: “Daremos prioridade ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, estimulando e fortalecendo **as parcerias entre o setor produtivo** e nossos centros de pesquisa e universidade” (Rousseff, 2015; grifos nossos); e, em outro momento, afirmou: “Vamos continuar apoiando nossas universidades e estimulando sua aproximação com **os setores mais dinâmicos da nossa economia** e da nossa sociedade” (Rousseff, 2015; grifos nossos).

Dilma trata de ciência associada à economia, ao desenvolvimento, à produtividade e à competitividade e essa prática discursiva constitui as ações de seu governo. Em 2011, a Medida Provisória nº 541 alterou o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), criado em 1985, para Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e lhe atribuiu novas competências. A inovação científica pressupõe o desenvolvimento de processos e produtos que satisfaçam necessidades e tenham impacto na vida das pessoas e na economia.

Outra ação de Dilma foi sancionar o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da Lei nº 13.243/2016 (Brasil, 2016), e é interessante observar o que ela afirmou nessa

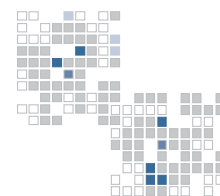
cerimônia: “que a inovação se torne **o motor de nosso desenvolvimento**” (Rousseff, 2016, grifos nossos). No neoliberalismo, a correlação entre ciência e economia, produção e produtividade, por vezes, é mais forte do que com áreas correlatas, como a educação, ainda que o lema do então Governo Federal fosse “Brasil, Pátria Educadora”.

O sucessor de Dilma foi Michel Temer, que até então era vice dela. Após um processo de impeachment/golpe da presidenta, com controversas articulações políticas, jurídicas e midiáticas, Temer foi empossado em 12 de maio de 2016. Em seu primeiro pronunciamento, durante cerimônia de posse dos novos ministros de Estado, Temer (2016) não mencionou o tema ciência. Seu mandato foi marcado por cortes de recursos financeiros para a pesquisa.

Mas, em outras ocasiões, Temer também abordou a ciência como requisito para desenvolver o país, como na cerimônia em que foi lançado o programa de descentralização do financiamento de projetos de inovação, que seria executado pelo então Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC):

*Na cerimônia, o presidente Temer disse que o lançamento do programa mostra que **o governo está “colocando o país efetivamente no século XXI”**. “Nesse governo avançamos em vários pontos no âmbito da ciência e tecnologia que nos colocam **ao lado dos países mais desenvolvidos**. (Temer, 2018; grifos nossos).*

Percebe-se como cada presidente batalha pelo crédito de ter sido quem efetivou um novo regime de país em uma época e em relação ao mundo. Lula disse que o Brasil seria o país do “novo milênio” e Temer que seja ele quem está fazendo isso efetivamente, “no século XXI”. Retomando Foucault (2013, p. 136), “estabelecemos discursos



e discutimos, não para chegar à verdade, mas para vencê-la”.

Após Temer, o presidente do Brasil foi Jair Bolsonaro, empossado na Presidência da República em 1 de janeiro de 2019, quando também não falou sobre ciência (Bolsonaro, 2019). Esse foi mais um governo em que as instituições de pesquisa foram atacadas, por declarações e ações, e, ainda, que corroborou o negacionismo científico na pandemia de COVID-19.

Mas, durante a inauguração da primeira linha de pesquisa do superlaboratório Sirius, em Campinas (SP), o então presidente disse: “aqui, realmente podemos buscar a **independência** da nossa nação” (Corrêa, 2020, grifo nosso). Diferentemente de seus antecessores, cujo discurso relacionava o Brasil à economia global, Bolsonaro fala em “independência”, o que é possível em sua posição sujeito de patriota, cujo slogan era “Deus acima de tudo, Brasil acima de todos”.

Candidato à reeleição, Bolsonaro perdeu para Lula, que reassumiu a presidência para seu terceiro mandato em 1 de janeiro de 2023 e voltou a falar de ciência e desenvolvimento em seu terceiro pronunciamento de posse:

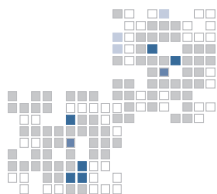
*Cabará ao estado articular a transição digital e trazer a indústria brasileira para o Século XXI, com uma política industrial que apoie a inovação, estimule a **cooperação público-privada**, fortaleça a ciência e a tecnologia e garanta acesso a financiamentos com custos adequados. O futuro pertencerá a quem investir na **indústria do conhecimento**, que será objeto de uma estratégia nacional, planejada em diálogo com o **setor produtivo**, centros de pesquisa e universidades, junto com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, os bancos públicos, estatais e agências de fomento à pesquisa. (Silva, 2023, grifos nossos).*

Repete-se a ideia de atualizar o país em uma época, ora terceiro milênio, ora século XXI. Aparece a formulação “indústria do conhecimento”, que sublima o sentido de ciência como ingrediente com que se produz o desenvolvimento de um país. Essa produção demanda cooperação público-privada, financiamentos e estratégia nacional e envolve diferentes atores, como setor produtivo, centros de pesquisa, universidades, MCTI, agências de fomento e até bancos. Uma articulação que garantirá um lugar no tempo cronológico: o futuro. Destaca-se a expressão “setor produtivo”, que se refere a empresas, indústrias, agronegócio, como se só fosse produtivo o que movimenta o capital financeiro.

É sempre um devir, como se a ciência nunca tivesse se realizado. O governante precisa sempre se afirmar e dizer que vai ser. E pensando no campo associado (Foucault, 2020), o discurso político sobre ciência se liga ao discurso capitalista e neoliberal; portanto, precisa servir ao mercado, ao material, ao produto, à ideia de retorno financeiro e lucro e, dessa maneira, pressupõe um resultado econômico. Só se pensa em desenvolvimento se a prioridade for econômica. A ciência é pensada como empresa.

Essa ideia de ciência para o desenvolvimento econômico também é discursivamente construída por comunidades científicas, como as que se associam e são representadas pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC). Neste primeiro quarto do século XXI, a SBPC realizou as edições 53^a a 77^a de suas reuniões anuais, com pesquisadores, autoridades e gestores do sistema nacional de ciência e tecnologia. Esses encontros visam a debater políticas públicas em ciência, tecnologia, inovação e educação e divulgar a ciência para a população.

Os temas das primeiras reuniões do século também situam o Brasil no tempo e na geopolítica,



acionando ideias como a de “Nação e diversidade — patrimônio do futuro” (2001) e “Ciência e universidade rompendo fronteiras” (2002). A concepção de “desenvolvimento” aparece nominalmente nos temas “Ciência na fronteira — ética e desenvolvimento” (2004), “Ciência e inovação nas fronteiras da bioeconomia, da diversidade e do desenvolvimento social” (2019), “Ciência, educação e desenvolvimento sustentável para o século XXI” (2020) e “Ciência e democracia para um Brasil justo e desenvolvido” (2023), mas nem sempre o termo aciona o campo econômico, pois se nota também a ideia de desenvolvimento social, que será abordada na próxima seção. Em outras edições, surgem palavras correlatas, como “inovação”, “tecnologia” e “progresso”: “Energia — ambiente — tecnologia” (2008); “Ciência e tecnologia em uma Amazônia sem fronteiras” (2014); “Sustentabilidade, tecnologias e integração social” (2016); “Inovação — diversidade — transformações” (2017) e “Progresso é Ciência em todos os Territórios” (2025) (SBPC, 2025).

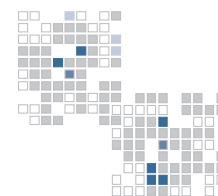
Regularmente, as reuniões da SBPC retomam a temática da sustentabilidade, a ideia de um progresso econômico que, ancorado na ciência, não comprometa os recursos naturais e o futuro da humanidade. O tema de 2019 chega a falar em “bioeconomia” e o de 2024 a propor “um novo contrato social com a natureza”.

A relação entre ciência e desenvolvimento sustentável também foi tema de uma ação da Organização das Nações Unidas (ONU), que declarou 2022 como Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável. O objetivo foi ressaltar a ligação entre as ciências básicas e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ABC, 2022). E, em 2024, quando é retomada a Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia, em

sua quinta edição, o tema proposto é justamente “Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil **Justo, Sustentável e Desenvolvido**” (Brasil, 2024, grifo nosso).

O discurso sobre sustentabilidade é uma forma de resistência possível diante do desenvolvimento econômico que passa sobre quase tudo como um motor. No entanto, a própria ideia de sustentabilidade pressupõe a manutenção de práticas vigentes, produtivas e direcionadas ao mercado e ao consumo. O discurso de sustentabilidade, não raro, constitui enunciados de empresas e grandes conglomerados, produzindo um funcionamento de comprometimento para com o social e o meio ambiente.

Quanto à ABC, o site da associação disponibiliza os temas das Reuniões Magnas a partir de 2012. A palavra “desenvolvimento” é ainda mais presente, aparecendo nos temas “Ciência para o desenvolvimento sustentável” (2012), “Desenvolvimento científico-tecnológico: rumo a novos patamares” (2013), “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável” (2019) e “Ciência Básica para o desenvolvimento sustentável” (2023) (ABC, 2025). A ABC também lançou, em 2017, um projeto com o título “Ciência Gera Desenvolvimento”, para veicular vídeos curtos que mostram “como a ciência pode ser traduzida em benefícios palpáveis para todo um país” (ABC, 2017). A associação escreve ainda que o objetivo maior é “conscientizar a população em geral sobre o valor — sobretudo financeiro — que o investimento em produção científica pode oferecer a toda a sociedade” (ABC, 2017). São enunciados que mantêm a repetibilidade de ciência utilitária e discursivizada como mercadoria, mas também são formas de resistência, porque assim podem entrar na ordem do discurso.



3. Ciência, educação e desenvolvimento social

A ciência como produção de interesse público é outro discurso que circula no Brasil no século XXI. Na esfera política presidencial, Lula e Dilma produziram enunciados sobre ciência que defendem a necessidade de se democratizar o acesso a ela, o que inclui ações afirmativas na área de educação.

No pronunciamento de posse de Lula, em 1 de janeiro de 2007, que dá início ao seu segundo mandato, ele diz:

*O Brasil assistirá dentro de dez ou quinze anos o surgimento de uma nova geração de intelectuais, cientistas, técnicos e artistas originários das camadas pobres da população. Este foi sempre o nosso propósito: **democratizar** não só a renda, mas também o **conhecimento e o poder**.* (Silva, 2007, grifos nossos).

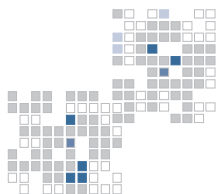
Na posse de 2003, Lula havia abordado mais renda e economia, mas, em 2007, após ter governado o país por quatro anos e ter sido reeleito, há condições para dizer que suas políticas visam (e já visavam desde antes) a incluir a população mais pobre não apenas no acesso aos bens econômicos, mas também ao conhecimento e ao poder. Também houve, no primeiro mandato, medidas voltadas para a ciência, como a instituição anual da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). E, logo no início do segundo mandato de Lula, o Decreto Presidencial n.º 6.096/2007 instituiu o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), onde é desenvolvida grande parte da pesquisa científica no Brasil.

É possível chamar a geração de intelectuais e cientistas que estará se formando de “nova” porque, historicamente, o ensino superior no

Brasil foi predominantemente acessado pelas classes sociais mais altas, tanto que, em 2012, durante o governo Dilma, foi sancionada a Lei n.º 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas, que reserva vagas nas instituições federais de educação superior a pessoas pobres, pretas, pardas, indígenas e com deficiência (Brasil, 2012). Essa lei é um acontecimento discursivo, porque rearranja a ordem dos saberes, promove novos exercícios de poderes e, portanto, desencadeia ou reconfigura práticas sociais. O estatuto do acontecimento discursivo “pode ser definido como sendo as relações dos enunciados entre si, as relações entre grupos de enunciados e as relações entre enunciado ou grupos de enunciados e acontecimentos de outra ordem” (Navarro-Barbosa, 2004, p. 112). No caso da Lei de Cotas, trata-se de um fruto das lutas nos movimentos sociais.

Nos pronunciamentos de Dilma sobre ciência também aparece fortemente outro programa, o Ciência Sem Fronteiras, criado em 2011, durante seu primeiro mandato, com o objetivo de incentivar a formação acadêmica no exterior, por meio da concessão de bolsas e outros incentivos. Durante a posse do segundo mandato, em 1 de janeiro de 2015, Dilma disse: “vamos continuar apoiando nossas universidades” e “o Ciência Sem Fronteiras vai continuar garantindo bolsas de estudo nas melhores universidades do mundo para 100 mil jovens brasileiros” (Rousseff, 2015). Quando anunciou a segunda etapa do programa, em 25 de junho de 2014, em seu segundo mandato, Dilma afirmou:

*Esse é um programa feito para garantir ao Brasil condições de gerar aqui inovação, **aumentar o interesse** pelas ciências exatas e a aplicação de tecnologia em todas as áreas. [...] **Essas bolsas têm papel importante** para os estudantes de graduação. Mostram os processos mais avançados existentes no*



mundo no que se refere ao estudo. Ao Ciência sem Fronteiras não importa a origem ou classe social da pessoa. Se ela se esforçou, pode participar do Ciência sem Fronteiras. Para fazer jus ao programa, há um critério meritocrático. (Rousseff apud Passarinho, 2014, grifos nossos).

A menção ao Ciência sem Fronteiras também é bastante atrelada à ideia de desenvolvimento econômico abordada na seção anterior. Dilma associa o Ciência sem Fronteiras à meritocracia, dizendo que para participar do programa “não importa a origem ou classe social da pessoa”, entretanto, historicamente, não é raro que jovens de classe média alta e de classe alta participem de intercâmbios no exterior sustentados por suas famílias, diferentemente de jovens de classes sociais mais pobres, para os quais a bolsa paga pelo governo é imprescindível para a experiência no exterior.

A partir do que é dito pela então presidenta, que “há um critério meritocrático”, que depende do “esforço” individual, depreende-se que as políticas públicas também têm sua implantação condicionada à lógica neoliberal de competição entre os indivíduos, de modo que nem a educação ou o desenvolvimento social escapam dessa racionalidade discursiva. Até a educação é transformada em mercadoria e as instituições de ensino se moldam às necessidades do capitalismo (Laval, 2019).

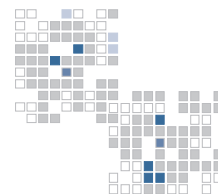
Nas Reuniões Magnas da ABC não há temas que abordem diretamente o debate sobre desenvolvimento social, embora as questões sociais possam ter transpassado outros temas, por exemplo, o do encontro de 2020, sendo sobre “O mundo a partir da COVID-19” (ABC, 2025). A defesa do interesse público na produção científica é mais recorrente nos temas das Reuniões Anuais da SBPC. Em enunciados como “Educação, ciência e tecnologia para

inclusão social” (2003) e “Ciência, cultura e saberes tradicionais para enfrentar a pobreza” (2012), o uso da preposição “para” explicita a noção de finalidade da ciência e áreas afins: promover a inclusão social e enfrentar a pobreza. Em outras edições, palavras e expressões da ordem da inclusão ou do desenvolvimento social são listadas: “Sustentabilidade, tecnologias e integração social” (2016), “Inovação — diversidade — transformações” (2017) e “Ciência, responsabilidade social e soberania ” (2018) (SBPC, 2025), de modo que os conectivos estabelecem uniões entre as partes.

4. Considerações finais

Na perspectiva dos estudos discursivos foucaultianos, a ciência se constitui como fruto das relações de saber e poder, de modo que as condições de possibilidade permitem um dado tipo de ciência em cada formação histórica. Essas relações envolvem, sobretudo, forças econômicas, que se constituem fortemente na racionalidade neoliberal, a qual generaliza a concorrência como norma de conduta e estabelece a empresa como modelo de subjetivação, da qual não escapam pesquisadores nem estudantes. Imbricadas com as forças econômicas estão as políticas, pois o Estado tem papel fundamental para o funcionamento da racionalidade neoliberal da economia capitalista. Ademais, devido à forma como funciona a pesquisa científica no Brasil, dependente do financiamento estatal, o interesse público do fazer e dizer científico acaba envolto no jogo de disputas político-econômicas. O mesmo neoliberalismo que vai capturando a ciência também pode ser uma ameaça de desmonte da sua estrutura.

Há uma formação discursiva sobre ciência no Brasil que a coloca como meio e condição para se chegar ao desenvolvimento do país, seja econômico e/ou social. Até mesmo os discursos mais progressistas precisam se converter à



lógica do capital para que pesquisadores tenham condições de trabalhar. Entre governantes, é sempre um dever: a cada mandato, é preciso dizer que “agora” o desenvolvimento científico e tecnológico vai acontecer.

O discurso político sobre ciência se liga ao discurso capitalista e neoliberal, ao mercado, ao lucro, de tal modo que a ciência tem que servir para alguma coisa. No desenvolvimento científico, a prioridade é econômica. A ciência

é pensada como empresa e discursivamente se constroem ideias de qual ciência merece ou não receber financiamento, ou seja, qual é a ciência de verdade. Os próprios cientistas acabam imersos na lógica produtivista de entrega de resultados. Nessa rede discursiva, enunciados sobre desenvolvimento social, e por vezes o sustentável, por mais que precisem da repetibilidade da ideia de desenvolver, acabam sendo resistências ao imperativo econômico.

Referências

ABC. Academia Brasileira de Ciências. (2017). *Ciência gera desenvolvimento*. Recuperado: 15 out. 2024, de <http://www.abc.org.br/nacional/divulgacao-cientifica/ciencia-gera-desenvolvimento/>.

ABC. Academia Brasileira de Ciências. (2022). *Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado: 26 abr. 2024, de

<https://www.abc.org.br/nacional/cooperacoes/parcerias-com-outras-instituicoes/ano-internacional-das-ciencias-basicas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/>.

ABC. Academia Brasileira de Ciências. (2025). *Reunião Magna*. Recuperado: 31 mar. 2024, de https://www.abc.org.br/tipo_evento/reuniao-magna/.

ALMEIDA, D. R. B. (2025). *Cartografia das relações de saber-poder no discurso sobre ciência no Brasil no início do século 21* (Tese inédita de doutorado). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. Recuperado: 16 jul. 2025, de <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2025.32>.

Bolsonaro, J. (2019, janeiro 1). *Discurso do Presidente da República, Jair Bolsonaro, durante cerimônia de posse no Congresso Nacional*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/bolsonaro/discursos/discurso-do-presidente-da-republica-jair-bolsonaro-durante-cerimonia-de-posse-no-congresso-nacional>.

Brasil. (2012). *Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012*. Brasília. Recuperado: 31 out. 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm.

Brasil. (2016). *Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016*. Brasília. Recuperado: 14 out. 2024, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm.

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. (2010). *Plano de ação em ciência, tecnologia e inovação: principais resultados e avanços 2007–2010*. Recuperado: 15 out. 2024, de

https://repositorio.mcti.gov.br/bitstream/mctic/5059/1/2010_plano_acao_ciencia_tecnologia.

Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2024). *5ª Conferência Nacional de C, T & I*. Brasília. Recuperado: 15 out. 2024, de https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/v-conferencia_nacional_de_cti.

Corrêa, M. (2020, outubro 21). *Maior projeto da ciência brasileira para pesquisa começa a funcionar oficialmente*. Serviços e Informações do Brasil. Campinas. Recuperado: 25 set. 2023, de <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/10/maior-projeto-da-ciencia-brasileira-para-pesquisa-comeca-a-funcionar-oficialmente>.

Dardot, P., & Laval, C. (2016). *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo.

Deleuze, G. (2017). *Michel Foucault: as formações históricas*. São Paulo: Editora Filosófica Politeia.

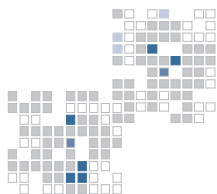
Foucault, M. (2020). *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária.

Foucault, M. (2014). *A ordem do discurso*. São Paulo: Edições Loyola.

Foucault, M. (2013). *A verdade e as formas jurídicas*. Rio de Janeiro: Nau.

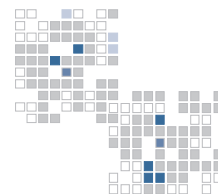
Foucault, M. (2008). *Nascimento da biopolítica: curso dado no Collège de France (1978–1979)*. Martins Fontes.

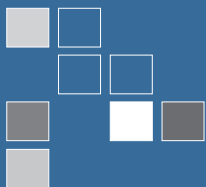
Japiassu, H. (1981). *O mito da neutralidade científica*. Rio de Janeiro: Imago Editora.



- Laval, C. (2019). *A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público*. São Paulo: Boitempo.
- Mourão, V. L. A. (2017). As convenções das políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: do Estado Empreendedor à crise do Estado Facilitador. *Sinais: Revista de Ciências Sociais*, 21(1). Recuperado: 15 out. 2024, de <https://doi.org/10.25067/s.v1i21.16034>.
- Navarro-Barbosa, P. (2004). O acontecimento discursivo e construção da identidade na História. V. Sargentini & P. Navarro-Barbosa (Orgs.), *M. Foucault e os domínios da linguagem: discurso, poder, subjetividade* (pp. 97–130). São Carlos: Claraluz.
- Passarinho, N. (2014, junho 25). Dilma anuncia 100 mil bolsas para 2ª etapa do Ciência sem Fronteiras. *GI*. Brasília. Recuperado: 25 set. 2023, de <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/06/dilma-anuncia-100-mil-bolsas-para-2-etapa-do-ciencia-sem-fronteiras.html>.
- Prado Filho, K., & Teti, M. M. (2013). A cartografia como método para as ciências humanas e sociais. *Barbaroi* (38), 45–49. Santa Cruz do Sul. Recuperado: 21 jan. 2025, de https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-65782013000100004&script=sci_abstract.
- Rousseff, D. (2011, janeiro 1). *Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, durante Compromisso Constitucional perante o Congresso Nacional*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 24 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/dilma-rousseff/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-compromisso-constitucional-perante-o-congresso-nacional>.
- Rousseff, D. (2015, janeiro 1). *Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, durante Compromisso Constitucional perante o Congresso Nacional*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/dilma-rousseff/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-compromisso-constitucional-perante-o-congresso-nacional-1>.
- Rousseff, D. (2016, janeiro 11). *Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, durante a cerimônia de sanção do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação e lançamento da Chamada Universal*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/dilma-rousseff/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-a-cerimonia-de-sancao-do-marco-legal-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-e-lancamento-da-chamada-universal-brasilia-df>
- SBPC. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. (2025). *Reuniões anuais*. Recuperado: 25 dez. 2024, de <http://portal.sbpnet.org.br/eventos/tipo/reunioes-anuais/>.
- Silva, L. I. L. da. (2003, janeiro 1). *Pronunciamento do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, na sessão solene de posse no Congresso Nacional*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/luiz-inacio-lula-da-silva/discursos/1o-mandato/2003/01-01-pronunciamento-a-nacao-do-presidente-da-republica-luiz-inacio-lula-da-silva-apos-a-cerimonia-de-posse.pdf/view>.
- Silva, L. I. L. da. (2023, janeiro 6). *Discurso do presidente Lula no Congresso Nacional*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/discursos-e-pronunciamentos/2023/discurso-do-presidente-lula-no-congresso-nacional>.
- Temer, M. (2016, maio 12). *Discurso do Presidente da República, Michel Temer, durante cerimônia de posse dos novos ministros de Estado - Palácio do Planalto*. Brasília: Biblioteca da Presidência da República. Recuperado: 20 set. 2023, de <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/michel-temer/discursos-do-presidente-da-republica/discurso-do-presidente-da-republica-michel-temer-durante-cerimonia-de-posse-dos-novos-ministros-de-estado-palacio-do-planalto>.
- Temer: Avanços na ciência e tecnologia colocam país ao lado de desenvolvidos. (2018, setembro 27). *Correio Braziliense*. Brasília. Recuperado: 20 set. 2023, de <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/09/27/interna-brasil,708630/temer-avancos-na-ciencia-e-tecnologia-colocam-pais-ao-lado-de-desenvo.shtml>.

Artigo enviado em 18/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA CON ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN TABASCO, MÉXICO

SCIENTIFIC DISSEMINATION AND SOCIAL APPROPRIATION OF KNOWLEDGE: ANALYSIS OF A UNIVERSITY EXPERIENCE WITH HIGH SCHOOL STUDENTS IN TABASCO, MEXICO

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E APROPRIAÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM TABASCO, MÉXICO

82

Gladys Del Carmen Medina Morales

■ Profesora en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), en la División Académica de Educación y Artes, e investigadora reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores. Forma parte de la Red de Apoyo a la Gestión Educativa de Iberoamérica. Integrante del Registro SECIHTI de Evaluadores Acreditados (RCEA). Sus áreas de interés y desarrollo de investigación se centran en tecnología educativa, la divulgación de la ciencia y la formación en investigación de estudiantes de pregrado.

■ Professora da Universidade Autônoma Juárez de Tabasco (UJAT), na Divisão Acadêmica de Educação e Artes, e pesquisadora reconhecida pelo Sistema Nacional de Pesquisadores. Integra a Rede Ibero-Americana de Apoio à Gestão Educacional. É membro do Registro de Avaliadores Credenciados (RCEA) do SECIHTI. Suas áreas de interesse e pesquisa concentram-se em tecnologia educacional, comunicação científica e formação em pesquisa para estudantes de graduação.

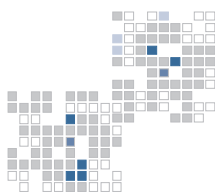
■ E-mail: gladys.medina@ujat.mx

Arnulfo López Ramos

■ Académico universitario especializado en comunicación, alfabetización digital y divulgación científica. Con trayectoria en investigación, docencia, gestión editorial y medios universitarios, impulsa prácticas éticas en la publicación y la formación en herramientas digitales e inteligencia artificial.

■ Professor universitário especializado em comunicação, letramento digital e divulgação científica. Com experiência em pesquisa, ensino, publicação e mídia universitária, promove práticas éticas na publicação e no treinamento em ferramentas digitais e inteligência artificial..

■ E-mail: arnulfo.lopez@ujat.mx



RESUMEN

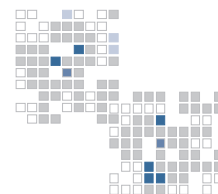
Este artículo presenta los resultados de una investigación que analiza la percepción sobre la ciencia en estudiantes de Educación Media Superior del estado de Tabasco, México, a partir de su participación en talleres de divulgación científica impartidos por los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). El objetivo principal fue identificar cómo estas actividades inciden en la construcción de una percepción más cercana y accesible del quehacer científico, desmitificando la figura del científico y fomentando vocaciones en áreas del conocimiento tradicionalmente desvinculadas de los intereses juveniles. A través de un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y alcance descriptivo, se aplicó una encuesta a estudiantes del Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) y del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), instituciones representativas del nivel medio superior en la región. Los resultados permiten categorizar las actividades de divulgación más efectivas y describir diferencias significativas en la percepción según el género y la participación previa en actividades científicas. El estudio se apoya en la teoría empirista de David Hume, destacando la experiencia como base de la formación del conocimiento, y propone que el acercamiento temprano a la ciencia, mediante estrategias de apropiación social del conocimiento, puede influir positivamente en la elección de trayectorias académicas científicas. Se concluye que los Clubes Universitarios de Ciencia son espacios de alto valor formativo que promueven una imagen más democratizada de la ciencia y contribuyen a reducir la brecha entre ciencia y sociedad en contextos educativos con bajos indicadores de desarrollo científico.

PALABRAS CLAVE: DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; PERCEPCIÓN DE LA CIENCIA; EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR; VOCACIONES CIENTÍFICAS; APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO; CLUBES UNIVERSITARIOS DE CIENCIA.

ABSTRACT

This article presents the results of a study that analyzes the perception of science among upper secondary education students in Tabasco, Mexico, based on their participation in science outreach workshops conducted by the University Science Clubs (CUC) at the Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). The main goal was to determine how these activities influence the construction of a closer and more accessible view of scientific practice, demystifying the scientist figure and encouraging scientific vocations. Using a quantitative, non-experimental, and descriptive approach, a survey was applied to students from COBATAB and CONALEP, two representative institutions of upper secondary education in the region. The results allow identifying the most effective outreach activities and describe differences in perception according to gender and previous involvement in scientific initiatives. Based on David Hume's empiricist theory, the study highlights experience as the foundation of knowledge development and suggests that early engagement with science, through strategies of public engagement and social appropriation, may positively influence academic choices. The findings show that the University Science Clubs serve as high-value educational spaces that promote a more democratized image of science and contribute to narrowing the gap between science and society in low-scientific-literacy educational contexts.

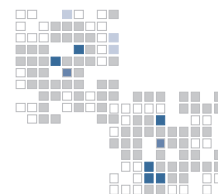
KEY WORDS: SCIENCE OUTREACH; PERCEPTION OF SCIENCE; UPPER SECONDARY EDUCATION; SCIENTIFIC VOCATIONS; PUBLIC ENGAGEMENT WITH SCIENCE; UNIVERSITY SCIENCE CLUBS.



RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de uma investigação que analisa a percepção da ciência em estudantes do ensino médio no estado de Tabasco, México, a partir de sua participação em oficinas de divulgação científica promovidas pelos Clubes Universitários de Ciência (CUC) da Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). O objetivo principal foi identificar como essas atividades influenciam a construção de uma percepção mais próxima e acessível da prática científica, desmistificando a figura do cientista e promovendo vocações nas áreas do conhecimento historicamente distantes do interesse juvenil. Com abordagem quantitativa, delineamento não experimental e alcance descritivo, foi aplicado um questionário a estudantes do Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) e do Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), instituições representativas da educação média superior na região. Os resultados permitiram categorizar as atividades de divulgação mais eficazes e descrever diferenças significativas na percepção conforme o gênero e a experiência prévia com ciência. Com base na teoria empirista de David Hume, destaca-se a experiência como base da formação do conhecimento, e propõe-se que a aproximação precoce com a ciência, por meio de estratégias de apropriação social do conhecimento, pode influenciar positivamente as trajetórias acadêmicas. Conclui-se que os Clubes Universitários de Ciência são espaços formativos de alto valor que promovem uma imagem mais democrática da ciência e contribuem para reduzir a distância entre ciência e sociedade em contextos educativos com baixos indicadores de desenvolvimento científico.

PALAVRAS-CHAVE: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; PERCEPÇÃO DA CIÊNCIA; ENSINO MÉDIO; VOCAÇÕES CIENTÍFICAS; APROPRIAÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO; CLUBES UNIVERSITÁRIOS DE CIÊNCIA.



1. Introducción

La percepción que los estudiantes tienen sobre la ciencia constituye un indicador clave para comprender su relación con el conocimiento, sus intereses académicos y sus posibles trayectorias profesionales. En un contexto nacional donde los índices de elección vocacional hacia las disciplinas científicas son bajos, se vuelve urgente analizar los factores que inciden en esta relación y las estrategias que permiten modificarla. En México, tan solo el 5.5% de los estudiantes de educación superior elige carreras relacionadas con la ciencia, pese a que las proyecciones laborales apuntan a una creciente demanda en campos científicos y tecnológicos. Esta disparidad plantea preguntas relevantes sobre las representaciones sociales de la ciencia y el papel que juega la divulgación científica en su transformación.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la percepción sobre la ciencia en estudiantes de Educación Media Superior en el estado de Tabasco, a partir de su participación en talleres de divulgación científica diseñados por los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Estos clubes forman parte de una estrategia institucional impulsada entre 2014 y 2017 con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), cuyo propósito fue fomentar la apropiación social del conocimiento científico y fortalecer la cultura científica entre jóvenes mediante espacios de aprendizaje experiencial.

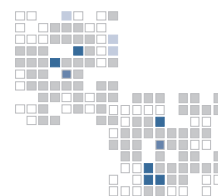
Los talleres impartidos por el CUC buscan desmitificar el quehacer científico y acercar a los estudiantes a actividades prácticas que revelen la dimensión humana, cotidiana y transformadora de la ciencia. En este proceso, se busca romper con la imagen del científico como una figura inaccesible o alejada de la realidad social, una representación que históricamente ha contribuido a la exclusión de sectores sociales

de los procesos de producción y apropiación del conocimiento científico. En este sentido, los Clubes Universitarios de Ciencia representan una apuesta por democratizar la ciencia y fomentar el pensamiento crítico desde una pedagogía participativa y situada.

La investigación se desarrolló con estudiantes del Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) y del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), dos subsistemas que concentran una parte significativa de la matrícula de Educación Media Superior en la región. A través de un enfoque cuantitativo, se aplicó un instrumento tipo encuesta, diseñado para evaluar dos dimensiones centrales: la percepción sobre la ciencia y la evaluación de los talleres de divulgación. El análisis estadístico de los datos permite explorar la relación entre variables sociodemográficas (como género y plantel educativo) y la manera en que los estudiantes interpretan su experiencia con la ciencia tras su participación en los talleres.

Desde un marco teórico anclado en la teoría empirista de David Hume, esta investigación parte de la premisa de que el conocimiento se construye a partir de la experiencia, lo cual refuerza la importancia de crear entornos vivenciales donde los estudiantes puedan interactuar con la ciencia de manera directa y significativa. A través de esta perspectiva, se examina cómo las experiencias concretas de participación en actividades científicas pueden modificar representaciones previas, generar interés genuino y, en última instancia, influir en la elección vocacional.

Así, el presente artículo se propone no solo describir el nivel de percepción sobre la ciencia en estudiantes de Educación Media Superior, sino también contribuir al debate sobre el papel de la divulgación científica como herramienta de transformación educativa y social. En un contexto donde la alfabetización científica es



fundamental para la participación ciudadana y el desarrollo sostenible, esta investigación ofrece insumos relevantes para el diseño de políticas públicas y programas educativos orientados al fortalecimiento de la cultura científica en México y América Latina.

2. Marco conceptual

La construcción del conocimiento científico en las sociedades contemporáneas está estrechamente vinculada con los procesos de percepción, apropiación y divulgación de la ciencia. En este sentido, el presente marco conceptual se organiza en torno a categorías clave para el análisis de la percepción sobre la ciencia en estudiantes de Educación Media Superior: ciencia, divulgación científica, vocación y vocaciones científicas, percepción, percepción de la ciencia y percepción pública de la ciencia, así como la incorporación de la teoría empirista de David Hume como eje epistemológico del estudio.

2.1 Ciencia

La ciencia es una construcción cultural, histórica y social que evoluciona de manera constante en función de los descubrimientos, los contextos tecnológicos y las preguntas que orientan el quehacer humano. Tradicionalmente, se ha definido como el conjunto de conocimientos obtenidos mediante observación, razonamiento y experimentación sistemática, estructurados en teorías susceptibles de ser verificadas o refutadas. La Real Academia Española (2019) define la ciencia como el “conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales”. Sin embargo, más allá de esta definición clásica, es imprescindible considerar la dimensión epistemológica, social

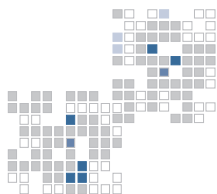
y pedagógica del conocimiento científico, que implica no solo producción sino también circulación y apropiación.

Desde una perspectiva formativa, la ciencia no es solo acumulación de conocimientos, sino una práctica que requiere concentración, paciencia y compromiso con la verdad. Sánchez (2019) amplía esta idea al considerar que la ciencia implica un esfuerzo colectivo por encontrar explicaciones a los fenómenos del mundo natural y social, lo cual implica tanto certezas como incertidumbres. En consecuencia, comprender la ciencia también implica entender su proceso: sus métodos, sus limitaciones, su carácter provisional y perfectible.

2.2 Divulgación científica

La divulgación científica constituye hoy una práctica estratégica para fortalecer la relación entre ciencia y sociedad. Más allá de traducir el conocimiento especializado a un lenguaje accesible, implica diseñar contextos participativos en los que distintos públicos —especialmente los jóvenes— puedan apropiarse del conocimiento y darle sentido en su vida cotidiana. De acuerdo con Vasquez-Guevara et al. (2025), la divulgación científica en América Latina debe entenderse como un proceso dialógico de *public engagement* que articula aprendizaje, ciudadanía y equidad. En la misma línea, Kontkanen et al. (2024) sostienen que el desarrollo del ‘capital científico’ es clave para explicar cómo las experiencias formativas influyen en las aspiraciones de carrera vinculadas con la ciencia.

Desde esta perspectiva, la divulgación se distingue de la difusión científica por su énfasis en la participación activa y en la construcción de sentido social del conocimiento, más que en la mera transferencia de información. Estudios recientes (Rosen, 2025; Tan & Yates, 2024) coinciden en que los espacios no formales —como clubes, ferias o talleres de ciencia— son entornos



privilegiados para despertar vocaciones, reducir estereotipos y construir confianza pública hacia la ciencia.

En consecuencia, la divulgación científica debe asumirse no solo como una práctica comunicativa, sino como una estrategia educativa y cultural que contribuye a la apropiación social del conocimiento y al fortalecimiento de una ciudadanía científicamente alfabetizada.

2.3 Vocación y vocaciones científicas

La vocación es un proceso dinámico influido por factores personales, familiares, educativos y sociales. Puede entenderse como la disposición a orientar los intereses individuales hacia una actividad que genere bienestar y realización personal; no se trata de una predisposición innata, sino de una construcción que se forma a lo largo de la vida en función de experiencias significativas (Toala Vera et al., 2021).

Particularmente, la vocación científica requiere una serie de condiciones para desarrollarse: el acceso temprano a contenidos científicos, la oportunidad de interactuar con investigadores o participar en prácticas experimentales y una imagen social favorable del quehacer científico (Flegg, 2023). En este sentido, la vocación científica no preexiste, sino que se construye a partir de experiencias satisfactorias al hacer ciencia (Pessoa de Carvalho, 2024). El deseo de *hacer ciencia* emerge de la vivencia personal con actividades científicas que resultan placenteras, retadoras y socialmente valoradas.

Desde una perspectiva sociocultural, la elección vocacional está estrechamente relacionada con el contexto social, las expectativas de género y las representaciones sobre las profesiones científicas (Rüschpöhler et al., 2020); por lo tanto, la alfabetización científica debe incorporarse a los procesos de socialización temprana para que las vocaciones científicas se consoliden como una opción real, especialmente en contextos donde la

ciencia se percibe como lejana o elitista.

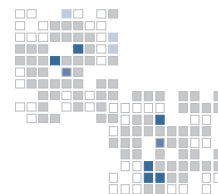
2.4 Percepción y percepción de la ciencia

La percepción, entendida como el proceso mediante el cual los individuos interpretan, organizan y dan sentido a los estímulos que reciben del entorno, constituye una categoría fundamental para comprender la relación entre los estudiantes y la ciencia (Oliveira & Vasques, 2020). Este proceso influye en la formación de conceptos científicos y en la manera en que los estudiantes evalúan y distinguen entre conocimiento fundamentado y opiniones carentes de sustento.

El proceso perceptivo puede definirse como un mecanismo sensoriocognitivo de gran complejidad, mediante el cual el ser humano siente, selecciona, organiza e interpreta los estímulos con el propósito de adaptarlos a sus niveles de comprensión (Sharma, 2020). Lo anterior resalta la importancia de considerar el contexto sociocultural en el que se encuentran los estudiantes para fortalecer su comprensión de la ciencia (Isa et al., 2022).

En consecuencia, la percepción sobre la ciencia está mediada por la experiencia previa, la calidad de la enseñanza, la imagen social del científico y la posibilidad de interactuar con el conocimiento de manera significativa. Además, la interactividad en el aprendizaje permite a los estudiantes explorar y experimentar soluciones a problemas científicos, lo que facilita un aprendizaje más significativo y social (Andani et al., 2023).

La percepción también depende de los marcos de referencia que el sujeto ha construido culturalmente: cuanto más familiarizado esté con la ciencia, más comprensible y valorada le parecerá. Por el contrario, en contextos donde la ciencia se presenta como inaccesible, autoritaria o irrelevante, la percepción suele ser negativa o distante, lo que puede derivar en una falta de interés y motivación hacia su estudio (Pacadaljen, 2024).



En el caso de México, la percepción de la ciencia ha sido estudiada desde diversas aristas, siendo la encuesta un instrumento recurrente para medir actitudes, intereses y conocimientos (Garritz et al., 2011; Rodríguez Sala de Gómezgil, 1975; Vergara Fregoso, 2014). Dichos estudios han permitido identificar que, en general, la imagen de la ciencia entre los jóvenes es ligeramente positiva, aunque persisten percepciones negativas relacionadas con su capacidad para abordar problemas sociales como la pobreza y el hambre (Aguilar Riveroll et al., 2022).

2.5 Percepción pública de la ciencia (PPC)

El concepto de percepción pública de la ciencia se refiere al modo en que la sociedad interpreta, valora y se relaciona con la actividad científica. De acuerdo con la UNESCO (2021), comprender cómo las personas perciben la ciencia es esencial para fomentar la confianza pública y la participación ciudadana en los procesos de producción y uso del conocimiento. En esta línea, la percepción pública puede entenderse como un proceso de comunicación social que influye en la formación de actitudes, expectativas y comportamientos hacia la ciencia y la tecnología (Koswatta et al., 2023).

En América Latina, los estudios sobre percepción pública han mostrado avances y desafíos: una creciente conciencia sobre la relevancia social de la ciencia, pero también una persistente distancia entre los discursos científicos y las problemáticas locales. Informes recientes de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura – OEI (2022) destacan que la valoración de la ciencia en la región depende cada vez más de su capacidad para responder a necesidades sociales y ambientales concretas.

Además, el entorno mediático y los agentes de socialización —como la familia, la escuela y las

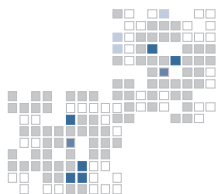
redes sociales— inciden de manera determinante en la construcción de representaciones sobre la ciencia. Por ello, la PPC no debe considerarse solo un reflejo de las prácticas científicas, sino un campo en el que se negocian su sentido, su legitimidad y su relevancia social.

2.6 Enfoque epistemológico: teoría empirista de David Hume

Como marco epistemológico, esta investigación se sustenta en la teoría empirista de David Hume, quien sostiene que todo conocimiento proviene de la experiencia sensible. Según Hume, no existen ideas innatas: el pensamiento se construye a partir de las impresiones que recibimos del mundo y de las asociaciones que hacemos entre ellas. Las ideas, por tanto, son copias debilitadas de las impresiones originales, y todo conocimiento válido debe poder rastrearse hasta una experiencia concreta (IES, 2019).

Aplicada a la percepción de la ciencia, la teoría empirista permite comprender por qué es necesario que los estudiantes interactúen directamente con actividades científicas para formar conceptos sólidos y significativos. La experiencia en talleres, laboratorios, clubes o actividades prácticas se convierte, así, en la base para construir una percepción positiva del quehacer científico.

Hume advierte que las ideas alejadas de la experiencia son imprecisas y pueden generar falsas creencias. En este sentido, si la ciencia se presenta de manera abstracta, distante o excesivamente técnica, sin relación con la vida cotidiana, es probable que los jóvenes construyan percepciones erróneas o desalentadoras sobre ella. En cambio, si se genera una experiencia concreta, significativa y participativa, se favorece una apropiación cognitiva y emocional más profunda.



3. Contexto internacional, nacional, estatal e institucional

3.1 Contexto internacional

En las últimas décadas, el fortalecimiento de la educación científica ha sido una prioridad en diversas agendas internacionales. Organismos como la UNESCO, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la RedPOP han promovido la alfabetización científica y la apropiación social del conocimiento como condiciones esenciales para el desarrollo sostenible, la participación ciudadana y la equidad social. En este marco, se ha fomentado la creación de espacios no formales y alternativos para el aprendizaje de la ciencia, como ferias científicas, semilleros de investigación, museos interactivos y clubes de ciencia.

Uno de los modelos más significativos de esta tendencia es el proyecto **Clubes de Ciencia**, originado en el estado de Massachusetts, Estados Unidos, con la participación activa de científicos latinoamericanos vinculados a universidades de prestigio como Harvard y el MIT. Este modelo fue concebido como una estrategia educativa orientada a democratizar el acceso al conocimiento científico, promoviendo el contacto directo entre investigadores jóvenes y estudiantes de educación media y superior, mediante talleres intensivos centrados en temas de frontera científica y tecnológica.

El modelo fue rápidamente adoptado en países como España, Brasil, Perú, Paraguay y Colombia, generando una red transnacional de cooperación académica e intercambio científico. En todos estos contextos, los clubes han sido reconocidos como instrumentos eficaces para fomentar vocaciones científicas, reducir brechas de acceso al conocimiento, y acercar a los jóvenes a experiencias formativas transformadoras.

La UNESCO ha enfatizado en diversos informes la importancia de los clubes de ciencia como espacios que integran pedagogía activa,

desarrollo de habilidades blandas, fomento del pensamiento crítico y creatividad. Estos espacios contribuyen a reencontrar el ‘placer de pensar’ y la ‘alegría de comprender el mundo’ a través de la experimentación, la cooperación y la resolución de problemas reales.

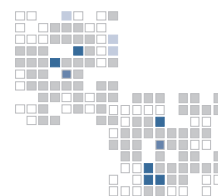
3.2 Contexto nacional (México)

En México, el interés por promover una cultura científica más sólida ha sido impulsado desde diversas instancias gubernamentales y académicas. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en colaboración con instituciones como la Secretaría de Energía, la Fundación México en Harvard y el David Rockefeller Center for Latin American Studies, adoptó el modelo de Clubes de Ciencia como parte de su estrategia de divulgación científica.

La primera edición de Clubes de Ciencia México (CdeCMx) se realizó en 2015, en el estado de Guanajuato, con la participación de científicos mexicanos formados en el extranjero. Este proyecto consistió en la realización de talleres de una semana de duración, enfocados en temas innovadores y orientados a estudiantes de bachillerato y licenciatura. Desde entonces, se han replicado más de 160 talleres en diversas entidades del país, consolidando una red de formadores, mentores y participantes que promueven una ciencia accesible, incluyente y culturalmente pertinente.

El modelo ha sido reconocido por su capacidad de generar impacto a corto y mediano plazo en la percepción de la ciencia entre los jóvenes. Según reportes de CdeCMx (2018), uno de sus objetivos es ampliar la red de científicos comprometidos con la educación y la equidad, y generar vínculos interinstitucionales que fortalezcan la educación científica en todos los niveles educativos.

En paralelo, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha desarrollado documentos de orientación didáctica para promover la enseñanza de las ciencias en la Educación Media



Superior. El documento *Club de Ciencias. Guía de actividades* (SEP, 2010) propone estrategias flexibles y adaptables para el desarrollo de competencias científicas alineadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato, en concordancia con los principios de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).

3.3 Contexto estatal (Tabasco)

En el estado de Tabasco, el desarrollo científico ha enfrentado desafíos estructurales relacionados con la cobertura educativa, la escasa inversión en investigación y la limitada presencia de vocaciones científicas entre la población juvenil. Sin embargo, en los últimos años, diversas instituciones educativas han impulsado iniciativas orientadas a fortalecer la alfabetización científica y el interés por las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Según el *Anuario Estadístico y Geográfico de Tabasco* (INEGI, 2017), en la entidad existen 241 planteles oficiales de Educación Media Superior distribuidos en 17 municipios, correspondientes a diez subsistemas de bachillerato general, tecnológico y profesional técnico. Dentro de estos subsistemas, el Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) concentran un volumen importante de la matrícula juvenil, siendo estos los espacios donde se implementaron los talleres objeto del presente estudio.

A nivel estatal, ha existido una creciente articulación entre instituciones de educación superior y media superior para impulsar proyectos de divulgación científica. No obstante, estos esfuerzos aún enfrentan retos significativos: la falta de continuidad, la escasa valoración social de la ciencia, y la débil integración curricular de estas iniciativas.

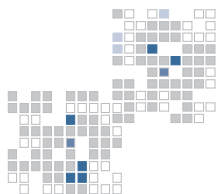
3.4 Contexto institucional: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)

En este escenario, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) ha desempeñado un papel central en el fomento de la cultura científica regional. En su *Plan de Desarrollo Institucional 2016–2020*, la UJAT propuso como una de sus líneas estratégicas el fortalecimiento de las actividades de investigación, difusión y divulgación científica, con énfasis en la apropiación social del conocimiento. En el marco de esta política, se creó el programa Clubes Universitarios de Ciencia (CUC), concebido como una plataforma de intervención educativa que articula a estudiantes universitarios, profesores investigadores y alumnos de nivel medio superior en experiencias de aprendizaje científico.

Los CUC de la UJAT han sido financiados en parte por fondos de CONACYT y operan como espacios extracurriculares donde se desarrollan talleres temáticos en distintas áreas del conocimiento, desde las ciencias naturales hasta las ciencias sociales. Su metodología se basa en el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo y la exploración experimental. Estas actividades buscan generar curiosidad, pensamiento crítico y una visión más cercana y humanizada de la ciencia entre los participantes.

En particular, los talleres implementados en planteles del COBATAB y del CONALEP han permitido establecer vínculos significativos entre la universidad y los bachilleratos, promoviendo una cultura científica incluyente. Los estudiantes universitarios fungen como facilitadores o asesores, lo que también genera un proceso de formación docente paralelo y una experiencia de liderazgo académico para los futuros egresados.

En suma, el contexto institucional de la UJAT se caracteriza por un compromiso explícito con



la socialización del conocimiento científico, y los Clubes Universitarios de Ciencia representan un esfuerzo concreto por cerrar la brecha entre ciencia y sociedad en una región con grandes potencialidades, pero también con marcadas desigualdades estructurales.

4. Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental y un alcance descriptivo, orientado a identificar los patrones de percepción sobre la ciencia en estudiantes de educación media superior que participaron en los talleres de los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Este enfoque permitió observar las variables tal como se manifestaron en su contexto natural, sin manipulación alguna, a partir de la medición de datos obtenidos mediante encuesta estructurada aplicada al término de cada taller.

4.1 Enfoque cuantitativo y alcance descriptivo

El enfoque cuantitativo posibilita el análisis objetivo de datos numéricos obtenidos mediante instrumentos estructurados, lo cual resulta adecuado para identificar patrones de percepción y evaluar categorías previamente definidas. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación cuantitativa busca “probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y contrastar teorías” (p. 35). Este estudio, en particular, no tuvo como objetivo establecer relaciones causales, sino describir y categorizar actitudes, opiniones y valoraciones de los participantes, razón por la cual se enmarca dentro del nivel descriptivo.

Asimismo, se empleó un diseño no experimental, dado que las variables no fueron manipuladas deliberadamente, sino observadas en su contexto natural. Los talleres ya habían sido

implementados por los Clubes Universitarios de Ciencia y la recolección de datos se realizó posteriormente a su desarrollo, capturando así la percepción de los estudiantes como una consecuencia observable y espontánea.

4.2 Variables de análisis

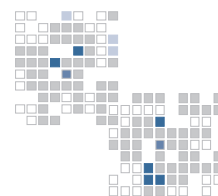
La variable principal fue la percepción sobre la ciencia, la cual se operacionalizó mediante un conjunto de dimensiones que incluyen: la valoración del quehacer científico, la identificación con los científicos, la utilidad social de la ciencia, el nivel de comprensión y el interés por actividades científicas y vocacionales. Para su medición, se diseñó un cuestionario ad hoc conformado por ítems en escala tipo *Likert* (de 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo). El instrumento fue validado por juicio de expertos y sometido a una prueba piloto para asegurar la confiabilidad de sus componentes.

Adicionalmente, se consideraron variables sociodemográficas como edad, género, subsistema educativo (COBATAB o CONALEP) y municipio de residencia, con el objetivo de identificar posibles diferencias significativas entre grupos.

4.3 Población y muestra

La población de estudio estuvo integrada por estudiantes de Educación Media Superior pertenecientes a los subsistemas Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) y Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), instituciones que concentran una parte representativa de la matrícula estatal. En total participaron 837 estudiantes —449 mujeres y 388 hombres— con edades entre los 15 y 19 años, procedentes de distintos municipios del estado de Tabasco.

La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, determinado por la participación voluntaria de los grupos en



los talleres del programa Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) y su disponibilidad para responder el instrumento. Esta composición permitió contar con una muestra diversa en cuanto a género, procedencia geográfica y grado escolar, representando un panorama amplio del estudiantado de nivel medio superior vinculado con actividades de divulgación científica.

4.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, aplicada de forma presencial al término de cada taller del programa Clubes Universitarios de Ciencia (CUC). Esta técnica resultó idónea para conocer las actitudes y percepciones de los estudiantes en un contexto inmediato de aprendizaje, al permitir recabar información directa en un tiempo breve y bajo condiciones homogéneas de aplicación.

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado de elaboración propia, diseñado con base en los objetivos de la investigación y en los estudios previos sobre percepción de la ciencia en jóvenes de educación media superior. Estuvo integrado por ítems cerrados y escalas tipo *Likert* con cinco niveles de respuesta (de ‘muy malo’ a ‘excelente’), organizados en dos secciones:

Sección A. Datos sociodemográficos (género, edad, plantel y grado escolar).

Sección B. Escala de percepción sobre la ciencia, que comprendió dos dimensiones:

- *Percepción de la ciencia, con ítems orientados a explorar la utilidad, comprensión, identificación, interés y vínculo vocacional.*
- *Valoración de las actividades e instructor, destinada a evaluar la experiencia vivida durante los talleres, el aprendizaje percibido y el desempeño de los instructores universitarios.*

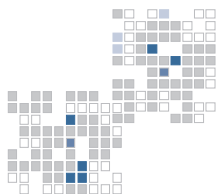
La validez de contenido del instrumento fue determinada mediante juicio de expertos en divulgación y educación científica, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y congruencia de los ítems con los objetivos del estudio. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de estudiantes de educación media superior, lo que permitió ajustar redacción y orden de los ítems antes de su aplicación definitiva.

4.5 Análisis de datos

Los datos recolectados fueron codificados y procesados con el programa *IBM SPSS Statistics*, versión 25, utilizando estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central) para identificar patrones generales en las respuestas. Asimismo, se realizaron comparaciones exploratorias por género y plantel con el propósito de reconocer diferencias en la percepción sobre la ciencia y en la valoración de las actividades desarrolladas.

La aplicación del instrumento se llevó a cabo de forma presencial al finalizar cada taller, bajo la coordinación de los instructores universitarios del programa Clubes Universitarios de Ciencia. La participación de los estudiantes fue voluntaria y anónima, previa explicación de los propósitos académicos del estudio. Los resultados se representaron mediante tablas y gráficas que muestran las dimensiones más significativas del análisis —percepción, actividades e instructor—, lo que permitió visualizar tendencias de interés vinculadas con el aprendizaje experimental y la apropiación social del conocimiento.

Desde un enfoque empírico, las percepciones observadas fueron interpretadas como expresiones derivadas de la experiencia directa en los talleres científicos, entendiendo que el contacto con la práctica y la experimentación



favorece procesos de comprensión y valoración más positiva hacia la ciencia.

Tabla 1: Características metodológicas del estudio

Elemento	Descripción
Enfoque metodológico	Cuantitativo, no experimental, de alcance descriptivo.
Diseño	Transversal, no experimental, observacional.
Técnica de recolección	Encuesta estructurada.
Instrumento	Cuestionario con escalas tipo Likert, dividido en tres secciones: datos sociodemográficos, percepción sobre la ciencia y evaluación del taller.
Población	Estudiantes de Educación Media Superior de Tabasco (COBATAB y CONALEP).
Muestra	No probabilística, por conveniencia. N = 837 (449 mujeres y 388 hombres).
Variables analizadas	Percepción sobre la ciencia, evaluación de actividades del taller, evaluación del instructor.
Análisis de datos	Estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central.
Software utilizado	IBM SPSS Statistics, versión 25.
Validación del instrumento	Validación de contenido por expertos y aplicación piloto.

Nota. Las categorías de análisis fueron definidas a partir del marco teórico y los objetivos de investigación.

Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten describir y analizar la percepción que tienen los estudiantes de Educación Media Superior del estado de Tabasco sobre la ciencia, así como su valoración de las actividades implementadas por los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

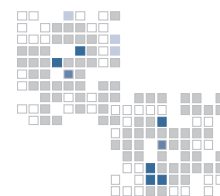
Estos hallazgos reflejan tanto las actitudes y creencias hacia la ciencia como las experiencias vividas durante los talleres de divulgación, en los que la práctica experimental y el trabajo colaborativo fueron elementos centrales de aprendizaje.

Con el propósito de ofrecer una lectura integral del fenómeno estudiado, los resultados se presentan organizados en tres dimensiones analíticas: a) características sociodemográficas de la muestra, b) percepción de la ciencia y c) valoración de las actividades e instructores universitarios.

4.6 Caracterización sociodemográfica de la muestra

La muestra estuvo conformada por estudiantes de ambos géneros pertenecientes a planteles del Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB) y del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), distribuidos en distintos municipios del estado de Tabasco. En total participaron 837 estudiantes, de los cuales 449 fueron mujeres y 388 hombres, con edades comprendidas principalmente entre los 15 y 19 años.

Esta composición permitió representar un abanico diverso de contextos escolares y regiones, lo que brindó una visión amplia sobre la percepción de la ciencia en la población estudiantil de nivel medio superior. La ligera mayoría femenina observada es coherente con la matrícula general de este nivel educativo en



la entidad, y proporciona un punto de referencia para el análisis de posibles diferencias en la valoración de las actividades de divulgación científica.

Tabla 2: *Distribución sociodemográfica de la muestra por género, edad y plantel*

Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Género		
Femenino	449	53.6 %
Masculino	388	46.4 %
Edad		
15 a 18 años	837	100 %
Plantel educativo		
COBATAB	827	98.8 %
CONALEP	10	1.2 %

Nota. Elaboración con base en la encuesta aplicada a estudiantes de Educación Media Superior de Tabasco (2020).

Percepción sobre la ciencia

Esta dimensión evaluó aspectos vinculados con la utilidad y relevancia de la ciencia, la percepción sobre la figura del científico, el interés personal hacia temas científicos y la identificación con posibles trayectorias académicas en este campo. Los resultados reflejan que la mayoría del alumnado percibe la ciencia como una actividad indispensable para el desarrollo social y humano, asociándola con bienestar, progreso y mejora de la calidad de vida. Sin embargo, persiste la idea de que dedicarse a la ciencia requiere un alto nivel de especialización, lo que genera cierta distancia entre la valoración positiva del conocimiento científico y la autopercepción de los jóvenes como posibles futuros científicos.

En términos de género, las estudiantes mujeres mostraron una actitud más favorable hacia la ciencia en lo relativo al interés y la identificación, mientras que los hombres manifestaron mayor seguridad en su participación dentro de actividades científicas. Esta diferencia, aunque leve, sugiere la necesidad de fortalecer estrategias de divulgación con enfoque inclusivo, capaces de conectar la experiencia cotidiana con la práctica científica.

En conjunto, los hallazgos revelan que los talleres de los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) constituyen un espacio formativo que reduce la distancia simbólica entre el estudiantado y la actividad científica, al permitirles vivenciar la ciencia como una práctica accesible, participativa y significativa.

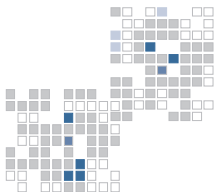


Tabla 3: *Percepción sobre la ciencia en estudiantes de nivel medio superior*

Ítem evaluado	% de acuerdo o totalmente de acuerdo
La ciencia es útil para resolver problemas de la vida cotidiana	88.8 %
Me interesa saber cómo funciona la ciencia	85.0 %
Considero que la ciencia está cerca de mis intereses	68.2 %
Comprendo la mayoría de los temas científicos que escucho o leo	54.3 %
Me gustaría estudiar algo relacionado con ciencia	79.6 %
La ciencia es difícil de entender	34.5 %
La ciencia me aburre o no me llama la atención	16.1 %

Nota. Elaboración a partir de los resultados globales obtenidos en el cuestionario de percepción aplicado a 837 estudiantes.

5.1 Valoración de las actividades e instructores

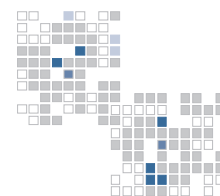
Además de las percepciones generales sobre la ciencia, se exploró la valoración que los estudiantes otorgaron a las actividades desarrolladas durante los talleres y al desempeño de los instructores universitarios. En términos generales, las actividades fueron calificadas como amenas, útiles y pertinentes, destacándose aquellas de carácter experimental y participativo. Los estudiantes señalaron que dichas dinámicas favorecieron la comprensión de conceptos científicos y el trabajo colaborativo, al tiempo que despertaron su interés por continuar aprendiendo sobre temas de ciencia.

En cuanto al rol del instructor, la mayoría de los participantes reconoció la claridad en las explicaciones, la disposición para resolver dudas y el trato respetuoso e inclusivo hacia el grupo. Estas valoraciones positivas refuerzan la importancia del acompañamiento universitario como mediación pedagógica para promover la apropiación social del conocimiento científico.

6. Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman la hipótesis de partida: los estudiantes de Educación Media Superior perciben a la ciencia y al quehacer científico como ámbitos generalmente desvinculados de su formación académica cotidiana. No obstante, también evidencian que esta percepción puede ser modificada favorablemente a través de experiencias vivenciales, accesibles y contextualizadas como las ofrecidas por los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC).

Desde la teoría empirista de David Hume, el conocimiento no es innato, sino que se construye a partir de impresiones sensibles derivadas de la experiencia. En este sentido, los talleres científicos organizados por los CUC funcionaron como experiencias sensoriales y cognitivas significativas que alteraron —en muchos casos— las representaciones previas que los estudiantes tenían sobre la ciencia. Así, la participación activa en actividades de divulgación, lejos de reproducir un modelo pasivo de transmisión,



permitió a los alumnos interiorizar procesos científicos mediante la práctica, lo que generó una mayor disposición a valorar la ciencia como parte de su vida académica y social.

Estos hallazgos coinciden con estudios previos (Fonseca, 2019; Ramírez-Olaya & Ladino, 2024) que sostienen que el contacto directo con el conocimiento científico, en espacios alternativos al aula tradicional, favorece la construcción de percepciones positivas hacia la ciencia y la posibilidad de considerar trayectorias académicas en ese campo. En particular, el hecho de que las mujeres participantes hayan expresado una mayor afinidad hacia la ciencia —en términos de interés e identificación— representa un dato alentador para las políticas de fomento a vocaciones científicas con perspectiva de género, en un contexto históricamente masculinizado.

La figura del instructor universitario, tal como fue evaluada en esta investigación, desempeñó un papel crucial como mediador entre el conocimiento especializado y los estudiantes de nivel medio superior. Su presencia humaniza el proceso de producción científica y rompe con el estereotipo del científico como sujeto inalcanzable, distante o ajeno a los contextos juveniles. Esta cercanía formativa coincide con las recomendaciones de la UNESCO y la OEI, que proponen el fortalecimiento de interacciones horizontales entre ciencia y ciudadanía, especialmente a través de modelos de apropiación social del conocimiento como los clubes de ciencia.

Asimismo, la valoración diferenciada de las actividades ofrecidas en los talleres pone de relieve la importancia de estrategias didácticas centradas en la acción, la curiosidad y el pensamiento crítico. Las dinámicas experimentales, las demostraciones en vivo y la posibilidad de manipular objetos o realizar actividades prácticas fueron significativamente mejor valoradas, en comparación con las dinámicas expositivas o

teóricas. Esta preferencia refuerza la necesidad de repensar la enseñanza de las ciencias bajo enfoques activos y experienciales, más aún en una etapa formativa como la Educación Media Superior, donde la motivación puede jugar un rol determinante en la elección vocacional.

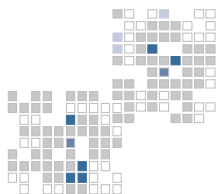
En términos institucionales, la experiencia de los CUC de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se inserta en una tradición internacional de proyectos que buscan democratizar el acceso a la ciencia mediante entornos formativos no convencionales. Tal como lo ha demostrado el modelo *Clubes de Ciencia México (CdeCMx)*, replicado en América Latina desde 2015, estas iniciativas permiten extender el alcance de la educación científica a sectores tradicionalmente excluidos, fortaleciendo la equidad, la diversidad y el derecho al conocimiento.

Finalmente, cabe destacar que esta investigación aporta evidencia empírica relevante para las discusiones en torno a la percepción pública de la ciencia (PPC); en este sentido, los talleres de divulgación científica operan como actos comunicativos en sí mismos: no solo informan, sino que configuran actitudes, amplían horizontes de sentido y generan vínculos emocionales y cognitivos con el conocimiento científico.

Los hallazgos de este estudio invitan a repensar el papel de la divulgación científica en los niveles educativos previos a la universidad. Lejos de ser una actividad marginal o suplementaria, la divulgación —cuando está bien estructurada, pedagógicamente fundamentada y socialmente situada— puede ser un mecanismo poderoso de inclusión científica, alfabetización crítica y transformación cultural.

7. Conclusiones

El presente estudio permitió constatar que los estudiantes de Educación Media Superior en el estado de Tabasco poseen una percepción ambivalente respecto a la ciencia: por un lado,



reconocen su importancia para el desarrollo social y tecnológico; por otro, la perciben como distante y poco vinculada con su realidad cotidiana. Esta brecha simbólica entre los jóvenes y el quehacer científico constituye un desafío educativo y cultural que exige estrategias sostenidas de acercamiento.

Los resultados confirman que este imaginario puede transformarse mediante experiencias formativas significativas, como las impulsadas por los Clubes Universitarios de Ciencia (CUC) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La interacción directa con la práctica científica y el contacto con instructores universitarios favorecieron procesos de apropiación social del conocimiento, entendida esta como la capacidad de comprender, reinterpretar y aplicar el saber científico en contextos cotidianos.

Desde una perspectiva epistemológica, los hallazgos respaldan el postulado empirista de que el conocimiento se construye a partir de la experiencia. En este caso, los talleres funcionaron como mediaciones pedagógicas que propiciaron la modificación de creencias, actitudes y emociones vinculadas con la ciencia.

En el plano pedagógico, se evidenció que las metodologías activas y participativas —centradas en la experimentación, el descubrimiento y el diálogo— son más eficaces para estimular la curiosidad científica que los enfoques tradicionales de exposición. Las actividades mejor valoradas fueron aquellas que implicaron manipulación de materiales, resolución de problemas y trabajo colaborativo.

En términos institucionales, la experiencia de los CUC representa una buena práctica replicable en otros contextos universitarios, al demostrar que la divulgación científica puede convertirse en una estrategia de vinculación y formación ciudadana. Este modelo contribuye a reducir brechas de acceso al conocimiento, fortalecer vocaciones científicas y promover una cultura de

ciencia abierta e inclusiva.

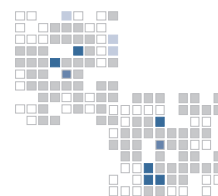
Finalmente, el estudio ofrece evidencia útil para orientar políticas públicas y programas educativos que fortalezcan la cultura científica en México, especialmente entre adolescentes y jóvenes. Promover la vinculación entre universidades e instituciones de educación media superior, mediante experiencias vivenciales y emocionalmente significativas, es una vía efectiva para avanzar hacia una sociedad más crítica, informada y comprometida con el conocimiento como bien común.

Limitaciones

Como todo estudio empírico de corte descriptivo, esta investigación presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados y su alcance. En primer lugar, el diseño metodológico fue de tipo no experimental, transversal y con una muestra no probabilística por conveniencia, lo que restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a la totalidad de los estudiantes de nivel medio superior en Tabasco o en otros contextos similares.

Asimismo, la aplicación del instrumento se concentró exclusivamente en estudiantes que participaron voluntariamente en los talleres de los Clubes Universitarios de Ciencia. Esto podría haber generado un sesgo de selección, ya que es probable que quienes decidieron participar en la actividad tengan de inicio una mayor disposición hacia el conocimiento científico que aquellos que no asistieron. En consecuencia, los resultados podrían estar reflejando, en parte, un efecto de autoselección.

Otra limitación relevante tiene que ver con el tipo de instrumento utilizado. Si bien el cuestionario estructurado permitió una recolección sistemática y eficaz de datos cuantificables, no fue posible captar en profundidad las dimensiones emocionales, narrativas y simbólicas de la experiencia vivida por los estudiantes. En este



sentido, una aproximación cualitativa o mixta habría enriquecido la comprensión de los sentidos construidos en torno a la ciencia desde una perspectiva más situada y holística.

Por otra parte, el estudio no realizó un seguimiento longitudinal para valorar la permanencia del cambio en la percepción científica una vez transcurrido un periodo posterior a la intervención. Resulta pertinente señalar que una modificación positiva inmediata en la percepción no garantiza, por sí misma, un impacto sostenido en el mediano o largo plazo sobre las actitudes hacia la ciencia o la elección de trayectorias académicas en ese campo.

Finalmente, si bien se cuidó la validez de contenido del instrumento a través de revisión de expertos y prueba piloto, no se realizaron análisis de confiabilidad estadística (como alfa de Cronbach), lo cual podría haber fortalecido la consistencia interna de las dimensiones evaluadas.

Reconocer estas limitaciones no disminuye el valor de la investigación, sino que permite contextualizar los resultados y sentar las bases para futuras indagaciones con diseños metodológicos más robustos, muestras más amplias y enfoques interdisciplinarios que profundicen en la complejidad del vínculo entre juventud, percepción y cultura científica.

Referencias

Aguilar Riveroll, Á. M., González González, R. J., & López Gamboa, G. E. (2022). Políticas educativas y actitudes relacionadas con la ciencia en estudiantes de bachillerato de Yucatán. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 895–911. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1549

Andani, S. R., Sari, S. Y., Akmam, A., & Sundari, P. D. (2023). The urgency of interactive learning media in improving students' physics learning outcomes. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1814>

CONACYT. (2014). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014–2018*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.conacyt.gob.mx>

De Alba, A. (1991). La apropiación social del conocimiento científico. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(2), 21–37.

Flegg, R. (2023). Revisiting research on factors influencing science career choice. *UNET JOSS: Journal of Science and Society*. <https://doi.org/10.52042/unetjoss030201>

Fonseca, C. V. (2019). *Representações Sociais do Conhecimento Científico: Estudo de casos múltiplos envolvendo estudantes de um Instituto Federal* (Vol. 18). <https://scispace.com/pdf/representacoes-sociais-do-conhecimento-cientifico-estudo-de-4qiypaz63g.pdf>

Garritz, A., Rueda, C., Robles, C., & Vázquez-Alonso, Á. (2011). Actitudes sobre la naturaleza de ciencia y tecnología en profesores y estudiantes mexicanos del bachillerato y la universidad públicos: Proyecto Iberoamericano de Evaluación de Actitudes Relacionadas con Ciencia, Tecnología y Sociedad. *Educación Química*. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(18\)30126-5](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(18)30126-5)

Hume, D. (1998). *Investigación sobre el entendimiento humano* (J. Gaos, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1748)

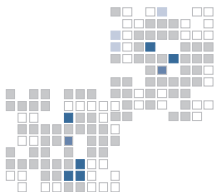
Isa, I. M. M., Bunyamin, M. A. H., & Phang, F. A. (2022). Bridging culture and science education: Implications for research and practice. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.10.20>

Kontkanen, S., Koskela, T., Kanerva, O., Kärkkäinen, S., Waltzer, K., Mikkilä-Erdmann, M., & Havu-Nuutinen, S. (2025). Science capital as a lens for studying science aspirations – a systematic review. *Studies in Science Education*, 61(1), 89–115. <https://doi.org/10.1080/03057267.2024.2388931>

Koswatta, T. J., Wingenbach, G. J., & Leggette, H. R. (2023). Factors influencing public perception of science. *Journal of Applied Communications*. <https://doi.org/10.4148/1051-0834.2442>

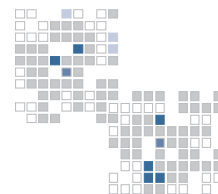
Oliveira, V. H. N., & Vasques, D. G. (2020). Percepção e representações ciência de estudantes bolsistas de iniciação científica júnior. *Revista Educação Mais*. <https://doi.org/10.15536/REDUCARMAIS.4.2020.1991>

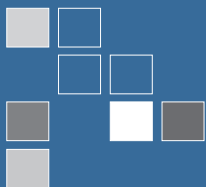
Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2022). *La ciencia en la sociedad iberoamericana: Indicadores y percepción pública*. Madrid: Autor. Recuperado de <https://oei.int/publicaciones/la-ciencia-en-la-sociedad-iberoamericana>



- Pacadaljen, L. M. (2024). Alternative teaching strategies and activities for non-science enthusiast learners in higher education. *Environment & Social Psychology*. <https://doi.org/10.59429/esp.v9i12.3212>
- Pessoa de Carvalho, A. M. (2024). Experimental practices in the process of scientific enculturation. En *Teaching Science Through Inquiry in the 21st Century*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50004-6_4
- Ramírez-Olaya, L. C. J., & Ladino, G. A. R. (2024). Percepciones sobre ciencia y tecnología de niños y adolescentes en la estrategia Laboratorios STEAM Bogotá. *Praxis Pedagógica*, 24(36), 156–184.
- Rodriguez Sala de Gómezgil, M. L. (1975). Mexican Adolescents' Image of the Scientist. *Social Studies of Science*. <https://doi.org/10.1177/030631277500500306>
- Rosen, C. (2025). Communicating science in Latin America: Insights, challenges, and future directions. *Trends in Cell Biology*, 35(9), 717–719. <https://doi.org/10.1016/j.tcb.2025.06.003>
- Rüschepöhler, L., Hönig, M., Küsel, J., & Markic, S. (2020). The role of gender and culture in vocational orientation in science. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI10090240>
- Sharma, A. (2020). A review on perception and its effect on judgments. *Journal of Management and Research*. <https://doi.org/10.18231/J.JMRA.2019.034>
- Tan, L., Chen, F., & Wei, B. (2024). Examining key capitals contributing to students' science-related career expectations and their relationship patterns: A machine learning approach. *Journal of Research in Science Teaching*, 61(8), 1975–2010. <https://doi.org/10.1002/tea.21939>
- Toala Vera, K. L., Mawyin Cevallos, F. A., Santana Sardi, G. A., & Escobar Palma, P. A. (2021). Sistema de orientación vocacional profesional en la construcción de proyectos de vida. *South Florida Journal of Development*, 2(2). <https://doi.org/10.46932/SFJDV2N2-178>
- UNESCO. (2021). *UNESCO Science Report: The race against time for smarter development*. Paris: UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250>
- Vasquez-Guevara, D. H., Lazzarini Moscoso, D. A., Bermeo, S., Seade, C., & Ochoa-Avilés, A. (2025). Action learning workshops for scientists: Science communication for public engagement skills for the VLIR-Teams Active Parks research group. *Journal of Science Communication*, 24(05). <https://doi.org/10.22323/144720250729092032>
- Vergara Fregoso, M. (2014). La percepción social de la ciencia y la tecnología. *Revista Estudios*. <https://doi.org/10.31050/1852.1568.N0.9446>

Artigo enviado em 14/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E PROJETOS DE EXTENSÃO NA UEPB: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS PARA A DEMOCRATIZAÇÃO CIENTÍFICA

PUBLIC COMMUNICATION OF SCIENCE AND EXTENSION PROJECTS
AT UEPB: CONVERGENCES AND DIVERGENCES FOR SCIENTIFIC
DEMOCRATIZATION

COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA Y PROYECTOS DE
EXTENSIÓN EN LA UEPB: CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS PARA LA
DEMOCRATIZACIÓN CIENTÍFICA

Adriana Alves Rodrigues

■ Pesquisadora de Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas (linha Cibercultura) pela Universidade Federal da Bahia - UFBA. Jornalista pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

■ Investigadora posdoctoral en el Programa de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias y Educación Matemática (PPGECM) de la Universidad Estadual da Paraíba (UEPB). Doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Federal da Paraíba (UFPB). Maestría en Comunicación y Cultura Contemporáneas (línea Cibercultura) por la Universidad Federal da Bahia - UFBA. Periodista por la Universidad Estadual da Paraíba (UEPB).

■ E-mail: adrianaalvesservidor@servidor.uepb.edu.br

Cidoval Moraes de Sousa

■ Pós-Doutor em Sociologia da Ciência e da Tecnologia (Enfoque CTS) pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCAr; Professor do Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" da Universidade Federal de São Carlos - PPGCTS-UFSCAr; Professor nos Programas de Pós-graduação em Desenvolvimento regional e Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB.

■ Postdoctor en Sociología de la Ciencia y la Tecnología (Enfoque CTS) por la Universidad Federal de São Carlos - UFSCAr; Profesor del Programa de Posgrado "Stricto Sensu" de la Universidad Federal de São Carlos - PPGCTS-UFSCAr; Profesor en los Programas de Posgrado en Desarrollo Regional y Enseñanza de las Ciencias y Educación Matemática de la Universidad Estadual da Paraíba - UEPB.

■ E-mail: cidovalmoraes@servidor.uepb.edu.br



RESUMO

O artigo apresenta as ações desenvolvidas na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no âmbito do Programa PROEXT-PG, para refletir sobre as convergências e divergências entre Comunicação Pública da Ciência (CPC) e projetos de extensão universitária. As atividades buscaram articular a produção científica da Pós-graduação com práticas extensionistas voltadas à popularização da ciência e ao diálogo com comunidades locais. Verificou-se que há importantes pontos de convergência e divergências nesta articulação. Conclui-se que sua confluência plena depende de mudanças estruturais na cultura acadêmica, da valorização da extensão como função indissociável do ensino e da pesquisa, e da adoção de práticas comunicacionais mais inclusivas.

PALAVRAS-CHAVE: COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA; EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA; DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO; MEDIAÇÃO CIENTÍFICA.

ABSTRACT

This article presents the actions developed at the State University of Paraíba (UEPB), within the scope of the PROEXT-PG Program, to reflect on the convergences and divergences between Public Communication of Science (CPC) and university extension projects. The activities sought to articulate the scientific production of postgraduate studies with extension practices aimed at popularizing science and dialogue with local communities. It was found that there are important points of convergence and divergence in this articulation. It is concluded that their full confluence depends on structural changes in the academic culture, the valorization of extension as an inseparable function of teaching and research, and the adoption of more inclusive communicational practices.

KEY WORDS: PUBLIC COMMUNICATION OF SCIENCE; UNIVERSITY EXTENSION; DEMOCRATIZATION OF KNOWLEDGE; SCIENTIFIC MEDIATION.

RESUMEN

Este artículo presenta las acciones desarrolladas en la Universidad Estatal de Paraíba (UEPB), en el ámbito del Programa PROEXT-PG, para reflexionar sobre las convergencias y divergencias entre la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) y los proyectos de extensión universitaria. Las actividades buscaron articular la producción científica de posgrado con prácticas de extensión orientadas a la divulgación científica y al diálogo con las comunidades locales. Se encontraron importantes puntos de convergencia y divergencia en esta articulación. Se concluye que su plena confluencia depende de cambios estructurales en la cultura académica, la valorización de la extensión como función inseparable de la docencia y la investigación, y la adopción de prácticas comunicacionales más inclusivas.

PALABRAS CLAVE: COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA; EXTENSIÓN UNIVERSITARIA; DEMOCRATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO; MEDIACIÓN CIENTÍFICA.



1. Introdução

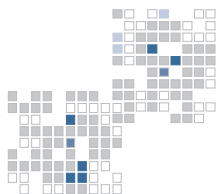
Nas democracias contemporâneas, a articulação entre a universidade e a sociedade tem se tornado cada vez mais urgente diante de problemas sociais, ambientais e políticos. Nesse contexto, a Comunicação Pública da Ciência (CPC) e a extensão universitária possuem objetivos semelhantes: a divulgação do conhecimento científico, a aproximação com os diferentes públicos e a ampliação da participação social na produção e utilização da ciência (Bucchi; Trench, 2021). Mais do que uma mera informação, comunicar ciência é hoje escuta, negociação de sentidos e abertura ao saber situado nos territórios. A extensão, por sua vez, enquanto prática formativa, política e pedagógica, propõe-se mediar os saberes acadêmicos e os populares na direção da transformação (Forproex, 2012; Freire, 1996). A Comunicação da Ciência em suas diversas formas, tem ganhado visibilidade no meio acadêmico e social, acompanhando a crescente necessidade de aproximação do conhecimento científico ao público. No Brasil, essa mudança de paradigma vem sendo concretizada por meio de incipientes ações de extensão, jornalismo científico, museus interativos e ações em mídias digitais que buscam dar acesso ao conhecimento, sem perder de vista sua complexidade.

A tríade entre ensino, pesquisa e extensão surge como um elemento central do processo formativo no seio da educação superior, sendo que a extensão universitária faz-se entender como eixo integrador e dinâmico dessa tríade. Na sua essência, a extensão é um mecanismo de interação sociocultural entre a universidade e a sociedade, na qual o intercâmbio de saberes e experiências é promovido. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 43, apresenta os objetivos da educação superior, colocando em evidência proporcionais de advertência das atividades extensionistas ao dizer

que o ensino deve estar “aberto à participação da população, com vistas à difusão da cultura e dos benefícios decorrentes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica dela produzidos” (Brasil, 1996, p. 26). Esta diretriz também está fundamentada nos princípios constitucionais de 1988, assegurando a autonomia universitária e reforçando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como fundamentos indispensáveis à produção do conhecimento e à formação crítica e cidadã dos futuros profissionais. A integração entre ensino, pesquisa e extensão revela-se um traço distintivo do processo formativo do profissional universitário, cujo núcleo totalizador é a extensão universitária, em sua condição de processo garantidor da interação sociocultural entre a universidade e a sociedade.

Embora os projetos de extensão universitária constituam o espaço privilegiado para a promoção da CPC, ainda existem desafios significativos para que essas ações, de fato, contribuam para a democratização do conhecimento científico. Muitas iniciativas extensionistas ainda estão ancoradas em modelos de comunicação unidirecionais e didatizantes, nos quais a ciência é repassada e verticalizada, sem considerar os saberes, as experiências e os contextos socioculturais das comunidades (Schiele, 2020). Esses modelos reforçam uma concepção de público como receptor passivo, o que fragiliza o potencial transformador da extensão e limita a capacidade de promover justiça cognitiva e inclusão epistemológica. Como indicam Schiele (2020), Massarani e Moreira (2021), a democratização científica demanda não só acesso à informação, mas também o reconhecimento da pluralidade de vozes e da ciência como construção comum.

Nesta direção, torna-se premente visualizar os sentidos da democratização científica além do simples aumento do acesso à informação. Democratizar a ciência envolve encarar as



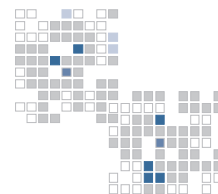
assimetrias históricas de poder e de conhecimento constituídas nas relações entre universidade e sociedade, em particular em contextos de desigualdades sociais e epistemológicas (Boullosa; Smith-Carrier, 2023). A CPC, quando situada e criticamente integrada aos projetos de extensão, pode funcionar como um espaço de resignificação do pensamento científico ao reconhecer os saberes populares, tradicionais e comunitários como válidos no processo da construção do conhecimento. Portanto, esta proposta tem por objetivo apresentar um relato de experiência das ações do Projeto da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), por meio das Mostras de Ensino e Extensão, realizadas no 1º semestre de 2025, com o objetivo de conferir visibilidade e impacto social, bem como em direção à democratização científica, apontando as convergências e divergências nesta experiência. O estudo adota uma perspectiva exploratória e qualitativa, conforme orienta Minayo (2012), buscando compreender a interface entre Comunicação Pública da Ciência (CPC) e extensão universitária. As ações do Programa PROEXT-PG da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) foram tomadas como objeto empírico, selecionadas por sua característica de integrar a produção científica da Pós-graduação com práticas de popularização da ciência e diálogo social.

A metodologia seguiu três procedimentos para o relato de experiência: 1) Documentação e registro: registros fotográficos das atividades e textos veiculados na mídia local, de modo a captar não apenas a memória institucional, mas também a repercussão pública e social das iniciativas. Essa etapa metodológica seguiu a proposta de análise documental descrita por Cellard (2012), valorizando diferentes suportes (escritos, visuais e midiáticos) para a reconstrução crítica do objeto estudado; 2) Análise descritiva: sistematização das atividades a partir de critérios

como objetivos e públicos envolvidos permitindo condensar a diversidade de práticas em categorias analíticas (Bardin, 2016); e 3) Exame crítico-reflexivo: interpretação dos resultados à luz das discussões sobre extensão universitária (Freire, 1983; Santos, 2004) e Comunicação Pública da Ciência (Massarani; Moreira, 2021), de modo a evidenciar convergências, tensões e desafios institucionais. Esse percurso metodológico possibilitou não apenas descrever as práticas do PROEXT-PG, mas também interpretá-las criticamente, ressaltando seu potencial de promover uma comunicação científica mais inclusiva e socialmente referenciada.

2. O Papel da Extensão Universitária na Comunicação Pública da Ciência

Em consonância com essa compreensão, a Comunicação Pública da Ciência (CPC) propõe um horizonte mais participativo e dialógico. Bucchi e Trench (2014), ao revisarem as concepções históricas da comunicação científica, questionam esse paradigma do *déficit*, que considera o público leigo como deficitário em seu conhecimento e, portanto, necessita ser educado, e sustentam que o passo a ser dado é o de se mudar para um modelo de engajamento público. Esta concepção reconfigurada pressupõe a habilidade do cidadão de se colocar em diálogo com o conhecimento científico, questionando, trazendo colegas a se importar, apresentando suas apreensões, juntando-se com seus saberes, especialmente em meio de controvérsias, sejam estas sociais, ambientais ou sanitárias, e tecnológicas. No Brasil, essa vertente se concretiza em iniciativas que buscam unir ciência e sociedade, utilizando linguagens e formatos acessíveis como um caminho possível. Verificam que as mídias digitais têm dado força para formas não institucionais e não tradicionais de comunicação pública da ciência, como os vídeos curtos nas plataformas como *TikTok*, *podcasts*,



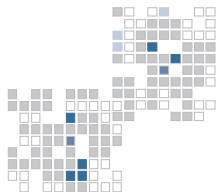
narrativas transmídia, e as ações colaborativas em redes sociais. Formatos que estariam contribuindo na construção de espaços públicos de debate sobre ciência, especialmente entre os públicos jovens e diversos, frequentemente prostrados fora da esfera de atuação das instituições de ciência e tecnologia (Santos et al, 2022).

Entretanto, a educação científica informal, aqui em questão, vai abarcar outros espaços como museus de ciência, centros interativos, exposições itinerantes, feiras de ciências, jogos educativos, projetos de ciência cidadã e eventos como a “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia”, aqui como espaços dialógicos e potencializados, além dos usos, das tecnologias. Essas iniciativas estimulam a democratização do acesso ao conhecimento científico e ao aprendizado para permitir o surgimento de uma cultura científica participativa. Elas não só despertam a curiosidade para o fazer científico, como permitem que os indivíduos compreendam criticamente o lugar da ciência e seu papel na sociedade, construindo competências argumentativas e éticas (Sasseron Carvalho, 2008). Massarani (2020) defende que a CPC deve levar em conta a inclusão social e epistêmica, reconhecendo as desigualdades no acesso à informação e às tecnologias e argumenta que a ciência deve ser percebida como parte da cultura e que deve dialogar com o contexto local e com a diversidade de públicos. A Comunicação Pública da Ciência (CPC) precisa considerar também as dimensões sociopolíticas e epistemológicas envolvidas. Segundo Schiele (2020), a ciência não é neutra nem isenta de valores; a forma como seus conhecimentos são comunicados pode tanto reforçar quanto contestar desigualdades históricas, exclusões sociais e assimetrias no acesso à informação.

No âmbito da Universidade e dos projetos extensionistas, a CPC tem convergência no que compete à democratização científica, tendo em vista que ambos têm por alvo aproximar a

ciência da sociedade e dotar o conhecimento de uma forma mais crítica e participativa. Como sinalizam Massarani e Moreira (2021), a extensão universitária oferece um espaço privilegiado para a prática da CPC no sentido de promover um espaço de diálogo entre a universidade e diferentes públicos, especialmente aqueles que são historicamente excluídos do circuito científico. Por um lado, essa confluência está nos esforços por processos comunicativos que não são os de mera divulgação, mas que são os de diálogo, escuta ativa, co-construção do conhecimento e acolhimento à pluralidade epistêmica, que são aspectos centrais para a democratização da ciência (Bucchi; Trench, 2014). Por outro lado, existem divergências acerca das práticas e conceitos que ainda caracterizam muitos projetos extensionistas e iniciativas de CPC.

Enquanto a democratização científica reivindica um modelo dialógico, horizontalista e pluralista de comunicação, alguns projetos extensionistas ainda se baseiam em maneiras transmissíveis, em que a universidade é quem possui o conhecimento e a sociedade é a mera receptora (Schiele, 2020). Essa diferença pode ser explicada pelos entraves institucionais, falta de formação adequada e ausência de políticas claras que estimulem o engajamento efetivo dos públicos. Trench (2008) sublinha que, mesmo que o discurso democrático esteja presente, a realização prática da CPC não quebrou necessariamente com as tradicionais estruturas de poder e com a autoridade científica, o que limita a inclusão efetiva dos saberes não acadêmicos nas atividades extensionistas. Neste percurso de democratização, a CPC está diretamente associada ao fomento de uma divulgação científica voltada para a inclusão social e para o diálogo intercultural que significa igualmente reconhecer a pluralidade das formas de saber e avaliar os saberes locais, tradicionais e populares. A CPC e a Divulgação Científica, embora



possuam distinções teóricas e metodológicas, se recobrem muitas vezes na prática, formam um campo híbrido de intermédio entre ciência e sociedade. Esse imbricamento se dá porque ambas têm em comum o objetivo de tornar o conhecimento científico acessível, compreensível e socialmente relevante (Bucchi; Trench, 2014). Muitas das iniciativas de divulgação científica incorporam elementos dialógicos típicos da CPC - como a escuta ativa e a participação cidadã - especialmente na medida que utilizam plataformas interativas ou eventos presenciais com o público (Jensen; Holliman, 2009). Ao mesmo tempo, ações de comunicação pública podem se valer da simplificação e do apelo narrativo característicos da divulgação para ampliar seu alcance.

Dessa forma, é mais correto afirmar que CPC e divulgação científica são categorias que se sobrepõem (quadro 1) em vários contextos do

cotidiano, solicitando aproximações interativas, flexíveis e interdisciplinares ao se aproximarem dos temas sociais e culturais (Baram-Tsabari; Lewenstein, 2017; Trench, 2008). A divulgação científica tem como propósito a popularização da ciência, voltando-se para a tradução dos conteúdos científicos complexos ou muito especializados para uma linguagem de fácil entendimento ao público leigo, é uma prática que procura aumentar o alcance do conhecimento científico, por meio dos meios de comunicação, como jornais, revistas, TV e, atualmente, as plataformas digitais (Baram-Tsabari; Lewenstein, 2017). Embora a divulgação científica facilite o acesso à informação, geralmente opera de forma unidirecional, na qual um especialista (normalmente também um divulgador) transfere as informações de dados para o público, tal qual a um receptor turístico, sem induzir um diálogo ou a reflexão crítica (Trench, 2008; Bucchi;Trench, 2014).

Quadro 1 - Principais diferenças entre CPC e Divulgação Científica com base na literatura especializada

ASPECTO	COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
OBJETIVO	Promover diálogo e engajamento crítico (Bucchi, 2008; Irwin, 2001)	Popularizar o conhecimento científico (Baram-Tsabari & Lewenstein, 2017)
RELAÇÃO COM O PÚBLICO	Bidirecional, interativa (Irwin, 2001)	Unidirecional, informativa (Trench, 2008; Bucchi & Trench, 2014)
NATUREZA DO PROCESSO	Participativa e contextualizada (Bucchi, 2008; Jensen, 2014)	Explicativa e simplificadora (Baram-Tsabari & Lewenstein, 2017)
PAPEL DO PÚBLICO	Ativo, co-construtor do conhecimento (Irwin, 2001; Jensen, 2014)	Passivo, receptor da informação (Trench, 2008)
MEIOS UTILIZADOS	Eventos, fóruns, redes sociais, mídia (Bucchi & Trench, 2014)	Jornais, TV, revistas, blogs (Baram-Tsabari & Lewenstein, 2017)
ENFOQUE PRINCIPAL	Construção de cidadania científica (Irwin, 2001; Bucchi, 2008)	Acesso e compreensão do conhecimento (Trench, 2008)

Fonte: Elaboração Própria



Atualmente, novos modelos de divulgação científica priorizam o diálogo e a participação, reconhecendo que o público possui conhecimentos e contextos próprios. Esses modelos, como o de comunicação pública da ciência, enfatizam a interação bidirecional entre cientistas e sociedade, promovendo um espaço de troca e construção conjunta de conhecimento. Essa abordagem busca superar a visão tradicional de transmissão unilateral de informações, valorizando a escuta ativa e o engajamento do público nas discussões científicas. Ao adotar práticas comunicacionais mais inclusivas e interativas, esses modelos visam democratizar o acesso à ciência e fortalecer a relação entre ciência e sociedade. As práticas de divulgação científica e de comunicação pública da ciência são complementares e essenciais para trazer a ciência de volta à sociedade (Costa, Sousa, Mazocco, 2010). Em conjunto, essas abordagens contribuem para o fortalecimento da cultura científica, da cidadania ativa e da tomada de decisões mais conscientes em relação a contextos sociais e políticos.

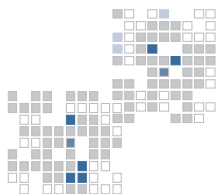
Além disso, autores como Amaral e Oliveira (2022) sinalizam o surgimento, na divulgação científica contemporânea, de novos formatos e linguagens, com destaque para o uso de podcasts, vídeos curtos, memes e perfis científicos em plataformas como *TikTok* e *Instagram*. Essas linguagens - muitas vezes informatizadas - podem trazer a ciência mais próxima do cotidiano das pessoas e torná-la mais acessível, mas também colocam riscos quanto à acuracidade, à credibilidade, à mediação da informação científica. Apesar da convergência de objetivos entre CPC, projetos de extensão e democratização científica, diferenças metodológicas e institucionais dificultam sua articulação. Superar esses desafios exige promover interdisciplinaridade, formar comunicadores críticos e criar políticas institucionais igualitárias.

Tais estratégias legitimam o diálogo entre ciência e sociedade. Dessa forma, a CPC pode avançar na democratização do conhecimento por meio da extensão universitária.

3. Ações do Proext-PG da UEPB pela democratização da Ciência

A extensão universitária no Brasil tem suas origens no início do século XX, fortemente influenciada pela Reforma de Córdoba (1918), que defendia a democratização do ensino e a atenção às demandas sociais. Nesse período inicial, a prática assumia caráter assistencialista, em que a universidade se colocava como transmissora de saberes às comunidades marginalizadas (Nogueira, 2005). Com a Reforma Universitária de 1968, consolidou-se a institucionalização de núcleos de extensão nas Instituições de Ensino Superior, embora ainda pautados por uma perspectiva tecnocrática e verticalizada (Sousa Santos, 2004). Somente com a redemocratização, nos anos 1980, a extensão adquiriu caráter mais crítico, dialógico e transformador, em sintonia com as reflexões de Paulo Freire (1983).

Nos anos 1990, a criação e fortalecimento do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) ampliaram o debate e resultaram na Política Nacional de Extensão Universitária (Forproex, 2012), que definiu a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao mesmo tempo em que defendeu práticas interdisciplinares e socialmente referenciadas. Em 2025, a extensão universitária no Brasil está consolidada como espaço de inovação social, democratização do conhecimento e diálogo com a sociedade, articulando-se de forma crescente com a Comunicação Pública da Ciência (Massarani; Moreira, 2021), em resposta aos desafios contemporâneos de popularização científica e enfrentamento das desigualdades de acesso à informação.



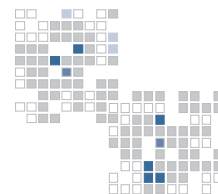
Os Projetos de Extensão vinculados ao PROEXT-PG da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)¹ têm se consolidado como importantes instrumentos de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a aproximação entre universidade e sociedade. A proposta do programa, que integra a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PRPGP), é fomentar ações interdisciplinares que envolvam comunidades externas à universidade, contribuindo tanto para a formação crítica de estudantes quanto para o fortalecimento do papel social da ciência. A experiência aqui relatada está situada em ações realizadas no primeiro semestre de 2025 em espaços comunitários, priorizando o diálogo com públicos historicamente afastados da produção científica.

Essa aproximação gerou experiências de coprodução de conhecimento e ressignificação do papel do cientista como agente social comprometido com as demandas do território. Atualmente, o PROEXTPG conta com 12 Projetos de Extensão vinculados a diversos Programas de Pós-Graduação da Instituição, refletindo a pluralidade e a interdisciplinaridade das ações extensionistas em nível *stricto sensu*. Esses projetos abrangem áreas do conhecimento como Odontologia, Farmácia, Ecologia, Agroecologia, História, Física, Química, Psicologia da Saúde, entre outras. Por meio dessas iniciativas, busca-se articular a produção científica com as demandas sociais, promovendo o diálogo entre saberes acadêmicos e populares, além de contribuir para a formação crítica dos discentes de pós-graduação. Cada projeto atua com foco em problemáticas específicas, com forte inserção territorial e impacto social, seja por meio de atividades educativas, assessorias técnicas, práticas clínicas, oficinas comunitárias, produção de materiais informativos ou ações

voltadas à saúde, à sustentabilidade ambiental e à valorização do patrimônio histórico e cultural. Essa diversidade de áreas e metodologias fortalece o papel da universidade pública como promotora do desenvolvimento social, científico e humano, integrando ensino, pesquisa e extensão de forma indissociável.

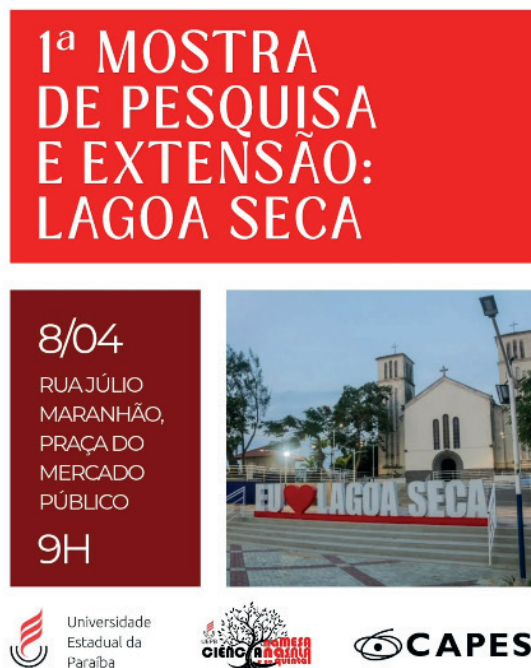
Dentre as atividades desenvolvidas, destacam-se as Mostras de Pesquisa e Extensão, realizadas em parceria com professores da educação básica e lideranças comunitárias. Esses eventos funcionaram como espaços de diálogo e trocas de saberes entre universidade e sociedade, promovendo a aproximação entre estudantes da UEPB, pesquisadores e comunidades escolares. As mostras abordaram temas diversos, como saúde, meio ambiente, direitos humanos, cultura popular e tecnologias sociais, e foram organizadas em formatos interativos, com estandes, oficinas e apresentações culturais. Essa abordagem permitiu que o conhecimento científico fosse apresentado de maneira acessível e contextualizada, valorizando os saberes locais e incentivando a participação ativa dos públicos envolvidos. Além disso, as atividades estimularam o protagonismo estudantil e fortaleceram vínculos entre a universidade e as realidades sociais do território paraibano, reafirmando o papel da extensão como mediadora entre ciência e transformação social. Essas mostras funcionam como espaços privilegiados de socialização do conhecimento, permitindo que estudantes, docentes e membros da comunidade externa conheçam e dialoguem com os resultados das ações de pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito universitário. Além disso, contribuem para a democratização do conhecimento ao estabelecer diálogo com escolas, coletivos e organizações da sociedade civil. Por meio de exposições, oficinas, rodas de conversa e materiais informativos, as mostras consolidam o compromisso social da universidade com as demandas da sociedade.

¹ <https://www.instagram.com/proextpg.uepb/>



A primeira edição da Mostra de Pesquisa e Extensão foi realizada em 8 de abril no Câmpus II, localizado em Lagoa Seca. O evento foi realizado na Praça do Mercado Público, situada na Rua Júlio Maranhão, com o objetivo de promover a integração entre o ambiente universitário e a comunidade local (figura 1). Participaram da atividade estudantes de várias escolas municipais da região, além de integrantes da Universidade Aberta à Maturidade (UAMA). A primeira edição do evento contou com a participação integrada de seis projetos de extensão da Universidade, com o propósito de disseminar conhecimentos científicos junto à comunidade, promovendo impacto social. Crianças, adolescentes, adultos e idosos se envolveram em atividades interativas que despertaram o interesse por temas como sustentabilidade, tecnologia e ciência aplicada ao cotidiano.

Figura 1. Cartaz de divulgação da 1ª Mostra de Pesquisa e Extensão no Câmpus II da UEPB



Fonte: PROEXTPG/UEPB

Entre os destaques da exposição, um dos estandes mais visitados foi o “Ecoando Ciência”, vinculado ao Laboratório de Ecologia Vegetal

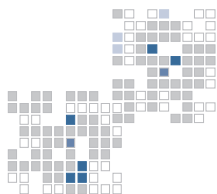
Integrativa (LEVIN) (figura 2), que tem a coordenação do professor Sérgio de Faria Lopes. A ideia do laboratório funciona como uma forma de estreitamento dos laços entre a Universidade e a sociedade, concebido justamente para essa aproximação, cujas atividades são realizadas em escolas e espaços públicos, sendo abordadas pesquisas nas áreas de Ecologia da Caatinga, Etnobotânica, Agroecologia, e Ecologia teórica e aplicada. Para esta primeira edição da Mostra, participaram 15 estudantes vinculados a programas de Iniciação Científica (Pibic), Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado. Um dos atrativos que mais chamaram a atenção do público foi a experiência com óculos de Realidade Virtual (RV), proporcionando aos alunos da região uma vivência imersiva nas temáticas abordadas pelas pesquisas.

Figura 2. Visitantes exploram conteúdos científicos no estande do projeto Ecoando Ciência por meio de óculos de Realidade Virtual (RV).



Fonte: Arquivo pessoal

O Projeto de Extensão “Cordel Pedagógico nas Aulas de Ciências”, desenvolvido na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), tem se destacado como uma proposta inovadora ao unir divulgação científica e valorização da cultura popular nordestina. Utilizando a linguagem do cordel como ferramenta didática, o projeto



busca despertar nos estudantes o interesse pelos conteúdos de Ciências de forma lúdica, acessível e culturalmente contextualizada. Coordenado pelo professor Josenildo Lima — poeta, cordelista e membro da Academia de Cordelistas da Paraíba (ACVPB), além de doutorando em Ensino de Ciências e Matemática pela UEPB — o estande do projeto na Mostra de Extensão ofereceu uma rica experiência interativa. Os visitantes foram convidados a produzir seus próprios cordéis,

explorando temas científicos por meio da rima e da poesia popular (figura 3). A atividade despertou grande interesse, especialmente entre crianças e adolescentes, ao permitir que eles relacionassem saberes científicos com expressões culturais de sua própria realidade. Outro destaque do estande foi a apresentação de um teatro de fantoches com enredos educativos, que abordam conteúdos de Ciências como preservação ambiental, hábitos saudáveis e biodiversidade.

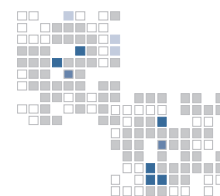
Figura 3. Estande do projeto *Cordel Pedagógico nas Aulas de Ciências* promove oficinas de criação de cordéis e apresentações com teatro de fantoches, integrando ciência e cultura popular.



Fonte: Arquivo pessoal

As encenações, divertidas e didáticas, reforçaram o objetivo do projeto de tornar o conhecimento científico mais próximo do cotidiano das pessoas, ao mesmo tempo em que valorizam a tradição oral e literária do cordel. A iniciativa tem mostrado como a integração entre arte, ciência e cultura regional pode ser uma estratégia potente de educação e comunicação científica, contribuindo para a formação crítica e cidadã de estudantes em diferentes faixas etárias.. O Projeto de Extensão “Das Cores da Terra”, coordenado pelo professor Simão Lindoso, do

Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), proporcionou aos visitantes uma experiência sensível e educativa por meio de uma exposição artística (figura 4). A mostra reuniu quadros produzidos por crianças do ensino fundamental, agricultores agroecológicos e idosos participantes da Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB). A proposta do projeto tem como fundamento a valorização dos saberes tradicionais e da conexão com a natureza, utilizando tintas naturais extraídas da terra para a criação das obras. Ao explorar a diversidade



cromática dos solos da região, os participantes não apenas desenvolveram sua criatividade, como também se aproximaram de práticas sustentáveis e de uma percepção mais orgânica e afetiva do meio ambiente. Durante a Mostra, os visitantes puderam contemplar as obras e conhecer o processo de extração e preparação das tintas, compreendendo a proposta do projeto como

um diálogo entre arte, ciência, ecologia e cultura popular. A experiência revelou-se especialmente significativa por envolver diferentes gerações em um processo criativo coletivo, evidenciando o potencial transformador da extensão universitária no fortalecimento de vínculos comunitários e na promoção da educação ambiental.

Figura 4. Exposição do projeto *Das Cores da Terra*, com quadros produzidos por crianças, agricultores agroecológicos e idosos da UAMA



Fonte: Arquivo pessoal

A 2ª Mostra de Pesquisa e Extensão foi realizada no dia 23 de maio, no município de Catolé do Rocha, no Sertão da Paraíba, onde está situado o Centro de Ciências Humanas e Agrárias (CCHA), Câmpus IV da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), na Praça Prefeito José Sérgio Maia, durante o período da manhã. O evento representou uma ação estratégica da Universidade para estreitar os vínculos entre a

produção acadêmica e as necessidades concretas da sociedade. Seu objetivo foi promover a disseminação do conhecimento científico e valorizar a cultura local através dos trabalhos extensionistas. A 2ª Mostra (figura 5) buscou fortalecer a integração entre a Universidade e a comunidade, divulgando projetos acadêmicos e iniciativas de extensão desenvolvidas por estudantes e docentes da UEPB.

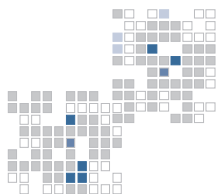
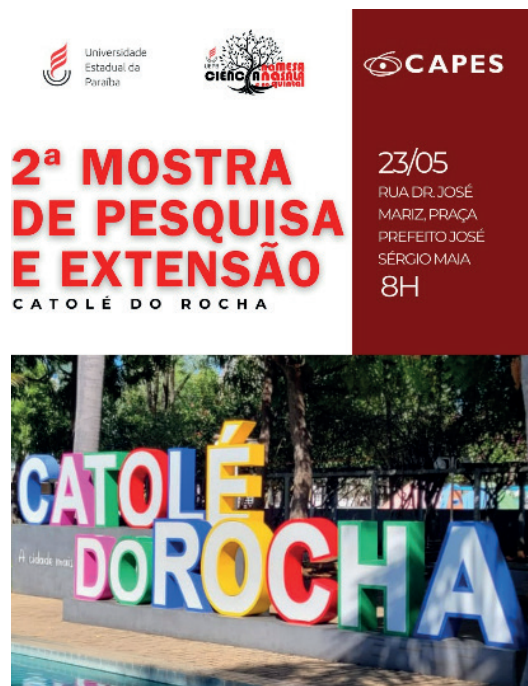


Figura 5. Cartaz de divulgação da 1ª Mostra de Pesquisa e Extensão no Câmpus II da UEPB



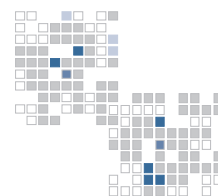
Fonte: PROEXTPG/UEPB

As atividades oferecidas possibilitaram um espaço para a apresentação de pesquisas, oficinas, exposições e outras iniciativas que evidenciam o compromisso da instituição com o desenvolvimento regional e a transformação social. Foram apresentados 18 projetos distribuídos nas áreas de Educação Ambiental, Ciências Agrárias, Ecologia, Atenção à Saúde (bucal, alimentos e farmácia), Letras e Popularização da Ciência. Cerca de 54 pessoas de Campina Grande e 50 do campus de Catolé, entre professores, técnicos e estudantes, estiveram envolvidos. A mostra integrou um movimento institucional que entende a extensão universitária não como um complemento da vida acadêmica, mas como uma dimensão inseparável da formação superior, conforme estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Resolução nº 7/2018 do Ministério da Educação, que define as diretrizes para a extensão na educação superior no Brasil. Nesse contexto, o PROEXT-

PG atuou sistematicamente para interiorizar e democratizar o acesso à ciência, à cultura e às práticas extensionistas da Universidade. O evento reuniu projetos desenvolvidos por docentes e discentes de todos os campus da Universidade, destacando iniciativas que tratam de temas como educação básica, saúde comunitária, tecnologias sociais, comunicação pública da ciência e sustentabilidade, entre outros. A escolha de realizar a mostra em praça pública refletiu também em uma estratégia metodológica: levar o conhecimento para o espaço comum da comunidade, superando as barreiras físicas e simbólicas que frequentemente distanciam a universidade dos territórios populares.

Ao todo, 33 pesquisadores, docentes e estudantes vinculados ao Campus I (Campina Grande-PB) e cerca de 80 ligados ao Campus IV (Catolé do Rocha-PB) estiveram representados nos banners expostos nos estandes. Entre os projetos do campus de Catolé do Rocha, destaca-se o “Solo na Escola”², programa de extensão criado em 2019 pela professora Dra. Lays Klécia Silva Lins. A iniciativa tem como objetivo principal promover a educação ambiental sobre solos e incentivar práticas sustentáveis por meio da execução de 10 subprojetos que atuam tanto nas universidades quanto em escolas e comunidades locais. O programa recebeu o 1º lugar no IV Prêmio Paulo Freire de Extensão, durante o VIII Seminário de Extensão (SEMEX), na categoria Meio Ambiente, em 2024, no qual possibilitou vários impactos, como a promoção da educação ambiental nas escolas por meio da apresentação sobre o solo, além de servir como orientação prática para nossos alunos, que vivenciaram essa experiência em sala de aula e na execução do projeto. Atualmente, o programa envolve 10 alunos dos cursos de Agronomia e

² Perfil no Instagram do Projeto: https://www.instagram.com/solo-naescola_uepbcatole/



Técnico em Agronomia Pecuária.

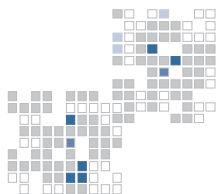
O projeto *Jornal Escolar: Escrita, Reescrita e Formação Cidadã* é uma iniciativa pedagógica que utiliza a produção de jornais escolares como instrumento educativo e formativo, integrando leitura, escrita e cidadania no contexto escolar, e é coordenado pela Profa. Me. Keila Lairiny Câmara Xavier. Seu principal objetivo foi desenvolver competências comunicativas, críticas e sociais entre os estudantes, inserindo-os em um processo ativo de construção do conhecimento e de participação na vida pública. A ação foi realizada em escolas da rede municipal de Catolé do Rocha, com ênfase no Ensino Médio e foco no aprimoramento da produção textual dos alunos, especialmente na preparação para o Enem, como o acompanhamento de perto da evolução dos estudantes para que desenvolvam textos dissertativo-argumentativos com clareza e eficiência, bem como a reescrita, para o refino destas produções. O jornal possui periodicidade quinzenal e conta com a atuação de um estudante bolsista responsável pela edição, revisão e circulação digital, garantindo um espaço de expressão e prática crítica para os participantes. A CPC associa-se aos projetos de extensão para mediar a relação entre universidade e sociedade, tendo educação e comunicação como pilares essenciais para a apropriação social do conhecimento. Entretanto, a democratização da ciência via extensão enfrenta desafios, como a fragmentação das práticas institucionais, a falta de formação em metodologias participativas e a dificuldade de avaliar o impacto social das ações. Para avançar, é necessário repensar o papel da universidade e do pesquisador, adotando metodologias participativas, linguagem acessível e práticas comunicacionais inclusivas, alinhadas à ciência cidadã e à ecologia de saberes. A articulação efetiva entre CPC e extensão requer mudanças estruturais na cultura acadêmica, valorização da extensão como função indissociável do ensino e

pesquisa e políticas institucionais integradoras. Com isso, é possível construir uma ciência plural, socialmente comprometida e voltada para o bem comum (Menezes et al., 2021).

4. Considerações Finais

Os desafios enfrentados em decorrência do relato também foram significativos e as divergências experienciadas na vida acadêmica. A inexistência de uma cultura institucional de valorização da extensão consolidada, a sobrecarga docente e a falta de recursos para a logística e divulgação restringiram, efetivamente, o alcance das ações, representando algumas divergências vivenciadas. E a formação dos bolsistas, em sua maioria, proveniente de cursos acadêmicos sem carga horária específica para a comunicação científica, evidenciou a necessidade de uma maior preparação técnica e ética para o trabalho com CPC nos mais variados ambientes sociais. Mesmo assim, os entraves representaram aprendizado coletivo, para os alunos, fortalecendo o ato de ser protagonista e evidenciando o potencial transformador da extensão universitária em sua relação com a sociedade. Ao final do ciclo das atividades, foi possível registrar que os Projetos de Extensão do PROEXT-PG servem como verdadeiros laboratórios de experimentação da universidade pública, em interação com a realidade social.

Os pontos de convergência entre a CPC, os projetos extensionistas e a democratização científica estão na valorização do diálogo entre saberes, na ampliação do acesso ao conhecimento e no fomento da participação ativa da sociedade na elaboração e apropriação da ciência. Tanto a CPC quanto à extensão universitária possuem o compromisso ético e político de aproximar a universidade dos contextos sociais, especialmente em territórios afetados por desigualdades históricas de acesso ao conhecimento. Nesse sentido, projetos extensionistas orientados por



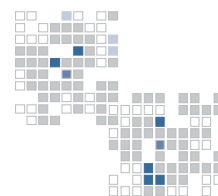
princípios da ciência cidadã, da ecologia de saberes e da justiça cognitiva podem colaborar para a ressignificação do papel da universidade pública, para além da lógica de transmissão unidirecional e tecnocrática do saber científico. O encontro dessas práticas indica um caminho promissor para a construção de uma ciência mais inclusiva, crítica e socialmente engajada, pautada pela escuta, participação e corresponsabilidade entre academia e sociedade.

Integrando pesquisa, formação cidadã e comunicação científica, o programa reafirma o papel da extensão como dimensão indissociável da universidade. As experiências adquiridas indicam, mais do que levar conhecimento para fora do espaço acadêmico, a urgência de uma ciência mais comprometida com a escuta, a partilha e a transformação social. As ações do Proext-PG podem se constituir como uma ferramenta estratégica para a democratização da ciência na Paraíba e para o fortalecimento do diálogo entre saberes populares e acadêmicos. Além disso, essas iniciativas podem favorecer a consolidação de uma cultura científica mais inclusiva, reflexiva e sensível às especificidades dos contextos locais. Representam, assim, uma via estratégica para reconfigurar o papel da universidade pública como sujeito ativo na promoção de transformações sociais, contribuindo para a redução das desigualdades epistêmicas e o fortalecimento do compromisso democrático com a sociedade.

Assim, os projetos de extensão se tornam não apenas meios de difusão científica, mas também arenas de interlocução intercultural e de produção coletiva de sentidos, que levam à construção de uma ciência mais democrática, plural e ancorada na realidade social. Neste sentido, o ponto central de convergência, e frequentemente subestimado, é a capacidade de ambas as abordagens potencializarem a participação cidadã. Embora projetos de extensão possam indiretamente

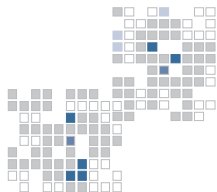
promover o engajamento ao tornar a ciência mais concreta, a CPC o incorpora como um dos seus pilares. Projetos de ciência cidadã servem de exemplo para essa confluência com a participação do público como um agente ativo nas atividades. Essa experiência direta não só democratiza o acesso à produção do conhecimento, mas também aumenta o sentido de pertencimento e de responsabilidade social a respeito da ciência. O relato de experiência desenvolvido evidenciou a relevância da articulação entre pós-graduação, extensão universitária e Comunicação Pública da Ciência (CPC). No entanto, a metodologia utilizada apresenta limitações próprias: a sistematização das atividades, baseada em registros documentais, fotos e matérias da mídia local, não permitiu mensurar de forma rigorosa o impacto social e comunicacional das ações; tampouco possibilitou análises comparativas ou longitudinalidade. Além disso, a ausência de instrumentos estruturados de avaliação crítica restringe a generalização dos achados e limita a compreensão de como práticas extensionistas se consolidam institucionalmente.

Essas lacunas apontam para oportunidades de pesquisa futura, como: (i) desenvolvimento de metodologias mistas que combinem relatos de experiência, análises quantitativas e qualitativas; (ii) avaliação do impacto social e científico das atividades de extensão e de popularização da ciência; (iii) estudos que investiguem a integração efetiva entre políticas institucionais, extensão e CPC; e (iv) análises comparativas entre diferentes instituições e programas extensionistas, permitindo identificar boas práticas e barreiras à sua consolidação. O enfrentamento dessas lacunas metodológicas pode contribuir para consolidar a extensão universitária como um espaço não apenas de aplicação do conhecimento, mas também de diálogo crítico, democratização da ciência e fortalecimento da função social da universidade.



Referências

- Amaral, I., & Oliveira, A. (2022). *Digital science communication: Social media, platforms and practices*. Springer.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (4ª ed.). Edições 70. <https://www.scribd.com/document/817303901/BARDIN-L-Analise-de-Conteudo-2016>
- Baram-Tsabari, A., & Lewenstein, B. V. (2017). Science communication training: What are we trying to teach? *International Journal of Science Education – Part B: Communication and Public Engagement*, 7(3), 285–300. <https://doi.org/10.1080/21548455.2017.1303756>
- Boullousa, R. F., Paul, R., & Smith-Carrier, T. A. (2023). Democratizing science is an urgent, collective, and continuous project: Expanding the boundaries of critical policy studies. *Critical Policy Studies*, 17(1), 1–3. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19460171.2023.2184707>
- Bucchi, M., & Trench, B. (2021). *Science communication: An introduction* (2nd ed.). Routledge.
- Bucchi, M. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *Handbook of public communication of science and technology* (pp. 57–76). Routledge.
- Bucchi, M., & Trench, B. (2014). Science communication research: Themes and challenges. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *Routledge handbook of public communication of science and technology*. Routledge.
- Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, seção 1, p. 27833.
- Costa, A. R. F., Sousa, C. M., & Mazocco, F. J. (2010). Modelos de comunicação pública da ciência: Agenda para um debate teórico-prático. *Conexão – Comunicação e Cultura*, 9(18), 1–10. <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/view/624/463>
- Cellard, A. (2012). A análise documental. In J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & Á. Pires (Orgs.), *A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos* (3ª ed., pp. 295–316). Vozes. <https://bds.unb.br/handle/123456789/1244>
- Forproex. (2012). *Política Nacional de Extensão Universitária*. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. <https://www.ufrgs.br/prorext/files/2012/11/POLITICA-DE-EXTENSAO-2012.pdf>
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra. <https://www.ufpb.br/ccca/contents/documentos/noticias/pedagogia-da-autonomia-livro-completo.pdf/view>
- Jensen, E., & Holliman, R. (2009). Investigating science communication to inform science outreach and public engagement. In R. Holliman, E. Whitelegg, E. Scanlon, S. Smidt, & J. Thomas (Eds.), *Investigating science communication in the information age: Implications for public engagement* (pp. 55–71). Oxford University Press.
- Massarani, L. (2020). Comunicação pública da ciência no Brasil: Sobre conceitos e práticas. *Liinc em Revista*, 16(2). <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5272>
- Massarani, L., & Moreira, I. C. (2021). Formação de comunicadores da ciência no Brasil: Lacunas e caminhos. *Ciência & Cultura*, 73(4), 44–48.
- Menezes, S., Silva, M. A., Vieira, L. A., et al. (2021). Avaliação da extensão universitária como promotora da comunicação pública da ciência: Um olhar a partir da formação cidadã. *Revista Brasileira de Extensão Universitária – RBEU*, 12(1). <https://periodicos.unb.br/index.php/rbeu/article/view/37708>
- Navarro Zamora, L. (2024). Diagnóstico de la necesidad de formación de competencias educativas para las y los comunicadores de la ciencia. *Emerging Trends in Education*, 6(12), 69–82. <https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6002>
- Nogueira, M. D. P. (2005). Extensão universitária no Brasil: Uma revisão conceitual. *Interfaces – Revista de Extensão*, 3(2), 5–12. <https://periodicosonline.uems.br/barbaqua/article/download/1447/1459/5096>
- Santos, B. de S. (2004). *A universidade no século XXI: Para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. Cortez.
- Santos, R. E., Lima, C., & Pinheiro, M. F. R. (2022). Comunicação pública da ciência nas redes sociais digitais: Disputas, linguagens e formatos. In L. Massarani & I. C. Moreira (Orgs.), *Panorama da comunicação pública da ciência no Brasil* (pp. 143–160). Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. https://www.coc.fiocruz.br/images/Panorama_CPC_Brasil_2022.pdf

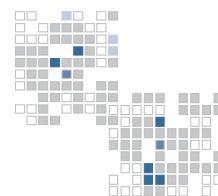


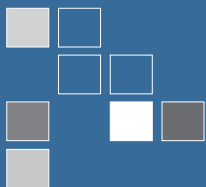
Sasseron, L. H., & Carvalho, A. M. P. (2008). Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: A proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 333–352. <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/445>

Schiele, B. (2020). Science communication models: From transmission to dialogue and participation. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *The Routledge handbook of public communication of science and technology* (2nd ed., pp. 13–29). Routledge.

Trench, B. (2008). Towards an analytical framework of science communication models. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *Handbook of public communication of science and technology* (pp. 119–135). Routledge.

Artigo enviado em 02/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





ZURCIR SABERES, HILVANAR CIENCIA: SISTEMATIZACIÓN CRÍTICA Y COMUNICACIÓN PÚBLICA SITUADA EN UN LABORATORIO TEXTIL BIOCULTURAL CAMPESINO

WEAVING KNOWLEDGE, STITCHING SCIENCE: CRITICAL
SYSTEMATIZATION AND PUBLIC COMMUNICATION SITUATED IN A
BIOCULTURAL PEASANT TEXTILE LABORATORY

UNINDO CONHECIMENTOS, ENTRELAÇANDO CIÊNCIA:
SISTEMATIZAÇÃO CRÍTICA E COMUNICAÇÃO PÚBLICA EM UM
LABORATÓRIO TÊXTIL BIOCULTURAL CAMPONÊS

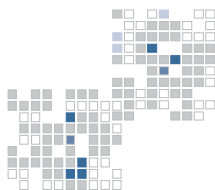
116

Andrea Calderón Villarreal

■ Comunicadora social, magíster en Estudios de la cultura, Artes y Estudios Visuales y doctorante en Etnobiología y Estudios Bioculturales. Profesora asistente del programa de Comunicación Social de la Universidad del Cauca, integra enfoques críticos, bioculturales y de justicia epistémica. Investiga prácticas textiles campesinas y acompaña formación investigativa en el semillero Vocingleras.

■ Comunicadora social, mestre em Estudos da Cultura, Artes e Estudos Visuais e doutoranda em Etnobiologia e Estudos Bioculturais. Professora assistente do programa de Comunicação Social da Universidade do Cauca, integra abordagens críticas, bioculturais e de justiça epistêmica. Pesquisa práticas têxteis camponesas e acompanha a formação investigativa no seminário Vocingleras.

■ E-mail: teitacalderon@unicauca.edu.co



RESUMEN

Este artículo analiza una experiencia de comunicación pública de la ciencia anclada en una práctica textil biocultural con mujeres campesinas del municipio de Inzá (Cauca, Colombia). A través de un proceso de investigación-creación y sistematización crítica, se configuró un laboratorio colaborativo que activó prácticas epistémicas sensibles desde el bordado, la memoria material y los objetos cotidianos. La experiencia permitió reconfigurar los modos en que se comunican los saberes científicos, desbordando los formatos hegemónicos y proponiendo formas encarnadas, afectivas y situadas de circulación del conocimiento. El artículo se sustenta en una epistemología feminista y decolonial, y discute cómo el textil opera como archivo sensible, herramienta metodológica y dispositivo de producción científica.

PALABRAS CLAVE: COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA, INVESTIGACIÓN-CREACIÓN, SISTEMATIZACIÓN CRÍTICA, SABERES CAMPESINOS, TEXTIL BIOCULTURAL, EPISTEMOLOGÍA SITUADA.

ABSTRACT

This article analyzes an experience in public science communication grounded in a biocultural textile practice developed with peasant women from Inzá (Cauca, Colombia). Through a process of research-creation and critical systematization, a collaborative laboratory was established, activating sensitive epistemic practices rooted in embroidery, material memory, and everyday objects. The experience reconfigured the ways in which scientific knowledge is communicated, moving beyond traditional dissemination formats and proposing a situated, relational, and embodied epistemology. The article presents the theoretical foundations, methodological decisions, and epistemic findings of the process, contributing to the rethinking of science communication from territorial, feminist, and peasant perspectives.

KEY WORDS: PUBLIC SCIENCE COMMUNICATION; RESEARCH-CREATION; CRITICAL SYSTEMATIZATION; FEMINIST EPISTEMOLOGIES; PEASANT KNOWLEDGE; TEXTILE ARCHIVES.

RESUMO

Este artigo analisa uma experiência de comunicação pública da ciência ancorada em uma prática têxtil biocultural com mulheres camponesas do município de Inzá (Cauca, Colômbia). Por meio de um processo de pesquisa-criação e sistematização crítica, configurou-se um laboratório colaborativo que ativou práticas epistêmicas sensíveis a partir do bordado, da memória material e dos objetos cotidianos. A experiência permitiu reconfigurar as formas de comunicação dos saberes científicos, transbordando os formatos hegemônicos e propondo modos corporificados, afetivos e situados de circulação do conhecimento. O artigo se fundamenta em uma epistemologia feminista e decolonial, e discute como o têxtil opera como arquivo sensível, ferramenta metodológica e dispositivo de produção científica.

PALAVRAS-CHAVE: COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA, PESQUISA-CRIAÇÃO, SISTEMATIZAÇÃO CRÍTICA, SABERES CAMPONESES, TÊXTEL BIOCULTURAL, EPISTEMOLOGIA SITUADA.



1. Introducción

La comunicación pública de la ciencia en América Latina enfrenta el desafío de superar modelos transmisivos y tecnocráticos, dando lugar a formas de circulación del conocimiento situadas en los contextos sociales, territoriales y culturales. Este artículo presenta una experiencia de investigación desarrollada con mujeres campesinas del municipio de Inzá (Cauca, Colombia), vinculadas al Comité de Mujeres de la Asociación Campesina de Inzá Tierradentro (ACIT), proceso organizativo conformado a principios de los años 2000 en respuesta a las afectaciones del conflicto armado, la expansión de los monocultivos y la exclusión histórica de las mujeres en los escenarios de participación política local.

Este proceso organizativo se constituye como sujeto epistémico colectivo, y ha jugado un papel clave en el sostenimiento de la vida comunitaria y en la reexistencia frente a las violencias estructurales. Desde allí se configuró el laboratorio textil biocultural, entendido no como una intervención académica, sino como una apuesta de coproducción del saber que articula territorios, afectos, memorias mediante el hacer textil. La categoría de biocultura —en diálogo con Walsh (2019), Shiva (2005) y Anzaldúa (1987)— es central en esta experiencia, pues articula los modos en que los saberes ancestrales, los cuerpos y los territorios se coconstituyen. Lo biocultural permite pensar lo textil no como símbolo, sino como un territorio metodológico y epistémico: archivo afectivo, argumento encarnado y tecnología comunitaria de memoria. En este marco, la creación textil devino una vía de producción y circulación del conocimiento desde el gesto, el cuerpo y la memoria material. A partir del laboratorio, emergió una escena de investigación que articuló bordado, diálogo, intervención de objetos y sistematización crítica como formas epistémicas sensibles, legitimando

modos de saber anclados en la experiencia campesina y femenina.

El proceso se inscribe en el paradigma de la investigación-creación y se apoya en epistemologías feministas, decoloniales y encarnadas. La sistematización de esta experiencia se presenta como una práctica de escritura y pensamiento situada, que ofrece claves para repensar las formas en que se comunica la ciencia en contextos no metropolitanos. El artículo expone las condiciones metodológicas, los gestos epistémicos y las implicaciones políticas que tuvo esta apuesta colectiva, proponiendo una lectura de la comunicación científica como práctica comunitaria, sensorial y territorialmente enraizada.

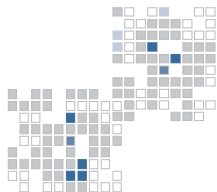
2. Marco teórico

2.1. Comunicación pública de la ciencia desde claves territoriales

En el contexto latinoamericano, la comunicación pública de la ciencia ha sido reinterpretada como una práctica situada, participativa y éticamente comprometida. Esta perspectiva se articula a las luchas por el reconocimiento de saberes no hegemónicos y al fortalecimiento de la democracia cognitiva. Massarani y Polino (2020) destacan la necesidad de ampliar los lenguajes y formatos de la comunicación científica, incorporando formas narrativas, sensibles y comunitarias que permitan una relación horizontal entre los conocimientos académicos e indígenas, campesinos, populares. En esta clave, la experiencia del laboratorio textil biocultural desplaza el centro de enunciación científica tradicional, activando otras posibilidades para la expresión de lo epistémico.

2.2. Investigación-creación como gesto epistémico

Ballesteros y Beltrán (2018) conceptualizan la investigación-creación como una forma de pensamiento anclada en el hacer. Este enfoque reconoce la potencia del gesto, el error, la textura



y la repetición como elementos que configuran un campo de pensamiento más allá de la lógica verbal. En lugar de representar el conocimiento a través de textos académicos convencionales, la investigación-creación produce conocimiento mediante operaciones materiales, sensibles y colaborativas. La metodología se construye desde los dispositivos activados por los sujetos que participan, configurando escenas de producción epistémica que rehúyen las jerarquías disciplinares. En el contexto campesino de Inzá, esta perspectiva permitió bordar memorias, habitar el archivo textil y pensar el mundo desde la relación entre cuerpo, territorio y objeto.

A partir de la creación las mujeres pusieron en situación conocimientos bioculturales que sus pares ratificaron, dieron cuenta de dimensiones sensibles que pusieron en escena las otras formas de expresar el conocimiento.

2.3. Sistematización crítica como escritura situada

Oscar Jara (2012) propone la sistematización como una forma de leer críticamente la práctica desde su interior. No se trata de una técnica de evaluación, sino de una operación reflexiva que permite producir conocimiento en y desde el hacer colectivo. Esta escritura situada construye sentido a partir de los vínculos, los desacuerdos, las repeticiones, los giros imprevistos. En el laboratorio textil, la sistematización no se construyó desde matrices predefinidas, sino a partir de la lectura afectiva y política de las prácticas bordadas, los objetos narradores y los silencios compartidos. La escritura que aquí se propone es fragmentaria, densa y encarnada, como lo fue el proceso mismo.

2.4. Epistemologías encarnadas, conciencia diferencial y posicionamiento

Desde una perspectiva feminista decolonial, pensar el conocimiento implica reconocer el

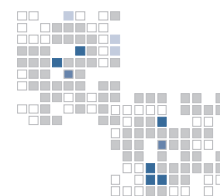
cuerpo, la ubicación y el gesto como dimensiones constitutivas de la producción epistémica. Haraway (1988) plantea la parcialidad como condición de posibilidad del saber situado, y Anzaldúa (1987) destaca la frontera, el entrelugar como espacio de resistencia y creación. Chela Sandoval (2000), por su parte, propone la conciencia diferencial como estrategia táctica que permite navegar entre discursos y marcos de poder desde una lógica mestiza, transfronteriza y móvil. Esta conciencia fue activada por las mujeres del proceso al bordar relatos íntimos, al alterar dispositivos académicos, al crear escenas de colaboración por fuera de los formatos preestablecidos. Cada bordado fue un gesto de traducción encarnada, cada silencio una forma de agencia política.

2.5 Diversidad biocultural, relaciones de codependencia

La diversidad biocultural entendida como interrelación vital entre diversidad biológica, cultural y lingüística, articulada en prácticas de vida que coproducen saberes situados. Siguiendo a Maffi (2005), entendemos que estas dimensiones emergen conjuntamente dentro de sistemas socioecológicos adaptativos en permanente diálogo con su entorno. Desde Toledo y Barrera-Bassols (2008), reconocemos la memoria biocultural como el archivo de conocimientos tradicionales que entrelazan cuerpo, territorio y comunidad. En el caso del Comité de Mujeres de la ACIT, esta memoria biocultural se materializa en prácticas agroecológicas, rituales de cuidado, narrativas comunitarias que coexisten en una lógica vital de resistencia y creación y que se comunicaron a través del hacer textil.

3. Metodología

La metodología de esta investigación se inscribió en la propuesta de investigación-creación elaborada por Ballesteros y Beltrán



(2018), articulada con la sistematización crítica de Jara (2012). Entre 2022 y 2024, se desarrolló un laboratorio textil biocultural con mujeres campesinas de la Asociación Campesina de Inzá y Tierradentro ACIT, que funcionó como espacio de creación colaborativa, activación estética y producción de conocimiento situado. El laboratorio se llevó a cabo en la casa de mujeres de la asociación: Casa Juntanza y se orientó a mujeres de diferentes veredas de Inzá (Cauca), a través de una serie de talleres en los que se bordaron memorias, afectos, paisajes y objetos cotidianos, generando un archivo encarnado de experiencias campesinas.

Se llevó a cabo una búsqueda del aporte biocultural de las mujeres a partir del bordado de su huerta, en ese proceso se buscó dar agencia a las mujeres para comprender el ejercicio en la amplitud que desearan y el resultado fue una articulación de la huerta como espacio vincular, relacional entre seres humanos y no humanos.

Los dispositivos metodológicos incluyeron matrices narrativas, intervenciones de objetos de costura, cartografías textiles, fotografías, conversaciones espontáneas y registros colaborativos. La metodología no se definió de antemano, sino que emergió como una respuesta táctica y sensible a las condiciones del proceso. La investigación no se limitó a observar o registrar: habitó el proceso, lo afectó y fue afectada por él. Los momentos de conflicto, las decisiones de las participantes, los rechazos a ciertas dinámicas, como por ejemplo el hecho de escribir. Una de las actividades se centraba en un ejercicio de memoria que buscaba revisar el alimento, su producción, uso, consumo y sentidos, en ese momento las mujeres pese a hacerlo expresaron malestar con el hecho de tener que escribir. En adelante se evitó forzar la escritura y optar más por la oralidad y la materialización plástica, así las formas colectivas de crear fueron considerados materiales epistémicos plenos. Este

enfoque reconoce la validez del soporte sensible y la potencia de los objetos como operadores de pensamiento. Cada huerta bordada, cada tela intervenida, cada frase dicha formó parte de una red densa de producción epistémica. La sistematización fue parte del proceso creador, no una etapa posterior, y se desarrolló en tiempo real con el proceso.

3.1 Perspectiva metodológica

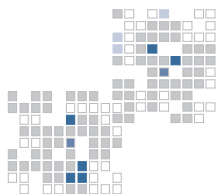
Siguiendo a Ballesteros y Beltrán (2018) la investigación-creación se caracteriza por producir teoría en la acción, mediante un diálogo entre el pensamiento conceptual y la práctica situada. Este enfoque plantea que la experimentación es una forma de validación, y que el proceso creativo tiene capacidad explicativa cuando está documentado, reflexionado y contrastado colectivamente.

El método aplicado en Inzá se diseñó bajo tres principios derivados de esta concepción: pensar haciendo es decir que el conocimiento surge en el momento mismo de la práctica y la acción es parte constitutiva del análisis; documentar la experiencia como evidencia es decir que cada gesto, registro y decisión conforma un corpus verificable que permite sostener interpretaciones y reflexionar desde la co-presencia es decir que el conocimiento se produce en interacción, no en aislamiento por tanto la colectividad es condición para la producción epistémica.

Desde esta lógica, el laboratorio funcionó como un dispositivo de producción de conocimiento relacional, en el cual las prácticas textiles se convirtieron en herramientas de pensamiento. La investigación-creación permitió, por tanto, generar hipótesis materiales, es decir, ideas verificables que emergen de la manipulación, la observación y el diálogo con los materiales.

3.2 Articulación con lo biocultural

El enfoque biocultural aporta un marco fundamental para comprender el alcance del



método. Entiende la cultura y la vida como procesos interdependientes, donde los saberes locales, las prácticas ecológicas y las formas de expresión material conforman un mismo sistema (Toledo & Barrera-Bassols, 2008). En el laboratorio, esta perspectiva se manifestó en la relación afectiva con la huerta como universo de aproximación, en la recuperación de conocimientos frente a usos de plantas de la región, en la validación de los jardines más allá del ornamento, en la conversación sobre los ciclos de cultivo y en la correspondencia entre color, tierra y alimento.

El trabajo textil permitió identificar cómo las mujeres campesinas codifican conocimiento biocultural en sus prácticas cotidianas y cómo ese conocimiento se transmite perceptual y materialmente. La metodología biocultural se integró a la investigación-creación al reconocer que el saber no es solo conceptual, sino vivido, sensorial y situado. Este diálogo entre lo biológico y lo cultural definió el carácter transdisciplinar del estudio.

3.3 Necesidad de metodologías alternativas en campos emergentes

El campo de la comunicación pública de la ciencia enfrenta el desafío de representar y validar saberes que no se ajustan a los modelos positivistas ni a las lógicas de evidencia cuantitativa. Por ello, resulta indispensable desarrollar metodologías alternativas que amplíen la comprensión de cómo se produce conocimiento en contextos diversos y que integren la dimensión ética, afectiva y material del saber.

La investigación-creación, en su articulación con lo biocultural, responde a esta necesidad. Permite ampliar el repertorio metodológico de las ciencias sociales y humanísticas, ofreciendo procedimientos verificables que integran observación, práctica, análisis reflexivo y comunicación pública.

Como señalan Ballesteros y Beltrán (2018), el rigor en investigación-creación se define por la consistencia del sistema metodológico, la coherencia entre proceso y resultados y la capacidad de generar conocimiento transferible. Estos criterios fueron aplicados en el laboratorio mediante la documentación exhaustiva, la validación colectiva de los hallazgos y la devolución de los resultados a la comunidad.

En ese sentido, el estudio no busca traducir el conocimiento campesino al lenguaje académico, sino construir un espacio de equivalencia epistémica, donde ambos sistemas de saber dialogan desde sus propias formas de validación. Este enfoque permite ensanchar el campo de lo cognoscible y abrir rutas para la producción de conocimiento desde territorios históricamente subordinados.

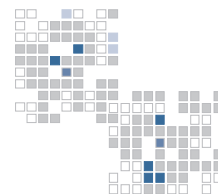
3.4 Estructura operativa del proceso

El laboratorio se desarrolló en tres momentos, cada uno se construyó mediante talleres específicos, documentados y analizados como fases de producción epistémica. Las actividades constituyeron procedimientos de investigación que permitieron observar cómo los saberes se organizan en la práctica.

Primer momento la huerta como primer universo biocultural:

Se buscó ir de lo particular, es decir de la relación de cada mujer con su huerta, del ejercicio de memoria sobre aquello que cultiva, dónde lo cultiva, junto a quién y para qué lo cultiva, el objetivo era identificar mediante el lenguaje de la costura cómo las mujeres establecían relaciones bioculturales desde ese universo cotidiano.

Cada mujer recibió un retal de lienzo de 50 cm X 50 cm, las mujeres pensaron en sus huertas y empezaron a recrear sobre el espacio de la tela lo que las compone, les pareció importante plasmar sus casas generando un primer vínculo entre



sus huertas y su casa, posteriormente la costura evidenció que para ellas el agua aunque no pasa por sus huertas es fundamental en su concepción de ese escenario, los animales domésticos, pero también predadores locales, al igual que sus parejas y otras mujeres.

Este momento estuvo acompañado de una serie de talleres que incentivaron preguntas, entre ellos la creación de muñecas para el tapete que se correspondía con las lideresas recordadas y asociadas a la comunidad, ellas mismas y las personas que consideraban importantes en la comunidad, otro fue el taller de antes y ahora, que permitió pensar sobre la producción, circulación y consumo de alimentos, los factores que la ha afectado, así como las expresiones culturales que se han visto impactadas por la desaparición del cultivo autónomo de algunos alimentos, para finalmente establecer relaciones entre la importancia de la soberanía alimentaria y la preservación biocultural.

Segundo momento composición colectiva y objetivación conceptual de la soberanía alimentaria:

Se buscó llevar a cabo la transición hacia la construcción colectiva de conocimiento, aprovechando la primera experiencia se trabajó en esta oportunidad en una pieza textil de 1,80 cm x 1 m. el objetivo era que a través de la costura las mujeres pudiesen construir gráficamente lo que interpretan por soberanía alimentaria. En esta ocasión también se realizaron talleres orientadores en clave de hacer, el más significativo consistió en evocar a través de un retazo de tela un recuerdo de su relación con su entorno rural y particularmente con sus hogares. A partir de allí las mujeres establecieron relaciones bioculturales potentes en la medida en que una tela de flores por ejemplo las llevó a compartir la relación que tienen con sus flores y la dimensión comunicativa

que trasciende a esa relación, dejando explícito que les hablan, que las plantas las extrañan al punto al que cuando deben desplazarse si no se despiden y les hablan cariñosamente a su retorno se encuentran disminuidas y afectadas; otro caso fue el del color asociado a aves y ello activó también la relación de cuidado hacia esos seres dejando algo de la cosecha como por ejemplo un racimo de plátano para su alimentación.

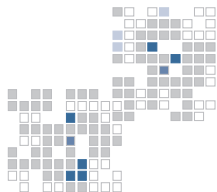
En este momento las mujeres consolidaron las escenas que configurarían la creación final y todas incluyeron sus aportes en la composición, incluyeron montañas, casas, personas, plantas, recrearon la tradición, la vincularon con sus animales de compañía y finalmente configuraron su conceptualización textil colectiva.

Tercer momento sistematización crítica:

La sistematización crítica constituyó el eje de articulación entre la práctica y la producción de conocimiento, se asumió como un proceso continuo de análisis. Desde el inicio del laboratorio textil biocultural, cada actividad fue registrada, revisada y discutida con el propósito de construir una lectura compartida de la experiencia y sus transformaciones.

El conjunto de evidencias, actividades y categorías fue organizado en matrices temáticas, de actores, actividades, matrices cruzadas. Las categorías emergentes surgieron de esa etapa complementando las categorías de análisis base.

En coherencia con Jara (2017) y con las aproximaciones contemporáneas a la investigación-creación (Ballesteros & Beltrán, 2018), la sistematización se entendió como un procedimiento científico situado, en el que los datos son producidos a través de la práctica reflexiva. La investigación se legitimó en su capacidad para documentar, organizar y analizar críticamente la acción, algunas de las estrategias de sistematización fueron:



Registro audiovisual y fotográfico

Se realizaron fotografías y videos de las sesiones de trabajo, de los textiles en proceso y de las dinámicas colectivas. Estos materiales constituyeron el archivo principal del laboratorio. Su revisión permitió identificar gestos, secuencias, decisiones y modos de relación que no se expresan verbalmente, pero que contienen información cognitiva relevante sobre la práctica.

Transcripciones parciales y archivos orales

Las conversaciones espontáneas y los momentos de explicación de las piezas fueron grabados con consentimiento de las participantes. Posteriormente se realizaron transcripciones parciales, utilizadas para elaborar matrices temáticas. Estos registros permitieron analizar la construcción discursiva de diferentes categorías

Matrices analíticas de correspondencia

Se construyeron matrices que cruzaron tres niveles de análisis:

Material: decisiones formales, técnicas empleadas, tipos de puntada, colores y elementos representados.

Discursivo: narrativas y significados asociados a cada decisión.

Relacional: dinámicas de cooperación, desacuerdo o consenso durante el proceso. Estas matrices posibilitaron observar cómo se entrelazan los niveles de pensamiento manual, verbal y colectivo en la producción de conocimiento.

Curaduría del archivo

Las fotografías y videos fueron clasificados cronológicamente y agrupados por jornadas y talleres. Esta organización visual permitió construir una línea de tiempo metodológica y facilitó la reconstrucción del proceso analítico para el informe final.

El valor científico de la sistematización

radica en su capacidad de hacer visible el razonamiento contenido en la práctica. Las imágenes, videos y matrices no operaron como evidencias ilustrativas, sino como soportes de pensamiento, configurando un archivo biocultural que condensa los vínculos entre creación, conocimiento y territorio.

3.5 Criterios de rigor y consistencia

La investigación-creación aplicada en el laboratorio se evaluó según tres criterios de rigor:

Coherencia estructural: correspondencia entre objetivos, procedimientos y resultados conceptuales.

Trazabilidad documental: registro completo de todas las actividades, materiales y decisiones metodológicas.

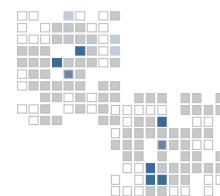
Validación colectiva: revisión de interpretaciones con las participantes, asegurando transparencia y fidelidad contextual.

Estos criterios aseguran que la metodología sea verificable y pueda inspirar a otros campos de investigación pública y biocultural.

3.6 Aporte metodológico

El Laboratorio Textil Biocultural de Inzá constituye una experiencia que confirma el potencial de la investigación-creación como metodología rigurosa para campos emergentes de conocimiento. Su valor radica en haber demostrado que la creación puede operar como método analítico y que el conocimiento se fortalece cuando integra materialidad, reflexión y acción colectiva.

El enfoque biocultural, en diálogo con la investigación-creación, ofrece un marco metodológico capaz de ampliar la mirada epistemológica, permitir nuevos relacionamientos entre ciencia, arte y comunidad, y generar formas de conocimiento pertinentes para los desafíos socioambientales contemporáneos.



4. Resultados

A través del laboratorio textil biocultural, emergieron cuatro dimensiones principales de resultados: epistémico-metodológicos, estético-materiales, subjetivo-afectivos y político-organizativos.

4.1 Emergencias epistémicas desde lo textil

La costura, el tejido, la intervención de objetos y la composición textil permitieron el despliegue de saberes encarnados no traducibles en lenguaje verbal. Las mujeres hilvanaron memorias bioculturales, tareas del cuidado, la alimentación y la medicina tradicional, dotando a cada puntada de densidad epistémica. Estos saberes no fueron recuperados por la academia, sino compartidos en condiciones de reciprocidad metodológica.

Se configuraron tramas en las que el saber no circuló por vía argumentativa, sino por superposición de materiales, colores, texturas, decisiones estéticas e incluso silencios. La intervención textil habilitó el archivo de experiencias históricamente subalternizadas: la cocina como escenario de producción y transmisión de conocimiento, el alimento como saber, el cuerpo como territorio y el textil como archivo.

4.2 Archivo afectivo y formas de narración campesina

A través de los ensambles y mantas creadas en el laboratorio, se produjo un archivo afectivo-político que se sustrae de los cánones académicos y se ancla en una racionalidad campesina de lo sensible. El testimonio no fue lineal ni confesional, sino fragmentario, material y colectivo.

Este archivo emergente tensionó las formas institucionalizadas de memoria y permitió reconocer que la narración campesina no responde a una lógica cronológica, sino atmosférica y corporal. Las mujeres no contaron su historia: la bordaron, la tejieron, la

transformaron en una presencia, que además se expuso ante las otras mujeres.

4.3 Desplazamientos subjetivos y reconfiguraciones de agencia

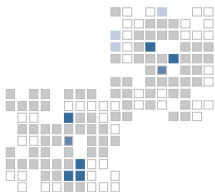
A lo largo del proceso, las mujeres transitaron de un lugar enunciativo de beneficiarias de proyectos a un lugar de autoras y sujetas epistémicas. Este desplazamiento no fue declarado sino vivido: en las decisiones sobre los talleres, en la curaduría de las piezas, en las conversaciones sobre qué mostrar y qué proteger. En la molestia con la escritura y la comodidad frente a esa jerga textil que les permitía decir su conocimiento de otro modo.

El laboratorio funcionó también como un espacio de restitución simbólica, en el que lo que había sido callado, negado o trivializado (como las recetas de las abuelas, las plantas medicinales, el gesto de zurcir una blusa) se convirtió en conocimiento legítimo.

4.4 Fortalecimiento organizativo y pedagogía comunitaria

El proceso no solo produjo conocimiento, sino que fortaleció los lazos organizativos del Comité de Mujeres. Las sesiones del laboratorio propiciaron encuentros intergeneracionales, reactivaron redes de confianza y consolidaron la agencia pedagógica del comité. La práctica textil operó como mediación para el diálogo entre generaciones, para el reconocimiento de las diferencias y para la politización de las prácticas cotidianas.

A partir de este fortalecimiento, el comité ha proyectado nuevas formas de incidencia comunitaria que integran la creación textil con procesos educativos populares y con su participación en escenarios de soberanía alimentaria, salud comunitaria y economía del cuidado, como en su Escuela Itinerante de formación política en derechos humanos con



enfoque de género e identidad campesina en la Zona de Inzá, donde incluyeron la metodología textil para uno de los módulos orientados.

5. Discusión

La experiencia del laboratorio textil biocultural tensiona los marcos tradicionales de la comunicación pública de la ciencia. En lugar de partir de una lógica de traducción del saber científico hacia públicos no especializados, el proceso se basó en el reconocimiento de saberes bioculturales como formas legítimas y necesarias de producción epistémica. Esto no implica una divulgación alternativa, sino una epistemología insurgente (Walsh, 2019) que desborda el canon ilustrado y propone otra forma de concebir qué es ciencia, cómo se comunica y quién puede producirla.

5.1 Comunicación de la ciencia como práctica biocultural

Los resultados del laboratorio muestran que la comunicación pública de la ciencia puede devenir una práctica biocultural en sí misma, es decir, un espacio donde la vida, el saber, el cuerpo y el territorio se entrelazan. En lugar de medios masivos o instrumentos pedagógicos estandarizados, fue el bordado, el objeto cotidiano y el gesto artesanal los que funcionaron como tecnologías de comunicación. Este desplazamiento epistemológico obliga a reconsiderar los dispositivos de validación del conocimiento y a asumir que los textiles, los archivos afectivos y los objetos intervenidos no ilustran una teoría: la encarnan.

Desde esta perspectiva, comunicar ciencia no es hacerla inteligible al público, sino restituir el derecho colectivo a producirla desde otros lugares del mundo y del lenguaje.

5.2 La ciencia como práctica situada y feminista

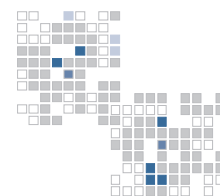
El laboratorio encarnó lo que Haraway (1988) denominó conocimiento situado: aquel que no oculta su parcialidad ni aspira a la universalidad, sino que asume su anclaje en cuerpos, geografías, memorias y luchas concretas. Este posicionamiento fue particularmente relevante en el contexto del Comité de Mujeres de la ACIT, donde el saber no se concibe como una abstracción sino como una herramienta para sostener la vida.

La práctica textil, lejos de ser decorativa o terapéutica, reveló una razón sensible, una forma de pensar con las manos, de narrar con la materia, de resistir desde lo cotidiano. Aquí se manifiesta una pedagogía feminista del cuerpo-territorio (Segato, 2013; Lugones, 2008) que rompe con la lógica de la objetividad neutral y reubica la ciencia en el corazón de las tramas vitales.

5.3 La sistematización como escritura crítica situada

El proceso investigativo desplegado con el Comité de Mujeres de la ACIT exigió reconfigurar el lugar que ocupa la sistematización en el campo académico. La sistematización fue asumida como un método de pensamiento en movimiento: una práctica epistémica que acompaña, afecta y es afectada por el proceso mismo.

En esta investigación, la escritura fue performativa, no representacional. Es decir, no buscó transcribir la experiencia, sino componerla nuevamente desde una gramática tejida con materiales, voces, cuerpos y gestos. Tal como el bordado superpone capas, líneas, texturas y nudos, la sistematización también entrecruzó memorias, silencios, afectos y preguntas que no podían resolverse mediante la argumentación lineal.



Inspirada en Jara (2017), la sistematización aquí busca comunicar lo vivido desde dentro, desde las propias claves del proceso. Las fotos, los registros de campo, las narraciones compartidas en los talleres y los textiles constituyen una constelación escritural expandida.

Esta escritura no fue neutral ni objetiva. Fue afectiva, política, parcial y encarnada. Asumió su punto de vista y su posición territorial. Rechazó la idea de una verdad unívoca y en su lugar propuso un archivo vivo, un palimpsesto de memorias campesinas.

Finalmente, esta escritura no cierra el proceso, sino que lo prolonga. El texto académico que emerge es una extensión del tejido colectivo busca abrir posibilidades para que otros cuerpos-territorios puedan leerse, bordarse, contarse desde sus propias materialidades.

5.4 Implicaciones para la política del conocimiento

Lo vivido con el Comité de Mujeres de la ACIT invita a repensar las políticas del conocimiento en contextos rurales, despatriarcalizando no solo los contenidos sino las formas y los ritmos de la producción académica. En lugar de aplicar categorías analíticas prefabricadas, el proceso habilitó una forma de pensamiento que brota desde el cuerpo colectivo, el territorio habitado y la experiencia acumulada.

Este tipo de prácticas tensionan las métricas tradicionales de calidad científica y reclaman la ampliación radical del campo epistémico, no como concesión multicultural, sino como afirmación ontológica de la pluralidad del saber.

6. Conclusiones

Esta experiencia plantea una relectura de la comunicación pública de la ciencia desde contextos campesinos y feministas.

6.1 Saber encarnado como forma legítima de ciencia

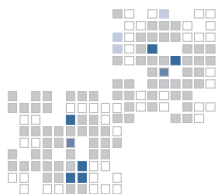
Uno de los principales hallazgos de esta experiencia es la reivindicación del saber encarnado, afectivo y situado como una forma legítima de producción científica. Lejos de las dicotomías entre lo racional y lo sensible, entre lo académico y lo popular, las prácticas textiles revelaron una lógica epistémica anclada en la vida cotidiana. Este conocimiento no es residual, folclórico ni ilustrativo: es conocimiento.

6.2 La biocultura como clave epistémica

La noción de biocultura permitió comprender el laboratorio como un tejido vital entre cuerpo, saber y territorio. Esta categoría no solo habilita un marco analítico, sino que propone una ontología relacional que reconfigura la idea misma de ciencia. En este contexto, el textil no es una metáfora del conocimiento: es su forma y su soporte. La ciencia deja de ser un régimen cerrado de verdad para convertirse en una práctica situada de creación, memoria y resistencia.

6.3 Implicaciones para el campo de la comunicación pública de la ciencia

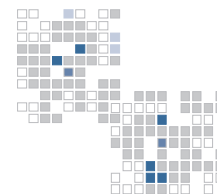
La experiencia aquí presentada desafía los marcos institucionales de la comunicación pública de la ciencia en América Latina, proponiendo una praxis que reconoce la ciencia como un campo en disputa, no neutro, profundamente atravesado por relaciones de poder colonial, patriarcal y epistémico. La apuesta es por una comunicación de la ciencia territorializada, insurgente y sensible, que no traduce el conocimiento experto, sino que habilita las condiciones para que otros saberes emerjan, dialoguen y transformen.

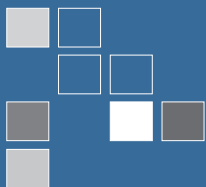


Referencias

- Anzaldúa, G. (1987). *Borderlands/La frontera: The new mestiza*. Aunt Lute Books.
- Arcos, N. (2021). *La creación como crítica en el Sur*. Universidad Nacional de las Artes.
- Ballesteros, M., & Beltrán, M. (2018). *Pensar haciendo: Investigación-creación en artes*. Universidad Nacional de Colombia.
- Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.
- de Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- Fricker, M. (2007). *Epistemic injustice: Power and the ethics of knowing*. Oxford University Press.
- Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575–599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Harding, S. (Ed.). (2004). *The feminist standpoint theory reader: Intellectual and political controversies*. Routledge.
- Jara, O. H. (2017). *Para sistematizar experiencias*. Instituto de Educación y Pedagogía, Universidad del Valle.
- Lugones, M. (2008). Colonialidad y género. *Tabula Rasa*, (9), 73–101. <https://doi.org/10.25058/20112742.224>
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34, 599–617. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.34.081804.120437>
- Manning, E. (2016). *The minor gesture*. Duke University Press.
- Massarani, L., & Polino, C. (2020). Comunicación pública de la ciencia en América Latina: Avances y desafíos. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 15(44), 23–49. <https://doi.org/10.56145/ctys.v15i44.1986>
- Rolnik, S. (2006). *Micropolítica. Cartografías del deseo*. Tinta Limón.
- Sandoval, C. (2000). *Methodology of the oppressed*. University of Minnesota Press.
- Segato, R. L. (2014). *La escritura en el cuerpo de las mujeres asesinadas en Ciudad Juárez*. Tinta Limón.
- Shiva, V. (2005). *Earth democracy: Justice, sustainability, and peace*. South End Press.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial.
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad crítica y pedagogía decolonial: Propuestas desde el Sur. *Ediciones Abya-Yala*.
- Walsh, C. (2019). *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Universidad Andina Simón Bolívar.

Artigo enviado em 18/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





LA EXPERIENCIA DE LOS VISITANTES EN UNA EXPOSICIÓN SOBRE RITMOS CIRCADIANOS

THE EXPERIENCE OF VISITORS AT AN EXHIBITION ABOUT CIRCADIAN RHYTHMS

A EXPERIÊNCIA DOS VISITANTES EM UMA EXPOSIÇÃO SOBRE RITMOS CIRCADIANOS

María Yazmín Hernández Arellano

■ Bióloga y Doctora en Filosofía de la Ciencia con especialidad en comunicación de la ciencia por la UNAM. Actualmente, coordina académicamente el Diplomado en Comunicación Pública de la Ciencia DGDC-UNAM. Su línea de trabajo es la formación y profesionalización de comunicadores de la ciencia.

■ *Bióloga e Doutora em Filosofia da Ciência com especialização em comunicação da ciência pela UNAM. Atualmente, coordena academicamente o Diplomado em Comunicação Pública de la Ciencia DGDC-UNAM. Sua linha de trabalho é a formação e profissionalização de comunicadores de ciência.*

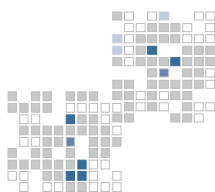
■ E-mail: myhernandez@dgdc.unam.mx

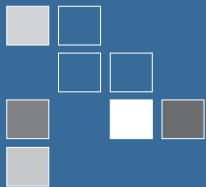
Patricia Aguilera Jiménez

■ Doctora en Filosofía de la Ciencia con especialidad en Comunicación de la Ciencia por la UNAM, posdoctoral en la DGDC-UNAM. Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura por ITESO y licenciada en Biología por FES Iztacala, UNAM. Jefa de departamento en la DGDC-UNAM y responsable del RI-Ameyalli.

■ *Doutora em Filosofia da Ciência com especialização em Comunicação de la Ciencia pela UNAM, pós-doutorada na DGDC-UNAM. Mestre em Comunicação de la Ciencia y la Cultura pelo ITESO e licenciada em Biologia pela FES Iztacala, UNAM. Chefe de departamento na DGDC-UNAM e responsável pelo RI-Ameyalli.*

■ E-mail: paguilera@dgdc.unam.mx





María Emilia Beyer Ruíz

■ Bióloga y Maestra en Filosofía de la Ciencia por la UNAM, y comunicadora de la ciencia en distintos medios. Actualmente es Directora de Universum Museo de las Ciencias. Ha coordinado diplomados, escrito libros y artículos, y lideró el diseño del Espacio Infantil de Universum.

■ *Bióloga e Mestre em Filosofia da Ciência pela UNAM, e comunicadora de ciência em distintos meios. Atualmente, é Diretora do Universum Museo de las Ciencias. Coordenou diplomados, escreveu livros e artigos, e liderou o design do Espaço Infantil da Universum.*

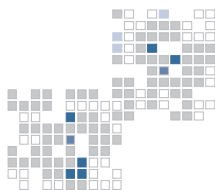
■ E-mail: embeyer@dgc.unam.mx

Omar Alejandro Flores Delgado

■ Egresado de Actuaría en la Facultad de Ciencias UNAM. Obtuvo dos becas: en 2021 para curso TOEFL iBT en UNAM-San Antonio y en 2022 para estudiar en la UBA. Aprobó exámenes de Society of Actuaries, Financial Risk Manager I y CFA Level I.

■ *Graduado em Atuária pela Faculdade de Ciências da UNAM. Concedeu-lhe duas bolsas: em 2021 para o curso TOEFL iBT na UNAM-San Antonio e em 2022 para estudar na UBA. Aprovou exames da Society of Actuaries, Financial Risk Manager I e CFA Level I.*

■ E-mail: omaralejandro00g@ciencias.unam.mx



RESUMEN

La exposición temporal sobre ritmos circadianos en un museo universitario de ciencias ejemplifica la función social de estos espacios como mediadores entre la ciencia y la sociedad. La exposición fue resultado de una colaboración interdisciplinaria que aborda la importancia de los ritmos circadianos y los hábitos del sueño en la salud. La evaluación sumativa, basada en poder de atracción, detención e interacción, permitió conocer la experiencia de los visitantes, resaltando el papel de estos espacios en fomentar la reflexión, el diálogo y la formación de una ciudadanía crítica e informada.

PALABRAS CLAVE: DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA; EXPERIENCIA DEL VISITANTE; MUSEO DE CIENCIA; RITMOS CIRCADIANOS.

ABSTRACT

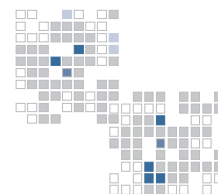
The temporary exhibition on circadian rhythms at a university science museum exemplifies the social role of these spaces as mediators between science and society. The exhibition was the result of an interdisciplinary collaboration addressing the importance of circadian rhythms and sleep habits for health. The summative evaluation, based on attraction, engagement, and interaction, allowed for an understanding of visitors' experiences, highlighting the role of these spaces in fostering reflection, dialogue, and the development of a critical and informed citizenry.

KEY WORDS: SCIENCE COMMUNICATION; VISITOR EXPERIENCE; SCIENCE MUSEUM; CIRCADIAN RHYTHMS.

RESUMO

A exposição temporária sobre ritmos circadianos em um museu universitário de ciências exemplifica a função social desses espaços como mediadores entre a ciência e a sociedade. A exposição foi resultado de uma colaboração interdisciplinar que aborda a importância dos ritmos circadianos e dos hábitos de sono para a saúde. A avaliação sumativa, baseada no poder de atração, retenção e interação, permitiu conhecer a experiência dos visitantes, destacando o papel desses espaços em fomentar a reflexão, o diálogo e a formação de uma cidadania crítica e informada.

PALAVRAS-CHAVE: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; EXPERIÊNCIA DO VISITANTE; MUSEU DE CIÊNCIAS; RITMOS CIRCADIANO.



1. Introducción

Los museos universitarios son relevantes como espacios para la educación, la investigación y la difusión o divulgación del conocimiento científico, humanístico y artístico, tanto para la comunidad estudiantil como para la sociedad. De acuerdo con Calderón et al. (2024), estos sitios “brindan la posibilidad de explorar, aprender y apreciar diversas disciplinas y temáticas a través de exposiciones, colecciones y actividades educativas” (p. 1), las cuales inciden en la cultura y el bienestar de las personas.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene más de treinta museos universitarios que contribuyen a sus funciones sustantivas: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura (Silva, 2023). *Universum* Museo de las Ciencias, ubicado en la Ciudad de México (CDMX), es uno de ellos y tiene como misión¹ divulgar el conocimiento científico y tecnológico en un espacio de encuentro interactivo, experimental, cultural, creativo e incluso a través de experiencias museológicas educativas y sensoriales. Esto lo posiciona como un puente entre la sociedad y el conocimiento generado en esta casa de estudios, lo cual impacta en la cultura científica ciudadana (Stocklmayer et al., 2010).

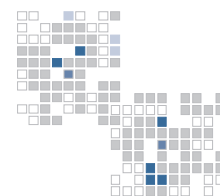
Los museos de ciencia se caracterizan como espacios educativos informales cuya misión es generar en la población un pensamiento crítico y globalizado conforme a las exigencias de los tiempos (Lederman y Lederman, 2017). Se trata de ambientes considerados laboratorios y foros de participación en los que se organizan acciones centradas en la reflexión y el debate, y en donde se abordan temas complejos de ciencia y controversias científicas (Pedretti, 2002; Stocklmayer y Rennie, 2017). Una de

estas acciones son las exposiciones temporales en las que el diseño y desarrollo de artefactos contribuyen a generar diálogo entre la ciencia y la sociedad.

Pérez (2016) señala que existe un interés histórico en los museos por conocer a los públicos, sus intereses y necesidades, identificar su nivel de conocimientos, sus razones para visitar museos; esto se conoce como estudios de público. Este campo fue definido en 1991 como “procesos de obtención de conocimiento sistemático de y sobre los visitantes de museos” (Committee on Audience Research and Evaluation, Asociación Americana de Museos, 1991, como se cita en Pérez, 2016, p. 24), en la actualidad, la categoría “público” incluye también a los seguidores en redes sociales. Al respecto, Asenjo Hernanz (2014) señala que la evaluación de exposiciones coloca el foco en el uso, la comprensión y el impacto de éstas, por lo tanto, para dar cuenta de la experiencia de los visitantes en los museos, casi siempre se entrecruzan ambos tipos de estudios, mismos que deben entenderse como “ejercicios de reflexión acerca de la propia institución” (p. 48). La finalidad es incrementar y utilizar el conocimiento obtenido en la planificación y puesta en marcha de las exposiciones y su relación con las personas visitantes.

En *Universum* desde hace años existe el interés por conocer y contar con datos sobre el público que visita sus exposiciones y participa en las actividades de su oferta educativa (charlas, talleres, demostraciones, teatro, entre otras). Particularmente, este artículo presenta los resultados de una evaluación sumativa realizada a una exposición sobre ritmos circadianos, la cual tuvo como objetivo conocer la experiencia de los visitantes a partir de la interacción con los diferentes elementos museográficos que la componen, considerando tres indicadores: atracción (a dónde van), detención (por cuánto

¹ Sitio web oficial de *Universum* Museo de las Ciencias <https://www.universum.unam.mx/conocenos>



tiempo) e interacción (qué hacen). Con ello, se pretende dar cuenta de la función social de este museo de ciencias en la formación de una ciudadanía informada y crítica en temas como la salud y bienestar.

2. Antecedentes

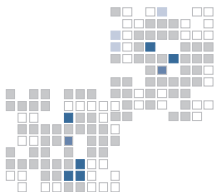
La función social de los museos de ciencia ha sido abordada por distintos autores. Nuñez (2007) señala que desde hace tiempo dejaron de ser espacios exclusivos para mostrar colecciones, y pasaron a ser lugares activos de producción de significados, esto es, mediadores entre el conocimiento científico y las personas. Al respecto Henriksen y Froyland (2000) mencionan que su relevancia social es contribuir a la cultura o a la alfabetización científica, la cual implica conocimientos, la comprensión de los procesos científicos, el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas; otra contribución es su capacidad de fortalecer la democracia científica al ofrecer espacios para el diálogo, la participación y la reflexión personal y colectiva.

Los museos de ciencia tienen diversas estrategias para contribuir a su función social, por ejemplo, las exposiciones, compuestas de mamparas, videos, audios, paneles, dioramas, vitrinas, las cuales en conjunto y con una narrativa particular muestran los conocimientos de una disciplina, divulgan la ciencia, difunden el arte, la cultura y comunican visualmente (Jiménez-Kuko, 2020). De acuerdo con Henriksen y Froyland (2000), en estos lugares se promueve el aprendizaje informal, y a pesar de sus múltiples concepciones, Asenjo et al. (2012), lo conceptualizan como “un proceso doblemente motivado que, por un lado, se fundamenta en la motivación intrínseca del individuo que aprende y, por otro, es generado (o motivado) mediante un programa de enseñanza que sirve de guía al individuo en el proceso de aprendizaje” (p. 1), por lo que la conversación

sobre temas de ciencia y la cooperación entre las personas es esencial. Entonces, el desafío en estos espacios es generar exposiciones y actividades que impacten en dicho aprendizaje, considerando además la identidad, la motivación y el contexto de las personas para que ocurra la interacción social, el diálogo y la participación.

Es por lo anterior que en *Universum* se considera importante realizar estudios de público para tomar decisiones sobre el funcionamiento de distintas áreas o aspectos relacionados con los visitantes. Al respecto, se precisan dos cosas. Primero, este trabajo presenta los resultados de una evaluación sumativa, la cual tiene como propósito “valorar los resultados generales del proyecto expositivo, y se realiza cuando la exposición está abierta al público, valorando aspectos como el comportamiento de los visitantes en sala, su circulación, su comprensión de contenidos, los tiempos de estancia en la sala y el tiempo dedicado a ciertos componentes de la exposición” (Pérez, 2016, p. 28). Segunda precisión: las exposiciones temporales son una estrategia para presentar nuevos temas e invitar a las personas a la reflexión, su origen está en el enfoque del museo Exploratorium, el cual, de acuerdo con Oppenheimer (1968, 1980), los museos de ciencia a través de sus exposiciones deben generar la misma atmósfera “exploratorium” que los laboratorios científicos, en consecuencia, los recursos museográficos son “un atractivo estético y un propósito pedagógico, diseñados para clarificar ideas más que para cultivar el oscurantismo o la ciencia ficción” (1968, p. 1). Para Hernández (1992) y Schiele (2008), estos museos sentaron las bases para el desarrollo de políticas museísticas y constituyeron la tercera generación de museos.

La exposición temporal *Tic Tac de la vida* es el resultado de la colaboración entre el equipo museográfico de *Universum* y un grupo de investigación de los Institutos Fisiología Celular



e Investigaciones Biomédicas de la UNAM (Universum, 2024). En ella se abordan temas como la importancia de dormir, los cronotipos, los hábitos del sueño, los aspectos de la vida afectados cuando no descansamos (memoria, comunicación, atención, rendimiento, etc.). El tema resulta relevante en el contexto mexicano, pues de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (2016), 28.4% de las personas reportó un tiempo de sueño reducido (menor a 7 horas diarias), siendo más común en las zonas urbanas y, en particular, en la Ciudad de México.

2.1 Los hábitos del sueño y su efecto en los ciclos de luz-oscuridad

La vida cotidiana en zonas urbanas se caracteriza por estar frente a una pantalla varias horas al día, jornadas extensas de trabajo, tiempos prolongados de traslado, sedentarismo, y todo esto en conjunto contribuye a la alteración del ciclo luz-oscuridad. De acuerdo con Buijs et al. (2003, 2019), el núcleo supraquiasmático (reloj biológico) prepara a nuestro cuerpo cada 24 horas para sincronizar nuestros órganos durante el día, al enviar señales al sistema nervioso autónomo que nos prepara para la actividad diaria, lo que modifica la frecuencia cardíaca, los niveles de glucosa y hormonas. Por lo tanto, la alteración del ritmo circadiano afecta nuestras funciones metabólicas, fisiológicas y conductuales.

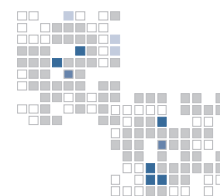
De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (2016), existe una correlación entre la disminución de horas de sueño (menos de 7) y el índice de masa corporal (IMC) en la población mexicana, el cual se ubica en el rango de sobrepeso y obesidad tipo 1, fenómeno potenciado en las zonas urbanas y, específicamente, en la CDMX. Por su parte, la Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones de la Secretaría de Salud aseguró que en México los problemas de sueño se relacionan con mayor

riesgo de enfermedades metabólicas (diabetes, hipertensión) y de salud mental (depresión, ansiedad, irritabilidad). Asimismo, la Unidad de Medicina del Sueño del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), precisó que 30% de la población mexicana experimenta somnolencia diurna² excesiva, lo cual disminuye la calidad de vida y la productividad, y es la segunda causa de accidentes después del alcohol.

En un estudio realizado por Puerto et al. (2015) con estudiantes de la Universidad de Yucatán, México, se identificó que si bien la carga de estudios disminuye las horas de sueño, hay evidencia de que esto se potencia con el uso excesivo de las redes sociales que ocasionan asistir “a la escuela cansados, desvelados y poco motivados, lo que afecta gravemente su rendimiento académico” (p. 3), ya que la somnolencia impacta las actividades motoras y cognitivas. En otro estudio realizado por Acebo et al. (2024) a veinte estudiantes de nivel básico en otro estado del país, se encontró que 50% tenía prevalencia de sobrepeso y obesidad, los estudiantes con esta condición reportaron dormir menos horas respecto a los que tenían normopeso, entonces, al no cumplir con las horas recomendadas de sueño de acuerdo a su edad, se incrementa el riesgo de desarrollar obesidad infantil, además de impactar en su capacidad de razonamiento, reacción, aprendizaje y convivencia (Ávila-Cruzado, 2025).

De acuerdo con Ramírez y Bennassar (2025), el uso prolongado de dispositivos electrónicos afecta a las infancias y adolescencias, pues altera sus ritmos circadianos, la calidad del sueño, eleva los niveles de cortisol, repercute de forma directa en el rendimiento académico, la

2 La Encuesta Nacional de Enfermedades Respiratorias la define a partir de las siguientes percepciones: 1) no sentirse descansado aun que haya dormido; 2) sentir cansancio o fatiga durante el día al menos tres veces a la semana; 3) haber cabeceado al conducir o dormirse al volante, al menos tres veces semanalmente.



regulación emocional y la capacidad cognitiva, además favorece la somnolencia diurna y comportamientos impulsivos. Al respecto, Young (2004) señala que el uso excesivo de redes sociales priva de horas de sueño hasta el grado de dormir menos de cinco horas y descuidar actividades como las relaciones sociales, el estudio y el cuidado de la salud. Para León et al. (2024) hay una relación entre los hábitos de vida saludable y el rendimiento escolar, en su estudio observaron que dormir las horas necesarias de acuerdo a la edad es vital para funcionar de manera óptima. En México, la Secretaría de Salud recomienda a las personas cuidadoras atender los siguientes aspectos: a) mantener un horario constante para acostarse y levantarse, incluso en fines de semana; b) mantener el dormitorio oscuro, tranquilo y a temperatura confortable; c) evitar tener dispositivos electrónicos en la habitación; d) evitar comidas pesadas, caféina y alcohol antes de dormir; e) incluir actividad física regular; f) limitar las siestas durante el día a 20 o 30 minutos máximo.

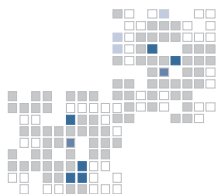
2.2 La experiencia de los visitantes en los museos

Uno de los métodos que más se emplea para conocer la experiencia de los visitantes es el seguimiento durante su recorrido por las salas de los museos. Se trata de una actividad implementada desde el siglo pasado, su propósito inicial fue conocer la circulación de las personas en una exposición a través de herramientas que registraban físicamente los lugares visitados (Melton 1935, 1936 como se cita en Yalowitz y Bronnenkant, 2009). Pero, en la década de los noventa se estableció como un método válido y confiable a partir del trabajo de Serrell (1998), *Paying Attention*, quien recopiló y comparó datos sobre el comportamiento de los visitantes en 110 exposiciones en museos, zoológicos y acuarios. El estudio posicionó el cronometraje (timing) y

el seguimiento (tracking) de visitantes como una forma de estudiar el impacto de exposiciones completas, estandarizando así la obtención de datos y su relación (Serrell, 2016, 2020).

Actualmente, los seguimientos de visitantes son un método valioso para obtener datos, ya sea que las personas sepan o no que están siendo observadas, en este último caso se recomienda colocar letreros que indiquen la realización de una evaluación. Este tipo de estudios son una herramienta para identificar áreas de oportunidad y ejercicios permanentes para eliminar ideas erróneas sobre soluciones mágicas o “recetarios” (Fernández y Salazar, 2014; Asenjo Hernanz, 2014), pues cada espacio es único y responde a su contexto. Las evaluaciones a exposiciones temporales se sustentan en esta perspectiva etológica y en aspectos museográficos que determinan la influencia de la disposición física de los artefactos en un espacio expositivo y aportan conocimientos sobre la recepción de la exposición por parte del público (Rodríguez, 2011).

Para la evaluación sumativa en la exposición temporal sobre ritmos circadianos fue necesario plantear dos constructos: experiencia del visitante y tiempo de interacción con cada elemento museográfico (en adelante Emu). Se caracteriza la experiencia del visitante como “el intercambio entre el público a nivel individual en un entorno en el que se interactúa sociopsicológica y físicamente en un espacio de ocio” (Miller y McCool, 2003, p. 1). Por lo tanto, el propósito fue conocer la efectividad de la exposición con base en el tiempo que las personas permanecieron en ella. Como marco de referencia, se tomó la propuesta de Serrell para conocer la efectividad de la exposición, asimismo se consideraron las siguientes variables relacionadas con la exposición y con el comportamiento de los visitantes: 1) tamaño de la exposición; 2) número de elementos museográficos; 3) tiempo total de permanencia en cada Emu; y 4) número total de



paradas realizadas.

En suma, la evaluación de la exposición temporal en *Universum* se sustentó en dos ejes articuladores: la experiencia del visitante y el tiempo de la interacción. La obtención de los datos fue a través de la estrategia metodológica de diseño observacional para el seguimiento de visitantes, y se empleó la técnica T&T (Timing & Tracking) con la cual se identificaron tres indicadores que responden a tres preguntas específicas:

1. Poder de atracción: proceso en el que un visitante realiza una parada³ en un elemento museográfico que capte su

atención (¿A dónde van?)

2. Poder de detención: tiempo que un visitante invierte en una parada para explorar, interactuar, usar o involucrarse con un elemento museográfico (¿Por cuánto tiempo?)
3. Interacción con el Emu: involucramiento de un visitante para explorar y usar cada elemento museográfico (¿Qué hacen?)

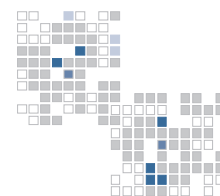
Para el caso del indicador 3 se consideró la propuesta de Diamond (2016), para lo cual se usó un sistema de categorías con cuatro niveles de atención (Tabla 1).

Tabla 1: Sistema de categorías (SISCAT) para la escala del nivel de interacción visitante-elemento museográfico

Categoría	Código	Tiempo de interacción	Descripción
Ignora	IgN	Hasta 3 segundos	La persona se detiene pero no presta atención al Emu.
Echa un ojo	Ojo	De 4 a 10 segundos	La persona se detiene y observa el Emu.
Atiende	Atl	De 10 a 20 segundos	La persona se detiene, observa y se interesa en un Emu.
Engancha	EnG	Más de 20 segundos	La persona se detiene, observa y espera una respuesta al interactuar con el Emu.

Nota: Elaborado a partir de Diamond, 2016.

³ Cuando una persona coloca los pies en el suelo y su cabeza u ojos apuntan en dirección a un elemento museográfico, y realiza acciones como explorar o leer. Una parada se define cuando la atención es mayor a 3 segundos (mínimo).



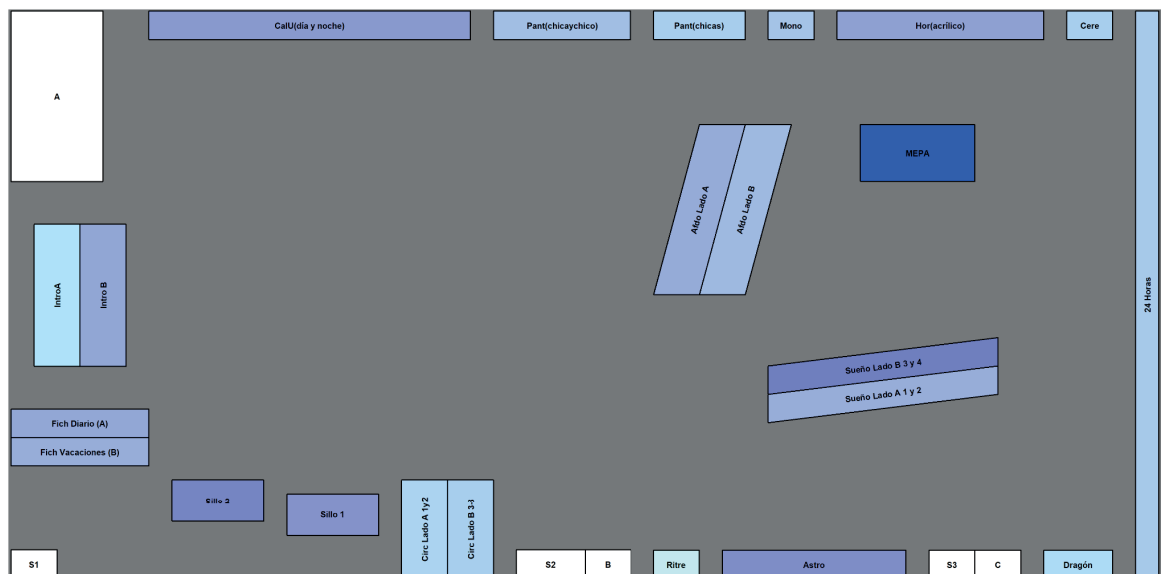
3. Método

Esta evaluación se sustentó en la metodología observacional (Anguera y Hernández-Mendo, 2015) con la cual se registra de manera sistemática el comportamiento de los visitantes para conocer su experiencia a través de su nivel de interacción con los Emus. En la colecta de los datos participaron nueve personas observadoras, quienes usaron una aplicación de cronómetro digital para tomar los tiempos precisos y enviarlos directamente a las hojas de Excel (una por cada persona observadora). El proyecto fue de febrero a julio de 2024 y se dividió en las tres fases que se describen a continuación.

3.1 Fase 1. Exploratoria

Esta fase se subdividió en dos. En la primera, se realizó la siguiente clasificación y codificación de elementos museográficos distribuidos en 158 metros cuadrados de exhibición: 1. Personajes de cartón (Peca), caricatura o imagen montado en cartón y etiquetados con el símbolo *hashtag*; 2. Mamparas informativas (Mam), paneles en los que se presenta información en un soporte; 3) Interactivos (Inte), artefactos manipulables con diferentes interfaces. Durante esta subfase también se realizó un mapa de distribución de los Emus (Figura 1).

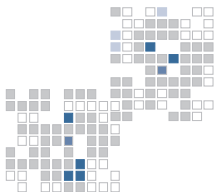
Figura 1: Mapa de identificación y localización de cada Emu en 158 metros cuadrados de exhibición.



La segunda subfase consistió en dos procesos simultáneos: el primero, la observación de público *ad libitum* para registrar las conductas de interacción que más llamaban la atención y ajustar la técnica (T&T); el segundo consistió en la capacitación teórica y práctica de las nueve personas observadoras.

3.2 Fase 2. Obtención de datos

La elección de la muestra se realizó por muestreo probabilístico aleatorio simple para garantizar que cualquier visitante tuviera la misma probabilidad de ser elegido, con ello se minimizó el sesgo de selección y se fortaleció la validez y fiabilidad de los resultados. Asimismo, se implementó un



muestreo focal para centrarse en una persona durante todo su recorrido, independientemente de que estuviera en grupo (familiares, pareja o amigos), el seguimiento iniciaba en el momento de su ingreso a la exposición y concluía cuando abandonaba la sala. Los criterios de exclusión fueron: a) visitantes de grupos escolares; b) personas menores de 18 años; y c) visitantes cuyo recorrido hubiese comenzado antes del inicio de la observación.

3.3 Fase 3. Análisis de los datos

Para optimizar el tiempo en la generación de las bases de datos de cada persona observadora, se creó un código en lenguaje de programación R que permitió obtener lo siguiente: una base de datos de tiempo; otra de trayectorias y una más de seguimientos. Este código se ejecutó al menos 28 veces; asimismo, cada vez que se generaba una base de datos se tomaba un archivo aleatoriamente para verificar la consistencia de la información.

Las variables se clasificaron en dos categorías: demográficas observables (sexo, edad estimada, lugar de procedencia, tipo de acompañamiento, entre otras) y conductuales (número de detenciones, duración de cada parada y tiempo total del recorrido). El análisis estadístico incluyó el cálculo de frecuencias absolutas para describir las distribuciones, y en el caso de las variables continuas, por ejemplo, tiempos de permanencia, se usó la mediana como medida de tendencia central por ser menos sensible a valores extremos en comparación con el promedio, esto resultó fundamental para evitar distorsiones por observaciones atípicas.

4. Resultados y discusión

4.1 Datos sociodemográficos

El perfil sociodemográfico lo constituyeron 295 personas de las cuales 173 fueron mujeres (52.58%) y 122 hombres (37.08%); la edad

promedio fue de 34 años. Esto concuerda con los resultados de la última Encuesta de Consumo Cultural de México (INEGI, 2012), en la que se reportó que el rango de edad las personas asistentes a un sitio o evento cultural es de 30 a 49 años (30.3%), además, son quienes destinan 37% de su ingreso al gasto cultural.

Respecto al nivel educativo, la mayoría contaba con estudios de licenciatura (40.12%), seguidos de preparatoria (11.51%), posgrado (8.81%) y nivel básico (3.65%). Del total de las personas sólo 1.7% respondió hacer su visita en solitario, el resto lo hizo en pareja, con amigos o en familia, esto último concuerda con Bell et al. (2009), quienes mencionan que las personas adultas (padres, madres, tutores y cuidadoras) tienen un papel fundamental en los espacios informales en la comprensión de la ciencia.

4.2 Indicadores: poder de atracción, detención e interacción

Los elementos museográficos (Emus) de esta exposición fueron 23, cada uno se agrupó en un conjunto de acuerdo con el tipo de interacción e involucramiento de cada visitante.

4.2.1 Poder de atracción

El Gráfico 1 es un mapa de calor⁴ que indica el poder de atracción de cada Emu y en el que se identifican las interacciones de los visitantes. En el extremo derecho del gráfico se ubican dos semáforos con distintas categorías: visitantes y mediana. Las tonalidades del primero van del amarillo al rojo, cada línea amarilla representa la interacción de al menos 5 visitantes, mientras que las rojas de al menos 40. Asimismo, las líneas muestran la trayectoria en el espacio expositivo.

⁴ Técnica empleada para visualizar datos que miden magnitud en una escala de colores en dos dimensiones.

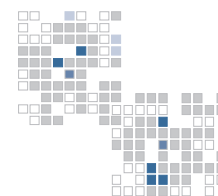
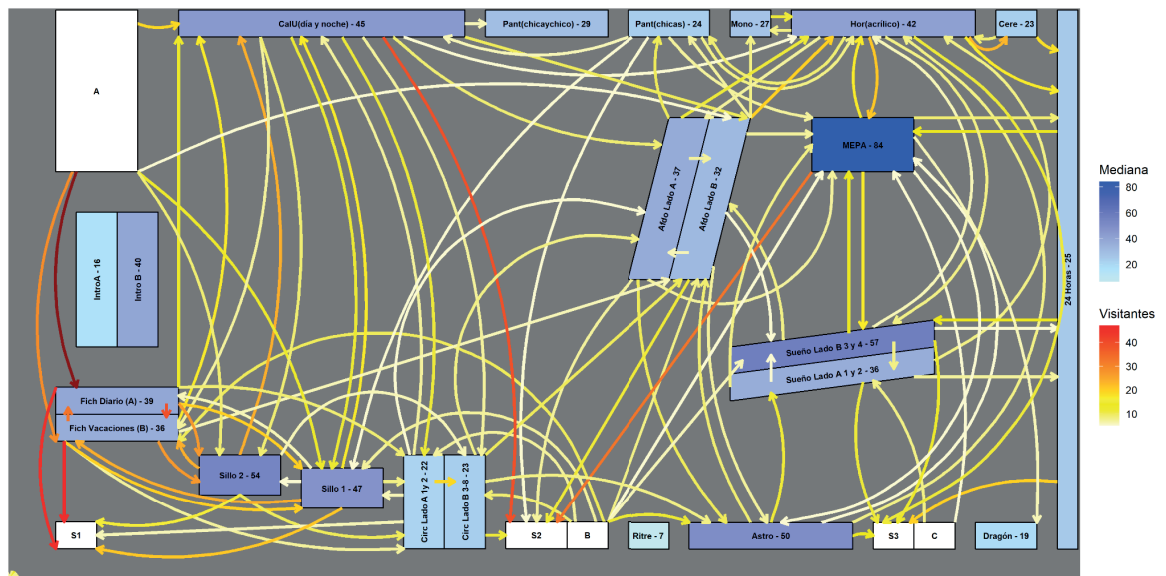
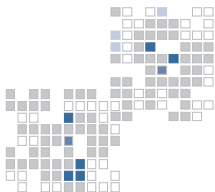


Gráfico 1: Poder de atracción de elementos museográficos representado en escalas de colores

En el Gráfico se observa que los Emus con más poder de atracción (escala de azul intenso al tenue) son MePa, un equipamiento que muestra los efectos en el cuerpo de la desincronización del ritmo circadiano. Le siguen los Ficheros A y B, vacaciones y diario (Figura 2), respectivamente. Su diseño se basó en dos preguntas del *Pediatric Sleep Questionary* (Martínez et al., 2012): En los días de vacaciones ¿a qué hora te vas a dormir? En los días de escuela o trabajo ¿A qué hora te vas a dormir? Con estos equipamientos se pretendió generar conversaciones y reflexionar sobre los hábitos del sueño, pues de acuerdo con la Secretaría de Salud de México, las personas

cuidadoras deben promover desde la infancia horarios constantes para dormir y despertar, incluso en fines de semana y vacaciones.

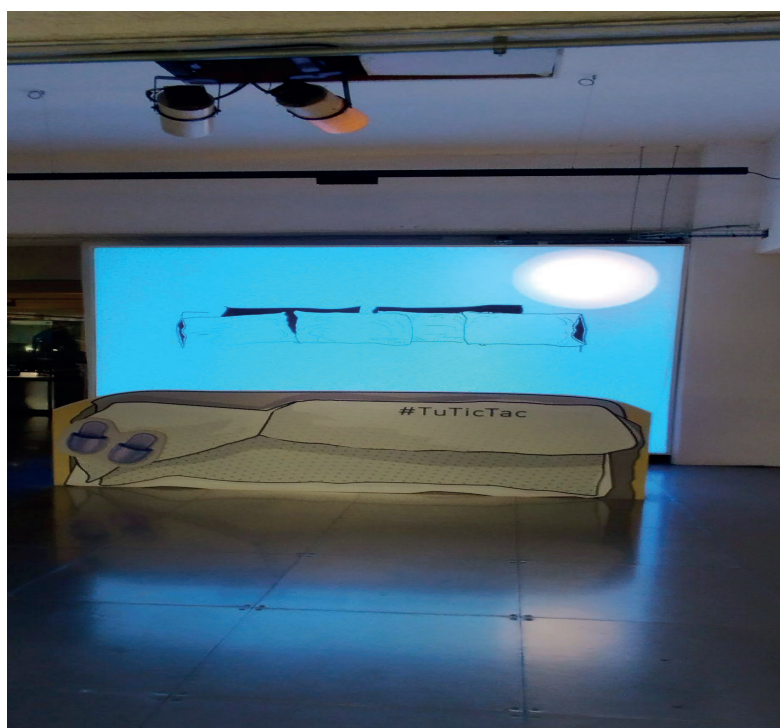
A partir de las investigaciones sobre los hábitos de sueño en infancias y adolescencias mexicanas, promover este tipo de aprendizaje en espacios como *Universum* es parte fundamental de su responsabilidad social, pues existe una prevalencia en estos grupos a disminuir sus horas de sueño en los días de la escuela debido, principalmente, al uso de dispositivos y redes sociales antes de dormir, lo que afecta su rendimiento escolar y la convivencia (Ramírez y Bennassar, 2025; Young, 2004; León et al., 2024).

Figura 2. Fichero lado B En los días de escuela o trabajo ¿A qué hora te vas a dormir?

Otro de los Emus con más poder de atracción fue CaLu de día y noche, clasificado como “personaje de cartón”, es un juego de luces en el que se simula el día y la noche, para lo cual se cuenta con varios objetos intercambiables que las personas pueden usar para tomarse fotografías (Figura 3). Consideramos que su poder de

atracción radica en ser “instagrameable”, una palabra que no existe en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, pero considerado un neologismo de las redes sociales, que implica tomarse una fotografía, subirla a la red social Instagram y #etiquetar a una persona, un lugar o un evento.

Figura 3. *Calu de día y noche, tercer elemento museográfico con más poder de atracción*



4.2.2 Poder de detención

En la Tabla 2 se muestran los Emus con mayor (rojo) y menor (azul) poder de detención, es necesario precisar que para este indicador se consideró la mediana en lugar del promedio. Los Emus con mayor poder de detención

fueron: MePa con 84 segundos; las mamparas informativas SuEñ Lado B 3 y 4 con 57.10 segundos y el Sillón 2, interactivo sonoro, con 54 segundos. En contraste con el Emu de menor poder de detención, RitRe, 6.57 segundos, un personaje para tomarse fotografías.

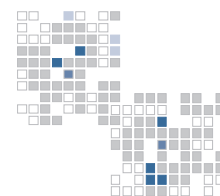
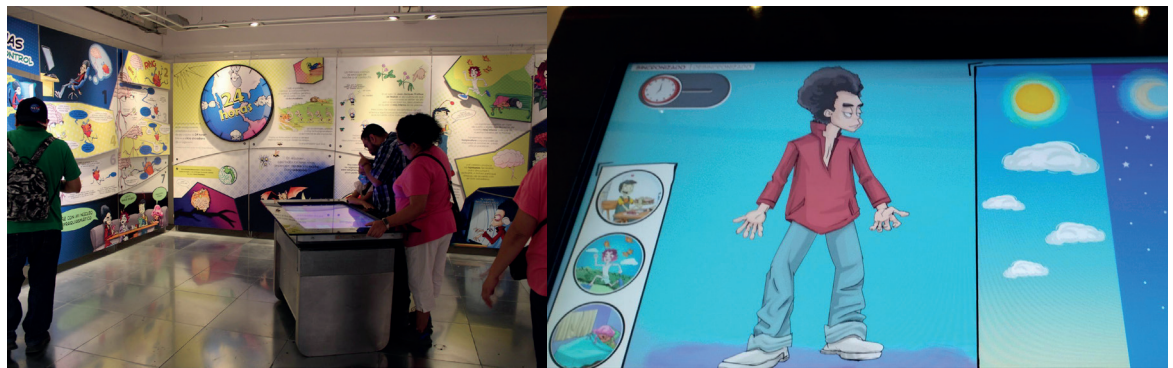


Tabla 2: Elementos museográficos con más y menos poder de detención.

Elemento museográfico	Mediana	Tiempo (minutos:segundos)
MePa	*84.00	1.4
Sueño lado B 3 y 4	*57.10	0.95
Sillón 2	*54.00	0.9
Ritre	*6.57	0.11

De acuerdo con los datos, MePa (Figura 4) es el Emu con mayor poder de atracción y de detención, se trata de una mesa con pantalla táctil en el que las personas pueden comparar el efecto de la desincronización del ritmo circadiano con respecto a una persona con hábitos de sueño saludables. ¿Qué puede desincronizar este ciclo en infancias, adolescencias y adulteces?

De acuerdo con la Secretaría de Salud, ingerir alimentos abundantes antes de dormir, la luz de las pantallas de dispositivos, ingerir cafeína o alcohol, lo que trae como consecuencia somnolencia diurna, falta de ánimo, disminución de las funciones motoras y cognitivas (León et al., 2024; Puerto et al., 2015).

Figura 4.: MePa, elemento museográfico interactivo con mayor poder de atracción y detención

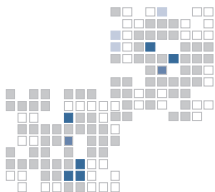
Nota: La fotografía del lado izquierdo corresponde a Mepa (mesa interactiva); del lado derecho es un acercamiento de la interfaz.

Respecto al Emu Sueño lado B 3 y 4, se trata de mamparas informativas en las que se aborda el tema de las fases del sueño y los procesos fisiológicos que implican, por ejemplo, la reparación de tejidos y el sueño profundo (MOR: movimiento de ojos rápido). El sillón 2 es un interactivo en donde los visitantes tienen la posibilidad de sentarse y escuchar las historias de personas con condiciones laborales que alteran su ciclo de luz-oscuridad (personal médico, veladores, entre otros), esto trae como consecuencia somnolencia crónica, diabetes, hipertensión y obesidad pues el núcleo supraquiasmático sincroniza los órganos

al enviar señales hormonales que impactan en la secreción de la insulina, la producción de glucosa, la frecuencia cardíaca (Buijs et al., 2019).

4.2.3 Escala de atención de los elementos museográficos

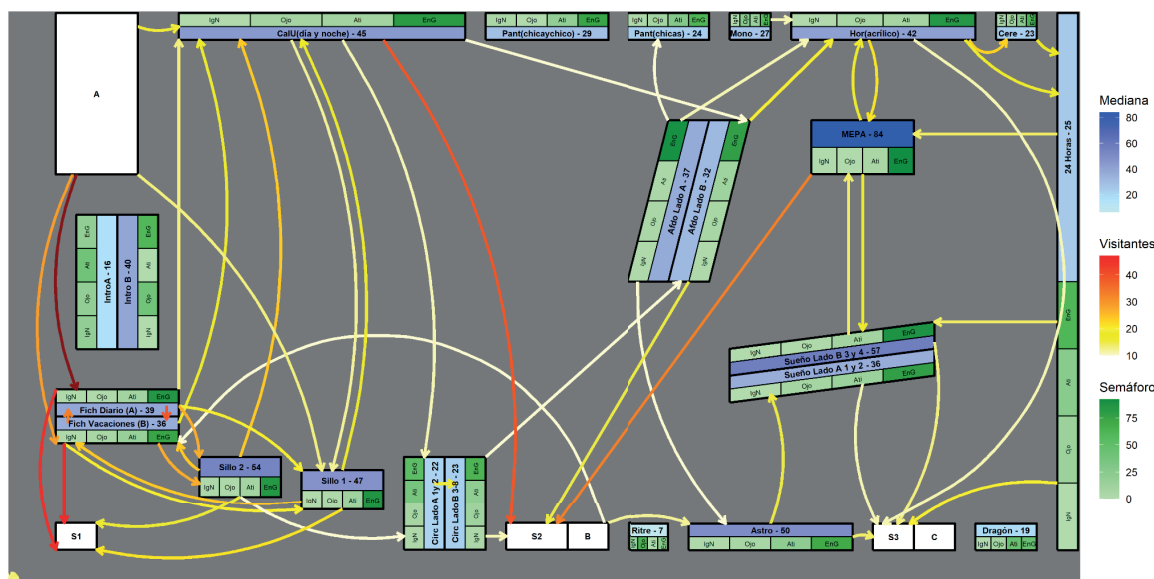
Para este parámetro se obtuvo la escala de atención e involucramiento de las personas visitantes de acuerdo con un sistema de categorías (SISCAT) basado en Diamond (2016) para cada Emu: 1) ignorar (IgN); 2) “echar un ojo” (Ojo); 3) atender (AtI); y 4) enganchar (EnG). En el Gráfico 2 del lado derecho hay tres semáforos



de distintos colores, el azul (de intenso a tenue) representa la mediana del tiempo empleado por los visitantes (de 20 a 80 segundos); el de tonos amarillos a rojos se refiere al número de visitantes

que tienen alguna interacción con un Emu (de 10 a 40); mientras que el semáforo verde indica la interacción de los visitantes con cada Emu de acuerdo a las cuatro categorías.

Gráfica 2: Mapa de calor de la interacción de los visitantes con cada elemento museográfico



Respecto al semáforo de involucramiento e interacción (verde), los Emus que más engancharon (EnG) fueron: Ficheros A y B, CaLu día y noche, Mepa, las mamparas informativas AfDo Lado B, SuEñ B 3 y 4, y Hor acrílico, así como los Sillones 1 y 2. La mampara AfDo lado B contenía información sobre las etapas del sueño y los procesos que implican; la segunda refiere la afectación de procesos como la comunicación, la cognición, la atención y el rendimiento debido a los malos hábitos del sueño; y Hor acrílico aborda la función de las hormonas como la melatonina,

serotonina y neurotransmisores como las endorfinas, tanto con un ritmo circadiano sincronizado y desincronizado.

Respecto a la categoría Atender, destacan Emus como Astro, una mampara informativa que aborda el tema del sueño en los astronautas que pasan largos periodos en estaciones espaciales. Por último, los Emus en las categorías le Echa un ojo (ojo) e Ignora (IgN) fueron #Dragón, RitRe e Intro, todos del grupo personajes de cartón (Figura 5).

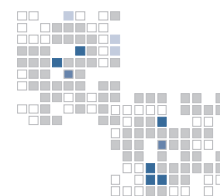


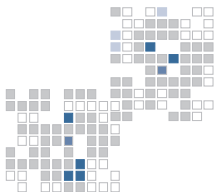
Figura 5: *Emus en las categorías “le echa un ojo” e “ignora”*



Nota: La fotografía del lado izquierdo corresponde a Intro A; del lado derecho a RitRe.

En suma, los resultados evidencian que los Emus como MePa y Ficheros A y B tuvieron mayor poder de atracción y detención, además de enganchar a los visitantes. La diversidad en el diseño de los Emus, desde equipamientos interactivos hasta mamparas informativas, influye en la forma en que los visitantes interactúan y se involucran con el contenido. Además, la presencia mayoritaria de visitantes con estudios universitarios y la asistencia en grupos refleja patrones sociodemográficos que coinciden con estudios previos sobre consumo cultural en México (INEGI, 2014). Este análisis subraya la importancia de combinar atractivo visual con contenido interactivo y educativo en espacios museográficos para maximizar el impacto en la comprensión y promoción de hábitos saludables. Al respecto, Bell et al. (2009) sugieren que los equipos a cargo del diseño y desarrollo de las exposiciones tienen un papel crucial en la experiencia de los visitantes, por lo que les recomienda lo siguiente:

1. Tener presente, desde la concepción de una exposición los objetivos de aprendizaje informal que se desean alcanzar.
2. Exponer temas y problemáticas de interés e importancia para las personas, con el propósito de propiciar una relación más profunda con la comunidad.
3. Desarrollar exposiciones a partir de procesos colaborativos entre estudiantes, educadores en ciencias, diseñadores y científicos.
4. Integrar preguntas, lenguaje cotidiano, ideas, preocupaciones, cosmovisiones e historias del contexto social y cultural, en el que se desarrolla una exposición.



5. Conclusiones

La colaboración interdisciplinaria entre especialistas en ritmos circadianos y el equipo museográfico de *Universum* ejemplifica el compromiso de esta institución de generar y divulgar el conocimiento científico. Esta exposición temporal surgió de un proceso que garantizó la actualización y precisión científica, al mismo tiempo que se trabajó con una narrativa accesible. Este enfoque reafirma la función social de los museos universitarios de ciencias como espacios de mediación entre la academia y la sociedad, donde el conocimiento se transforma en experiencias educativas que promueven la reflexión, el diálogo y la participación ciudadana.

Al abordar temas de relevancia social como los hábitos del sueño y sus implicaciones en la salud, la exposición contribuye a la formación

de una ciudadanía consciente de su entorno biológico y social. Los museos universitarios de ciencias fomentan el aprendizaje informal y el pensamiento crítico, esenciales para la toma de decisiones informadas. Así, estos espacios no solo informan, sino que también fortalecen la cultura científica al actuar como foros democráticos para el intercambio de ideas sobre ciencia y tecnología.

Finalmente, la evaluación continua de la experiencia de los visitantes es fundamental para adaptar y mejorar las estrategias de comunicación pública de la ciencia, asegurando que los museos cumplan con su responsabilidad social y educativa, respondiendo así las necesidades actuales de la sociedad con propuestas innovadoras y fundamentadas en la ciencia para promover el bienestar y el desarrollo de una cultura científica.

Referencias

Acebo, M. L., Tristán, P. del R., y Villanueva, D. (2024). Relación entre la obesidad infantil y la calidad del sueño como factor de riesgo en escolares en la ciudad de San Luis Potosí, México. *TLATEMOANI. Revista Académica de Investigación*, 15(45), 16–32. <https://doi.org/10.51896/tlatemoani.v15i45.571>

Anguera, M. T., y Hernández, A. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 13–30. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/223011>

Asenjo Hernanz, M. E. (2014). Aprendizaje informal y nuevas tecnologías: análisis y medición del constructo de interactividad en contextos de exposición del patrimonio [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661648>

Asenjo, E., Asensio, M., Rodríguez-Moneo, M. (2012). Aprendizaje informal y nuevas tecnologías: análisis y medición del constructo de interactividad en contextos de exposición del patrimonio. En M. Asensio, M. Rodríguez, E. Asenjo, & J. Castro (Eds.), *SIAM. Series Iberoamericanas de Museología* (Vol. 2). Universidad Autónoma de Madrid. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/11469/57000_3.pdf

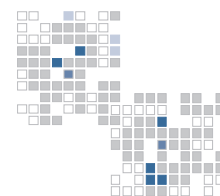
Ávila-Cruzado, Y. S. (2025). Higiene del sueño en estudiantes de secundaria: una reflexión desde la práctica pedagógica y didáctica de una docente en formación inicial. *Bio-grafía*, 18(34), 1–17. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.18.num34-21670>

Bell, P., Lewenstein, B., Shouse, A. W., y Feder, M. A. (Eds.). (2009). *Learning Science in Informal Environments: People, Places, and Pursuits*. National Academies Press.

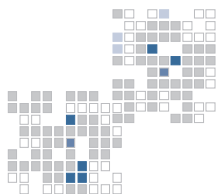
Buijs, R. M., Guzmán, M. A., Méndez, R., y Rodríguez, B. (2019). The suprachiasmatic nucleus; a responsive clock regulating homeostasis by daily changing the setpoints of physiological parameters. *Autonomic Neuroscience*, 218, 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2019.02.001>

Buijs, R. M., Van Eden, C. G., Goncharuk, V. D., y Kalsbeek, A. (2003). The biological clock tunes the organs of the body: timing by hormones and the autonomic nervous system. *Journal of Endocrinology*, 177(1), 17–26. <https://doi.org/10.1677/joe.0.1770017>

Calderón, R., Jiménez, J. A., y Vergara, M. (2024). El papel de los museos universitarios para el fortalecimiento de la cultura científica, en la Universidad de Guadalajara y el bienestar. *Revista Sincronía*, XXVIII(86), 478–503. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxviii.n86.26.24b>

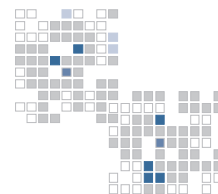


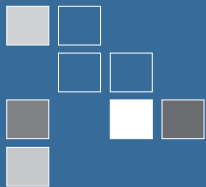
- Diamond, J., Horn, M. S., y Uttal, D. H. (2016). *Practical Evaluation Guide: Tools for Museums and Other Informal Educational Settings* (3rd ed.). Rowman & Littlefield Publishers.
- Mala calidad del sueño afecta a la humanidad. (2023, 16 de marzo). *Revista UNAM Global*.
https://unamglobal.unam.mx/global_revista/mala-calidad-del-sueno-afecta-a-la-humanidad/
- Fernández, G. y Salazar, A. (2014). Informe sobre las tareas de evaluación y análisis en Cosmocaixa. Obra Social "la Caixa".
https://interaccio.diba.cat/sites/interaccio.diba.cat/files/avaluacio_cosmocaixa.pdf
- Henriksen, E. K., y Frøyland, M. (2000). The contribution of museums to scientific literacy: views from audience and museum professionals. *Public Understanding of Science*, 9(4), 393–415. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/9/4/304>
- Hernández, H., F. (1998). *El museo como espacio de comunicación*. España: TREA
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2014). *Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012* (ISBN 978-607-494-923-0). https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/encc/2012/ENCCUM2012.pdf
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2023). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2023* [Informe]. Secretaría de Salud.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT-MC 2016)* [Informe técnico]. Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Jiménez-Kuko, W. (16 de diciembre de 2020). Aspectos básicos del diseño museográfico. *Marketing, Cultura y Proyectos*.
<https://www.wiljimenezkuko.com/post/aspectosb%C3%A1sicos-del-dise%C3%B1o-museogr%C3%A1fico>
- Lederman, N. G., y Lederman, J. S. (2017). The education and evaluation of effective teaching: The continuing challenge for teacher educators and schools of education. *Journal of Science Teacher Education*, 28(7), 567–573. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2017.1407175>
- León, J. C., Maldonado, I. A., Ríos, M. B., Tomalá, R. D., y Vizcaíno, P. I. (2024). Hábitos de vida saludables para un mejor rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato General Unificado: Healthy lifestyle habits for better academic performance of Unified General Baccalaureate Students. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 4336–4351. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2572>
- Miller, T., y McCool, S. (2003). Coping with stress in outdoor recreational settings: an application of transactional stress theory. *Leisure Sciences*, 25, 257–275.
- Núñez, A. (2007). El museo como espacio de mediación: el lenguaje de la exposición museal. *Universitas Humanística*, 63, 181–202.
<https://es.scribd.com/document/629717443/El-museo-como-espacio-de-mediacion>
- Oppenheimer, F. (1968). Rationale For a Science Museum. En *Curator: The Museum Journal*. 1 (3). <https://www.exploratorium.edu/files/frank/rationale/rationale.pdf>
- Oppenheimer, F. (1980). *Exhibit conception and design*. Typescript of paper presented in Monterrey, México. The Exploratorium, San Francisco. <http://www.vasulka.org/archive/RightsIntrvwInstitMediaPolicies/IntrvwInstitKaldron/Exploratorium,SF/ExhConcept-Design.pdf>
- Pedretti, E. (2002). T. Kuhn meets T. Rex. Critical conversations and new directions in science centres and science museums. *Studies in Science Education*, 37(1), 1–41. <https://doi.org/10.1080/03057260208560176>
- Pérez, C. L. (2016). Estudios de público. Definición, áreas de aplicación y escalas. *Estudios sobre públicos y museos. Públicos y museos: ¿qué hemos aprendido?* (Vol. 1). Publicaciones Digitales ENCRYM-INAH. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/digitales/article/view/9117>
- Puerto, M., Rivero, D., Sansores, L., Gamboa, L., y Sarabia, L. (2015). Somnolencia, hábitos de sueño y uso de redes sociales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 20(2), 189–195. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29242799009.pdf>
- Ramírez, Y. J., y Bennasar, M. I. (2025). Impacto del uso excesivo de dispositivos electrónicos en la salud de niños y jóvenes. *Revista Actividad Física y Ciencias*, 17(1), 154–170. <https://orcid.org/0000-0003-4217-7675>



- Rodríguez, K. (2011). Estudios de visitantes a museos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 11(2), 1–37.
- Secretaría de Salud. (s.f.). *Hasta 80 por ciento de los problemas para dormir se resuelve con buena higiene del sueño*.
<https://www.gob.mx/salud/prensa/111-hasta-80-por-ciento-de-los-problemas-para-dormir-se-resuelve-con-buena-higiene-del-sueno>
- Schiele, B. (2008). Science. Museum and science centres. En Bucci, M., Trench, B. (Coord.), *Handbook of public communication of science and technology*. USA: Routledge.
- Serrell, B. (1998). *Paying Attention: Visitors and Museum Exhibitions*. American Association of Museums.
- Serrell, B. (2016). Paying more attention to paying attention. Reimagining Equity and Values in *Informal STEM Education*. <https://informalscience.org/paying-more-attention-paying-attention/>
- Serrell, B. (2020). The aggregation of tracking-and-timing visitor-use data of museum exhibitions for benchmarks of “thorough use.” *Visitor Studies*, 23(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/10645578.2020.1750830>
- Silva, M. del C. A. (2023). Ciencias y artes en los museos de la UNAM. Investigación, patrimonio y divulgación. *Revista UNAM Internacional*. <https://revista.unaminternacional.unam.mx/nota/5/ciencias-y-artes-en-los-museos-de-la-unam-investigacion-patrimonio-y-divulgacion>
- Stocklmayer, S. M., y Rennie, L. J. (2017). The attributes of informal science education: A science communication perspective. *Profesional de la información*, 29(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.24>
- Stocklmayer, S. M., Rennie, L. J., y Gilbert, J. K. (2010). The roles of the formal and informal sectors in the provision of effective science education. *Studies in Science Education*, 46(1), 1–44. <https://doi.org/10.1080/03057260903562284>
- Universum, UNAM. (s.f.). *Tic Tac de la Vida*.
<https://www.universum.unam.mx/exposiciones/t/tic-tac-de-la-vida>
- Yalowitz, S., y Bronnenkant, K. (2009). Timing and tracking: Unlocking visitor behavior. *Visitor Studies*, 12(1), 47–64. <https://doi.org/10.1080/10645570902769134>
- Young, K. (2004). *Internet addiction: The consequences of a new clinical phenomena in psychology and the new media*. Sage Publications.

Artigo enviado em 04/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





MOBILIZAÇÃO SOCIAL E FORMAÇÃO DE PÚBLICOS PARA CULTURA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

SOCIAL MOBILIZATION AND AUDIENCE DEVELOPMENT FOR SCIENTIFIC CULTURE IN BASIC EDUCATION

MOVILIZACIÓN SOCIAL Y FORMACIÓN DE PÚBLICOS PARA LA CULTURA CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Patricia Goedert Melo

■ Doutora e Mestra em Comunicação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduada em Jornalismo (2001), Publicidade e Propaganda (2014) e Relações Públicas (2023). Por sete anos, atuou na equipe da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica UFPR e atualmente é professora no curso de Tecnologia em Comunicação Institucional da mesma instituição.

■ *Doctora y Magíster en Comunicación por la Universidad Federal de Paraná (UFPR). Licenciada en Periodismo (2001), Publicidad y Propaganda (2014) y Relaciones Públicas (2023). Durante siete años integró el equipo de la Agencia Escuela de Comunicación Pública y Divulgación Científica de la UFPR y, actualmente, es profesora del curso de Tecnología en Comunicación Institucional de la misma institución.*

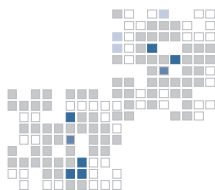
■ E-mail: patigmelo@hotmail.com

Regiane Regina Ribeiro

■ Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-SP). Graduada em Comunicação Social. Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR), vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Coordena o Laboratório de Comunicação Pública da Ciência e o projeto de extensão Agência Escola de Comunicação Pública, com foco em formação, produção e circulação de conteúdos de divulgação científica.

■ *Doctora en Comunicación y Semiótica por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC-SP). Licenciada en Comunicación Social. Profesora de la Universidad Federal de Paraná (UFPR), vinculada al Programa de Posgrado en Comunicación. Coordina el Laboratorio de Comunicación Pública de la Ciencia y el proyecto de extensión Agencia Escuela de Comunicación Pública, enfocado en la formación, producción y circulación de contenidos de divulgación científica.*

■ E-mail: regianeribeiro5@gmail.com



RESUMO

O artigo analisa a ação “Pergunte aos Cientistas”, da Agência Escola UFPR, realizada em uma escola pública de Curitiba, com foco na mobilização social e formação de públicos para a ciência na Educação Básica. Utilizando como metodologia o Estudo de Caso, articulada com as categorias de vínculos em projetos de mobilização (beneficiados, legitimadores e geradores), os resultados da iniciativa indicam a construção de laços de coesão e coparticipação. No entanto, a ausência de vínculos de continuidade e participação institucional limita o fortalecimento duradouro da cultura científica no ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: MOBILIZAÇÃO SOCIAL; CULTURA CIENTÍFICA; DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; FORMAÇÃO DE PÚBLICOS.

ABSTRACT

The article analyzes the “Ask the Scientists” initiative by Agência Escola UFPR, carried out in a public school in Curitiba, focusing on social mobilization and audience development for science in Basic Education. The methodology is based on a Case Study, articulated with the bond categories in mobilization projects (beneficiaries, legitimators, and generators). The results of the initiative indicate the creation of cohesive and co-participatory ties. However, the absence of continuity links and institutional participation limits the long-term strengthening of scientific culture within the school environment.

KEY WORDS: SOCIAL MOBILIZATION; SCIENTIFIC CULTURE; SCIENCE COMMUNICATION; AUDIENCE DEVELOPMENT.

RESUMEN

El artículo analiza la acción “Pregúntale a los Científicos”, de la Agencia Escuela UFPR, realizada en una escuela pública de Curitiba, con enfoque en la movilización social y la formación de públicos para la ciencia en la Educación Básica. Utilizando como metodología el Estudio de Caso, articulado con las categorías de vínculos en proyectos de movilización (beneficiarios, legitimadores y generadores), los resultados de la iniciativa indican la construcción de lazos de cohesión y coparticipación. Sin embargo, la ausencia de vínculos de continuidad y participación institucional limita el fortalecimiento duradero de la cultura científica en el entorno escolar.

PALAVRAS-CHAVE: MOVILIZACIÓN SOCIAL; CULTURA CIENTÍFICA; DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; FORMACIÓN DE PÚBLICOS.



1. Introdução

Compreender a forma com que se produz, se consome e circulam conteúdos midiáticos de ciência não configura nenhum estudo inédito no campo da Comunicação, bem como não é novidade a importância da relação entre o conhecimento dos fatos científicos [compreensão dos seus métodos, processos e resultados de pesquisa] e a popularização da ciência. O que se pretende é discutir essa relação tendo como conceito transversal a mobilização social como condicionante para formação de públicos para ciência e para a construção e fortalecimento de uma cultura científica.

Para qualificar o debate, o texto dialoga com a escola como espaço social e com um grupo de estudantes da Educação Básica como sujeitos da ação. Como objeto empírico, trazemos a ação “Pergunte aos Cientistas”, da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica da Universidade Federal do Paraná¹ - edição realizada em novembro de 2024 no Colégio Estadual Olívio Belich (Curitiba/Brasil) com o tema Emergência Climática. Nesse contexto, o estudo se concentra em responder a seguinte questão: **em que medida a ação ‘Pergunte aos Cientistas’ articula em sua *práxis* a mobilização social na formação de públicos para ciência e no fortalecimento de uma cultura científica no âmbito da escola?**

O “Pergunte aos Cientistas” foi idealizado em 2020 no contexto vivido pela pandemia de Covid-19. O objetivo era criar e fortalecer um diálogo entre cientistas e sociedade, sanando dúvidas sobre os mais variados temas

que preocupavam a população na época - especialmente em meio ao grande volume de desinformação. Perguntas relacionadas ao uso de máscara, higienização de compras, vacina, etc. foram recebidas pela equipe da Agência Escola UFPR (AE), por meio de seus contatos oficiais, a qual atuava como mediadora entre os pesquisadores e a busca de respostas².

As informações recebidas eram organizadas na linguagem e formato jornalístico, veiculadas como notícias, vídeos e posts nas redes sociais. Já na fase pós-pandêmica, as temáticas foram diversificadas: Saúde Mental, Política e Democracia, Varíola dos Macacos e outras. No entanto, o formato e a dinâmica da circulação dos conteúdos continuaram os mesmos.

Em 2024, o projeto ganhou novas direções para se alinhar a uma proposta de comunicação aproximativa³, indo na contramão da supervalorização das redes sociais digitais - com menos alcance, mas com a expectativa de mais engajamento e participação social. Como diretriz deste modelo, o foco passou a ser a Educação Básica. A edição tematizou a Emergência Climática e contou com a parceria institucional dos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPI) - Emergência Climática, uma rede com quase 50 cientistas de nove instituições de Ensino Superior do Paraná que pesquisam e debatem o assunto a partir de diferentes áreas de atuação⁴.

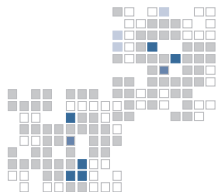
Com base no cenário apresentado, o artigo tem como objetivo demonstrar em que medida o “Pergunte aos Cientistas” mobilizou públicos

1 A Agência Escola UFPR iniciou suas atividades em 2018 com a missão de criar e fortalecer relações acessíveis e informativas entre as pessoas e a ciência. Desenvolve diferentes ações de comunicação para divulgar e popularizar a ciência com uma equipe multidisciplinar, composta por bolsistas de graduação, pós-graduação, professores e profissionais da Comunicação. Disponível em: <<https://agenciaescola.ufpr.br/>>. Acesso: 20 dez. 2024.

2 O artigo “Participação, Cidadania e Ciência: A Experiência do Pergunte aos Cientistas da Agência Escola Universidade Federal do Paraná” (Quadros; Ribeiro; Kohls; Melo, 2022) aborda esta primeira fase da ação. Disponível em: <<https://rlec.pt/index.php/rlec/article/view/3973/4857>>. Acesso: 05 jan. 2025”.

3 A comunicação aproximativa, no contexto das Relações Públicas, refere-se a estratégias que promovem o contato direto e pessoal entre a organização e seus públicos de interesse.

4 Disponível em: <<https://www.iaaraucaria.pr.gov.br/napi-emergencia-climatica/>>. Acesso: 07 jan. 2025.



estratégicos e promoveu uma participação cidadã nos assuntos científicos, especialmente na criação de vínculos coesos e coparticipativos.

2. Cultura Científica e Mobilização Social

Abordar a ciência pelo olhar de sua popularização e da participação cidadã requer a capacidade de avaliar criticamente informações científicas, entender como a ciência funciona e reconhecer seu papel nos diferentes grupos sociais. Segundo Lévy-Leblond (2006):

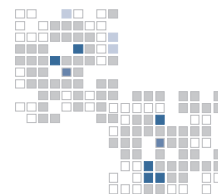
Versar a ciência sob a trajetória da cultura envolve pensar o conhecimento para além dos seus conteúdos. Nesse ínterim, a produção do conhecimento científico está associada às condições históricas, sociais e culturais de uma determinada sociedade. Ao concordarem com esse ponto de vista, alguns teóricos defendem que a cultura científica está inserida em uma dinâmica cultural, seja do ponto de vista da sua produção, da sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação e também do ponto de vista de sua divulgação para a sociedade (Lévy-Leblond, 2006).

Ações que aproximem os cientistas de comunidades externas ao universo acadêmico, inserindo a figura do pesquisador no contexto de grupos sociais diversos, de seus cotidianos e espaços revelam a possibilidade de um processo comunicativo de abertura científica que dialoga com um cidadão ativo que pode assumir a centralidade desse processo e se beneficiar dele. Nessa perspectiva, torna-se relevante desafiar uma tendência bastante representada socialmente em que cientistas são considerados aqueles que possuem o conhecimento, e o público aquele carente de fatos científicos.

Entendendo a universidade como uma organização, bem como o próprio projeto da Agência Escola, torna-se importante reafirmar o papel de área viva e “capaz de transformar e

de ser transformada por meio dos laços sociais e das possíveis identificações de elementos simbólicos dos atores envolvidos no processo de comunicação e informação que, na maioria das vezes, extrapolam os domínios organizacionais” (Oliveira & Colpo, 2021, p. 53). Vale ainda reconhecer que esse campo, como define bem Baldissera (2009), deve ser compreendido como um campo de disputa de sentidos, no qual as mensagens não possuem um significado único e fixo, pelo contrário, elas produzem sentidos que são construídos e negociados nas interações entre os diferentes atores organizacionais e sociais e sempre influenciados pela cultura organizacional e geral. E, por fim, refletir sobre como os públicos se formam e se movimentam, destacando que esses processos são complexos e multifacetados. Reis e Simeone (2022) enfatizam que os públicos não podem ser reduzidos a definições simplistas, pois são constituídos por disputas e tensões que moldam seus sentidos e ações.

Essa trilha conceitual dialoga e está imbricada ao conceito de cultura defendido pelo artigo. Segundo Thompson (1998, p. 174), cultura é um conceito estrutural que agrega os principais componentes da concepção simbólica do mundo: padrão de significados simbólicos que compreende manifestações verbais e visuais em virtude dos quais os indivíduos se comunicam, partilham experiências, vivências e crenças. Tais práticas culturais, nas quais as culturas científica e organizacional estão inseridas, não são experiências passivas, mas um grande número de representações ativas que podem produzir, alterar e modificar significados. O conceito de cultura nesse contexto é complexo, dinâmico, não homogêneo ou passivo. Isto é, um campo de grandes intervenções expressas por meio do discurso e de representações. Dessa maneira, as práticas culturais são analisadas tanto na forma material quanto simbólica, uma vez que a cultura ocupa um espaço social e econômico



na sua criação. A cultura, assim, rompe com a identificação de objeto e implica a noção de 'prática' no sentido de atuante na produção de significados, incluindo todas as formas constitutivas de uma formação cultural, da vida e das práticas sociais.

Se levarmos em consideração sua dupla função de orientadora e tradutora de processos comunicativos, materializados em múltiplos sistemas simbólicos, convicções e valores, ela porta-se em constante transformação. As discussões teóricas sobre o tema demonstram sua potencialidade na construção de um saber coletivo produzido por processos cognitivos e comunicativos diferenciados, em função dos quais os indivíduos definem as esferas que são denominadas de realidade. Cultura torna-se então um vocábulo polissêmico e, mais que isso, em transformação, em um contínuo processo de ampliação e desdobramento de significados. Configura-se como palavra que a priori remete à relação com o mundo, à civilização, ao conjunto de padrões de comportamento, crenças, conhecimentos, costumes, etc. (Campomori, 2008, p. 75).

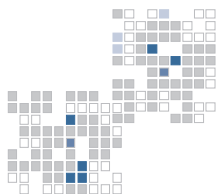
Assim como o termo cultura, a concepção do que é ciência também é histórica e multifacetada. Lévy-Leblond (2006) reforça o argumento de que a clássica crença de que a ciência se desenvolve linearmente, seguindo um progresso cumulativo e natural dos conhecimentos é, hoje, radicalmente questionada. Não raro, em diferentes disciplinas, torna-se necessário redescobrir conhecimentos científicos esquecidos, reconhecer saberes populares, reler autores que haviam sido relegados ao esquecimento por serem considerados ultrapassados ou decolonizar⁵ o conhecimento.

⁵ O termo "decolonial" refere-se a um campo de pensamento crítico que questiona e propõe alternativas ao modelo eurocêntrico de conhecimento, poder e cultura, que historicamente marginalizou perspectivas do Sul Global.

Morin (2008) afirma que a ciência é elucidativa, enriquecedora, conquistadora e triunfante, contudo, apresenta "cada vez mais, problemas graves que se referem ao conhecimento que produz, à ação que determina, à sociedade que transforma" (Morin, 2008, p.16). Ainda segundo Morin (2008, p.16), é necessário "dispor de pensamento capaz de conceber e de compreender a ambivalência, isto é, a complexidade intrínseca que se encontra no cerne da ciência".

Nessa discussão, Latour (1994) argumenta que nunca separamos natureza e cultura como parecemos fazer. Na sua concepção, a ciência é uma construção, uma fabricação. Porém, não no sentido vulgar da palavra, mas sim no sentido de que atores humanos e não humanos, de mesmo valor metafísico, recombina-se, agem mutuamente uns sobre os outros, transformando-se para sempre. Além disso, quanto mais se multiplicam esses atores, mais confiável é a rede na qual estão inseridos. É nesse sentido que a ciência se torna uma atividade poderosa: ela inclui uma rede bastante vasta de atores, sejam eles cientistas, artigos, átomos, empresas financiadoras, produtores midiáticos que podem representá-la. Nesse contexto, o processo científico é dinâmico e socialmente construído e as descobertas e evidências científicas são resultados de negociações, controvérsias e alianças entre diversos elementos da rede. Essa perspectiva desafia a visão tradicional da ciência como um método objetivo e racional, destacando a complexidade e a natureza contingente do processo científico.

Tal ambivalência do conhecimento requer uma reflexão crítica sobre como divulgá-lo ou fazê-lo chegar à população. Cabe à divulgação e à popularização científica o papel de tornar a ciência um conhecimento acessível a todos os indivíduos em processo mais dialógico e menos hierárquico. O que se defende neste artigo, e nem é novidade, é que uma das possibilidades



de construção de uma cultura científica se dá no diálogo com atores estratégicos de fora do processo, em especial as escolas e a Educação Básica. Ampliar os espaços que promovam uma comunicação aproximativa real é um caminho necessário para uma participação mais efetiva e cidadã entre os espaços de produção de conhecimento científico e a sociedade. Dito de outra forma: pensar a cultura científica pressupõe incorporar a ciência, as descobertas e os avanços tecnológicos à identidade cultural da sociedade e, para isso, o caráter mobilizador e mediador da comunicação nesse processo é imprescindível.

Ao considerar a inserção da cultura científica no debate, é inevitável refletir sobre como podemos engajar esses públicos estratégicos a se interessar e consumir ciência, assim como consomem conteúdos nas redes sociais, música, séries, etc. Como mobilizar esses jovens a perceberem que a ciência está no seu cotidiano, despertar neles o interesse em tornar-se cientista ou a resolverem seus problemas a partir de evidências científicas e não de desinformação? Parte-se da ideia de que essa mobilização está diretamente relacionada ao planejamento da ação comunicativa que deve existir no sentido de permitir a tomada de posições a respeito de questões críticas e estratégicas. Ou seja, motivar, associar e integrar os diversos públicos através da criação, da manutenção e do fortalecimento dos vínculos de cada público com o projeto instituído (Henriques et al., 2007, p. 35).

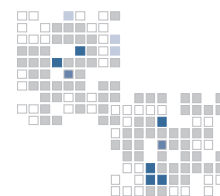
Quando o que está em jogo é a informação de interesse público associada à cultura científica, vale-se, ainda mais, do cuidado em não reduzir a comunicação a uma visão instrumental (Matos, 2011). Ou seja, ela não se reduz à comunicação midiática, mas se complementa, “de modo a configurar um ambiente propício para a circulação da informação constituída sob o esforço colaborativo dos diversos atores sociais” (Matos, 2011, p. 46).

Muitas vezes, tal percepção está associada à ausência de espaços de participação e interlocução dos públicos. É necessário informar; ouvir demandas e questionamentos; promover debates públicos; estimular relações sociais e sentimento de pertencimento; monitorar transformações dos grupos sociais envolvidos e da própria organização. Para que estratégias de comunicação funcionem, elas requerem um planejamento de comunicação pela lente da mobilização, um processo contínuo e educativo que visa transformar comportamentos e atitudes por meio da participação ativa dos indivíduos. Toro (1997) enfatiza que a mobilização não se restringe apenas à transmissão de informações, mas deve incentivar a conscientização, envolvimento e ação coletiva. Segundo o autor, mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados (1997, p.11).

Compreendendo o caráter aberto, dinâmico e descentralizado, desejável aos projetos mobilizadores, o fazer comunicativo, mais do que informar, tem por tarefa criar uma interação própria entre estes projetos e seus públicos através do compartilhamento de sentidos e de valores. Deseja-se, assim, que sejam fortalecidos os vínculos destes públicos para que sejam capazes de tomar iniciativas espontâneas de contribuir à causa dentro de suas especialidades e possibilidades. Dito isso, o texto reflete sobre esses aportes conceituais com ênfase na relação entre os processos de divulgação e popularização da ciência e a participação e mobilização cidadã ao observar, na prática, uma ação com esta proposta.

3. Entre Teoria e Prática: Métodos e Análises em Ação

A investigação tem como estrutura metodológica o Estudo de Caso (Duarte, 2005), o qual considera uma unidade social como



um todo, incluindo o desenvolvimento dessa unidade. Neste sentido, a unidade 'Pergunte aos Cientistas' é o 'caso' a ser estudado para apreender a totalidade da atuação de atividades com esse propósito. Já as categorias de análise estão relacionadas ao processo de formação de públicos em projetos de mobilização social propostas por Braga, Henriques e Mafra (2007, p. 51). Os autores organizam uma classificação em três categorias principais:

Beneficiados: O Grupo é composto pelas pessoas que são diretamente afetadas pela mobilização social e que, em geral, representam o público-alvo da ação. **Legitimadores:** São aqueles que conferem credibilidade e sustentação às iniciativas da mobilização. Têm a capacidade de influenciar tanto o público beneficiado quanto o gerador, contribuindo para a aceitação e adesão às propostas apresentadas. **Geradores.** Responsável pela

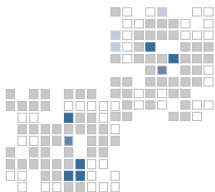
concepção, execução e manutenção das ações de mobilização social. Ele pode incluir organizações governamentais, ONGs, grupos comunitários, pesquisadores e comunicadores envolvidos na estratégia de mobilização (Braga, Henriques & Mafra, 2007).

Essas categorias auxiliam o planejamento estratégico da comunicação, permitindo que as ações sejam direcionadas de forma mais eficaz para cada grupo específico, promovendo a criação e o fortalecimento de vínculos necessários para o sucesso das iniciativas de mobilização social. Para isso, os autores estabelecem oito critérios analíticos, em escala, que podem ser aplicados a uma segmentação de públicos própria de cada projeto, além de caracterizar a natureza e a força de tais vínculos: localização espacial, informação, julgamento, ação, continuidade, coesão, co-responsabilidade e participação institucional, como demonstrado na figura abaixo:

FIGURA 1: Escala de critérios de vinculação.



FONTE: Braga, Henriques e Mafra, 2007, p.51.



Segundo os autores:

Em projetos dessa natureza os públicos devem ser considerados a partir das relações sistêmicas que eles estabelecem entre si e com o projeto institucionalizado. Não possuem unicamente uma existência por si próprios, identificável por sua gênese e localização, mas também — e principalmente — pelos tipos de relacionamentos que configuram os seus vínculos com o projeto. Assim, torna-se necessário rastrear os caminhos e circuitos através dos quais a ação comunicativa em movimento proporcionará uma produção de sentido comum (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p.47).

Chamam atenção para o fato de não existir na escala de vínculos uma rígida separação entre os públicos, “em princípio, é ideal que o trabalho de comunicação se oriente na direção de ampliar cada vez mais o número de legitimadores [...] e também que se amplie o bloco de geradores” (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p. 52).

3.1. A ação “Pergunte aos Cientistas” na Escola

O Colégio Estadual Olívio Belich, que recebeu a edição “Pergunte aos Cientistas — Emergência Climática”, é localizado em uma das regiões

mais populosas de Curitiba, marcada por ondas intensas de calor, alto número de casos de dengue e riscos de enchentes devido à proximidade com o rio Atuba. A escola comporta mais de mil estudantes matriculados no Ensino Fundamental (289), Ensino Médio (516), Educação de Jovens e Adultos (229) ou Educação Especial (58)⁶.

Escolhida a instituição, a fase seguinte foi a definição e convite aos cientistas de acordo com suas áreas de estudo e a definição dos objetivos da edição: (1) oportunizar um debate orientado sobre mudanças climáticas no ambiente da Educação Básica da escola pública; (2) ampliar as ações em parceria com o Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação (NAPI) — Emergência Climática; (3) ampliar as estratégias de relacionamento com cientistas da UFPR e outras universidades e regiões do Paraná. A ação foi realizada em etapas, sendo que a primeira foi a visita guiada e oficinas criativas. Vinte estudantes na faixa etária entre 9 e 13 anos, acompanhados de duas pedagogas, visitaram pela primeira vez o campus da UFPR, onde se localiza a Agência Escola. A dinâmica contou com duas atividades. Em uma delas, as crianças foram orientadas pelos bolsistas da AE da área de Design na produção de *slogan* e representação visual sobre o tema Emergência Climática a partir de colagens com recortes de revistas.

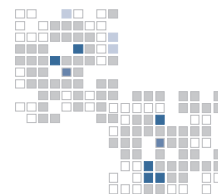
QUADRO 1: Imagens da oficina criativa⁷



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

⁷ Todas as imagens que reproduzem os rostos das crianças foram autorizadas pelos responsáveis legais com a assinatura de Termo de Autorização de Uso de Imagem.

⁶ Dados disponíveis em: <<https://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas/pages/paginas/ensinoEscola/consultasEnsino.xhtml?windowId=545>>. Acesso: 31 jan. 2025.



QUADRO 2: Resultado da atividade da oficina criativa.



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Na segunda atividade, os alunos simularam uma gravação de *podcast* sobre Emergência Climática. Em duplas, foram entrevistados por um bolsista da AE da área de Jornalismo e por uma das pedagogas do colégio. Já os demais estudantes

do grupo assumiram papéis de operadores de câmera e editores. Os bate-papos renderam trocas sobre o futuro do planeta, cuidados com animais de estimação, a importância da água e das florestas, etc.

QUADRO 3: Imagens da simulação da gravação do *podcast*.



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Além de oportunizar aos alunos conhecer o espaço da AE e da própria universidade, bem como a experimentação, na prática de parte do processo comunicacional do ‘fazer’ divulgação científica, a visita aproximou os estudantes da temática Emergência Climática, mobilizando-os à reflexão e ao questionamento sobre o assunto e seu impacto na vida de cada um.

A etapa subsequente foi a produção de um programa de rádio dentro escola, durante o intervalo das aulas do período vespertino. Conduzido por uma bolsista de Jornalismo da AE, contou com a participação de uma das cientistas como entrevistada.



QUADRO 4: Programa na rádio-escola.



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

O programa de rádio também teve como objetivo informar sobre a realização da terceira etapa da iniciativa: uma roda de conversa com outra cientista convidada. Além da participação dos vinte estudantes que visitaram a Agência Escola, outros cinco alunos foram convidados

pela pedagoga do colégio para integrar o bate-papo. Com duração média de uma hora, o formato seguiu o desenho da cientista posicionada ao centro e os estudantes no entorno, formando uma roda.

QUADRO 5: Roda de conversa “Pergunte aos Cientistas”.

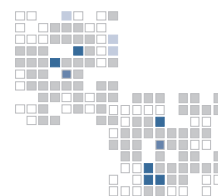


FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Perguntas como “por que Curitiba parece que tem cinco estações no dia?”; “como vocês preveem o tempo?”; “qual o impacto de rios canalizados na cidade?”; “todo plástico é reciclável?” foram formuladas pelos jovens. Ao observar a dinâmica, constatou-se que os alunos que estiveram na visita à Agência estavam mais interessados, abertos e sensibilizados a expor suas dúvidas comparados aos demais que foram convocados no próprio dia pela pedagoga.

3.2. Decifrando a escala de vínculos

A análise foi realizada a partir das categorias já mencionadas de criação de vínculos com os públicos e, para a sua classificação, adotou-se a categorização em beneficiados, legitimadores e geradores. Vale reforçar que tais categorias não são estanques, mas sim reticulares, com estruturas flexíveis que se adaptam ao contexto dos projetos de mobilização social, como é o caso do “Pergunte aos Cientistas”. Assim, os públicos foram mapeados da seguinte forma:



QUADRO 7: Classificação de Públicos.

BENEFICIADOS	
Grupo composto pelas pessoas que são diretamente afetadas pela mobilização social e que, em geral, representam o público-alvo da ação.	Toda a população da área geográfica na qual o projeto opera, em especial a comunidade escolar.
LEGITIMADORES	
Aqueles que conferem credibilidade e sustentação às iniciativas da mobilização. Têm a capacidade de influenciar tanto o público beneficiado quanto o gerador, contribuindo para a aceitação e adesão às propostas. O nível de vinculação vai do julgamento que, se positivo, pode levar até a ação.	Professores, pedagogos, gestores e alunos do colégio, estudantes bolsistas e parceiros da AE, cientistas do NAPI — Emergência Climática, cientistas que já participaram de outras edições do Pergunte aos Cientistas, equipe de comunicação da UFPR, imprensa.
GERADORES	
Responsável pela concepção, execução e manutenção das ações de mobilização social. Inclui organizações governamentais, ONGs, grupos comunitários, pesquisadores e comunicadores envolvidos na estratégia de mobilização.	Professores, estudantes bolsistas e profissionais da AE, cientistas no NAPI — Emergência Climática, gestores da UFPR.

FONTE: Adaptado de Braga, Henriques e Mafra, 2007, p. 6.

No sentido de responder à pergunta deste artigo, tem-se claro que seria no vínculo da co-responsabilidade, continuidade e participação institucional que se alcançaria o resultado esperado. No entanto, o que foi percebido, principalmente no que diz respeito ao público beneficiado e legitimador, foram vínculos estabelecidos em escalas distintas para cada uma das fases do projeto e é nesse cenário que se pretende discorrer com algumas reflexões necessárias.

Todas as etapas das atividades descritas foram divulgadas nas redes sociais digitais da Agência Escola UFPR e compartilhadas via WhatsApp com os diretores e pedagogas. No Instagram, as postagens ainda contaram com a veiculação colaborativa com o perfil do colégio. Além disso, uma reportagem foi publicada no site da AE⁸ e um vídeo no seu canal

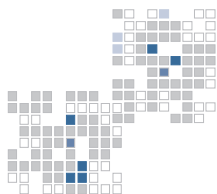
do YouTube⁹. Apesar de servirem ao registro da iniciativa e de subsídio para as próximas edições, tais materiais midiáticos não engajaram a comunidade escolar a partir de suas plataformas. Essas ações propiciaram vínculos de informação, julgamento e em algumas situações de coesão, mas não de co-responsabilidade e participação institucional.

Foi possível presumir algo já evidenciado no começo desse texto, que mesmo as redes sociais tendo grande impacto nas ações de comunicação contemporâneas, elas são frágeis no potencial de gerar vínculos efetivos de coesão e co-responsabilidade. A mudança do formato a partir dessa edição do “Pergunte aos Cientistas”, nas quais as ações de comunicação aproximativa

8 “Pergunte aos Cientistas: AE UFPR renova projeto e aproxima ainda mais ciência e educação básica”. Disponível em: <<https://agenciaescola.ufpr.br/pergunta-aos-cientistas-ae-ufpr-renova-projeto-e->

-aproxima-ainda-mais-ciencia-e-educacao-basica/>. Acesso: 10 jan. 2025.

9 Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=PVILYuRYCw8>>. Acesso: 10 jan. 2025.



foram evidenciadas, demonstrou que os vínculos criados, mesmo que ainda frágeis, tiveram maior êxito ao objetivo da proposta. Ou seja, as ações presenciais em que os alunos se aproximaram do universo da ciência e da divulgação científica [representado pelo espaço físico e simbólico da universidade e da Agência Escola] foram imprescindíveis para que se percebessem parte do processo, sujeitos não só da recepção, mas também da ação — seja na criação de cartazes, ou na gravação de um *podcast*.

Tais vínculos também apareceram nas demais etapas [com envio de perguntas ao programa de rádio e a formulação de várias dúvidas à cientista durante a roda de conversa] e, ainda, quando internalizaram o conceito de ciência enquanto interesse público uma vez que as situações cotidianas de suas vidas foram articuladas com o papel do cientista e da ciência, aproximando e formando este público para uma cultura científica.

Embora o caso estudado ilustre que o desenvolvimento de processos comunicacionais com pequenos grupos estratégicos torna-se fundamental para a consolidação e participação social efetiva e tende a ser eficaz com a formação de vínculos fortes, visualizamos a experiência investigada como ainda insuficiente para uma co-participação e uma participação institucional que ajude a construir uma cultura científica no âmbito escolar. Algumas evidências encontradas demonstraram serem necessárias adaptações e reformulações para novas edições, como, por exemplo: inclusão da comunidade escolar, em especiais professores/pedagogos, no planejamento da ação desde o início, por serem públicos legitimadores e beneficiados que conhecem a fundo a cultura da escola, seus desafios, potencialidades e caminhos para gerar mobilização; adequação da linguagem empregada com os públicos em todas as ações e materiais de comunicação; repensar o formato da roda de conversa, horizontalizando o protagonismo de

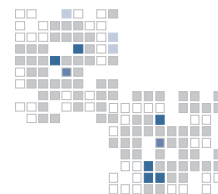
todos os envolvidos.

Feitas essas considerações é possível inferir àquilo que é reforçado nas teorias de mobilização social: “os projetos dessa natureza se configuram como uma rede na qual o posicionamento dos públicos é sempre dinâmico, mutável” (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p. 39) e que o aumento do vínculo é um processo evolutivo que se constrói através da intervenção da comunicação e da participação dos públicos envolvidos em todas as fases do processo. Sendo o “Pergunte aos Cientistas” uma ação isolada no espaço escolar, torna-se imprescindível que se criem novos fluxos de comunicação e de protagonismo para que os públicos atendidos e legitimadores possam dar sequência ao que foi desenvolvido. Dessa maneira, “sendo os critérios de coesão e de continuidade o elo entre a ação isolada e efêmera e a ação co-responsável, a comunicação deve ser planejada principalmente para atuar sobre esses dois pontos” (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p. 40). Reside aqui a principal crítica à proposta analisada.

4. Considerações

O estudo permitiu uma reflexão sobre o papel da divulgação científica na construção e fortalecimento de uma cultura científica no ambiente escolar, com destaque para a mobilização social como elemento central desse processo. A análise evidenciou a importância de iniciativas que aproximam a ciência do público escolar, incentivando a curiosidade, o pensamento crítico e o engajamento dos estudantes.

Os resultados demonstram que a ação investigada conseguiu estabelecer vínculos significativos de coesão e co-participação entre os envolvidos, contribuindo para a formação de públicos para a ciência. Contudo, a fragilidade dos laços de continuidade e de participação institucional indica a necessidade de estratégias que garantam uma articulação mais permanente



entre os diferentes atores da comunidade escolar e científica. A criação de ações complementares, o engajamento de públicos legitimadores e beneficiados, a adequação da linguagem, etc. são caminhos para fortalecer os impactos da iniciativa no longo prazo.

Relevante também é considerar a importância de uma abordagem comunicacional estratégica que vá além da transmissão de informações para o fortalecimento da cultura científica, seja na escola ou em outro ambiente social. Para que o conhecimento científico se torne um elemento presente no repertório cultural dos indivíduos, é fundamental considerar como os públicos estratégicos podem ser mobilizados de maneira envolvente e significativa. A ciência precisa ser apresentada como algo acessível, relevante e, sobretudo, integrado às experiências e interesses da mesma forma que outros conteúdos culturais.

Sobre a mobilização de jovens para a ciência ficou claro que esta não se resume a incentivá-los a seguir carreiras científicas, mas também a desenvolver uma postura crítica e informada diante da realidade. O desafio reside em criar estratégias comunicativas que permitam que esses públicos reconheçam a ciência como parte de sua vida cotidiana, instrumentalizando-os para resolver problemas com base em evidências científicas, e não na desinformação. Como aponta Braga, Henriques e Mafra (2007), esse processo está diretamente relacionado ao planejamento da ação comunicativa, que deve permitir aos

indivíduos tomarem posições sobre questões críticas e estratégicas. A comunicação deve ser compreendida como um espaço de diálogo, interação e construção coletiva de sentidos.

O artigo reiterou que a ausência de espaços de participação ativa dos públicos no debate sobre ciência continua sendo um grande entrave para a construção de uma cultura científica consolidada, mas apresentou alternativas para que ele possa ser minimizado. Por fim, conclui-se que a ação analisada pode ser considerada um modelo para outras iniciativas, desde que sejam revistas as fragilidades mencionadas. Portanto, a compreensão sobre a dinâmica dos públicos em projetos de mobilização social para a ciência é essencial para aprimorar estratégias de engajamento e garantir que os impactos dessas ações sejam mais duradouros. A formação de públicos na divulgação científica deve ser encarada como um processo sistêmico e dinâmico, onde a comunicação não somente informa, mas também constrói relações, promove o pertencimento e mobiliza ações concretas em prol da ciência.

A partir dessas reflexões, espera-se que futuras iniciativas possam se beneficiar desse arcabouço teórico/prático para planejar estratégias e ampliar o impacto da ciência na sociedade. E, ainda, que novos estudos e projetos possam aprimorar os processos de divulgação científica e contribuir para a construção de uma sociedade mais informada, crítica e participativa em relação à ciência.

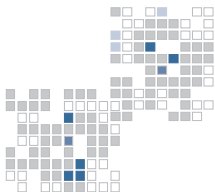
Referências

Baldissera, R. 2009. Comunicação organizacional na perspectiva da complexidade. *Comunicação & Sociedade*, v. 26, n. 45, p. 99-118.

Braga, C.; Henriques, M. S.; Mafra, R. 2007. O planejamento da comunicação para a mobilização social: em busca da corresponsabilidade. In: Henriques, M. S. (org.). *Comunicação e estratégias de mobilização social*. Belo Horizonte: Autêntica.

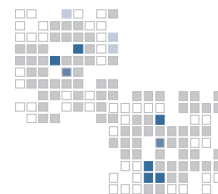
Campomori, M. J. L. 2008. O que é avançado em cultura. In: Brandão, C. A. L. (org.). *A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras*. p. 73-80. Belo Horizonte: Ed. da UFMG.

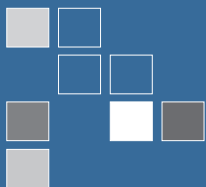
Duarte, M. Y. M. 2005. Estudo de Caso. In: Barros, A.; Duarte, J. (org.). *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação*. p. 215-235. São Paulo: Editora Atlas.



- Henriques, M. S. (org.). 2007. *Comunicação e Estratégias de Mobilização Social*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Latour, B. 1994. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro.
- Lévy-Leblond, J. M. 2006. *Cultura científica: impossível e necessária*. In: VOGT, C. (Org.). *Cultura científica: desafios*. p. 29-43. São Paulo: EDUSP: Fapesp.
- Matos, H. 2011. A comunicação pública na perspectiva da teoria. In: Kunsch, M. (org.). *Comunicação pública, sociedade e cidadania*. p. 39-60. São Caetano do Sul: Difusão Editora.
- Morin, E. 2008. *Ciência com Consciência*. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Oliveira, M. L. P. de; Colpo, C. D. 2021. Comunicação organizacional e desinformação: uma reflexão sobre comunicação pública no Brasil durante a pandemia da covid-19. *Revista Organicom*, ano 18, n. 37, set-dez, p. 49-61. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.187930>
- Reis, D.; Henriques, M. S. 2022. *Públicos em movimento: comunicação, colaboração e influência na formação de públicos*. Belo Horizonte: Autêntica.
- QUADROS; Claudia; RIBEIRO; Regiane; KOHLS; Chirlei; MELO, Patricia. Participação, Cidadania e Ciência: A Experiência do Pergunte aos Cientistas da Agência Escola Universidade Federal do Paraná. *Revista Lusófona de Estudos Culturais*, p. 81-88, vol. 9, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://rlec.pt/index.php/rlec/article/view/3973/4857>>. Acesso: 05 jan. 2025.
- Thompson, J. B. 1998. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes.
- Toro, A. J. B.; Werneck, N. M. D. 1997. *Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Recursos Hídricos e Amazônia Legal; Secretaria de Recursos Hídricos; Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior (ABES), UNICEF.

Artigo enviado em 18/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





O JORNALISMO CIENTÍFICO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS COMO FORMA DE DEMOCRATIZAR A CIÊNCIA

SCIENCE JOURNALISM IN BRAZILIAN PUBLIC UNIVERSITIES AS A WAY
OF DEMOCRATISING SCIENCE

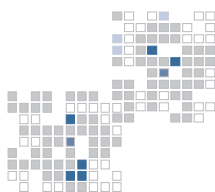
EL PERIODISMO CIENTÍFICO EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
BRASILEÑAS COMO FORMA DE DEMOCRATIZAR LA CIENCIA

Carla de Oliveira Tôzo

■ Doutora em Comunicação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (2024), integrante do JORNESP – Grupo de Pesquisa em Jornalismo Especializado, da ECA-USP, docente nos cursos de comunicação com passagens pela Universidade Nove de Julho (2007-2014) e Centro Universitário FMU|FIAM-FAAM (2015-2022).

■ Doctora en Comunicación por el Programa de Posgrado en Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Comunicaciones y Artes de la Universidad de São Paulo (2024). Miembro de JORNESP (Grupo de Investigación en Periodismo Especializado) de la ECA-USP. Profesora en cursos de comunicación en la Universidad Nove de Julho (2007-2014) y en el Centro Universitario FMU|FIAM-FAAM (2015-2022).

■ E-mail: carla.tozo@alumni.usp.br



RESUMO

O objetivo geral deste artigo é identificar como as universidades públicas brasileiras têm contribuído para a democratização da ciência através de estratégias comunicativas como o jornalismo científico. Para isso, fizemos a análise de 109 sites a partir de 25 marcadores. Desse total, apenas 46 universidades tinham algum espaço para a pauta de ciências ou canais específicos de jornalismo científico. No entanto, os resultados demonstram uma prática muito clara de defesa da ciência e a busca por uma maior proximidade com o público visando a ampliação do acesso à informação científica e, em última instância, ao exercício da cidadania.

PALABRAS CLAVE: DEMOCRATIZAÇÃO DA CIÊNCIA; ACESSO AO CONHECIMENTO; JORNALISMO CIENTÍFICO; UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.

ABSTRACT

The general aim of this article is to identify how Brazilian public universities have contributed to the democratization of science through communication strategies such as science journalism. To do this, we analysed 109 websites using 25 markers. Of this total, only 46 universities had any space for science topics or specific science journalism channels. However, the results clearly demonstrate a commitment to defending science and fostering closer engagement with the public, aiming to increase access to scientific information and, ultimately, to strengthen citizenship.

KEY WORDS: DEMOCRATIZATION OF SCIENCE; ACCESS TO KNOWLEDGE; SCIENCE JOURNALISM; BRAZILIAN PUBLIC UNIVERSITIES.

RESUMEN

El objetivo general de este artículo es identificar cómo las universidades públicas brasileñas han contribuido a la democratización de la ciencia a través de estrategias de comunicación como el periodismo científico. Para ello, analizamos 109 sitios web utilizando 25 marcadores. De este total, sólo 46 universidades tenían algún espacio para temas científicos o canales específicos de periodismo científico. Sin embargo, los resultados muestran una práctica muy clara de defensa de la ciencia y la búsqueda de una mayor proximidad al público para aumentar el acceso a la información científica y, en definitiva, el ejercicio de la ciudadanía.

PALAVRAS-CHAVE: DEMOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA; ACCESO AL CONOCIMIENTO; PERIODISMO CIENTÍFICO; UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEÑAS.



1 INTRODUÇÃO

Durante o período de emergência sanitária da COVID-19 ocorreu uma ampliação da propagação de desinformações científicas, questão que já vinha sendo alvo de atenção e preocupação por parte da comunidade científica.

No Brasil, sob a tutela de um grupo político apoiado pelo presidente da república Jair Bolsonaro (2019-2022), ocorreram a proliferação de desinformações sobre o aquecimento global, supostos malefícios das vacinas, defesa de medicamentos ineficazes para o tratamento do coronavírus, críticas à ciência, ao jornalismo e as universidades, além de diversos cortes e/ou redução de investimentos nas áreas de educação, ciência e pesquisa.

Na questão ambiental, de acordo com reportagem publicada no jornal Folha de S.Paulo (2021), tivemos um recorde de desmatamento na Amazônia e no número de queimadas. De 2018 para 2019 houve um aumento de 34% (com 10.129 km²) de desmatamento na Amazônia e de 2019 para 2020 foram desmatados 11.088 km².

Outros números foram a redução de 87% da verba do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) que fez com que o orçamento da Pasta científica caísse de R\$ 690 milhões para apenas R\$ 89 milhões em outubro de 2021 e a redução de mais de R\$ 1,7 bilhão do Ministério da Educação (MEC), sendo R\$ 244 milhões das universidades federais, em novembro de 2022. (Folha de S.Paulo, 2022)

Ao mesmo tempo também ocorreram duas situações no país: 1) cientistas, pesquisadores, instituições de pesquisa e universidades enxergaram a necessidade de fazer e/ou ampliar o diálogo com a sociedade, seja através de seus canais institucionais oficiais (sites ou redes sociais), seja na produção de produtos jornalísticos especializados; 2) revalorização significativa do jornalismo, em especial do jornalismo científico, à medida que parte da sociedade, ao buscar

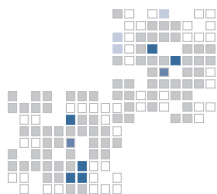
informações científicas confiáveis, verificáveis e fundamentadas em evidências, passou a recorrer com maior frequência a esse tipo de produção jornalística. Tal movimento ocorreu tanto nos conteúdos veiculados pela mídia tradicional quanto aqueles produzidos por universidades e instituições de pesquisa.

Além disso, a pesquisa Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia¹, realizada em 2022, pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e da Tecnologia (INCT-CPCT) identificou que médicos (60,1%), cientistas, especialmente aqueles ligados às universidades e instituições públicas (47,3%, dos quais 30,6% cientistas de universidades ou institutos públicos de pesquisa e 16,7%, cientistas que trabalham em empresas) e jornalistas (36,4%) eram fontes confiáveis de informação.

Esse artigo busca identificar se as universidades públicas brasileiras, por intermédio da prática de jornalismo científico, têm feito a divulgação da ciência, mesmo em período de crise e, para isso, parte de dois questionamentos: 1) As universidades públicas brasileiras mantêm algum canal de comunicação de jornalismo científico?; (2) Se sim, quais são suas características?

Esta reflexão situa-se na intersecção entre diferentes áreas do conhecimento, como o jornalismo, a ciência e a universidade, configurando-se como um objeto de fronteira por compartilhar e integrar saberes oriundos de distintos campos. Morin (2000, p.34) defende que a construção do conhecimento se dá pela invocação de saberes de diversas naturezas, de diversos campos do conhecimento. “[...] O conhecimento do todo necessita do conhecimento

¹ A pesquisa ouviu 2.069 pessoas com 16 anos ou mais, distribuídas entre diferentes municípios brasileiros e contou com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj).



das partes. [...]”.

Lopes (2018), por sua vez, afirma que toda pesquisa está submetida a condições sócio-históricas de produção, o que significa estar inserida em um contexto social, histórico, político, entre outros.

Como base teórica, partimos dos conceitos de divulgação científica (Bueno, 2009 e 2010; Rocha, Massarani e Pedersoli, 2017; Mora y Mora, 2003; Germano e Kulesza, 2007; Reynoso, 2012) e jornalismo científico (Bueno, 2009 e 2022).

A hipótese levantada é que as universidades reconhecem a necessidade de fazer a divulgação da ciência e, para isso, têm optado por utilizar estratégias comunicativas com a prática do jornalismo científico.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa (Alves-Mazzoti, 2001; Martino, 2018), que além do levantamento bibliográfico, fez a captura de dados (busca pela pauta de ciências) na *home* das universidades e/ou nos seus veículos de comunicação.

Para a identificação das universidades públicas (federais e estaduais) acessamos os dados do Censo da Educação Superior 2020², divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC), que apresentou em seu relatório um total de 2.608 instituições acadêmicas, sendo 2.306 privadas e 302 públicas. As instituições são classificadas administrativamente como faculdades (2.076), centros universitários (294), universidades (198) e Institutos Federais de Educação e Centros Federais de Educação Tecnológica (40).

Com base nessas informações, optou-se por

pesquisar e tabular somente as instituições públicas que utilizam a nomenclatura universidade e que são estaduais ou federais, ou seja, descartamos as universidades públicas municipais.

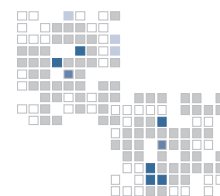
O levantamento das universidades federais seguiu a lista de instituições disponíveis na página da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). Já o inventário das universidades estaduais ocorreu nos sites do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) e Educabras.

O passo a passo consistiu em examinar os sites (Andifes, e-MEC e Educabras), verificar os nomes das instituições, anotar o endereço eletrônico de cada uma delas, acessar página por página e identificar como autodeclaravam as informações, principalmente às relacionadas a produção de jornalismo científico. Em ambos os casos criamos 25 marcadores³ (uma espécie de código) para orientar essa busca e, em seguida, categorias para determinar o que seria considerado ou não para a investigação científica (Sampaio; Lycarião, 2021).

Os marcadores foram: (1) Nome da instituição; (2) Sigla da instituição; (3) Data da fundação da instituição; (4) Região em que se localiza; (5) Estado; (6) Se tem site; (7) Link/endereço; (8) Características gerais do site; (9) Se separa notícias de caráter institucional das de caráter científico na *home*; (10) Indicação do Departamento/Setor de Comunicação; (11) Nomenclatura do setor de Comunicação; (12) Responsável pelo setor de Comunicação; (13) Contatos do Setor de Comunicação; (14) Descrição do Departamento/Setor de Comunicação; (15) Se produz jornal universitário; (16) Se há produção de jornalismo científico; (17) Quais características da produção

2 As informações foram publicadas primeiramente em fevereiro de 2020 e traziam menos instituições: 2.457. No entanto, os dados foram atualizados em outubro de 2022 com 151 instituições a mais.

3 Os resultados preliminares desse levantamento foram apresentados no DTI 12 – Estudos de Jornalismo do XVIII Congresso IBERCOM, XII Encuentro Nacional ABOIC, Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, Licenciatura de Comunicación Social - Universidad NUR, Santa Cruz de la Sierra, de 26 a 28 de outubro de 2023.



de jornalismo científico; (18) Há um espaço próprio para a produção de jornalismo científico; (19) Link(s) desse(s) espaço(s) para o jornalismo científico; (20) Quais são os produtos de jornalismo científico; (21) Quais as características desses produtos; (22) Se há redes sociais; (23) Endereço das redes sociais; (24) Se há curso de jornalismo; (25) Observações gerais.

As tabulações das universidades federais e estaduais, de acordo com as categorizações pré-estabelecidas, ocorreram entre os meses de agosto e novembro de 2022, um ano bastante agitado para os brasileiros devido à realização da eleição presidencial e da Copa do Mundo. É importante lembrar que nesse período, nos sites de diversas universidades, havia um *banner* informativo sobre a lei eleitoral nº 9.504/97 que estabelece “que só os serviços essenciais à comunidade acadêmica seriam publicados”, o que acabou interferindo na produção/publicação de conteúdos jornalísticos nessas instituições.

Ao todo, identificamos os dados de 109 universidades, sendo 69 universidades federais e 40 estaduais⁴ distribuídas geograficamente: Norte (16); Nordeste (35); Centro-Oeste (11); Sudeste (27) e Sul (20). Com essas informações em mãos, foi possível compreender se havia e como estava organizado o departamento de comunicação e quais veículos eram produzidos.

3. DIVERSAS NOMENCLATURAS, MAS UM SÓ PROPÓSITO

Comunicação científica, disseminação

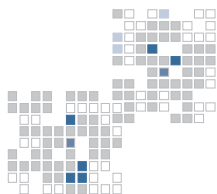
científica, cultura científica, alfabetização científica, popularização da ciência, vulgarização da ciência, divulgação científica, jornalismo científico, entre outros, são termos afins, mas com significados práticos bem diferentes a depender da região e dos autores.

Em 2017, a título de exemplo, as pesquisadoras Mariana Rocha, Luisa Massarani e Constanza Pedersoli, no artigo “La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico” – sem pretensões de criar uma definição ou limitação – fazem uma análise em 609 artigos acadêmicos de como os termos (divulgação científica, jornalismo científico, comunicação científica, popularização da ciência, entre outros) são utilizados na América Latina. Elas partem de conceitos propostos pelos(as) autores(as) latino-americanos Carmen Sánchez Mora y Ana María Sánchez Mora (2003), Marcelo Germano e Wojciech Kulesza (2007) e Elaine Reynoso (2012) que reconhecem “não existir consenso sobre o que cada um dos termos significa” e mostram que em um mesmo trabalho (artigo ou pesquisa) podemos encontrar mais de um significado e, muitas vezes, descrito como sinônimo de outro conceito.

Durante a realização dessa pesquisa identificamos a mesma situação. Cada universidade nomeia suas práticas comunicacionais de diferentes formas: divulgação científica, comunicação, divulgação, pesquisa, imprensa, jornalismo, jornalismo científico, entre outros. Mesmo com essa variedade de nomenclaturas, consideramos o que se configurava – na prática – como jornalismo científico com as características pertinentes à atividade jornalística.

Especificamente sobre os artigos produzidos no Brasil, Rocha, Massarani e Pedersoli (2017) mencionam que no começo dos anos 1980 era comum encontrarmos o termo comunicação da ciência, depois, no final dos anos 1980 e na

4 Historicamente a criação das universidades brasileiras estiveram concentradas nas mãos do governo federal que tinha mais recursos e, somente, na segunda metade do século XX é que os estados começaram a criar suas instituições de ensino superior. No entanto, a partir de 2007 com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o governo federal na busca por ampliar o acesso ao ensino superior público, acabou criando mais instituições federais, principalmente no interior do Brasil. Assim, temos no país mais universidades federais do que estaduais.



década de 1990, como resultado da criação da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e Caribe (RedPOP), passam a ser mais comum os termos popularização da ciência e divulgação científica. Já na penúltima década (2000 e 2010), divulgação científica passa a ser o termo mais utilizado.

Bueno (2009, 2010) define a divulgação científica como o conjunto de recursos, técnicas, processos e produtos — tais como filmes, espetáculos teatrais, histórias em quadrinhos, performances artísticas, exposições em museus e centros de ciências, mostras, feiras e produtos jornalísticos (rádio, televisão, jornais, revistas e sites) — utilizados para veicular informações científicas a públicos não especializados. Além disso, o autor destaca que a divulgação científica desempenha uma função essencial na sociedade: contribuir para a democratização e a ampliação do acesso ao conhecimento científico.

E o jornalismo científico? Para Bueno (2009, 2022), o jornalismo científico é um dos braços da divulgação científica, mas que obedece ao sistema de produção jornalística (pauta, fontes, periodicidade, entre outros).

[...] O Jornalismo Científico cumpre uma série definida de objetivos e funções, que podem ser resumidos em: a) veicular fatos e informações de caráter científico e tecnológico que permitem ao cidadão comum estar em dia com o que acontece no universo da C&T&I e b) propiciar o debate sobre o impacto da ciência, da tecnologia e da inovação no mundo do trabalho, na economia, na cultura, na sociedade e no cotidiano das pessoas. (Bueno, 2022, p.34)

No jornalismo científico, alguns princípios fundamentais do jornalismo convencional devem ser observados, tais como novidade, proximidade, relevância e universalidade, entre

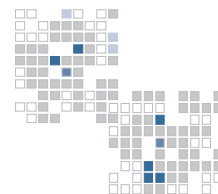
outros. Além disso, é necessário percorrer de forma adequada as diversas etapas do processo de produção jornalística, que compreendem, essencialmente:

[...] a escolha da pauta ou assunto, a captação das informações (que inclui a seleção e o acesso às fontes), a elaboração do texto ou discurso (notícia, reportagem, editorial, coluna) e a edição final (que define o formato final da matéria jornalística, com a inclusão de recursos que potencializam o acesso da audiência, como os títulos ou chamadas, as imagens, os links para leituras complementares). (Bueno, 2022, p.35)

Espera-se do divulgador científico, seja jornalista ou não, propagar (tornar público) o conhecimento produzido nos laboratórios, institutos de pesquisa, universidades, etc. Isso ocorre porque, em sua origem, havia a ideia de adaptar o discurso fechado e técnico do mundo dos cientistas (emissor) e **traduzi-lo** em algo mais simples para o receptor (público) não técnico, o não cientista (popularmente denominado leigo).

É aqui que consta a grande diferença. O jornalismo científico também faz a divulgação da ciência, mas por ser jornalismo – acima de tudo – necessita seguir os fundamentos que norteiam a prática. Espera-se do jornalismo científico uma postura crítica sobre o processo de produção e divulgação da ciência para evitar a propagação de informações desencontradas e/ou de ingênuas de que a ciência é mágica e resolve tudo em um estalar de dedos.

Nesse sentido, o jornalista que trabalha dentro da universidade está mais próximo do processo de produção da pesquisa, portanto, compreende melhor o tempo da ciência. Assim, acreditamos que o jornalismo científico, como uma das práticas da divulgação científica, produzido pelas (e nas) universidades pode ajudar, e muito, a



sociedade na proteção contra a desinformação e no acesso à informação científica de qualidade.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ALGUMAS REFLEXÕES

Todas as universidades têm um site com informações sobre a história da instituição, departamentos, graduação, pós-graduação, projetos de extensão, serviços e notícias, entre outros. Mas apesar de indicarem a existência de um setor ligado ou responsável pela comunicação, nas figuras de um assessor de imprensa, assessor de comunicação, superintendente ou coordenador de comunicação, nem sempre a informação aparecia de forma clara sendo necessário navegar pela *home* e clicar em várias abas ou links para identificar adequadamente o setor e/ou os responsáveis.

A introdução de um setor especializado de comunicação na estrutura organizacional da universidade não é uma tarefa trivial, como já observava, nos anos 1990, a professora e pesquisadora Margarida Maria Krohling Kunsch. Em sua obra *Universidade e comunicação na edificação da sociedade* (1992), a autora já defendia que a universidade, enquanto centro sistematizado de produção de conhecimento, deve possuir um: “sistema planejado de comunicação para difundir de forma eficiente e eficaz a sua produção científica e, com isso, abrir as suas portas a todos os segmentos da sociedade civil” (Kunsch, 1992, pp.9-10).

Das 109 instituições, somente cinco (quatro estaduais e uma federal) não indicavam essa informação, mas de maneira geral, as nomenclaturas encontradas para a área foram: Assessoria de Imprensa, Assessoria de Comunicação Social, Comunicação, Assessoria Especial da Reitoria, Assessoria de Comunicação Institucional, Coordenadoria de Comunicação, Superintendência de Comunicação, Diretoria de Comunicação, Superintendência de

Comunicação e Eventos, Imprensa, Coordenação de Comunicação Institucional, Sala de Imprensa, Secretaria de Comunicação, Coordenadoria de Comunicação Social, Agência de Comunicação Social e Científica, entre outros.

Quanto as notícias dispostas na *home*, em 95 universidades (58 federais e 37 estaduais), há destaque maior para as informações institucionais em relação às científicas. No entanto, identificamos 46 instituições (36 federais e 10 estaduais) com a produção de jornalismo científico, sendo: Norte (três federais e uma estadual); Nordeste (sete federais

e três estaduais); Centro-Oeste (quatro federais e uma estadual); Sudeste (14 federais e quatro estaduais) e Sul (8 federais e uma estadual).

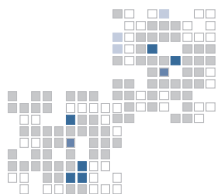
A produção de jornalismo científico manifesta-se predominantemente por meio de sites⁵, seguidos por revistas e podcasts, conforme evidenciam os dados: sites (42), revistas e podcasts (nove cada), jornais (sete), rádio e vídeo (seis cada), boletins (dois) e blogs e informativos (um cada)⁶. Entretanto, observa-se que, ao nível regional, a utilização dos diferentes produtos e canais varia: no Norte, destaca-se o jornal; no Nordeste, a revista, o vídeo e o podcast; no Centro-Oeste, a revista; no Sudeste, o podcast, o rádio e o jornal; e, no Sul, o jornal.

Em relação às redes sociais todas tinham contas oficiais: Facebook (104), Instagram (100), YouTube (91), Twitter⁷ (89), Flickr (18), LinkedIn (16), Telegram (seis) e Outros (TikTok, WhatsApp, Spotify, Medium, SoundCloud - um cada).

5 Do mesmo modo que as grandes redações jornalísticas migraram para o online, as redações das universidades também. Antes, o que era publicado apenas no meio impresso, hoje é disponibilizado também em áudio e vídeo, mesmo que a pauta seja pensada prioritariamente para o formato de texto.

6 Mesmo que algumas universidades ainda produzam jornal, revista, boletim, esses são disponibilizados em PDF nos sites e, em muitos casos, em edição especial. Destaca-se também a produção em áudio, seja como rádio ou podcast.

7 Em julho de 2023 a rede social passou a se chamar X.



Antes de realizar uma investigação sistematizada da produção de jornalismo científico, foi verificada a oferta de cursos de jornalismo nas instituições pesquisadas. Essa verificação justifica-se pela hipótese de que instituições que oferecem o curso de jornalismo podem contar com programas de estágio interno, estabelecendo parcerias com o departamento

de comunicação e, entre suas ações, realizando a cobertura de pautas científicas. Das 109 instituições analisadas, 50 ofereciam o curso de jornalismo (38 federais e 12 estaduais), quatro ofertavam cursos sob a nomenclatura Comunicação (duas em cada categoria) e 57 não possuíam nenhum curso nessa área.

Quadro 1 – Sistematização dos resultados

Distribuição geográfica (total)	Apresenta o Setor de Comunicação	Home (apresentação das notícias)	Produce Jornalismo Científico	Das que produzem, como é a distribuição	Quais são os Produtos/Canais (geral)	Como é distribuição dos produtos/canais (por região)	Redes Sociais (distribuição) - total
Federais (69) e Estaduais (40), sendo: Norte (16); Nordeste (35); Centro-Oeste (11); Sudeste (27); Sul (20)	Sim (104) 68 federais e 36 estaduais Não (cinco) uma federal e quatro estaduais	Institucionais (95) 58 federais e 37 estaduais Científicas (14) 11 federais e três estaduais	Sim (46) 36 federais e 10 estaduais Não (63) 33 federais e 30 estaduais	Norte (três federais e uma estadual); Nordeste (sete federais e três estaduais); Centro-Oeste (quatro federais e uma estadual); Sudeste (14 federais e quatro estaduais); Sul (8 federais e uma estadual)	Site (42); Revista e Podcast (nove); Jornal (sete); Rádio e Vídeo (seis); Boletim (dois) e Blog e Informativo (um cada)	Norte: Site (quatro); Jornal (um) Nordeste: Site (nove); Revista e Vídeo (três); Podcast (dois); Rádio e Boletim (um cada) Centro-Oeste: Site (quatro); Revista (dois); Boletim (um) Sudeste: Site (17); Podcast (seis); Rádio (cinco); Jornal (quatro); Revista e Vídeo (três); Blog e Informativo (um cada) Sul: Site (oito); Jornal (dois); Podcast e Revista (um cada)	Facebook (104); Instagram (100); YouTube (91); Twitter (89); Flickr (18); LinkedIn (16); Telegram (seis); Outros (um cada)

Fonte: elaborada pela autora.

Descrição: O quadro traz a distribuição geográfica e os números das categorias utilizadas para compreender o processo de comunicação.

Uma análise superficial dos dados poderia sugerir que a região com maior número de instituições (Nordeste – 35) seria também a mais beneficiada por investimentos, enquanto a região com menor número (Centro-Oeste – 11) receberia e produziria menos. No entanto, tal suposição não corresponde aos fatos.

O Brasil apresenta características continentais, com uma extensão territorial de 8.514.767 km², o que resulta em grande diversidade de paisagens, climas, topografia, cultura, economia e desenvolvimento. Cada instituição, portanto, está inserida em um contexto geográfico, social, cultural, político e econômico específico, o que influencia diretamente suas ações. As situadas em estados com maior arrecadação de impostos tendem a receber mais recursos, especialmente quando se trata de universidades estaduais, como

é o caso da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e da Universidade Estadual Paulista (Unesp), localizadas no estado de São Paulo, região Sudeste, considerada a mais rica do país.

Sem entrevistas e/ou visitas de campo com os profissionais dessas instituições, é difícil determinar quanto é efetivamente aplicado em comunicação, especialmente em jornalismo científico, ou compreender os critérios para a escolha de determinados formatos. Contudo, é inegável que a presença no ambiente digital, especialmente por meio dos sites, amplia o alcance das ações comunicacionais e reduz custos associados à produção impressa, como revistas e jornais.

Pelo limite de páginas, não é possível descrever detalhadamente todas as iniciativas de jornalismo



científico nas 46 universidades brasileiras. No entanto, apresentamos brevemente cinco exemplos representativos de diferentes regiões do país.

No Norte, o jornal Beira do Rio, da Universidade Federal do Pará, está em circulação desde os anos 1980. Além de divulgar pesquisas acadêmicas, o veículo aborda temas de relevância social e regional. Durante a pandemia, passou a publicar edições trimestrais, disponibilizadas em PDF no site da universidade, com conteúdos complementares exclusivos para o formato digital.

No Nordeste, o UFS Ciência, da Universidade Federal de Sergipe, consiste em uma seção destacada no portal institucional da universidade. A iniciativa produz conteúdos em texto, reportagens em vídeo e áudio, que são veiculados tanto na Rádio UFS quanto no YouTube, ampliando o alcance da sua produção.

No Centro-Oeste, a Revista Darcy, da Universidade de Brasília, é uma publicação semestral de jornalismo científico e cultural. Embora não possua edição impressa regular, os PDFs das edições são disponibilizados online. Além disso, os conteúdos digitais (textos e imagens) são adaptados para a página da revista na internet. A revista também é utilizada no projeto de extensão Darcy nas Escolas, destinado a estudantes do ensino médio em escolas públicas do Distrito Federal.

No Sudeste, o Jornal da USP, da Universidade de São Paulo, constitui um dos principais veículos com a cobertura sistematizada da pauta de ciências na região. Sua página é atualizada diariamente e apresenta conteúdos informativos (notícias e reportagens) e opinativos (colunas e artigos) em múltiplos formatos, incluindo texto, áudio, vídeo, infográficos e podcasts, como Ciência USP e Novos Cientistas. O veículo também veicula conteúdos em parceria com a Rádio USP, ampliando o acesso à ciência para diferentes públicos.

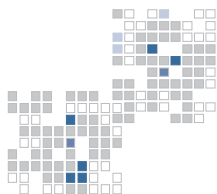
No Sul, a Universidade Federal de Santa Catarina mantém um site específico dedicado ao jornalismo científico, com reportagens especiais em texto e um repositório para conteúdos periódicos, incluindo podcasts, vídeos e edições da revista UFSC Ciência, facilitando o acesso a produções científicas para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral.

5. CONSIDERAÇÕES

Ao reconhecer que a missão central da universidade pública é tornar acessível o conhecimento que produz, observa-se que, mesmo em um contexto histórico marcado por pandemia, cortes de verbas, campanhas de desinformação e ataques de determinados grupos da sociedade civil e política, as universidades retomaram seu papel como centros de referência em informação científica, ampliando ou criando formas de comunicação com a sociedade.

No Brasil, existem diferentes realidades quanto à infraestrutura comunicacional das universidades públicas, refletindo desigualdades regionais e institucionais. Algumas não atribuem prioridade à divulgação científica, enquanto outras atuam em duas frentes: (1) como mediadoras entre veículos de comunicação e fontes internas, e (2) como produtoras de conteúdo informativo publicado em canais oficiais. Regiões com menor financiamento e menor número de servidores tendem a ter menos veículos de jornalismo científico, evidenciando desigualdades estruturais que influenciam formatos, periodicidade e alcance das publicações.

Segundo Bucci (2021), mesmo que um produto jornalístico produzido na universidade leve em consideração a imagem institucional, ele é, antes de tudo, jornalismo dentro da lógica da comunicação pública. O pesquisador destaca que o jornalismo científico deve ser prioritário nessa interface entre universidade e sociedade, sendo pautado pela apuração objetiva, busca por fontes confiáveis e



independência em relação a interesses comerciais.

Embora menos de 50% das universidades pratiquem jornalismo científico, o número de iniciativas existentes merece destaque, considerando o contexto de desmonte e desprestígio dessas instituições. Independentemente do formato adotado — site, vídeo, podcast, jornal ou revista —, observa-se esforço em manter uma periodicidade regular (diária, semanal ou quinzenal), mesmo diante de limitações de equipe, infraestrutura e recursos tecnológicos.

No que se refere ao conteúdo, as universidades publicam predominantemente notícias, reportagens e artigos, mas a inclusão de formatos como crônicas, perfis e entrevistas podem trazer maior dinamismo e aproximação com diferentes públicos. Quanto ao conteúdo, há um espaço maior para as pautas de saúde e meio ambiente,

mas há de se evidenciar que no período de coleta de informações havia uma crise sanitária e o aumento dos problemas ambientais.

A importância de a universidade produzir seu próprio jornalismo científico é que se ela não fizer isso, a informação científica pode não chegar para um público diverso, já que as redações da imprensa tradicional estão cada vez menores e com uma demanda de trabalho gigante, focados muitas vezes na cobertura política, econômica, esportiva e internacional e. Somente em casos mais específicos é que os jornalistas vão até as universidades.

É um jornalismo de interesse público com uma postura política ideológica muito clara em relação ao mundo e suas complexidades, sem contar que não tem as amarras da busca por cliques ou financiamento comercial que têm caracterizado a grande imprensa.

REFERÊNCIAS

Alves-Mazzotti, A. (2001). Procedimentos e instrumentos de coleta de dados. Em Alves-Mazzotti, A. ; Gewandsznajder, F. *O método nas ciências sociais e naturais* (p.163). São Paulo: Thomson.

Bucci, E. (22 de mar. de 2021). *A Superintendência de Comunicação Social e as mídias da USP*. (XXXXXXX, Entrevistador).

Bueno, W. C. (2009). Jornalismo Científico no Brasil: Os desafios de uma longa trajetória. Em: Porto, C. M. (Org.). *Difusão e Cultura Científica: Alguns recortes* (pp-113-125). Salvador: EDUFBA.

Bueno, W. C. (2010). Comunicação Científica e Divulgação Científica: Aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, 15 (1), 1-12, <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>

Bueno, W. C. (2022). *Jornalismo Científico: teoria, prática e pesquisa*. São Paulo: JORCOM/Contexto Comunicação e Pesquisa. Recuperado, 5 de mai. de 2022, de <https://jorcom.jor.br/e-book/>

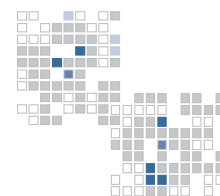
Germano, M. G.; Kulesza, W. A. (2007). Popularização da ciência: uma revisão conceitual. Em: *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. Santa Catarina: vol. 24 (1), 7-25, Recuperado: 18 de jun. de 2022, de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546>

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia. (15 dez de 2022). *Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia: Resumo Executivo*. Brasília. Recuperado: 21 de out. de 2023, de https://www.inctcpct.ufpa.br/wpcontent/uploads/2022/12/Resumo_executivo_Confianca_Ciencia_VF_Ascm_5-1.pdf

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (3 de out. de 2020). *Censo da educação superior mostra aumento de matrículas no ensino a distância*. Brasília. Recuperado: 31 de out. de 2022, de <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/10/censo-da-educacao-superior-mostra-aumento-de-matriculas-no-ensino-a-distancia>

Kunsch, M. M. K. (1992). *Universidade e comunicação na edificação da sociedade*. São Paulo: Ed. Loyola.

Lopes, M. I. V. (2018). Esboço para uma história dos estudos em comunicação no Brasil e na América Latina: processos de institucionalização do campo. Em: Covi Druetta, D.; Cimadevilla, G. (orgs.). *Del mimeógrafo a las redes digitales* (pp.33-47). São Paulo: ALAIC.



Martino, Luís Mauro Sá. (2018). *Métodos de pesquisa em comunicação: projetos, ideias, práticas*. Rio de Janeiro: Vozes.

Mora, A. M. S.; Mora, C. S. (nov-jan de 2003). *Glosario de términos relacionados con la divulgación: una propuesta*. México: Universidade Autonoma do México. Recuperado: 14 de jun. de 2022, de http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/webfm_send/8549

Morin, E. (2000). *Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar*. Rio de Janeiro: Garamond.

Reynoso, E. (2012). *La cultura científica en los museos en el marco de la educación informal*. (Tese inédita de doutorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado: 12 de jun. de 2022, de <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2013/Presenciales/0701859/0701859.pdf>

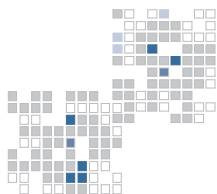
Rocha, M.; Massarani, L; Pedersoli, C. (2017). La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico. Em: *Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos*. Rio de Janeiro: Fiocruz-COC. Recuperado: 28 de jan. de 2022, de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4668/pm.4668.pdf>

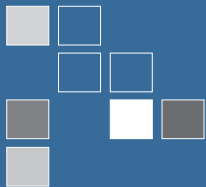
Sampaio, R. C.; Lycarião, D. (2021). *Análise de Conteúdo Categorical: manual de aplicação*. Brasília: Enap.

Smaili, S.; Minhoto, M. A.; Arantes, P. (9 de dez. de 2022). Todo filme de desastre começa com cientistas sendo ignorados (as). Mais uma vez o governo Bolsonaro ataca cientistas e busca a catástrofe. Recuperado: 13 de dez. de 2022, *Folha de S. Paulo*, SoU_Ciência: <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/sou-ciencia/2022/12/todo-filme-de-desastre-comeca-com-cientistas-sendo-ignoradosas.shtml>

Watanabe, P. (23 de jun. de 2021). Veja números, frases e polêmicas de Ricardo Salles à frente do Ministério do Meio Ambiente. Recuperado: 1º de nov. de 2023, *Folha de S.Paulo*: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2021/06/veja-numeros-frases-e-polemicas-de-ricardo-salles-a-frente-do-ministerio-do-meio-ambiente.shtml>

Artigo enviado em 14/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





TIKTOK Y UNIVERSIDAD: JUVENTUD, VISUALIDADES Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

TIKTOK AND THE UNIVERSITY: YOUTH, VISUALITIES, AND INSTITUTIONAL COMMUNICATION

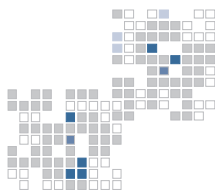
TIKTOK E UNIVERSIDADE: JUVENTUDE, VISUALIDADES E COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

Laura Montero Corrales

■ Doctora en Comunicación, con orientación en Tecnologías de la Comunicación y Globalización por la Universidad Nacional de Córdoba. Es investigadora y profesora en la Universidad de Costa Rica. Sus líneas de trabajo incluyen apropiación mediática, plataformas digitales, comunicación digital, IA en comunicación y redes sociales.

■ *Doutora em Comunicação, com orientação em Tecnologias da Comunicação e Globalização pela Universidade Nacional de Córdoba. É pesquisadora e professora na Universidade da Costa Rica. Suas áreas de atuação incluem media appropriation, plataformas digitais, comunicação digital, IA na comunicação e redes sociais.*

■ E-mail: lauramontero@mamsha.cr



RESUMEN

TikTok se ha posicionado como una plataforma clave en los hábitos mediáticos de la Generación Z. Este artículo analiza su uso como espacio informativo y de representación simbólica entre estudiantes universitarios en Costa Rica. A partir de un enfoque mixto, se combinan una encuesta aplicada a 102 estudiantes con un análisis de contenido de 20 videos. Los hallazgos permiten reflexionar sobre los retos y posibilidades de la comunicación institucional en un ecosistema algorítmico, visual y emocionalmente mediado.

PALABRAS CLAVE: TIKTOK; GENERACIÓN Z; COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL; ECOSISTEMA INFORMATIVO.

ABSTRACT

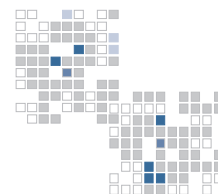
TikTok has become a key platform in the media habits of Generation Z. This article explores its use as an informational and symbolic space among university students in Costa Rica. Using a mixed-method approach, the study combines a survey of 102 students with a content analysis of 20 videos. Findings raise questions about the challenges and opportunities for institutional communication in an algorithmic, visual, and emotionally mediated ecosystem.

KEY WORDS: TIKTOK; GENERATION Z; INSTITUTIONAL COMMUNICATION; INFORMATIONAL ECOSYSTEM.

RESUMO

O TikTok consolidou-se como uma plataforma central nos hábitos midiáticos da Geração Z. Este artigo examina seu uso como espaço informativo e simbólico entre estudantes universitários na Costa Rica. A partir de uma abordagem metodológica mista, foram aplicados questionários a 102 estudantes e realizada análise de 20 vídeos. Os achados permitem refletir sobre os desafios e potencialidades da comunicação institucional em um ecossistema algorítmico, visual e afetivamente mediado.

PALAVRAS-CHAVE: TIKTOK; GERAÇÃO Z; COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL; ECOSISTEMA INFORMATIVO.



1. Introducción

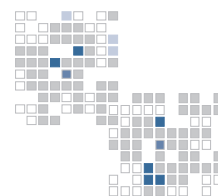
En la última década, TikTok ha emergido como uno de los entornos sociotécnicos más influyentes entre las personas jóvenes, al articular arquitecturas algorítmicas, prácticas culturales y dinámicas afectivas que configuran la experiencia cotidiana en lo digital (Siles, 2023), lo que plantea interrogantes sobre su papel como mediador dominante en la socialización digital juvenil. Aunque su crecimiento ha estado vinculado principalmente al entretenimiento, su funcionamiento trasciende lo lúdico: se ha consolidado como un ecosistema narrativo que moldea formas de aprender, comunicar y construir sentido en clave audiovisual (Klimenko & Varela, 2022; Tejedor Calvo et al., 2022). Diversas investigaciones han advertido sobre los efectos de su diseño algorítmico, basado en la repetición, la inmediatez y la estimulación sensorial, en los procesos de atención y en el procesamiento cognitivo profundo (Nakiranda, 2024). En este marco, TikTok no se limita a distribuir contenido: produce visualidades que instauran modos específicos de ver, narrar y significar el mundo (González García, 2017; Sidorenko-Bautista, Cabrera & Torrente-Martínez, 2024).

Estas visualidades no operan de manera neutral. Constituyen escenarios de disputa simbólica en los que se negocian significados sobre lo que implica ser joven y estudiante universitario en el entorno digital actual. En este proceso, los estudiantes no son receptores pasivos, aunque su agencia no siempre es homogénea ni está exenta de contradicciones frente a los discursos institucionales. Las imágenes que circulan en TikTok no solo informan: configuran marcos de percepción y relatos identitarios que reconfiguran tanto lo institucional como lo cotidiano. Desde esta perspectiva, los estudiantes no son receptores pasivos, sino agentes activos que reinterpretan los contenidos, expresan identidades y resignifican

lo universitario desde sus propios códigos culturales. Esta dimensión expresiva se vincula con la construcción de la identidad juvenil en entornos digitales, donde el acto de expresar quién es, se convierte en una forma de capital simbólico y social (Ainora, 2022). Por ello, se vuelve pertinente reflexionar sobre las formas de representación institucional, especialmente en plataformas marcadas por lógicas algorítmicas, afectivas y estéticas.

En efecto, en el marco de la cultura visual contemporánea, las imágenes digitales se han convertido en potentes agentes simbólicos y emocionales (González García, 2017), capaces de condensar experiencias colectivas y generar identificación. El 70 % de los usuarios en Costa Rica permanece más de una hora diaria en TikTok (El Financiero, 2023), lo que invita a explorar hasta qué punto estas visualidades informativas transforman la relación con lo institucional. Esta tendencia ha sido también documentada en estudios recientes, que evidencian el papel de TikTok en la configuración de rutinas mediáticas entre jóvenes costarricenses (Brenes Peralta, Siles & Tristán, 2024). En este entorno de mediación tecnológica intensiva, donde se diluyen las fronteras entre lo informativo, lo performativo y lo verosímil (Sidorenko-Bautista, Cabrera & Torrente-Martínez, 2024), se busca comprender cómo las narrativas visuales contribuyen a formar ciertas percepciones, saberes y relaciones con lo institucional.

En este contexto, TikTok funciona como un dispositivo mediático que transforma el ecosistema informativo juvenil, al articular formas de ver, sentir y narrar más allá del entretenimiento. Su uso puede habilitar formas de aprendizaje informal, participación simbólica y apropiación expresiva, participación y construcción simbólica. (Del Río, 2021; Cruz-Díaz, Figueras-Maz, Ferrés & Borea, 2018). Esta capacidad expresiva y transformadora, característica de las culturas



digitales juveniles, también se manifiesta en el contexto costarricense. Investigaciones como las de Córdoba (2022) evidencian que durante la pandemia en Costa Rica, TikTok fue integrado activamente en procesos educativos, marcando un cambio significativo en las dinámicas de aprendizaje digital. A su vez, estudios sobre alfabetización mediática en América Latina subrayan la importancia de integrar enfoques educativos y comunicativos que promuevan una participación crítica y culturalmente situada en los entornos digitales (Sena Rivas et al., 2019).

Esta transformación en el rol de los usuarios requiere repensar no solo sus prácticas productivas, sino también las competencias que estas implican. A nivel regional, también se ha reconocido su papel en la economía cultural digital, donde los jóvenes pasan de ser audiencias pasivas a convertirse en prosumidores insertos en dinámicas de monetización simbólica y afectiva (Herrera et al., 2021). Como advierte Acevedo (2023), este entorno no solo requiere alfabetización visual, sino también competencias críticas sobre accesibilidad, lenguaje y estructura narrativa. TikTok, en este marco, se consolida como un espacio clave para la participación, visibilidad y producción juvenil de saberes.

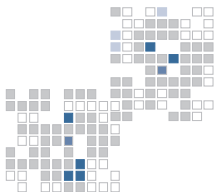
Desde una mirada sociotécnica, TikTok no puede entenderse solo como una red de ocio: funciona como un dispositivo de producción de sentido donde se entrelazan algoritmos, visualidades y lógicas económicas (Acevedo, 2023). Las juventudes, como señala Ainora (2022), se auto representan y generan vínculos afectivos en estos espacios. Esta experiencia algorítmica, como señalan Siles y Meléndez-Morán (2021), también moldea la percepción y el apego de los usuarios a través de la personalización del contenido y la lógica de la visibilidad. Por ello, aunque las instituciones aún detentan capital narrativo, este se disputa cada vez más en plataformas descentralizadas, como

TikTok (Li, 2023; Abidin & Lee, 2023).

Esta transformación debe entenderse en el marco más amplio de las dinámicas de la Web 2.0, que han reconfigurado las relaciones entre instituciones y audiencias. En este nuevo ecosistema digital, emergen modelos de comunicación institucional más participativos, dialógicos y orientados a construir sentido y legitimidad. Como advierten Orozco y Beltrán (2022), las instituciones públicas enfrentan el reto de comunicar de forma bidireccional, en contextos donde las audiencias esperan ser escuchadas e involucradas. En el ámbito universitario, esta exigencia se intensifica frente a las nuevas demandas sociales y culturales que enfrentan las instituciones de educación superior. Alonso-López, Sidorenko-Bautista y Ferruz-González (2024) han documentado cómo incluso las administraciones públicas están explorando estrategias más dinámicas en *TikTok*, interpelando al sector universitario a revisar su narrativa institucional.

En consecuencia TikTok se ha consolidado como un espacio clave para la comunicación entre universidades y personas estudiantes, al incidir en la construcción de identidad académica y sentido de pertenencia (Pérez Bonaventura, Tárrega & Vilajosana Crusells, 2021). En este sentido, la plataforma representa un canal estratégico para que las instituciones de educación superior dialoguen con audiencias jóvenes mediante formatos ágiles, creativos y emocionalmente resonantes (Díaz-Lucena & Vicente-Fernández, 2023; Morejón-Llamas et al., 2024). Sin embargo, este potencial comunicativo se despliega en un entorno regido por la economía de la atención, donde la fragmentación cognitiva y la sobrecarga informativa se convierten en desafíos relevantes para la planificación institucional (Asfour, 2024).

Esta transformación exige que las universidades redefinen sus estrategias comunicativas en función de los nuevos lenguajes y prácticas



culturales digitales. Plataformas como TikTok interpelan a las instituciones a desarrollar una comunicación más relacional, participativa y emocionalmente resonante, donde lo simbólico se construya desde narrativas visuales y formatos breves, pero potentes. Tal como advierten Mena Young (2022), Carrasco Lecona et al. (2025) y Blanco Sánchez y Moreno Albarracín (2024), la apropiación simbólica de los mensajes institucionales depende en gran medida de su adecuación a los códigos expresivos de las audiencias juveniles. En esta línea, Orozco y Beltrán (2022) subrayan que la legitimidad institucional no se impone, sino que se construye en diálogo con los públicos, a partir de vínculos simbólicos que generan cohesión, pertenencia y sentido en contextos comunicacionales cada vez más dinámicos y mediatizados.

¿De qué manera las universidades pueden generar vínculos auténticos sin ceder a las lógicas de espectacularización propias de estas plataformas?. En este contexto, el contenido generado por los propios usuarios (UGC) se convierte en un eje estratégico para fortalecer la autenticidad, la interacción y la identificación institucional, especialmente entre audiencias jóvenes acostumbradas a formatos colaborativos y expresivos.

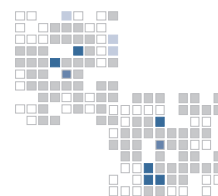
TikTok y la Comunicación Institucional

En el ecosistema digital, el contenido generado por usuarios (UGC) se configura como una dimensión clave para fomentar la participación, la legitimidad social y la autenticidad en la comunicación institucional. Burgess et al. (2009) subrayan que el UGC permite una conexión más cercana entre emisores y públicos, aunque también introduce desafíos como la fragmentación narrativa o la pérdida de control discursivo. En esta línea, Ma y Gu (2022) evidencian que los contenidos institucionales o empresariales, cuando están bien diseñados, pueden motivar a las audiencias

a producir UGC relacionado, ampliando el alcance, generando comunidad y fortaleciendo la identidad de marca. Este fenómeno, observado inicialmente en la industria del E-sports, resulta extrapolable a contextos educativos, donde los estudiantes también se apropian de contenidos institucionales para resignificarlos desde sus propias experiencias y lenguajes digitales.

Estudios recientes evidencian que tanto Millennials como Centennials otorgan un alto valor a la autenticidad, la participación activa y la posibilidad de co-crear contenido con marcas e instituciones (Moreira, Macías, Macías & Miranda, 2023). Este tipo de comportamiento, mediado por dinámicas de interacción y personalización algorítmica, plantea a las universidades el desafío de integrar sus narrativas institucionales en los códigos culturales y estéticos del contenido generado por los usuarios. En el contexto costarricense, Mena Young (2022) destaca el papel de la comunicación audiovisual como una herramienta eficaz para divulgar la ciencia entre audiencias jóvenes, fortaleciendo tanto la identidad institucional como el vínculo en entornos digitales. En este escenario, resulta imperativo que las instituciones de educación superior evolucionan hacia modelos comunicacionales más interactivos, inclusivos y culturalmente resonantes con las prácticas de la cultura digital contemporánea.

A nivel internacional, estudios recientes evidencian percepciones ambivalentes sobre TikTok en la vida universitaria: mientras algunos destacan su potencial pedagógico por su dinamismo, inmediatez y visualidades afectivas (Carrasco Lecona et al., 2025; Klimenko & Varela, 2022; Moreira et al., 2023), otros advierten sobre los riesgos asociados a la desinformación, la superficialidad y la fragmentación atencional (Peña-Fernández, Larrondo-Ureta & Morales-i-Gras, 2022; Quiroz, 2020; Nakiranda, 2024). Estas tensiones reflejan una plataforma en disputa



(Abidin & Lee, 2023), mediada por algoritmos que personalizan la experiencia de consumo con efectos tanto positivos como problemáticos (Zeng & Kaye, 2020).

La comunicación institucional, como función estratégica, debe adaptarse a los entornos mediatizados contemporáneos. En el ámbito universitario, esto implica adoptar modelos más cercanos y participativos que respondan a la cultura de la interacción digital (Orozco & Beltrán, 2022). En redes como TikTok, aspectos como la expresividad creativa, la autenticidad y la frecuencia de publicación influyen directamente en la conexión emocional con los estudiantes (Alonso-López, Sidorenko-Bautista & Ferruz-González, 2024).

Diversas investigaciones han analizado la presencia institucional de universidades en TikTok, destacando estrategias de contenido, niveles de interacción y apropiación de tendencias digitales (Alcolea & Núñez, 2021; Kaye, Chen & Zeng, 2022; Sidorenko-Bautista, Cabrera & Torrente-Martínez, 2024). Sin embargo, su adopción sigue siendo limitada y, en muchos casos, experimental, especialmente en América Latina, donde escasean estudios empíricos sistemáticos. En sintonía, estudios como el de Portugal (2022) reflejan brechas estructurales en la planificación y conceptualización de la comunicación institucional universitaria, lo que limita la innovación frente a sus contrapartes internacionales.

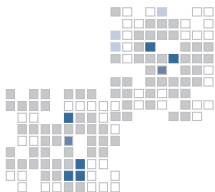
En el caso costarricense, el uso institucional de TikTok es aún incipiente. Aunque algunas universidades han iniciado procesos de transformación comunicativa, como la reciente creación de la Oficina de Comunicación Institucional (OCI) en la Universidad de Costa Rica (León, 2005; Morúa, 2020; Mena, 2022), persisten desafíos en la incorporación estratégica de plataformas emergentes. Este artículo se inscribe en ese contexto y analiza cómo los

estudiantes universitarios costarricenses utilizan TikTok como medio informativo, cómo valoran su confiabilidad y cómo perciben la presencia institucional. A partir de estos hallazgos, se propone una reflexión crítica sobre el rol activo que deben asumir las universidades en la producción de sentido en el ecosistema digital contemporáneo.

2. Metodología

Este estudio adopta un diseño mixto de tipo convergente, orientado a comprender las prácticas informativas, expresivas y representacionales de estudiantes universitarios costarricenses en TikTok. La decisión metodológica se fundamenta en una perspectiva sociotécnica (Siles, 2023), que concibe a la plataforma como un entorno donde tecnología, cultura y práctica se co-constituyen mutuamente. Este enfoque permite articular evidencia cuantitativa sobre uso y confianza con un análisis cualitativo de las visualidades algorítmicas que configuran el vínculo entre juventud y universidad. En consecuencia, el diseño mixto busca no solo describir comportamientos, sino también interpretar los procesos de construcción simbólica que emergen de la interacción cotidiana con la plataforma.

En la fase cuantitativa, se aplicó un cuestionario estructurado en línea a 102 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica, durante el primer semestre de 2025. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, conforme al carácter exploratorio y descriptivo del estudio, y permitió acceder a una población directamente vinculada con la producción y consumo de contenidos universitarios. Este tipo de diseño resulta apropiado para fenómenos emergentes y culturalmente situados (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), aunque se reconoce que limita la posibilidad de generalización estadística de los resultados.



El instrumento se estructuró en cuatro secciones: (a) hábitos de uso y frecuencia de conexión, (b) prácticas informativas y criterios de confiabilidad, (c) interacción con contenido institucional o educativo, y (d) preferencias de formato y participación. Las preguntas se formularon en escala Likert y de respuesta cerrada, derivadas de estudios previos sobre cultura participativa y economía de la atención (Jenkins et al., 2013; Peña-Fernández, Larrondo-Ureta & Morales-i-Gras, 2022).

La recolección de datos se realizó de forma autoadministrada, garantizando consentimiento informado, anonimato y confidencialidad. Los registros se almacenaron en un repositorio institucional protegido, conforme a las buenas prácticas de investigación en comunicación digital.

En la fase cualitativa, se desarrolló un análisis de contenido audiovisual de 20 videos publicados en marzo de 2025 en TikTok, etiquetados con #UCR y #CostaRica y producidos orgánicamente por estudiantes universitarios, sin mediación institucional ni patrocinio. El corpus se delimitó mediante criterios teórico-muestrales (Creswell & Plano Clark, 2011), seleccionando materiales que: (a) refirieran explícitamente a la experiencia universitaria, (b) contuvieran marcadores simbólicos institucionales (espacios, colores, prácticas, imaginarios), y (c) representaran diversidad de formatos expresivos (vlogs, testimonios, declaraciones en cámara, entrevistas espontáneas, vida estudiantil cotidiana).

La guía de codificación combinó categorías deductivas (basadas en la literatura sobre visualidades algorítmicas y cultura participativa) e inductivas (emergentes de la observación del corpus). Se analizaron dimensiones como tipo de narrador, formato narrativo, recursos expresivos (música, subtitulación, ritmo de edición), temáticas y métricas de interacción (visualizaciones, comentarios, reacciones).

El proceso se realizó de manera manual

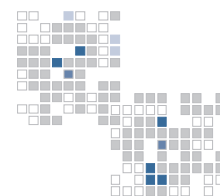
y reflexiva, priorizando la interpretación contextual del material sobre su cuantificación. La codificación fue efectuada por una sola investigadora, lo cual se reconoce como limitación metodológica; en futuras fases se proyecta incorporar doble codificación y cálculo de acuerdo intercodificador (Kappa de Cohen) para robustecer la validez interna.

Esta estrategia permitió observar la agencia narrativa del estudiantado, entendida como la capacidad de reinterpretar la institucionalidad universitaria desde los lenguajes afectivos y performativos de la cultura digital. Tal lectura se enmarca en los planteamientos de Jenkins et al. (2013) sobre la cultura participativa y de Siles (2023) respecto a las formas de sentido algorítmicamente mediadas.

La integración entre las fases cuantitativa y cualitativa se realizó mediante una estrategia de triangulación convergente (Creswell & Plano Clark, 2011), articulando resultados de naturaleza complementaria para contrastarlos y contextualizarlos. Esta lógica permitió relacionar las tendencias autodeclaradas sobre uso, confianza e interacción con las formas de representación simbólica observadas en los videos. Así, el análisis combinó la mirada del consumo (qué hacen y dicen los estudiantes) con la de la producción (cómo narran y se representan), ofreciendo una comprensión más compleja del papel de TikTok en la relación entre juventud y universidad.

La triangulación no se limitó a un cruce de datos, sino que operó como una estrategia interpretativa, en la que los hallazgos se pusieron en diálogo para identificar patrones, tensiones y convergencias entre lo que se declara y lo que se representa. Este enfoque responde al principio de coherencia metodológica (Maxwell, 2012), según el cual las decisiones analíticas deben derivar del problema de investigación y no de la técnica en sí.

En el plano ético, el estudio se condujo bajo



los principios de consentimiento informado, anonimato y confidencialidad, y cuenta con el aval formal del Programa PUBLICARE de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica. Se reconoce como limitación metodológica el hecho de que el proyecto no fue sometido a revisión por un comité ético institucional, por lo que se propone formalizar este proceso en futuras fases. Asimismo, se identifican otras limitaciones: (a) el carácter no probabilístico de la muestra, (b) la ausencia de codificación paralela en la fase cualitativa y (c) la temporalidad acotada del corpus (marzo de 2025).

A futuro, se recomienda ampliar la muestra a diferentes facultades y universidades, incorporar análisis comparativos interinstitucionales y explorar la evolución de las visualidades institucionales en TikTok de manera longitudinal. Estas acciones permitirán consolidar la validez interna del estudio y su potencial para explicar dinámicas de comunicación institucional en entornos digitales.

3. Resultados y Discusión

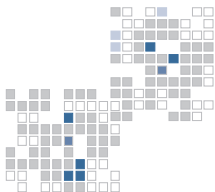
Los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica confirman la centralidad estructural de TikTok en la vida mediática de la Generación Z universitaria. Un 85 % utiliza la plataforma de manera diaria, mientras que un 10 % lo hace al menos tres veces por semana. Estas cifras consolidan a TikTok como una interfaz dominante de socialización digital, en coherencia con lo planteado por Klimenko y Varela (2022) y Moreira et al. (2023), quienes asocian su éxito a la personalización algorítmica y a la estética afectiva de sus contenidos.

No obstante, el uso intensivo no se traduce en confianza plena. La ambivalencia epistémica de TikTok, utilizado, pero no necesariamente creído, refleja una tensión estructural del ecosistema

informativo contemporáneo. Un 60 % de las personas encuestadas expresó desconfianza sobre la veracidad de los contenidos, aunque un 55 % afirmó consumir videos educativos o de divulgación. Esta coexistencia de desconfianza y consumo evidencia una forma de aprendizaje incidental (Carrasco Lecona et al., 2025), en la que la exposición repetida genera transferencia de conocimiento sin una búsqueda deliberada.

Tales hallazgos sugieren que la relación de los jóvenes con TikTok no se rige por una lógica de credibilidad tradicional, sino por un régimen de reconocimiento afectivo y estético. En otras palabras, la validación de la información no proviene del rigor institucional, sino de la proximidad emocional y la autenticidad performativa del emisor (Abidin & Lee, 2023; Peña-Fernández, Larrondo-Ureta & Morales-i-Gras, 2022). Esta tendencia redefine los criterios de autoridad comunicativa en los entornos digitales juveniles, desplazando la centralidad del discurso institucional hacia el terreno de las visualidades algorítmicas (Siles, 2023).

Desde la perspectiva de la comunicación institucional, este hallazgo interpela a las universidades: la legitimidad informativa ya no depende únicamente de la veracidad del mensaje, sino de su capacidad de resonar simbólicamente con los códigos culturales del entorno digital. En consecuencia, los contenidos institucionales deben articular rigor y emoción, reconociendo que la autenticidad y la estética son hoy vectores de credibilidad social. El atributo institucional del emisor emerge como una variable moduladora de la confianza. Un segmento significativo de estudiantes señala que la percepción de confiabilidad mejora si los contenidos provienen de cuentas verificadas o con respaldo institucional. Esta observación se alinea con lo planteado por Ma y Gu (2022), quienes subrayan que los atributos simbólicos de las marcas, entre ellos la autoridad, el diseño



narrativo y la autenticidad, inciden en los niveles de conexión y credibilidad. Este hallazgo interpela directamente a las universidades: construir legitimidad informativa implica no solo mantener un sello institucional reconocible, sino también articularlo con las visualidades y lógicas narrativas propias de la cultura digital (Abidin & Lee, 2023).

Uno de los hallazgos más significativos del estudio es la **brecha entre la disposición declarada y la interacción efectiva** con contenido institucional en TikTok. Aunque un **65 %** del estudiantado expresa interés en que las universidades tengan una mayor presencia en la plataforma, solo un **20 %** sigue cuentas educativas y un **15 %** participa activamente mediante comentarios, “me gusta” o compartidos. Esta distancia no refleja indiferencia, sino un fenómeno estructural propio de las plataformas algorítmicas: la coexistencia de **atención flotante y compromiso intermitente** (Asfour, 2024). En entornos caracterizados por la saturación de estímulos y la economía de la atención, la visibilidad institucional compite con la emocionalidad, la brevedad y la espontaneidad que definen el ecosistema juvenil digital.

Desde una mirada sociotécnica, esta brecha revela una **desalineación simbólica** entre las **narrativas institucionales** y los **códigos expresivos de las audiencias**. Las universidades tienden a comunicar desde formatos formales y discursivos, mientras que las generaciones jóvenes privilegian la autenticidad, el humor y la cercanía afectiva como criterios de credibilidad. Como subrayan **Peña-Fernández et al. (2022)** y **Carrasco Lecona et al. (2025)**, la eficacia comunicativa en redes como TikTok no depende solo del contenido, sino de su **capacidad para**

integrarse en los repertorios culturales y afectivos de los usuarios.

En este sentido, la participación limitada no debe interpretarse como rechazo al discurso universitario, sino como una invitación a **reconfigurar la institucionalidad desde lo relacional y lo emocional**. Más que hablar “a” los jóvenes, las universidades deben aprender a hablar “**con**” ellos, reconociendo que la interacción simbólica en TikTok ocurre bajo **regímenes de autenticidad performativa** y no de autoridad discursiva (Siles, 2023).

Esta brecha sugiere que la efectividad de la comunicación institucional en TikTok no depende únicamente del contenido, sino de factores clave como el lenguaje, la estética visual, la cercanía emocional y, sobre todo, la autenticidad percibida por la audiencia (Moreira et al., 2023; Carrasco Lecona et al., 2025). Así, las estrategias universitarias deben alinearse con las dinámicas culturales y expresivas propias de la plataforma si aspiran a generar un *engagement* genuino y sostenido, más allá de la visibilidad superficial.

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a estudiantes universitarios, se abordan cinco variables clave que permiten comprender las prácticas de consumo, confianza e interacción en torno a TikTok como plataforma informativa. El análisis se estructura de forma temática, integrando cada hallazgo con antecedentes teóricos y empíricos previamente revisados. Esta lectura cruzada busca identificar patrones de comportamiento informacional relevantes y extraer implicaciones concretas para el diseño de estrategias de comunicación institucional en entornos digitales marcados por la lógica algorítmica y la cultura visual.

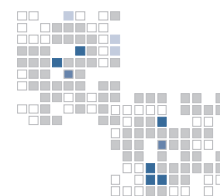


Tabla 1: *Frecuencia de uso de TikTok*

¿Con qué frecuencia utiliza TikTok?	Frecuencia	Porcentaje (%)
Varias veces al día	67	66.3
Rara vez	16	15.8
Una vez al día	10	9.9
Varias veces a la semana	7	6.9
Una vez a la semana	1	1.0

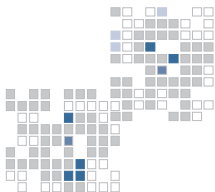
Los datos recabados muestran que TikTok se ha integrado de forma intensiva en la cotidianeidad mediática del estudiantado universitario. Un 66.3 % de las personas encuestadas reporta usarla varias veces al día, un 9.9 % una vez al día y un 6.9 % varias veces por semana. Solo un 15.8 % señaló que la utiliza rara vez, lo cual confirma un patrón de conexión sostenida, que se traduce en una exposición constante al flujo de contenidos de la plataforma. Esta alta frecuencia de uso no solo evidencia una práctica reiterativa, sino también una forma de habitar lo digital mediada por visualidades breves, performativas y algorítmicamente organizadas. En este contexto, TikTok se consolida como un entorno estratégico para la circulación simbólica y la negociación de significados entre audiencias universitarias, tal

como han sugerido Klimenko y Varela (2022) y Moreira, Macías, Macías y Miranda (2023).

Desde esta perspectiva, el consumo de TikTok no puede ser reducido únicamente al entretenimiento, sino que debe leerse como una práctica que articula formas emergentes de aprendizaje incidental, socialización afectiva y construcción de sentido. En esa lógica, los videos breves operan como dispositivos de comunicación relacional que amplifican narrativas identitarias, modulan la atención y redefinen los horizontes de lo informativo y lo educativo. De ahí que, para la comunicación institucional universitaria, TikTok no represente únicamente un canal adicional, sino una infraestructura simbólica clave para conectar con los lenguajes, intereses y estéticas de la generación Z.

Tabla 2: *Uso informativo declarado*

¿Utiliza TikTok como una fuente de información?	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí, ocasionalmente	44	43.6
Sí, regularmente	23	22.8
No, pero consumo contenido educativo en otras redes	20	19.8
No, solo uso TikTok para entretenimiento	14	13.9



Los resultados evidencian una apertura significativa del estudiantado universitario hacia el uso de TikTok con fines informativos. Un 43.6 % de las personas encuestadas declaró utilizar ocasionalmente la plataforma como fuente de información, mientras que un 22.8 % lo hace de forma regular. A ello se suma un 19.8 % que, aunque no emplea TikTok directamente para informarse, accede a contenidos educativos vinculados desde otras cuentas o redes sociales. Solo un 13.9 % limita su uso exclusivamente al entretenimiento.

Estos hallazgos permiten visibilizar una zona intermedia de apropiación informativa, en la que TikTok no opera como una fuente exclusiva, pero sí como un dispositivo de acceso indirecto o lateral al conocimiento. Más de dos tercios del estudiantado reconocen, al menos parcialmente, su dimensión informativa, lo que reafirma su

potencial como espacio de mediación educativa. Tal como han señalado Peña-Fernández, Larrondo-Ureta y Morales-i-Gras (2022), esta plataforma logra insertar contenidos informativos en tramas visuales y emocionales altamente resonantes con los lenguajes juveniles.

La clave no reside únicamente en la presencia institucional, sino en la capacidad de traducir mensajes complejos en formatos narrativos, estéticos y afectivos que dialoguen con las lógicas de consumo digital. En esa línea, Carrasco Lecona et al. (2025) subrayan la necesidad de diseñar propuestas comunicativas que no solo informen, sino que también interpelen, movilicen y construyan sentido desde las prácticas culturales del entorno. TikTok, en este marco, se perfila como una plataforma de doble uso: entretenimiento y acceso incidental al saber.

Tabla 3: *Tipo de contenido consumido*

¿Qué tipo de contenido consume más en TikTok?	Frecuencia	Porcentaje (%)
Entretenimiento (humor, música, baile)	76	76.0
Opiniones personales o blogs	11	11.0
Otro (por favor especificar)	5	5.0
Noticias	4	4.0
Contenido académico o educativo	4	4.0

Los datos reflejan una preferencia marcada del estudiantado universitario por contenidos vinculados al entretenimiento. Un 76 % de las personas encuestadas manifestó consumir principalmente videos relacionados con humor, música o baile. En contraste, solo un 11 % indicó interés por opiniones personales o blogs, mientras que apenas un 4 % consume noticias o contenidos académicos, y un 5 % se inclina por otros formatos.

Este patrón de consumo confirma que, si

bien TikTok puede habilitar usos informativos o pedagógicos, su atractivo principal sigue anclado en dinámicas lúdicas, expresivas y emocionalmente resonantes. En este entorno, el valor de un contenido no depende únicamente de su dimensión informativa, sino de su capacidad para insertarse en gramáticas visuales y afectivas propias de la cultura digital juvenil. Como señalan Peña-Fernández, Larrondo-Ureta y Morales-i-Gras (2022), los mensajes exitosos en *TikTok* son aquellos que logran adaptarse a estas



lógicas narrativas, donde la forma es inseparable del fondo.

Este escenario plantea un desafío estructural para las instituciones educativas: ¿cómo traducir el conocimiento en formas culturalmente significativas sin diluir su rigor? La respuesta no pasa por competir con el entretenimiento, sino por reconfigurar la comunicación institucional

desde una estética relacional, que reconozca la performatividad, la brevedad y la participación como condiciones de sentido. De lo contrario, las estrategias seguirán siendo percibidas como ajenas o poco relevantes por una audiencia que codifica la legitimidad a partir de la cercanía, la autenticidad y la emocionalidad del mensaje.

Tabla 4: *Exposición a contenido institucional*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	55	54
No	40	39
No sabe / No responde	7	7

Un 54 % del estudiantado encuestado reportó haber visto contenido vinculado a instituciones educativas en TikTok, mientras que un 39 % no lo ha identificado y un 7 % no recuerda o no respondió. Aunque estas cifras revelan una presencia incipiente de las universidades en el ecosistema digital juvenil, también evidencian los límites de dicha visibilidad frente a una plataforma saturada de estímulos.

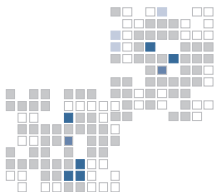
La percepción de contenido institucional sigue siendo difusa, lo que sugiere que la presencia por sí sola no garantiza reconocimiento, mucho menos impacto. Como advierten Pérez Bonaventura, Tárrega y Vilajosana Crusells (2021), la eficacia comunicativa en redes como *TikTok* depende menos de la emisión y más de

la sintonía simbólica con los códigos narrativos y afectivos de la cultura digital. En este sentido, las instituciones educativas enfrentan el reto de habitar estos espacios sin replicar formatos tradicionales, apostando en cambio por una estética del reconocimiento, donde el contenido institucional no parezca institucional.

Esta situación interpela a las universidades a redefinir el sentido mismo de su autoridad discursiva, que ya no puede construirse únicamente desde la legitimidad formal, sino desde la capacidad de generar vínculos genuinos en contextos donde lo performativo, lo emocional y lo espontáneo configuran los marcos de credibilidad.

Tabla 5: *Deseo ver más contenido educativo institucional en esta red.*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	65	64
No	25	25
No sabe / No responde	12	12



Un 64 % del estudiantado manifestó interés en que las instituciones educativas publiquen más contenido en TikTok, frente a un 25 % que no comparte esa expectativa y un 12 % que no tiene una postura definida. Este hallazgo confirma que, pese a las dudas sobre la confiabilidad de la red, existe una apertura significativa hacia la presencia institucional, siempre que esta se articule con formatos pertinentes y lenguajes propios del entorno digital.

La disposición a interactuar con contenido académico en TikTok no solo refleja una necesidad de conexión con la universidad desde espacios cotidianos, sino que también plantea un reto creativo: construir narrativas institucionales que dialoguen con las prácticas culturales de los jóvenes. Como subrayan Alonso-López, Sidorenko-Bautista y Ferruz-González (2024), esto implica diseñar estrategias comunicativas más participativas, auténticas y sensibles a los códigos visuales y afectivos que predominan en las plataformas digitales.

La triangulación entre los datos obtenidos en la encuesta y el análisis de contenido de los videos permite ampliar la comprensión del papel que desempeña TikTok en la experiencia universitaria contemporánea. Mientras los resultados cuantitativos revelan patrones de uso intensivo, desconfianza informativa y apertura hacia contenidos educativos, el análisis cualitativo muestra una apropiación activa de la plataforma como espacio de representación simbólica, crítica y expresiva. Esta complementariedad metodológica pone en evidencia que las juventudes universitarias no solo consumen información, sino que la reconfiguran culturalmente mediante sus propios códigos narrativos, afectivos y estéticos. Así, el cruce de ambas fuentes aporta una visión integral sobre los procesos de construcción de sentido en entornos digitales mediados por la lógica algorítmica y las dinámicas participativas de la

cultura visual, como proponen Jenkins, Ford y Green (2013), Siles (2023) y Peña-Fernández et al. (2022).

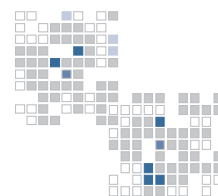
Análisis de contenido de videos en TikTok con etiquetas #UCR y #CostaRica

Como complemento del análisis cuantitativo, se realizó una exploración cualitativa de 20 videos publicados en *TikTok* durante marzo de 2025, todos etiquetados con #UCR y #CostaRica. Estas producciones, elaboradas de forma orgánica por estudiantes universitarios, revelan formas situadas de apropiación simbólica de lo institucional, donde la universidad es narrada, reinterpretada y resignificada desde códigos personales y colectivos.

Los relatos no emergen desde la mediación formal, sino desde una estética que podríamos caracterizar como horizontal, afectiva y espontánea, alineada con la lógica de participación distribuida que caracteriza las plataformas de la Web 2.0. La mayoría de los videos fueron producidos con teléfonos móviles, utilizando recursos expresivos propios del repertorio juvenil digital: subtitulación sincronizada, música en tendencia, edición rítmica, uso de filtros visuales y locuciones en off cargadas de afectividad y humor.

Este conjunto de estrategias revela una competencia narrativa encarnada en lo cotidiano, donde los estudiantes no solo representan su experiencia universitaria, sino que también negocian sus sentidos desde una estética algorítmica reconocible para sus pares. En este sentido, los contenidos no buscan institucionalizar la experiencia, sino desinstitucionalizarla simbólicamente, generando una representación más cercana, menos jerárquica y más performativa de la vida universitaria.

Los 20 videos analizados abordan dimensiones centrales de la experiencia universitaria estudiantil: la transición al primer año, la



participación en actividades institucionales (como la Semana U), las críticas a procesos administrativos (especialmente relacionados con la matrícula y la asignación de cupos), así como la expresión de identidades juveniles mediante el lenguaje, la moda, el humor y los afectos. Aunque no fueron producidos por canales oficiales, muchos de estos contenidos remiten simbólicamente a la Universidad de Costa Rica a través de la representación de espacios físicos, dinámicas culturales y elementos del imaginario colectivo institucional. En conjunto, las piezas configuran una narrativa compartida sobre lo que implica formar parte de la vida universitaria, desde una lógica expresiva, informal y cotidiana, en sintonía con las dinámicas propias del ecosistema digital.

Esta representación, aunque no institucionalizada, posee un alto poder de resonancia simbólica, al reconfigurar la identidad universitaria desde las voces estudiantiles y generar sentidos de pertenencia en clave cultural. En este contexto, el análisis de contenido permite evidenciar cómo las juventudes no solo consumen información, sino que la resignifican a través de formatos visuales que combinan espontaneidad, emocionalidad y creatividad. Este tipo de apropiación narrativa se alinea con lo planteado por Jenkins, Ford y Green (2013), Siles (2023) y Peña-Fernández et al. (2022), quienes destacan el papel activo de los usuarios en la construcción de significados en entornos digitales mediados por algoritmos, estéticas afectivas y lógicas participativas.

Tipo de narrador y formatos expresivos en TikTok

El análisis muestra que el 100 % de los videos analizados fue protagonizado exclusivamente por estudiantes universitarios, sin evidencia de

intervención institucional directa. Esta ausencia no implica vacío, sino más bien la emergencia de una narrativa horizontal, donde la vida universitaria se representa desde la mirada de quienes la experimentan cotidianamente.

La autorrepresentación estudiantil que circula en TikTok se distancia de la lógica institucional tradicional: no busca informar desde la autoridad, sino expresar desde la vivencia. Este gesto performativo se inscribe en las dinámicas propias de las culturas participativas digitales, en las que los usuarios no son receptores pasivos, sino productores activos de sentido (Jenkins, Ford & Green, 2013; Kunin, 2008).

En este escenario, la experiencia universitaria no se comunica únicamente desde lo formal, sino que se reconfigura afectivamente, mediada por los lenguajes propios de la plataforma. Lo institucional, en vez de imponerse como discurso, es reinterpretado desde abajo, desde una estética que combina ironía, emocionalidad y creatividad espontánea. Así, los estudiantes no solo representan la universidad: la habitan narrativamente.

Se identificaron tres formatos expresivos predominantes. El primero corresponde a vlogs cotidianos, en los que los estudiantes documentan experiencias como el primer día de clases, actividades académicas o recorridos por el campus. Estas piezas combinan planos variados, subtítulos integrados, narración en off y música en tendencia, como se observa en los videos analizados (ver Figura 1). Este tipo de formato potencia la conexión emocional al representar escenas íntimas de la vida estudiantil desde una perspectiva auténtica y cercana, en sintonía con lo planteado por Peña-Fernández, Larrondo-Ureta y Morales-i-Gras (2022), quienes destacan la eficacia narrativa de lo cotidiano y emocional en la construcción de mensajes virales dentro del ecosistema digital.

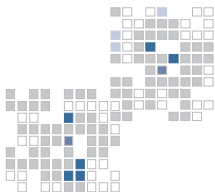
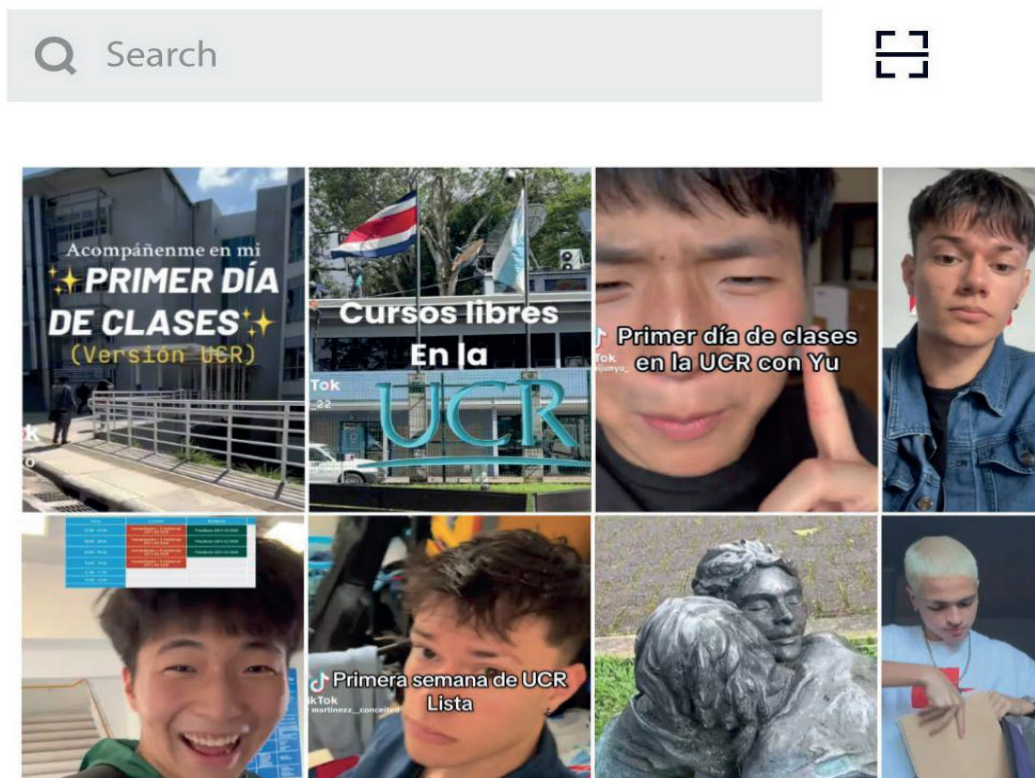


Figura 1



El segundo formato identificado corresponde a las declaraciones en primer plano, donde los estudiantes se graban mirando directamente a cámara para compartir experiencias personales, realizar denuncias o brindar consejos dirigidos a su comunidad. Este tipo de videos, usualmente en formato “selfie”, se distingue por su tono directo, carga emocional y estructura narrativa condensada. Como se aprecia en los ejemplos analizados (ver imagen de los videos tipo Denuncia), los recursos como la subtítulos integrada, la gestualidad enfática y una edición mínima potencian la percepción de autenticidad.

Estas piezas se inscriben en lo que González García (2017) denomina visualidades expresivas: formas de narrar donde lo subjetivo adquiere

centralidad como fuente de verdad y vínculo emocional. Lejos de ser simples relatos personales, estas intervenciones construyen una performance crítica que articula lo íntimo con lo colectivo, habilitando formas de agencia discursiva desde abajo.

Así, TikTok se reafirma como un entorno donde se disputa el poder de narrar, no desde los centros institucionales, sino desde los márgenes vividos. Esta dinámica dialoga con lo propuesto por Abidin y Lee (2023), quienes examinan las tensiones entre pedagogía, desinformación y agencia en plataformas algorítmicas, y con lo planteado por Siles (2023), respecto a la construcción situada de sentido a través de lógicas afectivas y personalizadas en entornos digitales.

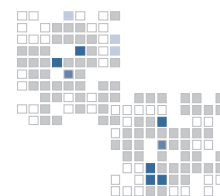
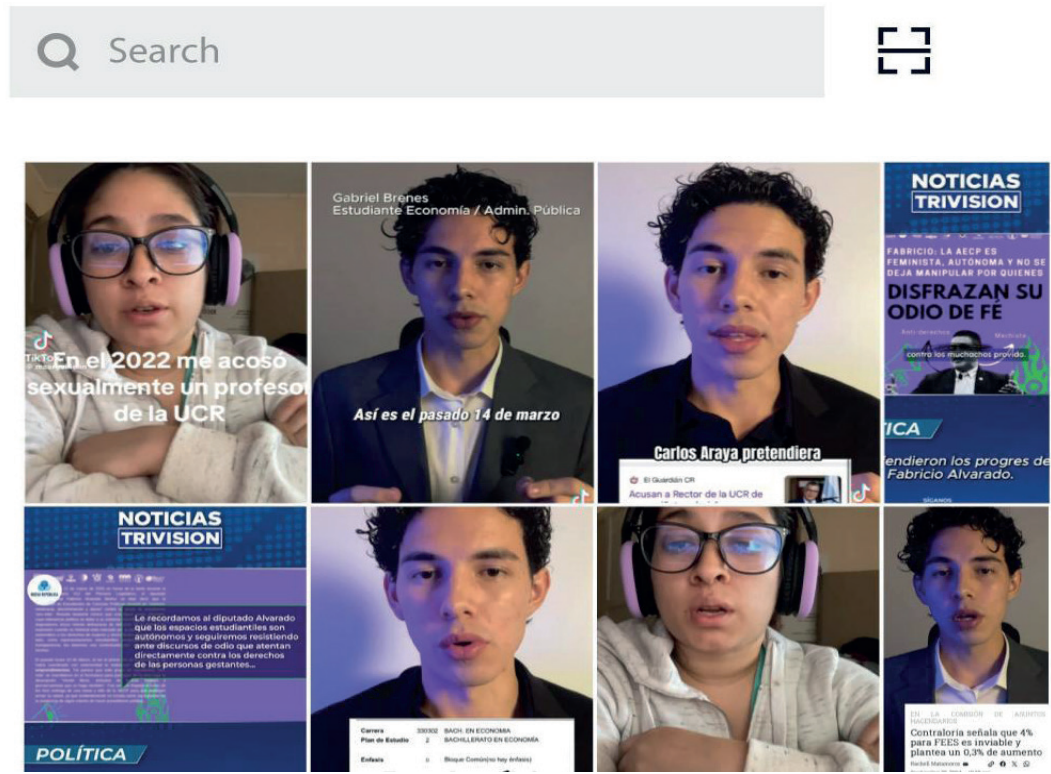


Figura 2



El tercer formato corresponde a los testimonios vinculados a la experiencia estudiantil, protagonizados en su mayoría por mujeres jóvenes, quienes comparten relatos sobre su tránsito universitario: desde consejos para primer ingreso, hasta reseñas de cursos, dinámicas académicas o situaciones cotidianas. Estos contenidos, como los videos clasificados en la categoría Experiencia, se caracterizan por planos frontales, tono conversacional y una marcada apelación a vivencias personales, elementos que habilitan una identificación empática con otras estudiantes.

Esta narrativa responde a la lógica del microlearning emocional, en la que el conocimiento se construye de forma fragmentada, situada y afectiva (Carrasco Lecona et al., 2025). Más que informar, estas piezas socializan saberes prácticos y emocionales sobre la vida

universitaria, convirtiéndose en dispositivos de orientación entre pares. Formatos recurrentes como “acompañame a mi primer día” o “esto no te dicen de la carrera” condensan una estética testimonial propia de TikTok, donde el valor del contenido radica tanto en lo que se dice como en cómo se lo siente (Peña-Fernández, Larrondo-Ureta & Morales-i-Gras, 2022).

Aunque no constituyen mensajes institucionales deliberados, estos videos configuran formas de apropiación simbólica del espacio universitario, al narrar la universidad desde el cuerpo, la emoción y la cotidianidad. Esta representación encarna la UCR no como una entidad abstracta, sino como un entorno habitado, vivido y sentido, lo cual posiciona a TikTok como un escenario privilegiado para construir narrativas de pertenencia y afecto, desde los márgenes de la institucionalidad.

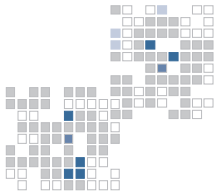
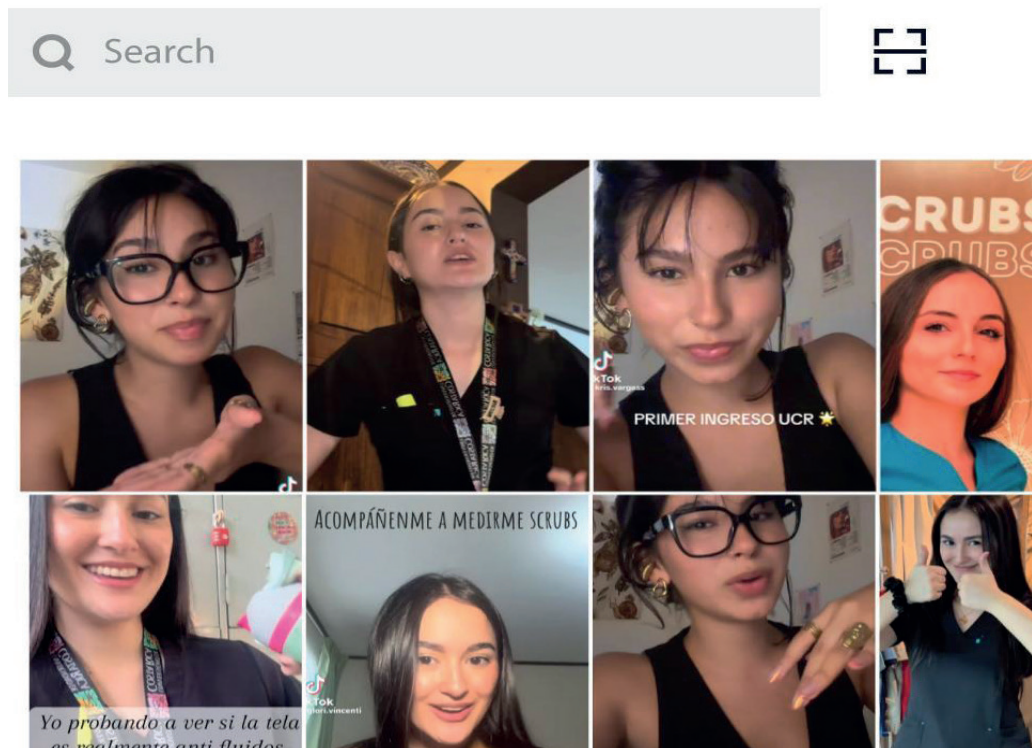


Figura 3



El cuarto formato identificado corresponde a las entrevistas espontáneas, realizadas en tiempo real entre estudiantes, generalmente con un tono lúdico e informal. Estos videos, reunidos en la categoría “temas varios”, consisten en interacciones directas entre pares, donde se abordan temas culturales, académicos o lingüísticos a través de preguntas breves y respuestas improvisadas.

Este tipo de contenido despliega una lógica de entretenimiento informativo, en la que la informalidad, el humor y la inmediatez actúan como dispositivos de viralización, en línea con lo planteado por Peña-Fernández, Larrondo-

Ureta y Morales-i-Gras (2022). La cámara funciona aquí como extensión del vínculo entre estudiantes, permitiendo una representación ligera y relacional de la experiencia universitaria.

A pesar de su aparente superficialidad, estos videos activan procesos de construcción simbólica: legitiman ciertos saberes cotidianos, visibilizan rasgos de la cultura estudiantil y generan formas de reconocimiento colectivo. En esta línea, TikTok se constituye como espacio de circulación de narrativas que, aunque no buscan formalizar el conocimiento, contribuyen a tejer comunidad desde lo micro, lo efímero y lo humorístico.

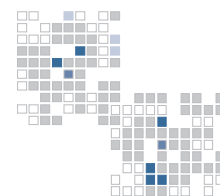
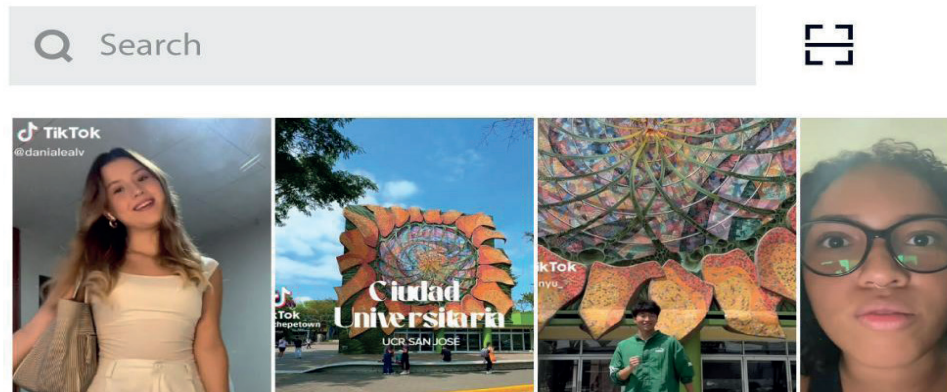


Figura 4



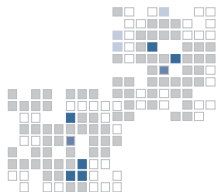
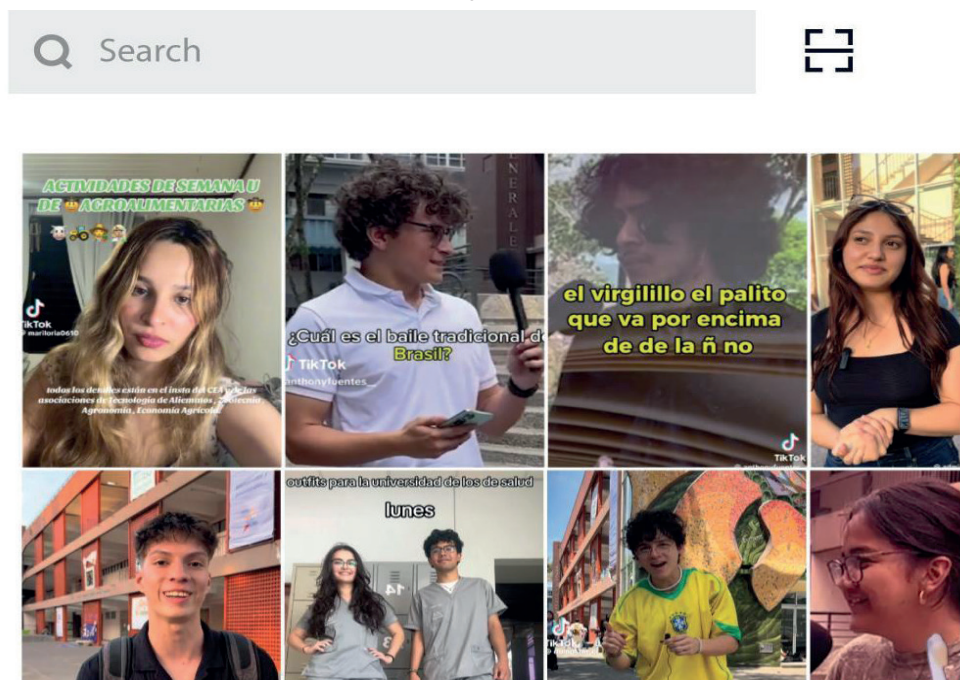
El quinto formato identificado corresponde a videos centrados en la vida estudiantil cotidiana, en los que jóvenes universitarios documentan, de forma espontánea y afectiva, aspectos aparentemente triviales pero simbólicamente densos de su paso por la universidad: desde la elección del atuendo para asistir a clases, caminatas por el campus o impresiones del primer día, hasta interacciones informales con compañeros.

Agrupados bajo la categoría de vida estudiantil, estos contenidos consolidan una estética íntima y relacional, donde lo ordinario deviene narrativo y lo personal se proyecta como contenido público.

Esta lógica coincide con lo que Jenkins, Ford y Green (2013) definen como cultura participativa, en la que los usuarios no solo consumen contenidos sino que los producen desde su propia experiencia y afectividad.

Lejos de ser meras expresiones de lo cotidiano, estos videos configuran formas de anclaje emocional con la institución, al situar simbólicamente a la universidad como escenario vital. Así, TikTok funciona como un espacio para articular lo institucional desde abajo, mediante relatos que resignifican la vida universitaria como experiencia cultural y emocional compartida.

Figura 5



Las temáticas abordadas en los videos giran principalmente en torno a dimensiones centrales de la experiencia estudiantil: la transición al primer año, la participación en eventos como la Semana U, las críticas a procesos administrativos (como la matrícula o la gestión de cupos), y la expresión identitaria a través del lenguaje, la moda o el humor. Aunque estas piezas no fueron producidas por canales oficiales de la Universidad de Costa Rica, muchas remiten simbólicamente a la institución mediante escenarios reconocibles, símbolos y referencias explícitas, consolidando así una narrativa compartida sobre la vida universitaria. Esta representación, aunque no institucionalizada, posee un alto poder de resonancia simbólica.

Desde el punto de vista expresivo, se evidencia una apropiación estética consistente con los códigos de TikTok: subtítulos integrados, efectos visuales, edición dinámica, formato “selfie” y música en tendencia. Estas elecciones no solo favorecen la circulación del contenido en el entorno algorítmico, sino que también permiten captar la atención de las audiencias jóvenes. En línea con Jenkins, Ford y Green (2013), el uso reiterado de estos recursos refleja un dominio técnico-narrativo que potencia tanto la visibilidad como la identificación emocional con las piezas audiovisuales.

Aunque no existe una presencia institucional directa en la producción de los videos, se constata una fuerte vinculación simbólica con la Universidad de Costa Rica. Los espacios físicos representados, las temáticas abordadas y las referencias explícitas refuerzan la imagen de la UCR como un lugar significativo dentro de la experiencia juvenil. Esta apropiación desde las bases, sin embargo, también evidencia una brecha estratégica: la ausencia de una intervención institucional que habite estos espacios narrativos desde una lógica coherente con las prácticas culturales de su audiencia. Como señalan Siles

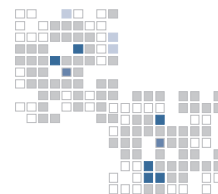
(2023) y Kunin (2008), TikTok no debe entenderse únicamente como un canal de expresión, sino como un entorno sociotécnico donde se disputa activamente la representación, la pertenencia y el significado de ser estudiante.

4. Conclusiones

Este estudio ofrece una contribución empírica y teórica significativa al debate sobre la comunicación institucional en entornos digitales, al analizar cómo TikTok se configura como un espacio de producción simbólica y pertenencia universitaria. A través de un diseño mixto convergente, se logró vincular patrones de uso y confianza informativa con formas narrativas y afectivas de representación estudiantil, lo que aporta una comprensión más situada del vínculo entre juventud, tecnología y universidad en Costa Rica.

Los resultados revelan una apropiación intensiva pero ambivalente: el estudiantado usa TikTok cotidianamente, reconoce su potencial educativo y, al mismo tiempo, mantiene reservas sobre su confiabilidad informativa. Esta tensión entre uso, confianza y participación reconfigura los criterios de legitimidad institucional en la era algorítmica, donde la autoridad ya no se impone desde el discurso, sino que se negocia desde la emocionalidad, la autenticidad y la resonancia cultural.

Desde esta perspectiva, TikTok debe entenderse como un dispositivo sociotécnico de visibilidad, en el que las universidades no solo comunican, sino se representan y son representadas. El potencial institucional de la plataforma radica en su capacidad para co-crear narrativas simbólicas con las audiencias, desplazando la lógica de la emisión hacia una de participación y diálogo cultural. En este sentido, la comunicación institucional universitaria enfrenta el desafío de traducir sus valores — rigor, conocimiento, credibilidad— a lenguajes



estéticos y afectivos que conecten con los códigos expresivos de la Generación Z.

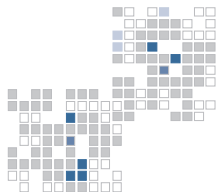
Metodológicamente, la triangulación de enfoques cuantitativo y cualitativo permitió integrar datos estadísticos con lecturas narrativas, fortaleciendo la validez interna del estudio y su aporte a los debates sobre visualidades algorítmicas, aprendizaje incidental y cultura participativa. A futuro, se propone ampliar el alcance comparativo del análisis a otras universidades de América Latina y examinar

longitudinalmente la evolución de las estrategias institucionales en TikTok.

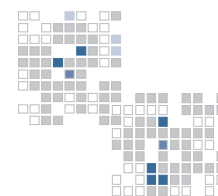
En síntesis, este trabajo muestra que la presencia institucional en plataformas digitales no garantiza relevancia comunicativa. Las universidades deben reaprender a narrarse desde dentro de la cultura digital, reconociendo que la legitimidad ya no se deriva de la jerarquía, sino de la capacidad de generar sentido compartido en contextos mediatizados, afectivos y algorítmicos.

Referencias

- Abidin, C., & Lee, J. (2023). Introduction to the special issue of "TikTok and social movements." *Social Media + Society*, 9(1). <https://doi.org/10.1177/20563051231157452>
- Acevedo, S. (2023). Accesibilidad web en la virtualidad: análisis del tejido cultural de internet y lenguaje digital. *Hallazgos*, 20(39). <https://doi.org/10.15332/2422409X.7928>
- Ainora, N. (2022). *Jóvenes y la presentación del sí mismo en redes sociales virtuales: Hacia un estado de la cuestión* [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata]. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=tesis&d=jte2366>
- Alcolea, M., & Núñez, A. (2021). La universidad en TikTok: Comunicación institucional y apropiación juvenil de contenidos. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(2), 203–215. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.2021.12.2.9>
- Alonso-López, N., Sidorenko-Bautista, P., & Ferruz-González, S. A. (2024). Administraciones públicas en TikTok: Comunicación, narrativa y frecuencia de publicación de los perfiles de los ministerios de España. *Revista de Comunicación*, 23(1), 33–51. <https://doi.org/10.26441/RC23.1-2024-3451>
- Asfour, A. (2024). *Capturing minds: Understanding the attention economy*. Asma Asfour.
- Blanco Sánchez, T., & Moreno Albarracín, B. (2024). Estrategias de comunicación en Instagram: un análisis comparativo entre universidades de élite. *Contratexto*, (42), 77-105. <http://dx.doi.org/10.26439/contratexto2024.n42.7033>
- Brenes Peralta, M., Siles González, I., & Tristán Jiménez, M. (2024). Nuestras apps de cada día: Informe sobre el uso de plataformas digitales en Costa Rica. Observatorio de Comunicación Digital, Universidad de Costa Rica. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/49ad76c0-5b3c-4473-adbf-7efe1d064cce/content>
- Burgess, J., Green, J., Jenkins, H., & Hartley, J. (2009). *YouTube: Online Video and Participatory Culture*. Polity Press.
- Carrasco Lecona, J. O., Carrasco Gutiérrez, R. G., Galán Torres, G., & Ley, A. K. (2025). Uso de TikTok como herramienta eficaz de aprendizaje en la educación nivel medio superior. *Revista Educación y Tecnología*, 11(1), 25–42. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3317>
- Córdoba, I. S. (2022). Uso de las redes sociales en la enseñanza durante la pandemia de la COVID-19 en Costa Rica. *RISEI Academic Journal*, 2(1), 62–72. <https://revista.risei.org/index.php/raj/article/view/29>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Cruz-Díaz, R., Figueras-Maz, M., Ferrés, J., & Borea, M. J. C. M. (2018). Estrategias innovadoras con jóvenes y adultos en la educación superior para el fomento de la competencia mediática en medios digitales interactivos: Aproximación a la literatura científica. *Uso del teléfono móvil, juventud y familia*. <https://hdl.handle.net/11441/87871>
- Del Río, M. A. C. (2021). Estructura mediática de TikTok: Estudio de caso de la red social de los más jóvenes. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 26, 59–77. <https://doi.org/10.35742/rcci.2021.26.e126>
- Díaz-Lucena, A., & Vicente-Fernández, P. (2023). Generación Z y consumo de noticias: El canal de TikTok ac2ality. *Revista de Medios y Educación*, 27(2), 99–111. <https://doi.org/10.17979/redma.2023.27.2.9951>



- El Financiero. (2023, 18 de mayo). TikTok cautiva a los costarricenses: Usuarios pasan más de una hora al día en la plataforma. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/tiktok-cautiva-a-los-costarricenses-usuarios-pasan/3CWOEWPJHFGDTKRY3H7DENV73RE/story/>
- González García, S. (2017). *Interacciones entre música e imagen en el seno de la cultura visual contemporánea* [Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. Repositorio Institucional UMA. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/15844>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education
- Herrera Flores, A. E., Campi Maldonado, A. T., & Torres Vargas, R. J. (2021). Códigos de modernidad: Industria cultural digital y la economía global de desarrollo. *TikTok. Journal of Science and Research*, 6(3), 257–274. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5659826>
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media: Creating value and meaning in a networked culture*. NYU Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt9qfk6w>
- Kaye, D. B. V., Chen, X., & Zeng, J. (2020). The co-evolution of two Chinese mobile short video apps: Parallel platformization of Douyin and TikTok. *Mobile Media & Communication*, 9(2), 278–297. <https://doi.org/10.1177/2050157920952120>
- Klimenko, O., & Varela, D. H. (2022). Uso de TikTok, procrastinación académica y gestión del tiempo: Caracterización de estudiantes universitarios colombianos. *Psicoespacios*, 16(29), 1–23. <https://doi.org/10.25057/21452776.1476>
- Kunin, J. (2008). Reseña de *Ciberculturas juveniles. Los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era de Internet*, de Marcelo Urresti (ed.). *Revista Argentina de Sociología*, 6(11), 297–300. Consejo de Profesionales en Sociología. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26911765015>
- León, J. (2005). *Universidad de Costa Rica: Historia y compromiso social*. Editorial UCR.
- Li, S. (2023). *Ice City: Harbin—A TikTok City Film Exploring Mobile Storytelling Across Platforms* [Tesis doctoral, Swinburne University]. <https://doi.org/10.25916/sut.26297620.v1>
- Ma, Z., & Gu, B. (2022). The influence of firm-generated video on user-generated video: Evidence from China. *International Journal of Engineering Business Management*, 14, 1–12. <https://doi.org/10.1177/18479790221118628>
- Mena Young, M. (2022). La comunicación audiovisual de la ciencia en redes sociales en Costa Rica. *Cuadernos.info*, (52), 91–112. <https://doi.org/10.7764/cdi.52.42405>
- Moreira, J. D. C., Macías, S. M., Macías, N. L. M., & Miranda, D. C. (2023). Los Millennials y Centennials: Cómo se informan y consumen. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 8(1), 146–158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8349896>
- Morejón-Llamas, N., Ramos-Ruiz, Á., & Cristófol, F. J. (2024). Institutional and political communication on TikTok: Systematic review of scientific production in Web of Science and Scopus. *Communication & Society*, 37(2), 159–177. <https://doi.org/10.15581/003.37.2.159-177>
- Morúa, M. (2020). *De la divulgación a la comunicación institucional: Transformación y retos en la Universidad de Costa Rica* [Informe interno]. Oficina de Comunicación Institucional, Universidad de Costa Rica.
- Nakiranda, S. (2024). *Students' perceptions of effects of TikTok on academic performance: A case study at Southern Illinois University* [Research paper, Southern Illinois University]. https://opensiuc.lib.siu.edu/gs_rp/1137
- Pérez Bonaventura, M., Tárrega, S., & Vilajosana Crusells, J. (2021). Análisis del uso de las redes sociales de las instituciones de educación superior catalanas. *REIRE: Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 14(1), 1–20. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/352894>
- Orozco, L. A. G., & Beltrán, M. E. Á. (2022). Impacto de los canales de comunicación corporativa en los resultados de instituciones públicas. *Reciamuc*, 6(3), 55–62. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.55-62](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.55-62)
- Peña-Fernández, S., Larrondo-Ureta, A., & Morales-i-Gras, J. (2022). Current affairs on TikTok: Virality and entertainment for digital natives. *Profesional de la Información*, 31(1), e310106. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.ene.06>
- Piñuel Raigada, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1–42.
- Quiroz, N. T. (2020). TikTok: La aplicación favorita durante el aislamiento. *Revista Argentina de Estudios de Juventud*, (14), e044. <https://doi.org/10.24215/18524907e044>
- Rodrich Portugal, R. (2022). Fundamentos de la comunicación institucional: Una aproximación histórica y conceptual de la profesión. *Revista de Comunicación*, 11(1), 212–234. <https://revistadecomunicacion.com/article/view/2763>
- Sena Rivas, W. R., Casillas Martín, S., Barrientos-Báez, A., & Cabezas González, M. (2019). La educomunicación en el contexto de alfabetización de personas jóvenes y adultas en América Latina: Estado de la cuestión a partir de una revisión bibliográfica sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), 133–171. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1325>



Siles, I. (2023). *Vivir con algoritmos: Plataformas digitales y cultura en Costa Rica*. Editorial Universidad de Costa Rica.

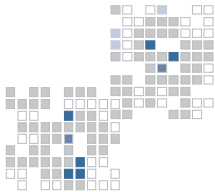
Siles, I., & Meléndez-Morán, A. (2021, mayo). “The most aggressive of algorithms”: User awareness of and attachment to TikTok’s content personalization. *Annual Meeting of the International Communication Association (ICA)*. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/c5578897-d577-4f4b-a002-62fa9a2f077d/content>

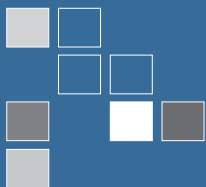
Sidorenko-Bautista, P., Cabrera, M., & Torrente-Martínez, M. J. (2024). How do universities communicate on TikTok? *Visual Review: International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura*

Visual, 16(4). <https://doi.org/10.62161/revvisual.v16.5275>

Tejedor Calvo, S., Cervi, L., Robledo-Dioses, K., & Pulido Rodríguez, C. (2022). Desafíos del uso de TikTok como plataforma educativa: Una red multitemática donde el humor supera al debate. *Aula Abierta*, 51(2), 121–128. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.2.2022.121-128>

Artigo enviado em 02/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA DIGITAL. INVESTIGADORES DE CIENCIAS SOCIALES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL SCIENTIFIC COMMUNICATION.
SOCIAL SCIENCE RESEARCHERS

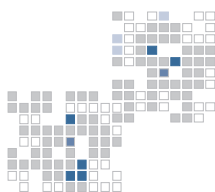
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DIGITAL.
PESQUISADORES DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Herly Alejandra Quiñónez Gómez

■ Licenciada en Comunicación Social y Doctora en Ciencias Humanas. Profesora e investigadora de la escuela de Comunicación Social de la Universidad de Los Andes (ULA) en Venezuela. Coordina el grupo de investigación "Comunicación, Cultura y Sociedad". Línea de investigación: Comunicación Digital y Ciberperiodismo.

■ *Licenciada em Comunicação Social e doutora em Ciências Humanas. Professora e pesquisadora da Faculdade de Comunicação Social da Universidade dos Andes (ULA) na Venezuela. Coordena o grupo de pesquisa "Comunicação, Cultura e Sociedade". Área de pesquisa: Comunicação Digital e Ciberjornalismo.*

■ E-mail: gomezh@ula.ve



RESUMEN

La Inteligencia Artificial transformó la Comunicación Científica Digital. Por eso, esta investigación se plantea describir cómo los investigadores en Ciencias Sociales adoptan y usan la Inteligencia Artificial para la Comunicación Científica Digital en América Latina en el año 2024, con el propósito de caracterizar su uso, intención de uso, expectativa de rendimiento, influencia social y condiciones facilitadoras. El resultado es que la mayoría reconoce la utilidad de la IA y muestran disponibilidad para su uso en la redacción textual. Se concluye que la adopción y uso de la IA por los investigadores es moderada.

PALABRAS CLAVE: INTELIGENCIA ARTIFICIAL; COMUNICACIÓN CIENTÍFICA DIGITAL; INVESTIGADORES; CIENCIAS SOCIALES.

ABSTRACT

Artificial Intelligence transformed the Digital Scientific Communication. Therefore, this research aims to describe how researchers in Social Sciences adopt and use Artificial Intelligence for Digital Scientific Communication in Latin America in the year 2024, with the purpose of characterizing its use, intention of use, performance expectation, social influence and facilitating conditions. The result is that most of them recognize the usefulness of AI and show availability for its use in textual writing. It is concluded that the adoption and use of AI by researchers is moderate.

KEY WORDS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE; ARTIFICIAL INTELLIGENCE; DIGITAL SCIENTIFIC COMMUNICATION; RESEARCHERS; SOCIAL SCIENCES; SOCIAL SCIENCES.

RESUMO

A Inteligência Artificial tem transformado a Comunicação Científica Digital. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo descrever como os pesquisadores de Ciências Sociais adotam e utilizam a Inteligência Artificial para a Comunicação Científica Digital na América Latina no ano de 2024, com o intuito de caracterizar seu uso, intenção de uso, expectativa de desempenho, influência social e condições facilitadoras. O resultado é que a maioria reconhece a utilidade da IA e mostra prontidão para seu uso na escrita textual. Conclui-se que a adoção e utilização da IA pelos investigadores é moderada.

PALAVRAS-CHAVE: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DIGITAL; PESQUISADORES; CIÊNCIAS SOCIAIS; CIÊNCIAS SOCIAIS.



1. Introducción

La Comunicación Científica Digital es un proceso que reúne un conjunto de prácticas y herramientas utilizadas para difundir investigaciones en medios digitales, mediante la publicación de artículos en revistas en línea, divulgación de hallazgos académicos en redes sociales y creación de contenido multimedia, como videos y presentaciones virtuales.

Con el auge de la Inteligencia Artificial (IA) emergen posibilidades para la redacción, análisis de datos, generación de resultados y conclusiones en la producción académica (Calle y Pallo, 2024). Por su parte, las revistas científicas digitales permiten la difusión, al incorporar herramientas cuyas funcionalidades facilitan la identificación, acceso y uso de sus contenidos (Alonso y Reyna, 2021).

La teoría de adopción y difusión de Venkatesh et al (2012) caracteriza cómo es el proceso de apropiación de las innovaciones tecnológicas, con el análisis de los constructos intención de uso, uso, expectativas de rendimiento, condiciones facilitadoras e influencia social. Por eso, el objetivo general de este estudio consiste en describir cómo los investigadores de Ciencias Sociales usan adoptan y usan la Inteligencia Artificial para la Comunicación Científica Digital.

El uso de la IA en Comunicación ha sido estudiado por Pérez y Perdomo (2023) y Herrera-Ortiz, Peña-Avilés, Herrera-Valdivieso, Moreno-Morán, (2024). Lopezsosa (2023) ha investigado sobre cómo la Inteligencia Artificial puede afectar algunos diseños de investigación, recopilación de datos y escritura de artículos científicos y Gálvez (2024) identifica cinco ejes temáticos en Comunicación con IA.

Trinidad-Da Silva y Cañisá (2024) en un estudio de uso de la IA de investigadores en Paraguay, encontraron que predominan participantes entre 35-49 años, mayoritariamente mujeres,

con formación a nivel de maestría (51,9%) y experiencia en investigación de 1-5 años (40,4%). Los resultados identifican que la IA aporta ventajas significativas como innovación metodológica y eficiencia en el análisis de datos, pero también plantea desafíos éticos. Por su parte, Ruiz-Muñoz; Ortega-Pindo, Vasco-Delgado y Rojas-Obando (2025) hallaron que el 68% de los investigadores en STEM usan frecuentemente la IA, frente al 42% en Ciencias Sociales, con reducciones de hasta 53% en tiempos de redacción.

Este texto está dividido en tres apartados. El primero de ellos titulado *Fundamentos teóricos* donde se define la teoría de adopción y uso de la Inteligencia Artificial y Comunicación Científica Digital e Inteligencia Artificial. *Precisiones metodológicas* es el segundo apartado, donde se explica el tipo de investigación y en el último titulado *Análisis*, son explicados los resultados.

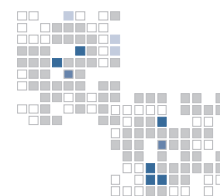
2. Fundamentos teóricos

2.1 Teoría de adopción y uso de la Inteligencia Artificial

La investigación de la adopción y difusión de innovaciones tecnológicas es planteada por Venkatesh et al (2003), quienes proponen modelos para analizar el fenómeno, donde la adopción de una innovación tecnológica atraviesa cinco etapas: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación.

La difusión de la innovación es el proceso mediante el cual se propaga su adopción entre los miembros de un sistema social, donde los innovadores -personas que adoptan una innovación tempranamente- influyen en los adoptadores tempranos y estos, a su vez, influyen en los adoptadores tardíos. En este estudio, la Inteligencia Artificial es comprendida como una innovación tecnológica.

La teoría de adopción y difusión de innovaciones tecnológicas fue desarrollada principalmente por Everett Rogers, quien en 1962 formuló la



Teoría de la Difusión de la Innovación. Esta teoría explica cómo una innovación -una idea, práctica o producto percibido como nuevo- se comunica a través de ciertos canales durante un tiempo determinado entre los miembros de un sistema social, y cómo estos la adoptan en diferentes etapas y ritmos. Además, la teoría destaca cuatro elementos clave en el proceso de difusión, innovación, canales de comunicación, tiempo y sistema social. También resalta el papel de los líderes de opinión y agentes de cambio, quienes influyen en la adopción y adaptación de la innovación dentro de la comunidad o sistema social. Rogers (1974) explica cómo son difundidas las innovaciones en los espacios sociales, mediante la elaboración del perfil de los adoptantes y la influencia que generan colectivamente, porque todos difunden innovaciones.

Sobre el uso de la IA en la investigación en Ciencias Sociales, Varona-Aramburu, (2023) señala que estas nuevas herramientas proponen soluciones muy llamativas que comprenden desde escritura automatizada de textos científicos, hasta resúmenes de artículos, traducción o análisis de datos. Penabad-Camacho, Morera-Castro y Penabad-Camacho (2024) elaboran una guía orientadora de uso de IA para las actividades que integran el proceso de publicación científica, considerando conceptos, principios y recomendaciones.

Lopezsosa y Goyanes (2024) hacen una evaluación del uso ético de *ChatGPT* en investigación científica, donde concluyen que existe una necesidad del diseño de nuevas pautas éticas y supervisión humana para garantizar un uso responsable de la inteligencia artificial, destacando la importancia de la transparencia, la regulación y las evaluaciones éticas a lo largo del tiempo para limitar los posibles sesgos de esta tecnología y los dilemas éticos que desencadenará.

Según Marín-González y Carbonell-Garbey (2024), entre las herramientas de IA con mayor

uso se encuentra *ChatGPT*, desarrollado por *Generative Pretrained Transformer (GPT)* la cual comprende y responde a las entradas del lenguaje natural; otras como *Perplexity*, *QuillBot* y *TRINKA* se destacan por tener una funcionalidad más específica.

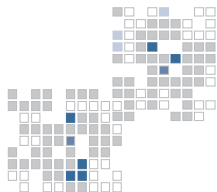
2.2 Comunicación Científica Digital e Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial transformó la Comunicación Científica Digital, porque dicha tecnología integra diversas aplicaciones y plataformas, cambiando tanto la producción como el consumo de contenidos. Además, la Inteligencia Artificial está presente en las actividades cotidianas a través de asistentes virtuales y herramientas de monitoreo en redes sociales, facilitando la gestión de información y comunicación.

Según Gálvez (2024) las áreas temáticas más relevantes del uso de la IA en la Comunicación fueron la datificación, su vinculación con los medios sociales y el periodismo digital. Además, identificó el área emergente de la IA generativa, vinculada a nuevos modelos de IA, como *ChatGPT*, diseñados para generar contenido en forma de texto escrito, audio, imágenes o vídeos y la repercusión de China en el uso de IA en Comunicación.

Van-Dis (citado por Lopezsosa, 2023), afirma que los investigadores y las revistas académicas deben hacer un uso responsable de la Inteligencia Artificial, tomando en cuenta lo siguiente: mantener la verificación humana; discutir qué tareas de investigación deben o no ser externalizadas a los modelos de lenguaje; determinar habilidades y características académicas esenciales para los investigadores; garantizar que los modelos de lenguaje promuevan la equidad en la investigación y eviten los riesgos de aumentar las desigualdades.

La Comunicación es una de las áreas con mayor



impacto de la Inteligencia Artificial, al recibir grandes inversiones, porque muchas empresas tecnológicas han invertido en su crecimiento, incorporando asistentes virtuales o *chatbots* (Herrera-Ortiz, et al 2024). Sobre el uso de la IA en la investigación en Ciencias Sociales, Varona-Aramburu, (2023) señala que estas herramientas proponen soluciones relacionadas con la escritura automatizada de textos científicos, resúmenes de artículos y traducción o análisis de datos.

En esta investigación se entiende el uso de la IA para la Comunicación Científica Digital para las siguientes funciones:

1. Generación y edición de contenido: redacción y resumen de texto, traducción automática.
2. Difusión y promoción: creación de publicaciones para redes sociales, personalización de mensajes.
3. Automatización editorial y gestión de publicaciones: revisión y detección de plagio y optimización de procesos editoriales.

Para Repiso (2024), la Inteligencia Artificial puede usarse de manera ética para sintetizar documentos, previos a la lectura; extraer información concreta de los documentos; mejorar la redacción de textos (reescritura); sugerir el contenido de campos descriptivos como títulos, resumen o palabras clave; identificar errores formales previamente incluidos en el *prompt* como referencias con errores (errores de estilo),

inconsistencias, uso de la primera persona, repetición de términos, entre otros; creación de imágenes ilustrativas (no científicas); sugerencias de revisores y sugerencias bibliográficas (el revisor debe conocer en profundidad lo que sugiere).

3. Precisiones metodológicas

Con el propósito de alcanzar el objetivo, se plantea un estudio descriptivo-cuantitativo, el cual permitirá determinar el uso de la IA para la Comunicación Científica Digital. En cuanto a la técnica para recopilar información directa de los investigadores en Ciencias Sociales, es la encuesta autoadministrada, para la caracterización de los constructos seleccionados en esta investigación a partir de la Teoría de Venkatesh et al (2012): intención de uso, uso, expectativas de rendimiento, condiciones facilitadoras e influencia social.

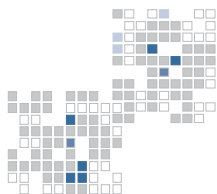
De una población de 267 investigadores en Ciencias Sociales, encontrados al azar, como autores de publicaciones académicas en revistas indexadas en español, fueron seleccionados 120 para invitarlos por correo electrónico a participar en la encuesta en línea desde el 01 de mayo al 31 de agosto de 2024. Se recibieron un total de 79 respuestas válidas y se les envió dos recordatorios. Los investigadores que respondieron pertenecen a 17 países. La versión final del cuestionario fue presentada en español, enviada por un formulario de *Google* y diseñada para ser respondida en 15 minutos. Los datos sociodemográficos analizados son género, edad, empleo actual, país y área de conocimiento (Tabla 1).



Tabla 1. Datos sociodemográficos

Variable	Dimensión	Indicador
Sociodemográfica	Género	1=Hombre 2=Mujer
	Edad	25-75
	Grado académico	1=Magíster 2=Doctor 3= Licenciatura
	Empleo actual	1= Estudiante de postgrado 2= Profesor 3= Investigador 4= Profesor invitado
	País de residencia	1= Argentina 2= Bolivia 3= Chile 4= Colombia 5= Costa Rica 6= Cuba 7= Ecuador 8= El Salvador 9= Guatemala 10= Honduras 11= México 12= Nicaragua 13= Panamá 14= Paraguay 15= Perú 16= República Dominicana 16= Uruguay 17= Venezuela
	Área de conocimiento	1= Psicología 2=Economía 3=Ciencias de la educación 4=Antropología 5=Urbanismo 6=Administración 7=Derecho 8=Lingüística 9=Ciencias políticas 10=Sociología. 11=Comunicación 12=Historia 13=Geografía

Fuente: elaboración propia, 2024



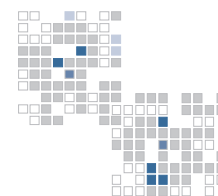
En el cuestionario se indaga sobre el uso de la Inteligencia Artificial para conocer el grado de adopción (intención de uso=IU), los diferentes tipos de usos (uso real-UR) y los beneficios de éstos (expectativa de rendimiento –EdR), las facilidades que ofrecen (condiciones facilitadoras= CF) y la influencia del sistema social (influencia social= IS). Se hicieron las preguntas de datos generales y un cuestionario de escala, donde se aplicó la escala Likert con cinco opciones en donde los editores respondieron (1= Nunca, 2=Raramente, 3=Algunas veces, 4=A menudo, 5=Siempre).

Variables del estudio

Siguiendo la propuesta de Venkatesh et al (2012), en este estudio las variables dependientes son el uso real y la intención de uso y se mide su influencia en las variables independientes seleccionadas para el análisis: expectativa de rendimiento, influencia social y condiciones facilitadoras y como variables moderadoras: género, edad y experiencia (Tabla 2).

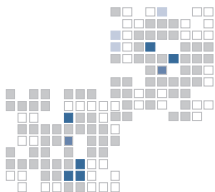
Tabla 2. Operacionalización de las variables

Objetivo	Tipo de variable	Variable	Indicadores/Ítems del cuestionario
Describir la adopción de innovación tecnológica	Dependiente	Adopción de innovación tecnológica	Inteligencia Artificial
Describir la influencia de expectativa de rendimiento, influencia social, condiciones facilitadoras y hábitos en el uso real de las innovaciones tecnológicas		Expectativa de rendimiento	La IA es útil para la Comunicación Científica Digital. El uso de la IA aumenta las posibilidades de lograr cosas que son importantes. El uso de la IA ayuda a la Comunicación Científica Digital a lograr las cosas más rápidamente. El uso de la IA aumenta el impacto de mi Comunicación Científica Digital. El uso de la IA me ayuda a innovar en la Comunicación Científica Digital
		Influencia Social	Las personas que son importante para mí consideran que debo usar la IA Las personas que influyen en mí usan la IA Las personas que trabajan conmigo me piden que use la IA La percepción de mis pares me motiva a usar la IA Los líderes de opinión de mi disciplina académica me motivan a usar la IA



	Independiente	Condicion s facilitadoras	Aprender a usar la IA es fácil. Considero que cuento con la tecnología para usar la IA.
			Es fácil hacerse hábil en el uso de la IA. Cuento con capacitación para el uso de la IA Mi entorno profesional promueve el uso de la IA
		Intención de uso	Pretendo seguir utilizando la Inteligencia Artificial para la optimización de palabras clave y contenido Pretendo seguir utilizando la Inteligencia Artificial para la generación de contenido textual Pretendo seguir utilizando la Inteligencia Artificial para generar contenido visual Pretendo seguir utilizando la Inteligencia Artificial para traducción automática Pretendo seguir utilizando la Inteligencia Artificial para programación de publicaciones en redes sociales
		Uso	Uso la Inteligencia Artificial para la optimización de palabras clave y contenido Uso la Inteligencia Artificial para la generación de contenido textual Uso la Inteligencia Artificial para generar contenido visual Uso la Inteligencia Artificial para traducción automática Uso la Inteligencia Artificial para programación de publicaciones en redes sociales
	Moderadora	Género Edad	Femenino/Masculino 25-75

Fuente: elaboración propia, 2024

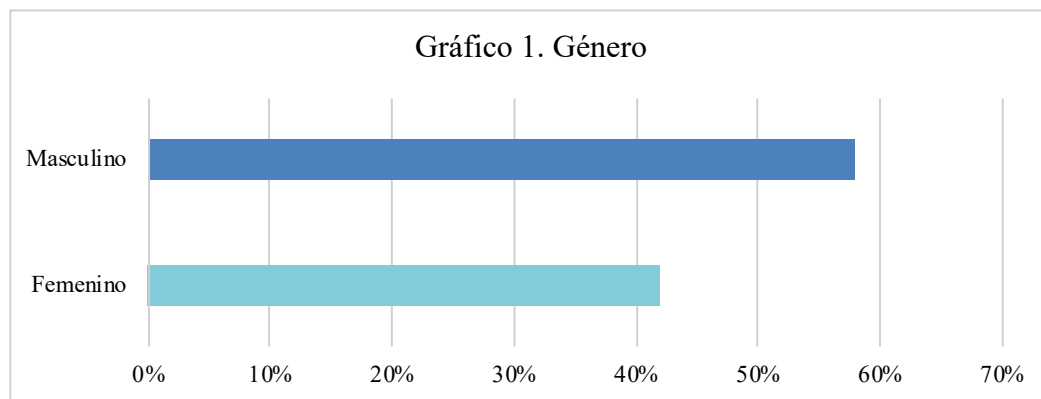


4. Hallazgos y análisis de resultados

4.1 Datos sociodemográficos

La mayoría de los investigadores son hombres (58%) y el 42% son mujeres (Gráfico 1). Aunque

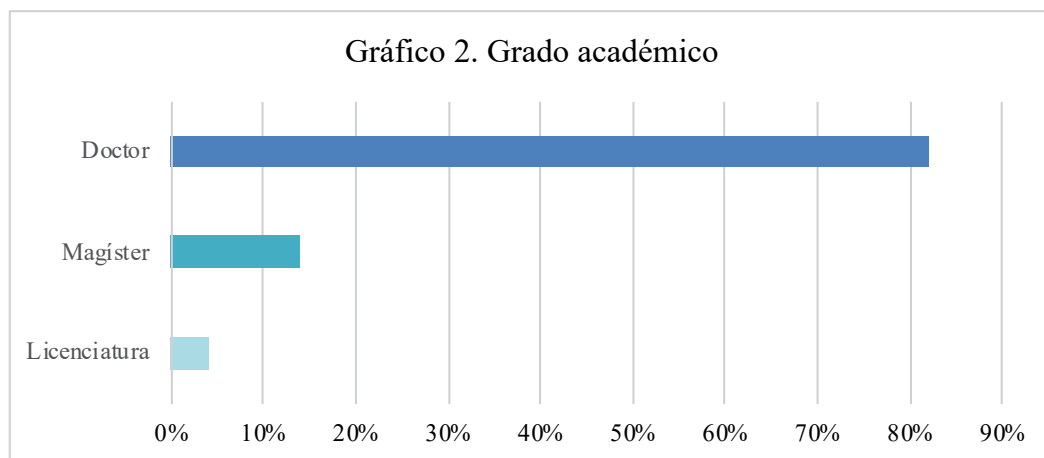
existe diferencia, la distribución no es extrema, existiendo una representación significativa entre ambos géneros, aún cuando no exista paridad. La edad promedio de los investigadores son 46 años.



Fuente: elaboración propia, 2024

En cuanto al grado académico, la mayoría de los sujetos es Doctora o Doctor (82%), mientras que el 14% posee un Máster y un 4% afirma ser Licenciado (Gráfico 2). Estos datos reflejan

un grupo altamente calificado, donde un alto número de investigadores en Ciencias Sociales posee el nivel máximo de formación académica.

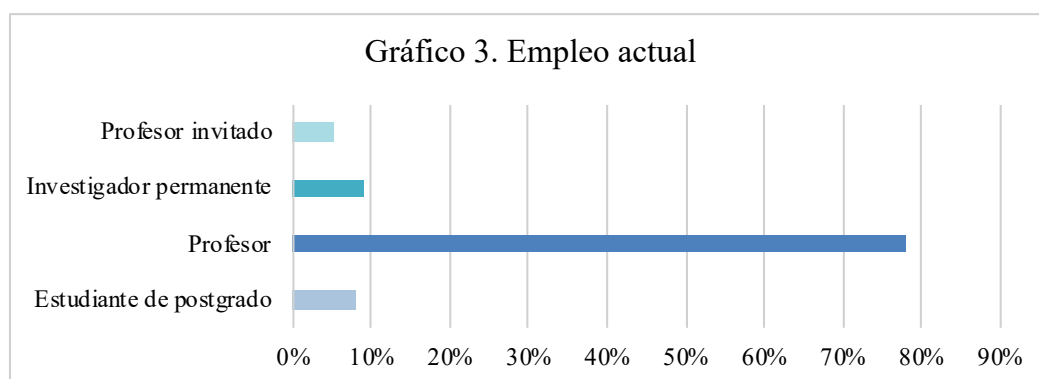


Fuente: elaboración propia, 2024

El empleo actual que ocupan los investigadores son profesores (78%), investigadores permanentes

(7%), estudiante de posgrado (6%) y profesor invitado (5%) (Gráfico 3).

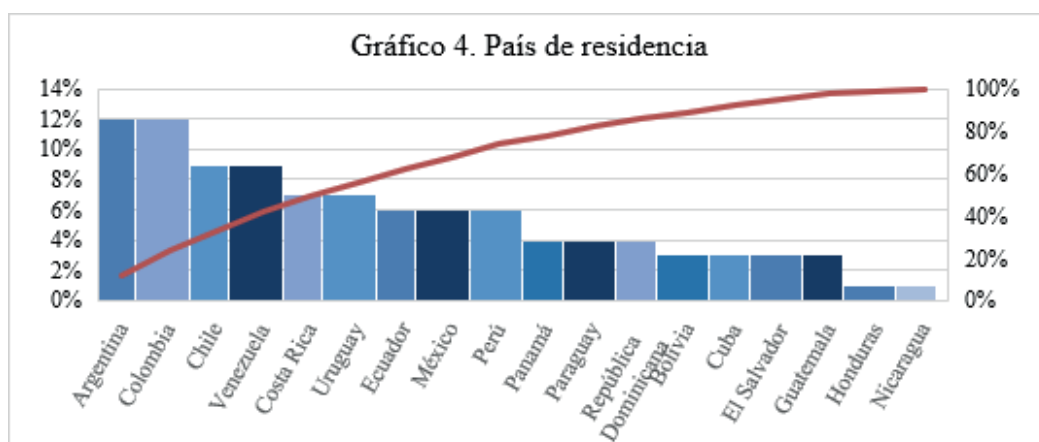




Fuente: elaboración propia, 2024

La mayoría de los investigadores están radicados en Argentina (12%), Colombia (12%), Chile (9%) y Venezuela (9%). Costa Rica y Uruguay aportan un 7% cada uno, seguido de Ecuador, México y Perú con 6% cada uno. Panamá, Paraguay y República Dominicana con 4% cada

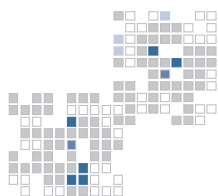
uno y Bolivia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua con 3% respectivamente. Los datos muestran que en Centroamérica se halla un menor número de estudiosos de las Ciencias Sociales que respondieron la encuesta. (Gráfico 4).

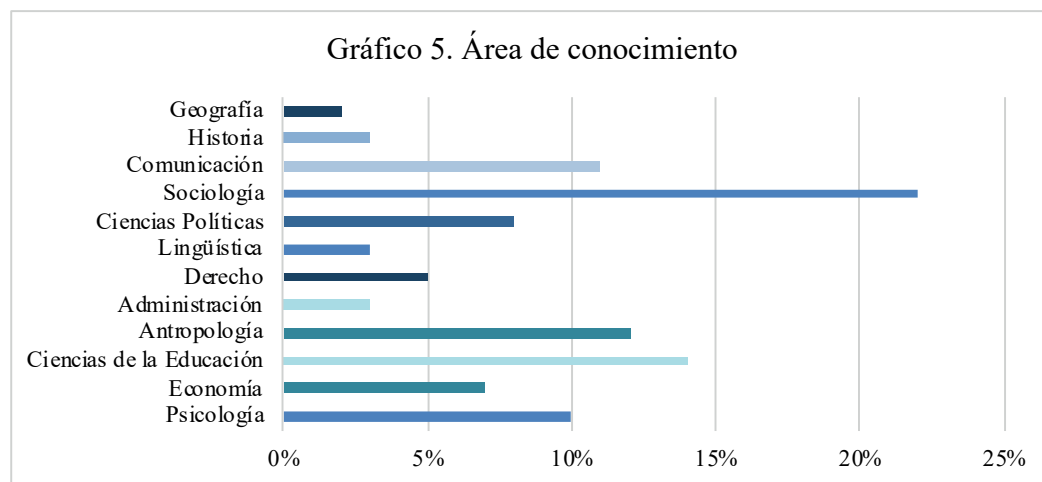


Fuente: elaboración propia, 2024

Sobre el área de conocimiento o disciplina académica, los investigadores que más respondieron pertenecen a las áreas de Sociología (22%), Ciencias de la Educación (14%) y Antropología (12%). Le siguen Comunicación (11%); Psicología (10%); Ciencias Políticas (8%);

Economía (7%); Derecho (5%); Administración, Lingüística e Historia (3%) y Geografía (2%) (Gráfico 5). Esta diversidad proporciona una base sólida para el análisis interdisciplinario de realidades complejas y favorece el abordaje integral de fenómenos sociales desde distintos enfoques.





Fuente: elaboración propia, 2024

El perfil de los investigadores de Ciencias Sociales que son muestra de esta investigación –mayoritariamente– son hombres con un grado académico a nivel de doctorado que residen en Argentina, Colombia, Chile y Venezuela. Es un grupo de profesores con 46 años de edad como promedio e investigan sobre Sociología, Ciencias de la Educación y Antropología. Partiendo de la Teoría Unificada de Adopción y Uso de la Tecnología, la expectativa de rendimiento será moderada por el género, de tal manera que el efecto será más fuerte en los hombres.

4.2 Análisis de los constructos

4.2.1 Expectativa de rendimiento

En cuanto a la expectativa de rendimiento, el 36% los investigadores en Ciencias Sociales aseguran que algunas veces la IA ayuda a innovar en la Comunicación Científica Digital, otro 22% señala que siempre, el 20% afirma que a menudo, el 16% que raramente y el 6% que nunca.

A menudo es lo que responde el 34% de los investigadores al preguntársele sobre si la IA aumenta su impacto, el 33% dice que raramente, el 22% expone que algunas veces, el

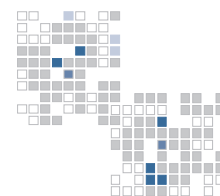
15% que siempre y el 6% que nunca.

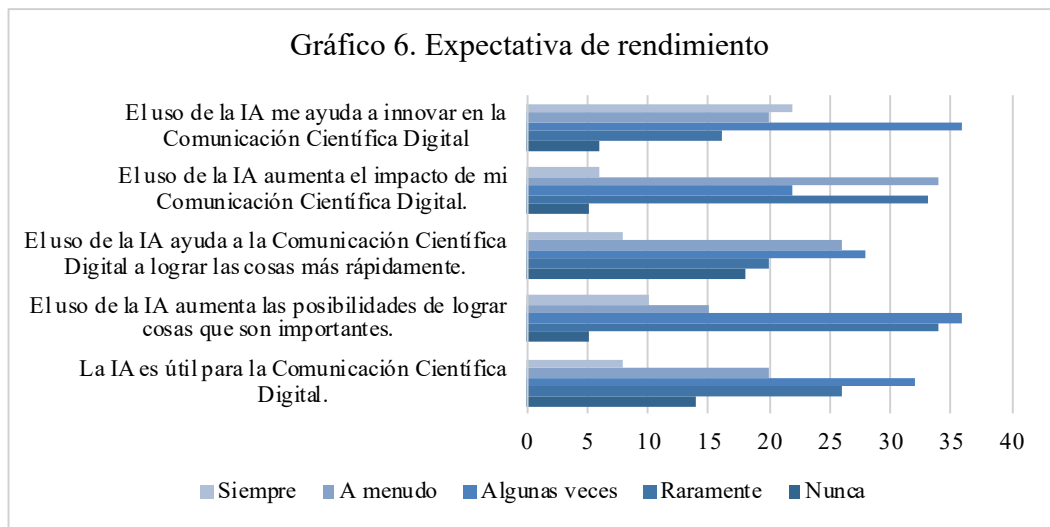
Para el 28% de los investigadores el uso de la IA los ayuda algunas veces a lograr las cosas más rápidamente, el 26% indica que a menudo, el 20% argumenta que raramente, el 18% que nunca y el 8% dice que siempre.

El 36% de los encuestados sostiene que algunas veces el uso de la IA aumenta las posibilidades de lograr cosas que son importantes, otro 34% expresa que raramente, 15% señala que a menudo, 10% que siempre y el 5% aseguró que nunca.

El 32% de los investigadores dice que encuentra esta tecnología útil para la Comunicación Científica Digital, otro 26% indica que raramente, 20% señala que a menudo, el 14% que nunca y el 8% que siempre.

Para la mayoría de los investigadores de Ciencias Sociales, la IA es una tecnología con impacto positivo, sin embargo, hay un grupo considerable que casi no percibe la expectativa de rendimiento como favorable para la Comunicación Científica Digital, probablemente por la experiencia de la innovación, considerando que algunas veces los ayuda a lograr sus propósitos.





4.2.2 Influencia social

El 34% de los encuestados considera que sus líderes de opinión lo motivan raramente a usar la IA para la Comunicación Científica Digital, mientras que un 28% responde que algunas veces, el 14% afirma que a menudo, 12% que siempre y otro 12% que nunca. Más de la cuarta parte de los percibe una baja motivación de los líderes de opinión para el uso de la innovación, puede interpretarse como que aún no están promoviendo la apropiación de esta tecnología para la Comunicación Científica Digital.

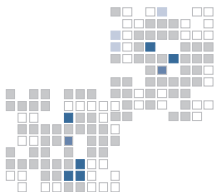
El 36% afirma que a menudo le parece importante la percepción de los pares sobre el uso de la IA, el 26% asegura que algunas veces, el 18% manifiesta que raramente, el 12% que siempre y el 8% que nunca. Los investigadores otorgan una gran importancia a sus pares para considera la adopción tecnológica.

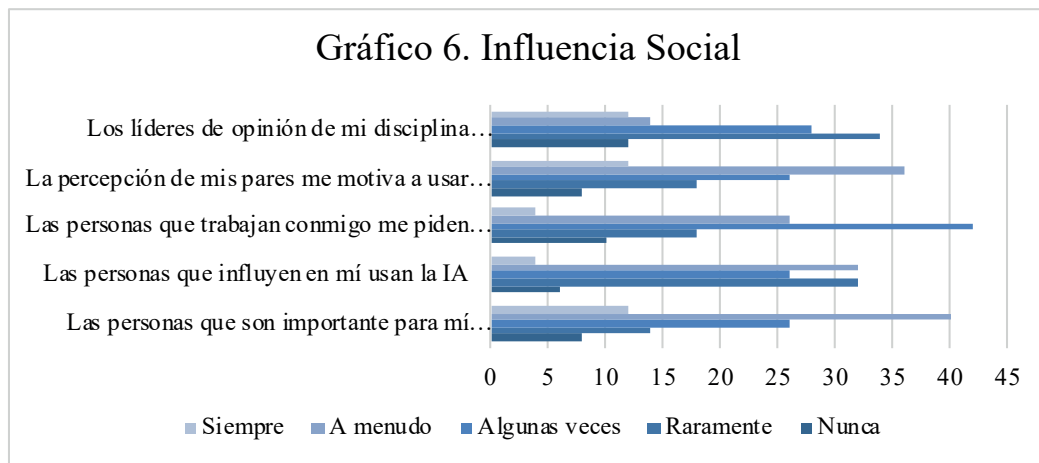
El 42% de los investigadores considera que algunas veces las personas cuyas opiniones son

valoradas (autores, lectores) prefieren que use la IA, el 26% explica que a menudo, el 18% señala que raramente, el 10% explica que nunca y el 4% informa que siempre.

El 32% dice que a menudo las personas que influyen en su comportamiento piensan que debería usar la IA, también el 32% señala que raramente, 26% afirma que algunas veces, el 6% que nunca y el 4% que siempre. Esto muestra la relevancia de las personas cercanas al investigador para el uso de la tecnología. Existe una fragmentación en cuando a la influencia en el comportamiento para la adopción y uso de la IA.

El 40% expresa que a menudo las personas que son importantes, piensan que deberían usar la IA, el 26% argumenta que algunas veces, el 14% explica que raramente, el 12% dice que siempre y el 8% señala que nunca. Las personas cercanas inciden en su percepción e intención de uso.





Fuente: elaboración propia, 2024

4.2.3 Condiciones facilitadoras

Sobre las condiciones facilitadoras, el 42% señala que en su entorno casi siempre se promueve el uso de la IA para la Comunicación Científica Digital, un 26% afirma que a menudo, el 22% dice que raramente, el 6% que siempre y el 4% que nunca. Una mayoría considerable -sumando las respuestas positivas- percibe que en su entorno hay una promoción frecuente de las condiciones facilitadoras.

El 34% dice que algunas veces cuenta con capacitación para el uso de la IA para la Comunicación Científica Digital, el 30% señala que raramente, el 24% apunta que a menudo, el 8% que nunca y el 4% que siempre.

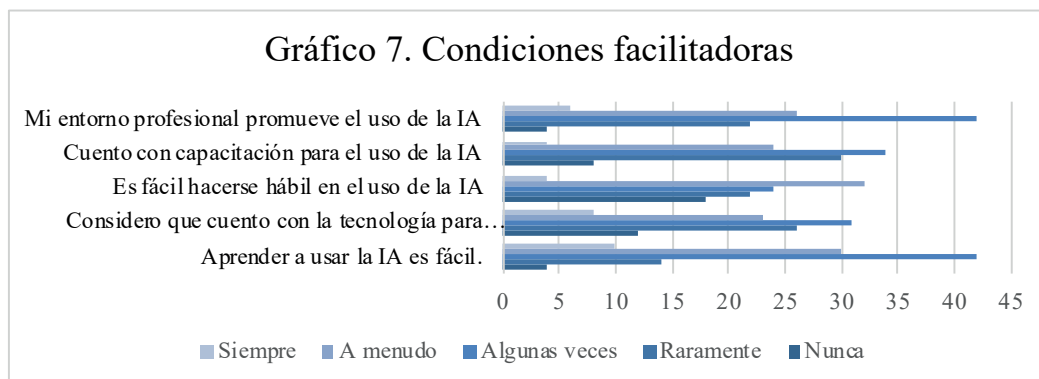
El 32% de los investigadores manifiestan que a menudo es fácil hacerse hábil con el uso de la IA, el 24% expresa que algunas veces, el 22% indica

raramente, el 18% que nunca y el 4% que siempre.

El 31% afirma que algunas veces cuenta con la tecnología para usar la IA, el 26% dice que raramente, el 23% señala que a menudo, el 12% que nunca y el 8% siempre.

El 42% apunta que algunas veces es fácil aprender a usar la IA, el 30% que a menudo, el 14% apuntó raramente, el 10% que siempre y el 4% que nunca.

Los resultados muestran un entorno favorable con condiciones facilitadoras para el uso de la IA para la Comunicación Científica Digital, pero se percibe que no es una práctica consolidada en el habitus académico de las Ciencias Sociales. Si bien es cierto que hay casos donde consideran que es fácil adoptarla, existen investigadores que consideran que existen dificultades, reflejando probablemente una brecha digital.



Fuente: elaboración propia, 2024



4.2.4 Intención de uso

En cuanto a la intención de uso, el 58% respondió que nunca pretende seguir utilizando la Inteligencia Artificial para programación de publicaciones en redes sociales, el 22% afirma que raramente, el 12% dice que algunas veces, el 6% a menudo y el 2% que siempre. La intención de uso es muy baja, lo que pudiera indicar barreras de confianza, utilidad o conocimiento.

El 45% raramente pretende seguir utilizando la Inteligencia Artificial para traducción automática, el 32% afirma que algunas veces, el 15% dijo que nunca, el 6% que a menudo y el 2% que siempre. Aunque hay menos rechazo, la mayoría muestra intención de continuar utilizando la IA para la traducción.

El 36% raramente pretende seguir utilizando la Inteligencia Artificial para generar contenido visual, el 32% señala que nunca, el 24% expresa que algunas veces, el 8% dice que a menudo. Ningún investigador respondió siempre. Predomina una

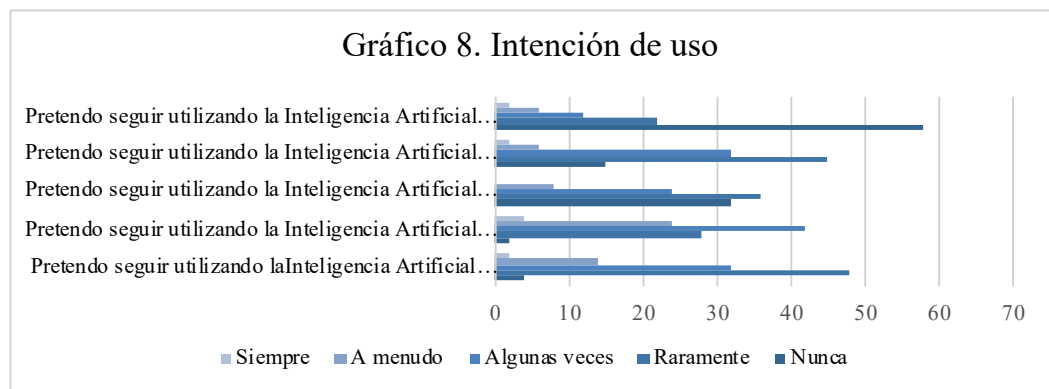
baja intención de uso para esta función.

El 42% afirma que algunas veces pretende seguir utilizando la Inteligencia Artificial para la generación de contenido textual, el 28% que raramente, el 24% manifiesta que a menudo, el 4% que siempre y el 2% que nunca. Esta intención de uso es moderada y más alta que las anteriores, existiendo un bajo número de personas que rechazan esta actividad.

El 48% de los investigadores señalan que raramente pretenden seguir utilizando la Inteligencia Artificial para la optimización de palabras clave y contenido, el 32% que algunas veces, el 14% que a menudo, el 4% que siempre y el 4% que nunca.

La mayoría de los investigadores expresa que tiene una intención de uso esporádica de uso de la IA para la Comunicación Científica Digital, siendo la creación de textos la categoría con mayor probabilidad.

Gráfico 8. Intención de uso



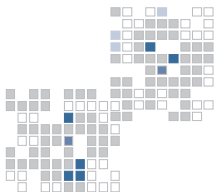
Fuente: elaboración propia, 2024

4.2.5 Uso

En cuanto al uso de la IA para programación de publicaciones en redes sociales, el 80% dice que nunca, el 10% señala que raramente, el 10% que a menudo y ningún investigador respondió a menudo ni siempre. El número de usuarios es bajo, lo que puede reflejar desconocimiento, desconfianza, falta de utilidad percibida o que no considera prioritaria la difusión de información

científica por redes sociales.

El 58% respondió que nunca usan la Inteligencia Artificial para traducción automática, el 24% dijo que raramente, el 8% dijo que algunas veces, el 5% dijo que a menudo y el 5% dijo que siempre. Estos datos pueden deberse a la confianza en la calidad de la traducción o la preferencia de métodos humanos.

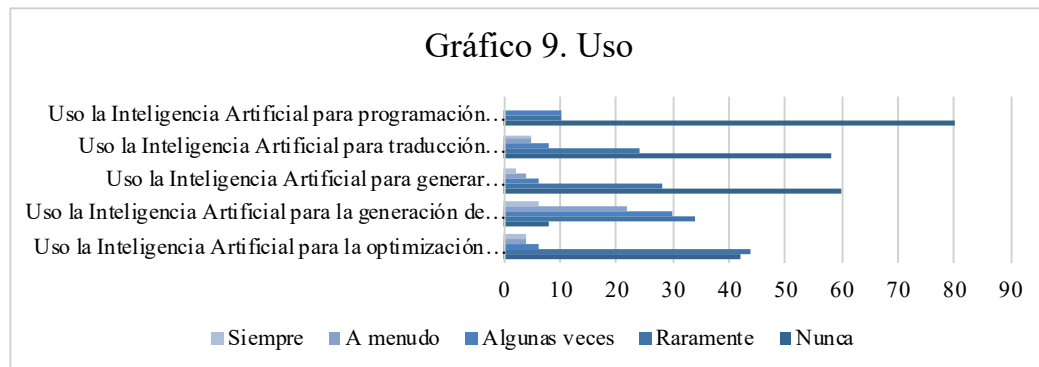


El 60% dice que nunca usan la Inteligencia Artificial para generar contenido visual, el 28% señala que raramente, el 6% afirma que algunas veces, el 4% que a menudo y el 2% responde que siempre.

El 8% manifiesta que nunca usan la IA para la generación de contenido textual, el 34% que

raramente, el 30% que algunas veces, el 22% señala a menudo y el 6% asegura que siempre.

El 44% indica que raramente usan la IA para la optimización de palabras clave y contenido, el 42% señala que nunca, el 6% que algunas veces, el 4% que a menudo y el 4% que siempre.



Fuente: elaboración propia, 2024

5. Conclusiones

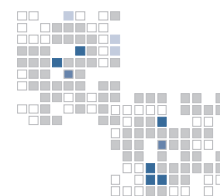
Las innovaciones tecnológicas potencian el poder de la Comunicación Científica Digital. Aspectos relacionados con la colaboración, interacción y globalización han creado nuevas formas de reorganización del trabajo científico y los científicos, ante estos cambios asumen el rol de Interprofesionalidad al formar parte de las redes y comunidades virtuales académicas.

La pregunta de este estudio fue ¿cómo es el proceso de adopción y uso de la IA como innovaciones tecnológicas por parte de los investigadores de Ciencias Sociales en América Latina en el año 2024 para la Comunicación Científica Digital? El objeto de estudio fue la Comunicación Científica Digital, partiendo del rol Interprofesional del investigador, quien adopta y usa innovaciones tecnológicas en el habitus científicos desde donde ejerce el poder científico para la difusión y disseminación del saber.

Para ello, se abordó conceptualmente el análisis de la Comunicación Científica Digital desde la Teoría Unificada de Aceptación y Uso

de la Tecnología que nació con Rogers Everett en 1966 y luego, Venkatesh et al (2012), quienes proponen el análisis de seis constructos para comprender cómo se adopta y usa la tecnología. Se identifican cuatro constructos relacionados con la Comunicación Científica Digital: la expectativa de rendimiento que estuvo centrada en la IA; la influencia social que generan los diversos investigadores; las condiciones facilitadoras que permiten conocer cómo los investigadores perciben los recursos disponibles para la adopción y uso de la IA.

La expectativa de rendimiento que tienen los investigadores influye en la intención de uso y ésta a su vez influye positivamente en el uso real que hacen de las innovaciones tecnológicas para la Comunicación Científica Digital. Los investigadores, manifestaron que a menudo encuentran útiles la IA. Se concluye que las condiciones facilitadoras que tienen los investigadores en la intención de uso y ésta a su vez influye positivamente en el uso real que hacen la IA como innovación tecnológica. Los



investigadores manifestaron que algunas veces les resulta fácil de aprender el uso de esta herramienta.

La influencia social que tienen los investigadores incide positivamente en el uso real que hacen de la IA como innovación tecnológica. Sin embargo, existe una fragmentación, por cuanto los líderes de opinión inciden poco en la motivación comparado con los pares académicos y las personas importantes para el científico. Los investigadores piensan que deberían usar la IA y que a veces las personas que influyen en su comportamiento, piensan que deberían usar esta herramienta.

La intención de uso y el uso efectivo de la IA son bajos en actividades como la programación de publicaciones en redes sociales, traducción automática, generación de contenido visual y optimización de contenidos. La excepción es la generación de contenido textual, donde se observa mayor intención y frecuencia de uso.

Los resultados obtenidos evidencian que los determinantes del modelo de Teoría de Aceptación y uso de la tecnología, inciden positivamente en los investigadores, dedicados a las Ciencias Sociales, para adoptar y usar a la IA. La instrumentación propuesta puede ser aplicada o reestructurada para conocer el quehacer comunicativo de otros investigadores en otros países de América Latina. Estos datos serán útiles para la comprensión de la labor interprofesional del científico.

La IA es parte del ecosistema científico digital como una forma de diseminar, difundir y divulgar las publicaciones y las actividades de las propias prácticas científicas, al ofrecer más interacción. La adopción y uso de la IA para la Comunicación Científica Digital se produce por la expectativa de rendimiento, las condiciones facilitadoras y la influencia social.

Referencias

Alonso, J. y Reyna, F. (2022). Características de calidad digital de las revistas mexicanas calificadas en el Catálogo 2.0 de Latindex. *Revista e-Ciencias de la Información*, v.12, n. 1, p. 40-58. <https://www.redalyc.org/journal/4768/476870766004/html/>

Calle Pesántez, S.E.; Pallo Chiguano, J.M. (2024): *Inteligencia Artificial en la comunicación científica*. En Torres-Toukoumidis, Á.; León-Alberca, T. (coords.), *ComunicaAI. La revolución de la Inteligencia Artificial en la Comunicación*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.

Gálvez, C. (2024). Mapa científico de la Inteligencia Artificial en Comunicación (2004-2024). *European Public & Social Innovation Review*, n. 9, p. 1-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-947>

Herrera-Ortiz, J., Peña-Avilés, J., Herrera-Valdivieso, M., Moreno-Morán, D. (2024). La inteligencia artificial y su impacto en la comunicación. *Telos*, v. 26, n. 1, p. 278-296. www.doi.org/10.36390/teles261.18

Lopezosa, C. (2023a). La Inteligencia artificial generativa en la comunicación científica. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. v. 5, n. 1, p. 1-5. <https://doi.org/10.46634/riics.211>

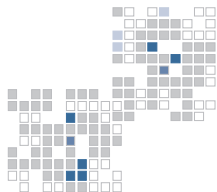
Lopezosa, C. (2023b). ChatGPT y comunicación científica: hacia un uso de la Inteligencia Artificial que sea tan útil como responsable. *Hipertext.net*, n. 26, p. 17-21. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.03>

Lopezosa, C. y Goyanes, M. (2024). Evaluación del uso ético de ChatGPT en investigación científica: principales tendencias, mejores prácticas y desafíos identificados. *Anuario ThinkEPI*, v. 18, <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a19>

Marín-González D, Carbonell-Garbey CL. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en redacción de artículos científicos *Rev Inf Cient [Internet]*, v. 103. <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4473>

Miguel De Bustos, J. C. (1993). Los grupos multimedia: estructuras y estrategias en los medios europeos. Barcelona: Bosch Editor

Penabad-Camacho, L., Morera-Castro, M. y Penabad-Camacho, M. (2024). Guía para uso y reporte de Inteligencia Artificial en revistas científico-académicas. *Educare*, v. 28, p. 1-41. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/download/19830/31511/94688>



Pérez, C. y Perdomo, B (2023). Inteligencia Artificial en comunicación: una revisión bibliométrica en Web of Science, *Investigación Bibliotecológica*, v. 38, n. 99, p. 165-185. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2024.99.58882>

Repiso, R. (2024). La Inteligencia Artificial en los procesos editoriales y la evaluación por pares. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. v. 6, n. 2. p. 1-4. <https://doi.org/10.46634/riics.317>

Rogers, E. y Shoemaker F. (1974). *La Comunicación de Innovaciones. Un enfoque transcultural*. Buenos Aires: Editorial Herrero Hermanos.

Ruiz-Muñoz, G., Ortega-Pindo, A., Vasco-Delgado, J., y Rojas-Obando, K. (2025). Inteligencia artificial en la redacción y producción científica. *Revista Social Fronteriza*, v. 5, n. 3, p. 1-23. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(3\)705](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(3)705)

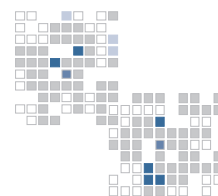
Trinidad-Da Silva, A., y Cañisá Núñez, J. M. del R. (2024). La influencia de la inteligencia artificial en la investigación en ciencias sociales: un estudio con investigadoras e investigadores de Paraguay durante 2023. *Kera Yvoty: Reflexiones Sobre La cuestión Social*, v. 9, n. 2, p. 1-11. <https://doi.org/10.54549/ky.2024.9.e5026>

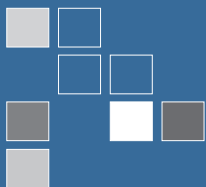
Varona-Aramburu, D. (2023). Investigación en Ciencias Sociales, ante el reto de la inteligencia artificial. *Puriq*, v. 5. <https://doi.org/10.37073/puriq.5.507>

Venkatesh, V., Morris M., Davis, G. and Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 425-478. <https://nwresearch.wikispaces.com/file/view/Venkatesh+User+Acceptance+of+Information+Technology+2003.pdf>

Venkatesh, V., Thong, J. & Xu Xin (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, v. 36, n. 1, p. 157-178, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2002388

Artigo enviado em 17/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





“HUMANOS CIBORGUES VACINADOS”: DESINFORMAÇÃO SOBRE VACINAS EM GRUPOS DO TELEGRAM NO BRASIL¹

“VACCINATED CYBORG HUMANS”: DISINFORMATION ABOUT VACCINES IN TELEGRAM GROUPS IN BRAZIL

“HUMANOS CÍBORG VACUNADOS”: DESINFORMACIÓN SOBRE VACUNAS EN GRUPOS DE TELEGRAM EN BRASIL

Andrielle Mendes

■ É pesquisadora de pós-doutorado no Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT), vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Doutora e mestre em Estudos da Mídia pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos na Mídia (PPgEM) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

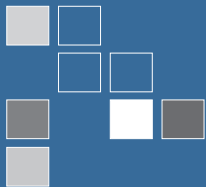
■ *Es investigadora postdoctoral en el Instituto Nacional de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología (INCT-CPCT), vinculado a la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz). Doctora y máster en Estudios de la Comunicación por el Programa de Posgrado en Estudios de la Comunicación (PPgEM) de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte.*

■ E-mail: andriellecmmg@gmail.com

210



¹ Este artigo foi realizado no escopo do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Contou também com apoio do CNPq: Chamada Proep-COC-CNPq 2021, Chamada CNPq/MCTI N° 10/2023 - UNIVERSAL e Chamada CNPq n.º 14/2023 – Apoio a Projetos Internacionais de Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação. Maia e Mendes agradecem à Fundação Oswaldo Cruz pela bolsa de pós-doutorado do Programa Inova Fiocruz. Massarani agradece ao CNPq pela bolsa de Produtividade em Pesquisa 1B. Massarani agradece ainda à Faperj pelo Cientista do Nosso Estado e Jovem Cientista do Nosso Estado.



Lídia Raquel Herculano Maia

■ É professora do Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo da Universidade Regional do Cariri (URCA). Integrante do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT), vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Pós-doutora pelo Programa Inova Fiocruz. Doutora em Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).

■ *Es profesora del Curso de Tecnología en Gestión Turística de la Universidad Regional de Cariri (URCA). Miembro del Instituto Nacional de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología (INCT-CPCT), vinculado a la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz). Posdoctora del Programa Inova Fiocruz. Doctor en Comunicación por la Universidad de Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).*

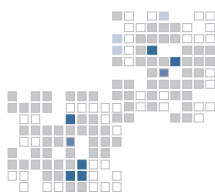
■ E-mail: lidiarhmaia@gmail.com

Luisa Massarani

■ É coordenadora do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia e pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz. Bolsista produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nível A e Cientista do Nosso Estado da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj).

■ *Es coordinadora del Instituto Nacional de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología e investigadora de la Casa Oswaldo Cruz/Fundación Oswaldo Cruz. Es becaria de productividad del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) de nivel A y Científica de Nuestro Estado de la Fundación Carlos Chagas Filho de Apoyo a la Investigación del Estado de Río de Janeiro (Faperj).*

■ E-mail: luisa.massarani@fiocruz.br



RESUMO

Neste artigo, investigamos a circulação de desinformação científica e a contestação vacinal no Telegram no Brasil. A partir de descritores associados ao tema, identificamos quatro grupos que abordaram a questão vacinal de setembro de 2023 a agosto de 2024 e identificamos que, passado o período de emergência internacional de saúde pública da pandemia de COVID-19, os grupos antivacina no Telegram permanecem ativos e utilizam a plataforma como repositório de conteúdos desinformativos e canal de distribuição de informações falsas e teorias conspiratórias sobre imunização no país.

PALAVRAS-CHAVE: VACINAS; REDES SOCIAIS; TELEGRAM; DESINFORMAÇÃO NO BRASIL.

ABSTRACT

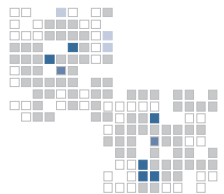
In this article, we investigated the circulation of scientific disinformation and vaccine opposition on Telegram in Brazil. Using descriptors associated with the topic, we identified four groups that addressed the issue of vaccination from September 2023 to August 2024 and it was found that, after the international public health emergency period of the COVID-19 pandemic, anti-vaccine groups on Telegram remain active and use the platform as a repository of disinformation content and a channel for distributing false information and conspiracy theories about immunization in the country.

KEY WORDS: VACCINES; SOCIAL MEDIA; TELEGRAM; DISINFORMATION IN BRAZIL.

RESUMEN

En este artículo, investigamos la circulación de desinformación científica y oposición a las vacunas en Telegram en Brasil. Utilizando descriptores asociados al tema, identificamos cuatro grupos que abordaron el tema de la vacunación de septiembre de 2023 a agosto de 2024 e identificamos que, después del período de emergencia de salud pública internacional de la pandemia de COVID-19, los grupos antivacunas en Telegram siguen activos y utilizan la plataforma como un repositorio de contenido de desinformación y un canal para distribuir información falsa y teorías conspirativas sobre la inmunización en el país.

PALABRAS CLAVE: VACUNAS; REDES SOCIALES; TELEGRAM; DESINFORMACIÓN EN BRASIL.



1. Introdução

Ao longo das últimas décadas, o Brasil tem sido considerado uma referência na área da vacinação, especialmente a partir da criação, em 1973, do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde, por meio do qual o governo federal disponibiliza gratuitamente diversos imunizantes (Ministério da Saúde, 2025, nd).

No entanto, embora a taxa de vacinação infantil tenha voltado a subir no Brasil após oito anos em queda (Brasil, 2025), o país tem enfrentado dificuldades para alcançar as metas de imunização em diferentes faixas etárias. Um exemplo disso é a baixa adesão à campanha de vacinação contra a Influenza, que alcançou, na campanha do primeiro semestre de 2025², uma média de 39,70% da população, mesmo em meio a um cenário de surto da doença (Ministério da Saúde, 2025, nd).

Uma survey realizada por Castelfranchi et al. (2025) apontou que a confiança nos imunizantes pode estar abalada no país, uma vez que parte significativa dos entrevistados concordou que as vacinas produzem efeitos colaterais que são um risco à saúde e que as empresas farmacêuticas escondem os perigos das vacinas.

A circulação de informações falsas sobre vacinas na internet é apontada como um dos motivos para hesitar ou recusar a vacinação em vários países, apesar de sua disponibilidade (Galhardi et al., 2022; Larson et al., 2014; Santos & Almeida, 2024; Zhao et al., 2023; Whitehead et al., 2023).

O fato de cada vez mais pessoas buscarem informações sobre ciência, tecnologia, meio ambiente e saúde nas mídias sociais, aplicativos de mensagens e plataformas digitais (CGEE, 2023; CNPM, 2024) tem despertado a preocupação das autoridades sanitárias, uma

vez que as plataformas de comunicação digital se tornaram um canal privilegiado para propagação de desinformação sobre saúde (Zhao et al., 2023). Entre essas plataformas, destaca-se o Telegram, que tem se constituído, nos últimos anos, como um canal prioritário para grupos extremistas e conspiracionistas (Robertson & Amarasingam, 2022).

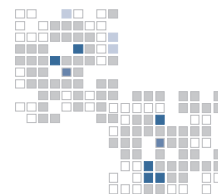
A ampla visibilidade dos conteúdos e a falta de responsividade de sua representação legal em relação a demandas de tribunais no Brasil (Maia et al., 2023; Rocha, 2022; Rogers, 2020) fazem do Telegram uma plataforma essencial para a compreensão do panorama desinformativo mais amplo sobre vacinas no país (Maia et al., 2024). Embora haja um conjunto de estudos sobre desinformação em saúde e contestação às vacinas nesta plataforma durante a pandemia (Maia et al., 2023; Nascimento et al., 2021; Spitale, Biller-Andorno & Germani, 2022), há ainda uma lacuna de investigações sobre como grupos antivacina continuam atuando no Telegram no Brasil.

Nesse contexto, investigamos, por meio da associação entre a Análise de conteúdo (Bardin, 2016), a Análise Temática (Neuendorf, 2019) e Teoria Fundamentada (Glaser & Strauss, 2017), se informações falsas sobre os imunizantes continuam circulando no Telegram, mesmo após o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19.

2. Marco referencial

A utilização das redes sociais digitais para a propagação de informações falsas, mensagens negativas e discursos negacionistas sobre vacina vem sendo tratada como um problema de saúde pública, uma vez que a circulação de desinformação científica e contestação vacinal nas redes pode impactar diretamente na adesão da população às campanhas de vacinação e ameaçar o progresso obtido pelos programas de

2 Percentual atualizado com dados da Rede Nacional de Dados em Saúde até o dia 19 de junho de 2015.



prevenção e controle de epidemias (Galhardi et al., 2022; Santos & Almeida, 2024; Whitehead et al., 2023).

Um dos agravantes apontados é o excesso de informações amplificadas principalmente pelas redes digitais, trazendo implicações no cotidiano, na confiança na ciência e nos cientistas, nos riscos e percepções da população (Castelfranchi et al., 2025; OPAS, 2020).

A desinformação, tomada em nosso estudo como “uma informação incorreta com base na melhor evidência disponível de relevantes especialistas da época” (Vraga & Bode, 2020, p. 3), disseminada com ou sem a intenção de causar danos (Wardle & Derakhshan, 2023), é apontada como um importante determinante da hesitação em vacinar e aparece frequentemente incorporada em teorias da conspiração antivacinas que oferecem narrativas alternativas aos relatos oficiais, buscam revelar maquinacões secretas que podem conter ou não desinformação, e se espalham com facilidade por se tratar de narrativas intrincadas que expressam valores culturais (Lazić & Žeželj, 2021; Mahl, Schäfer & Zeng, 2023).

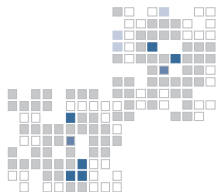
Fragoso (2023) observa que o apelo de tais teorias é especialmente preocupante na medida em que o seu caráter explicativo, natureza fantasiosa e potencial mobilizador favorecem sua instrumentalização por grupos interessados em conquistar ou expandir seu domínio social por meio da manipulação de grupos sociais.

Da Silva (2023) destaca o papel de lideranças eclesiais e de representantes políticos vinculados às igrejas pentecostais na difusão de informações falsas e descredibilização das recomendações de segmentos científicos. Mendes et al. (2024), por sua vez, observaram, ao analisar vídeos sobre vacinação removidos do YouTube durante a pandemia de COVID-19, a predominância de posicionamento contrário à imunização nos vídeos excluídos pelo YouTube

que mencionavam políticos e abordavam a temática religiosa.

A moderação e remoção de conteúdos considerados falsos ou maliciosos e a suspensão de indivíduos e banimento de grupos, porém, possuem limites (Rogers, 2020; Santos Junior, 2021), uma vez que as redes de desinformação têm se organizado a partir de ecossistemas e infraestruturas digitais que interligam plataformas mainstream e periféricas por meio de táticas de convergência de plataformas (Baele, Brace & Coan, 2020; Davey & Ebner, 2017), favorecendo, dessa forma, o espalhamento da desinformação, uma vez que plataformas alternativas e mais periféricas costumam ser consideradas um “canto escuro da Internet”, para onde pessoas que sofreram sanções em plataformas mainstream costumam migrar (Rogers, 2010, p. 216).

Os recursos oferecidos pelo Telegram fazem da plataforma um dos chamados cantos mais obscuros da Internet (Rogers, 2020) e, em decorrência disso, um espaço profícuo à disseminação de desinformação e teorias conspiratórias (Maia et al., 2024; Rogers, 2020; Urman, Ho & Katz, 2021). O anonimato é possível considerando que, mesmo sendo necessário inserir um número de telefone para uso do aplicativo, tal informação pode ser mantida em sigilo, bastando apenas a criação de um codinome para interagir em chats, grupos e canais. Já os recursos de criptografia tornam as mensagens ininteligíveis para terceiros e possibilitam o apagamento delas sem deixar rastros e sem limite de tempo após o envio, o que dificulta a responsabilização pelo conteúdo compartilhado. A plataforma possibilita ainda ampla visibilidade, a partir de grupos (públicos ou privados) com até 200 mil membros e de canais com número ilimitado de inscritos. O aplicativo conta também com mecanismos de automação, que favorecem a ação de bots, e funciona ainda como uma espécie de repositório de arquivos pesados (como vídeos longos) que, mesmo após



serem banidos de outras plataformas, podem circular livremente em um número irrestrito de chats e grupos no Telegram (Fonseca, Ribeiro & Nascimento, 2022; Maia et al., 2023; Nascimento et al., 2021; Rogers, 2020).

Essas características fazem do Telegram uma espécie de sistema híbrido (Maia et al., 2023), um aplicativo de troca de mensagens privadas que permite a comunicação ao modo *broadcast* (Rogers, 2020). A partir das características aqui mencionadas, a plataforma concilia os desejos duplos de proteção e publicidade, contribuindo para a resolução do “dilema dos extremistas online”, uma variação do “dilema do terrorista”, que busca discrição, para se proteger contra sanções e regulações, e alcance público, para recrutamento de novos membros (Rogers, 2020, p. 217). Desse modo, o Telegram tem se tornado um ambiente privilegiado para a atividade antivacina, durante e após o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19.

3. Metodologia

Para investigar a presença de desinformação e contestação vacinal no Telegram, realizamos uma busca por grupos brasileiros que abordavam o tema da imunização. Os termos de consulta utilizados para identificar os grupos foram: “vacina”, “vacinas”, “vacinar”, “vacinei”, “vacinou”, “vacinação”, “vacinal”, “vacinada”, “vacinadas”, “vacinados”, “vacinado”, “coronavac”, “pfizer”, “janssen”, “astrazeneca”, “v4c1n4” e “vachina”. A partir da busca, identificamos quatro grupos que apresentavam uma postura abertamente contrária às vacinas: “Anti Vacinas Experimentais & NOM”; “CHAT EFEITO COLATERAL”; “ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA” e “Pais contra vacinas experimentais”.

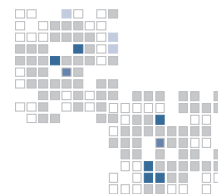
Após a identificação dos grupos, realizamos uma análise exploratória das mensagens publicadas entre 01 de setembro de 2023 e 31 de agosto de

2024, confirmando a presença – mesmo que não unicamente – de conteúdos desinformativos e teorias conspiratórias relacionados às vacinas. Essa análise exploratória possibilitou, ainda, o levantamento de um conjunto de termos que se repetiam nas mensagens trocadas em cada um dos quatro grupos examinados³. A partir de tais termos, realizamos, então, a busca das mensagens que iriam compor o corpus inicial do nosso estudo, totalizando 1918 publicações que registraram ao menos um dos termos utilizados na pesquisa.

Feito isso, as mensagens foram examinadas uma a uma de modo a identificarmos aqueles conteúdos propriamente desinformativos e/ou conspiratórios quanto à imunização. Além de excluirmos do corpus conteúdos que não fossem desinformativos e/ou conspiratórios em relação às vacinas, extraímos mensagens repetidas e postagens referentes à vacinação de animais – que não eram objeto da pesquisa –, o que nos levou ao total de 831 publicações a serem analisadas, que constituem nosso corpus final.

Com o *corpus* estabelecido, organizamos as mensagens para classificação e análise sistemática dos dados coletados recorrendo, para tanto, às bases da Teoria Fundamentada (Glaser & Strauss, 2017), da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016) e da Análise Temática (Neuendorf, 2019). Com este esforço metodológico combinado, codificamos as postagens em categorias analíticas vinculadas a dois eixos principais: 1 – Tipos de desinformação, 2 – Tipos de teorias conspiratórias.

3 Termos de consulta para seleção das mensagens a serem analisadas após identificação dos grupos: 5G; nano-chip; vigilância; controle; trans-humanismo; antena; Bluetooth; Magnético; Morte; contaminação; criança; DNA; autismo; grávida; Marburg; despovoamento; VAIDS; Great Reset; Nova Ordem Mundial; globalismo; tóxica; arma; biológica; feto; spike; experimento; cobaia; China; lucro; farmacêutica; Marca da Besta; Governo; Extermínio; Mosquito; Herpes; Frutas; vegetais; Bill Gates; Biológico; Plano; Projeto; Vax; Mrna; Tirânica; Indústria; Genética; Gene; interesses.



Na tabela 1, apresentamos as categorias falsas circularam nos quatro grupos referentes à dimensão Tipos de desinformação, declaradamente antivacina no Telegram. com destaque para quais tipos de informações

Tabela 1. Dimensão Desinformação. Fonte: Próprios autores.

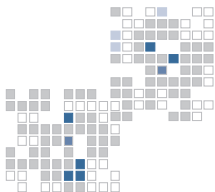
Tipos de Desinformação	Descrição	Exemplos
Composição	Mensagens com declarações falsas sobre as substâncias contidas nas vacinas.	👉👉👉 "As vacinas contém células de feto abortado." - Melissa McAtee Strickler (ex-funcionária da Pfizer)
Eficácia	Mensagens com alegações de que vacinas não reduzem a transmissão ou a contaminação por doenças	ESTUDOS OFICIAIS DE ALTA CLASSE PROVAM QUE "VACINAS" CONTRA A COVID NÃO FUNCIONAM
Segurança	Mensagens com alegações de que as vacinas causam sintomas graves, sequelas severas não reconhecidas pelas autoridades de saúde e mortes.	(...) O CDC alertou que as vacinas COVID-19 causaram um aumento de pelo menos 14.000% nos casos de turbo-câncer nos Estados Unidos.
Não apresenta	Categoria engloba mensagens que não apresentam desinformação	-

Na tabela 2, apresentamos as categorias referentes à dimensão Teorias da Conspiração, trazendo os tipos de teorias que mais se sobressaíram no que diz respeito às narrativas conspiratórias relacionadas à vacinação, a saber: métodos (meios para vacinar pessoas); componentes; efeitos; planos/projetos/

agendas (fins que se buscava alcançar por meio de tramas secretas envolvendo a vacinação) e outros, categoria criada para englobar as narrativas que não se enquadravam nas demais variáveis. Cada mensagem foi enquadrada em apenas uma variável.

Tabela 2. Dimensão Conspiração. Fonte: Próprios autores.

Tipos de Conspiração	Descrição	Exemplos
Métodos (meios)	Engloba teorias que mencionam métodos, procedimentos e tecnologias utilizadas para vacinar as pessoas, injetar ou ativar substâncias nocivas/tóxicas presentes na vacina, como por exemplo: vacinas propagadas pelo ar; alimentos "vacinados"; vacinas nasais; substâncias ativadas via 5G.	(...) Cientistas da Universidade de Yale desenvolveram uma nova forma de "mRNA transportado pelo ar" que afirmam poder ser rapidamente implantada para vacinar grandes populações sem o seu conhecimento ou consentimento (...)
Componentes	Engloba teorias que mencionam supostos componentes dos imunizantes, como por exemplo: Óxido de grafeno, robôs microscópicos, fetos abortados, nanochips e etc.	Isso é só uma das ABOMINAÇÕES que estão dentro da Picada da Serpente, um Nano Robô provavelmente Biossintético, sinistro e bizarro, com um par de serras... Imaginem o que essa COISA pode fazer dentro do organismo do HOSPEDEIRO? Triste demais, as pessoas terem se rendido a uma DESGRAÇA dessa monta.



Efeitos	Engloba teorias que apontam supostos efeitos e reações da vacina (síndromes, doenças, sequelas e mortes), além dos riscos e mortes atribuídas à vacina, como por exemplo, "Câncer Turbo"; Autismo; Esterilização; Miocardite; "VAIDS" (Síndrome da imunodeficiência adquirida via vacina), e etc.	✍️🗨️ "As vacinas estão fazendo um trabalho excelente em levar crianças à morte." - Bill Gates (...)
Planos/projetos/agendas (fins)	Abrange teorias que denunciam os planos, projetos e agendas por trás da vacinação, como por exemplo, Redução da população; Instauração de uma Nova Ordem Mundial; Fabricação de vírus para vender vacina; Criação de mosquitos para infectar pessoas; Criação de seres híbridos/ transumanismo.	🗨️ Ex-vice-presidente da Pfizer, Dr. Mike Yeadon: "[As "vacinas" Covid baseadas em mRNA] foram projetadas - intencionalmente - para prejudicar, mutilar e matar, e para reduzir a fertilidade humana."
Outros	Categoria criada para abarcar teorias que abordam outros aspectos envolvendo a vacinação que não se enquadram nas categorias anteriores, como por exemplo, perseguição política aos não vacinados; crimes; conluio com a mídia.	Relatório bombástico: Moderna realizou operação secreta para silenciar os críticos da vacina - Jornal Tribuna Nacional A gigante farmacêutica Moderna executou secretamente uma operação generalizada que procurava encerrar as pessoas que criticavam as suas perigosas injeções de mRNA.
Não apresenta	Categoria engloba mensagens que não apresentam teorias da conspiração	-

4. Resultados

A apresentação dos resultados será dividida em duas partes. A primeira aborda a presença de conteúdo desinformativo entre as mensagens analisadas e detalha os tipos de desinformação identificados. A segunda trata, especificamente, da propagação de teorias conspiratórias relacionadas à vacinação.

4.1 Desinformação

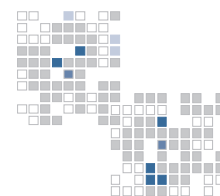
Do total de mensagens que apresentavam desinformação, a maioria trazia informações falsas acerca da segurança dos imunizantes, destacando que as vacinas causavam doenças, síndromes e sequelas graves não reconhecidas como prováveis efeitos colaterais pelas autoridades de saúde.

O grupo ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA foi o que apresentou o maior percentual de desinformação sobre a segurança dos imunizantes. Do total de conteúdos desinformativos relacionados às vacinas compartilhados no grupo, 87,3% tratavam da

suposta falta de segurança dos imunizantes. Nos grupos Anti Vacinas Experimentais & NOM, CHAT EFEITO COLATERAL e Pais contra vacinas experimentais, o percentual foi de 79,7%, 86,5% e 84,6%, respectivamente.

A desinformação sobre a composição foi a segunda mais mencionada, representando 18,6% das mensagens compartilhadas no grupo Anti Vacinas Experimentais & NOM. Nos grupos CHAT EFEITO COLATERAL, ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA e Pais contra vacinas experimentais, o percentual foi de 11,5%, 10,7% e 12,3%, respectivamente. A eficácia dos imunizantes foi contestada em 1,7% das mensagens no grupo Anti Vacinas Experimentais & NOM; em 1,9%, no CHAT EFEITO COLATERAL; em 2,0% no grupo ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA, e em 3,1% no grupo Pais contra vacinas experimentais.

A disseminação de informações falsas sobre a vacinação, dentro do *corpus*, cobriu uma lista ampla de imunizantes, incluindo tanto as vacinas previstas no calendário de imunização como



imunizantes ainda em fase de desenvolvimento no período, como foi o caso da vacina contra gripe aviária nos Estados Unidos. A lista dos

supostos agravos da vacina mencionava desde autismo até mortes (Tabela 3).

Tabela 3. Exemplos de informações falsas sobre a segurança das vacinas. Fonte: Próprios autores.

Trechos de mensagens mencionando sequelas, doenças e óbitos atribuídos às vacinas
(...) O autismo existe há muito tempo. E sabemos pelas estatísticas que as vacinas causam autismo. Elas são a principal causa do autismo (...)
“A varíola dos macacos é o efeito adverso das vacinas COVID (Herpes Zoster)” (...)
BISPO SUÍÇO: VACINAS CONTRA A COVID LEVARAM AO CÂNCER TURBO, EXCESSO DE MORTES E OUTROS EFEITOS COLATERAIS PREJUDICIAIS (...)
Efeitos diretos e colaterais estão induzindo a mortes, deteriorização física(incluso cerebral = retardamento mental e alterações genéticas = infertilidade, etc...) (...)
Putin destroi as vacinas Covid-19 na Rússia e Alemanha e França suspenderam depois que vacinados adoecerem de: AVC, Trombose, Derrame, Infarto (...)
(...) Os cientistas estão a dar o alarme depois de um novo estudo oficial mostrar que as vacinas de mRNA da Covid são responsáveis por uma epidemia mundial de síndrome da imunodeficiência adquirida por vacina (VAIDS).
 Pelo menos 1 bilhão de mortos ou incapacitados pela vacina CV19 de arma biológica - Dra. Betsy Eds (...)

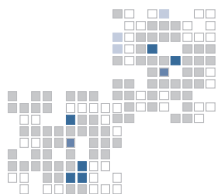
4.2 Teorias da Conspiração

Teorias da conspiração relacionadas à vacina também foram observadas em todos os grupos, incluindo narrativas sobre tramas secretas protagonizadas por companhias privadas e agentes públicos para fabricar vírus, disseminar doenças (intencionalmente), lucrar com vacinas e medicamentos, e exterminar parte da população.

O grupo que mais apresentou teorias da conspiração relacionadas à imunização foi o grupo Anti Vacinas Experimentais & NOM. Do total de mensagens que citavam a palavra vacina ou algum termo correlato no grupo, 61% continha narrativas conspiratórias. No grupo CHAT EFEITO COLATERAL, ANTIVACHINAS

FORA DO SISTEMA e Pais contra vacinas experimentais, o percentual de postagens que continham teorias conspiratórias foi de 50,6%, 42,8% e 35,4%, respectivamente. O restante das mensagens, embora fosse desinformativa, ou não apresentava teorias da conspiração, ou apresentava teorias relacionadas a outros temas, como mudanças climáticas programadas e a suposta relação entre o governo brasileiro e o conflito entre Israel e Palestina.

As narrativas conspiratórias compartilhadas enfocavam tanto supostos efeitos (como “câncer turbo”, autismo e “VAIDS”/ Síndrome da imunodeficiência adquirida via vacina), como também supostos componentes das vacinas



(como robôs microscópicos, nanometamateriais e nanochips); planos, projetos e agendas por trás da vacinação, como redução da população, fabricação de vírus para vender vacina, criação de seres híbridos/ transumanismo por meio da imunização; métodos, procedimentos e tecnologias utilizadas para injetar e/ou ativar

substâncias nocivas/tóxicas, como, por exemplo, vacinas propagadas pelo ar, alimentos “vacinados” e vacinas ativadas pelo 5G; além de temas menos recorrentes como perseguição política aos não vacinados, crimes e fraudes. Os tipos de teorias conspiratórias mais recorrentes foram categorizados em cinco variáveis (Tabela 4).

Tabela 4. Conspiração. Fonte: Próprios autores.

Que eixo conspiratório apresenta	Anti Vacinas Experimentais & NOM	CHAT EFEITO COLATERAL	ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA	Pais contra vacinas experimentais
Componentes	2,8%	7,6%	13,3%	8,8%
Efeitos	27,8%	43%	41,5%	43,9%
Métodos (meios)	8,3%	2,5%	1,5%	5,3%
Planos/projetos/agendas (fins)	47,2%	27,8%	34,9%	33,3%
Outros	13,9%	19%	8,2%	8,8%

No grupo Anti Vacinas Experimentais & NOM, o eixo conspiratório que mais se sobressaiu foi o que englobava planos, projetos e agendas secretas envolvendo a vacinação, como, por exemplo, a utilização das vacinas para controlar a população e estabelecer uma Nova Ordem Mundial, enquanto nos grupos CHAT EFEITO COLATERAL, ANTIVACHINAS FORA DO SISTEMA e Pais contra vacinas experimentais, o eixo mais recorrente foi o que englobava supostos efeitos da vacina, trazendo narrativas

que denunciavam o encobrimento de efeitos colaterais graves.

Entre as narrativas conspiratórias envolvendo os supostos efeitos colaterais dos imunizantes, destacavam-se as narrativas que mencionavam o comprometimento do sistema imunológico dos vacinados, o aumento dos casos de câncer provocados pela imunização e as mortes súbitas em decorrência da vacinação, como observamos na tabela 5.

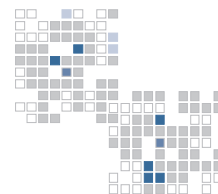


Tabela 5. Narrativas conspiratórias identificadas nos grupos. Fonte: Próprios autores.

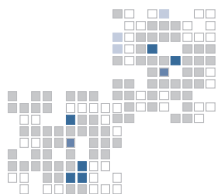
Exemplos de narrativas conspiratórias sobre imunização com foco nos efeitos
O número de novos casos de câncer detectados anualmente em 2050 aumentará para quase 35 milhões, o que representa uma alta de 77% em relação aos 20 milhões identificados em 2022. O alerta faz parte das novas estimativas sobre a doença divulgada pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC, da sigla em inglês), braço da Organização Mundial da Saúde (OMS). O emburrecedor de almas irá dizer que a culpa é do envelhecimento, o tabaco, o álcool e a obesidade, a poluição atmosférica, aquecimento global, agrotóxicos...mas JAMAIS será as sucessivas 122# ̂ do produtoimunológico de RNAm para C-19 (...)
Investigador de acidentes aéreos afirma que a indústria está 'encobrendo' um número impressionante de ataques cardíacos de pilotos vacinados - Jornal Tribuna Nacional. O investigador e piloto de acidentes aéreos de renome mundial, Capitão Shane Murdock, alertou que a indústria aérea e os reguladores estão “encobrendo” os danos causados por “pilotos vacinados” que sofrem problemas de saúde cada vez mais devastadores, incluindo paradas cardíacas durante o voo. (...)
A arma biológica. É imperdoável saber o que sabemos agora sobre os efeitos da arma biológica que fomos condicionados a chamar de vacinas. As mortes e ferimentos permanentes continuam a crescer. Para aqueles que olharam ao microscópio, parece ser uma nanotecnologia de outro mundo nunca vista antes (...)
A INDÚSTRIA DE VACINAS É UMA FRAUDE – AS VACINAS TÊM TORNADO AS PESSOAS MENOS SAUDÁVEIS HÁ 225 ANOS indústria das vacinas engana-nos intencionalmente sobre os riscos e benefícios das vacinas para obter lucro, com total desrespeito pelo sofrimento humano e pela destruição da saúde pública ao longo do tempo.

Postagens que associavam desinformação, conspiração, religião e política também foram identificadas, como observamos em: “DESTRUINDO NOSSA CONEXÃO COM DEUS COM VACINAS DE EDIÇÃO GENÉTICA – GREG REESE. Há mais de cem anos, Rudolf Steiner escreveu isso. ‘No futuro, eliminaremos a alma com remédios (...)’ e “🇧🇷🇵🇷🇵🇷 Brasil, não devemos temer este atual governo das trevas e os desmandos de seu atual ministério das doenças, que claramente quer envenenar e matar sua população, através da inoculação de experimentos genéticos tóxicos e cancerígenos, chamados enganosamente de vacinas. Veja, nosso país é o último reduto contra uma campanha global de vacinação, cujo principal objetivo é a redução populacional por meio da injeção de veneno letal. Não tenha medo. ‘E não temais os que matam o corpo e não podem matar a alma; temei antes aquele que pode fazer perecer no inferno a alma e o corpo. (Mateus 10:28)’”.

5. Discussão

Grupos antivacina no Telegram têm congregado pessoas que não apenas desconfiam da eficácia, segurança e composição dos imunizantes como também disseminam informações falsas e teorias conspiratórias sobre a vacinação contra Covid-19 e outras doenças infectocontagiosas (como gripe, dengue, HPV), servindo como repositório para conteúdos desinformativos, como canal de distribuição de informações falsas e teorias conspiratórias sobre imunização no país e “um espaço para arquivar conteúdo que pode ter sido descontinuado em outras plataformas” (Rogers, 2020, p. 217).

Parte dessas mensagens também trazia teorias conspiratórias sobre tramas secretas envolvendo métodos para vacinar a população (sem o seu consentimento), sobre supostos componentes tóxicos injetados nas pessoas, planos escusos para controlar ou exterminar a população e denúncias de perseguição e assassinato de



pessoas contrárias à vacinação.

Ao cruzarmos os dados referentes à dimensão Tipos de Desinformação e à dimensão Tipos de teorias da conspiração, observamos a predominância da propagação de informações falsas sobre a segurança dos imunizantes e de teorias conspiratórias sobre os supostos efeitos provocados pela imunização (os quais teriam sido encobertos pelos governos, indústrias farmacêuticas e cientistas antiéticos), sinalizando que a segurança das vacinas e os supostos efeitos provocados por elas são questões centrais no que se refere à desinformação e teorias de conspiração compartilhadas nos grupos, que suscitam emoções como medo diante de uma possível falta de segurança dos imunizantes que causariam efeitos indesejados nas pessoas. Os achados estão em consonância com os resultados da survey realizada por Castelfranchi et al. (2025) ao demonstrar que membros dos quatro grupos analisados acreditavam que as vacinas produzem efeitos colaterais que são um risco à saúde.

Embora o conteúdo das teorias conspiratórias apele a um amplo espectro de angústias e medos, a adesão a elas, segundo Fragoso (2023), provê segurança e controle, graças tanto à simplicidade lógica dos raciocínios propostos (baseados em maniqueísmo e causalidades lineares) quanto à valorização identitária, em torno da qual solidificam-se critérios de pertencimento.

Em nosso estudo, observamos que as teorias conspiratórias têm sido utilizadas, dentro dos grupos no Telegram, tanto para distribuir informações falsas sobre imunização quanto para gerar identificação e pertencimento, corroborando com os estudos sobre conspiração realizados por Lazić e Žeželj (2021) e Zhao et al. (2023) ao ratificar a associação entre informações falsas e teorias conspiratórias na propagação de conteúdo enganoso sobre vacinação.

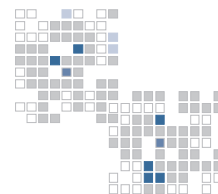
O estabelecimento de vínculos nos grupos analisados fica evidente também no vocabulário

compartilhado pelos membros dos grupos, que usam termos comuns para se referir à pandemia e à vacina, como “plandemia” (relacionando a pandemia a um suposto plano das elites para exterminar a população) e “vachina” (como uma forma de menosprezar a vacina produzida pelo Butantan em parceria com a Sinovac) contribuindo, desse modo, para a formação de um senso de identidade em torno da oposição à vacinação (Maia et al., 2024).

A presença de conteúdo religioso nos grupos sinaliza, por sua vez, que não é apenas a conduta antivacina que une as pessoas, mas também sistemas de crenças mais amplos. Os vínculos estabelecidos dentro da plataforma ajudam a transformar os grupos criados dentro do aplicativo de mensageria em comunidades de pertencimento (Maia et al., 2024; Robertson & Amarasingam, 2022) refratárias aos discursos de autoridades epistêmicas que buscam, “por meio de dados e evidências, interferir ou regular juridicamente comportamentos e ações que se entrecrocavam com premissas morais e religiosas” (Da Silva, 2023, p. 9).

Os resultados da análise também coadunam com os estudos realizados por Castelfranchi et al. (2025) que apontaram a religião como uma variável sociodemográfica importante que afeta a percepção sobre importância e segurança das vacinas. A presença de temas religiosos em postagens relacionadas à vacinação no país também foi identificada por Mendes et al. (2024) ao analisar os títulos dos vídeos removidos do YouTube durante a pandemia de Covid-19, indicando o suposto efeito da participação de lideranças eclesiais e de representantes políticos vinculados às igrejas pentecostais na difusão de informações falsas e descredibilização das recomendações de segmentos científicos sobre vacinação (Da Silva, 2023).

O estudo, de um modo geral, aponta para a relação intrincada entre informações falsas,



teorias conspiratórias e sistemas de crenças mais amplos na propagação de desinformação sobre os imunizantes em comunidades de pertencimento mantidas por grupos antivacinas dentro do Telegram, chamando a atenção para a influência das crenças (como a religião, por exemplo) e dos padrões de comportamento com relação à percepção de riscos à saúde (Borges & Bartella, 2015; Castelfranchi et al., 2025; Maia et al., 2024) na difusão da desinformação.

6. Considerações finais

Analizamos, neste estudo, quatro grupos antivacina no Telegram, a fim de verificar a presença de desinformação científica e contestação vacinal, e identificamos que os grupos antivacina se mantêm ativos, continuam discutindo se a vacinação é realmente segura e eficaz, e são utilizados como um repositório de informações falsas e teorias conspiratórias acerca de uma ampla lista de imunizantes.

Entre os resultados, destacam-se a predominância de desinformação sobre a segurança dos imunizantes e de teorias conspiratórias sobre o encobrimento dos supostos efeitos das vacinas, e a mobilização de

medos e angústias em torno da imunização.

O fato de os quatro grupos espalharem desinformação acerca dos imunizantes corrobora com a constatação de que plataformas de comunicação digitais como o Telegram continuam sendo utilizadas como um canal privilegiado para propagação de informações falsas sobre a vacinação dentro do ecossistema midiático brasileiro, mesmo passado o período de emergência internacional de saúde pública da pandemia de COVID-19.

Para traçar um panorama mais amplo sobre a circulação de desinformação científica e contestação vacinal no Telegram e os seus efeitos, sobretudo em grupos e comunidades em situação de maior vulnerabilização, novas pesquisas se fazem necessárias, uma vez que o estudo se concentrou na análise das mensagens, não se aprofundando na interação entre os membros dos grupos. Futuros estudos devem, a partir de novas abordagens de pesquisa, investigar os múltiplos fatores que favorecem a disseminação de informações que vão de encontro às melhores evidências científicas e contribuem para o aumento da desconfiança em torno dos imunizantes.

Referências

Baele, S. J., Brace, L., & Coan, T. G. (2020). Uncovering the Far-Right Online Ecosystem: An Analytical Framework and Research Agenda. *Studies in Conflict & Terrorism*, 46(9), pp. 1599–1623. <https://doi.org/10.1080/1057610X.2020.1862895>

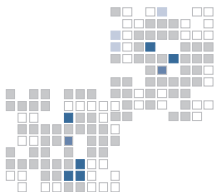
Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Borges, L. M. & Barletta, J. B. (2015). Teorias e modelos explicativos em prevenção e promoção da saúde orientados para o indivíduo e para a comunidade. Em Murta, S. G.; Leandro-França, C.; Dos Santos, K. B.; Polejack, L. *Prevenção e promoção em saúde mental: fundamentos, planejamento e Estratégias de intervenção*. (pp. 113-151). Novo Hamburgo: Sinopsys.

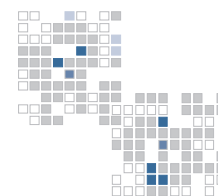
Brasil. Ministério da Saúde. (22 jan. 2025). Cresce número de municípios com mais de 95% de cobertura vacinal. Gov.br: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/janeiro/cresce-numero-de-municipios-com-mais-de-95-de-cobertura-vacinal>.

Castelfranchi, Y.; Mendes, I. M.; Fagundes, V.; Massarani, L.; Moreira, I. de C.; Polino, C. (2025). As vacinas no Brasil da pandemia: um estudo de percepção pública. *Ciênc. saúde coletiva*. 30 (4), pp. 1-13. <https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.16802023>

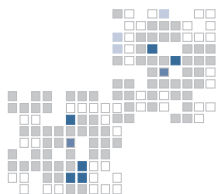
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. (2024). Percepção pública da C&T no Brasil 2023. [Cgee.org.br: https://www.cgee.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_OCTI_Resumo_Executivo-Perc_Pub_CT_Br_2023.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_OCTI_Resumo_Executivo-Perc_Pub_CT_Br_2023.pdf).

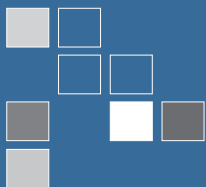


- CNMP. (14 mar. 24). Estudo sobre a consciência vacinal no Brasil: relatório de pesquisa quantitativa. CNMP: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2024/Junho/Relat%C3%B3rio_Estudo_Quantitativo_sobre_Consci%C3%Aancia_Vacinal_no_Brasil_-_2024_junho.pdf.
- Davey, J. & Ebner, J. (2017). The Fringe Insurgency: Connectivity, Convergence and Mainstreaming of Extreme Right, the Institute for Strategic Dialogue. Institute for Strategic Dialogue: <https://www.isdglocal.org/wpcontent/uploads/2017/10/The-Fringe-Insurgency-221017.pdf>
- Fonseca, P. F. C.; Ribeiro, B. E. & Nascimento, L. F. (2022). Demarcating Patriotic Science on Digital Platforms: Covid-19, Chloroquine and the Institutionalisation of Ignorance in Brazil. *Science as Culture*, 31 (4), pp. 530–554. <https://doi.org/10.1080/09505431.2022.2105691>
- Fragoso, S. (2023). Teorias da Conspiração no Brasil: apontamentos a partir de observações no Telegram. *Comunicação & Informação*, 26, pp. 363-377, <https://doi.org/10.5216/ci.v26.76843>.
- Galhardi, C. P.; Freire, N. P.; Fagundes, M. C. M.; Minayo, M. C. de S.; Cunha, I. C. K. O. (2022). Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciencia & saude coletiva*, 27 (5), pp. 1849–1858. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.24092021>
- Glaser, B & Strauss, A. (2017). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Routledge.
- Larson, H. J.; Jarrett, C.; Eckersberger, E.; Smith, D. M. D.; Paterson, P. (2014). Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine*. 32 (19), pp. 2150-2159, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>
- Lazić, A. & Žeželj, I. (2021). A systematic review of narrative interventions: Lessons for countering anti-vaccination conspiracy theories and misinformation. *Public Understanding of Science*, 30(6), pp. 644-670. <https://doi.org/10.1177/09636625211011881>
- Maia, L. R. H., Oliveira, T., Massarani, L., Alves, M. (2023). A contestação às vacinas contra Covid-19 em grupos do Telegram no Brasil. *Intexto*, 55, pp. 127361–127361, <https://doi.org/10.19132/1807-8583.55.127361>
- Maia, L. R. H., Oliveira, T., Massarani, L., Alves, M. (2024). Comunidades de pertencimento, desinformação e antagonismo: processos interacionais em grupos antivacina no Telegram no Brasil. *Galáxia*, 49, pp. 1-24. <https://doi.org/10.1590/1982-2553202464635>.
- Mahl, D., Schäfer, M. S. & Zeng, J. (2023). Conspiracy theories in online environments: An interdisciplinary literature review and agenda for future research. *New media & society*, 25(7), 1781-1801. <https://doi.org/10.1177/14614448221075759>
- Mendes, A.; Santos Júnior, M. A. dos; Massarani, L.; Oliveira, T. (2024). Vídeos sobre vacinação removidos do YouTube: análise das fontes, das temáticas e dos posicionamentos. *Contemporanea comunicação e cultura*, v. 22. <https://doi.org/10.9771/contemporanea.v22i1.63530>
- Ministério da Saúde. (2025). Estratégia de Vacinação Contra a Influenza nas Regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste - 2025 – Ocorrência. Gov.br: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_INFLUENZA_2025_OCORRENCIA/SEIDIGI_DEMAS_INFLUENZA_2025_OCORRENCIA.html
- Ministério da Saúde. (nd). Vacinação. Gov.br: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>
- Nascimento, L. F.; Fonseca, P. de F. C.; Jesus, J. P. de; Oliveira, J. B. de (2021). Poder oracular e ecossistemas digitais de comunicação: a produção de zonas de ignorância durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, 23 (2), pp. 190-206. doi: <https://doi.org/10.4013/fem.2021.232.13>.
- Neuendorf, K. A. (2018). Content analysis and thematic analysis. Em: BROUGH, P. *Advanced Research Methods for Applied Psychology*. [s.l.] Routledge
- OPAS (Organização Panamericana da Saúde). (2020). Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19. Iris. Paho.org: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf
- Robertson, D. G., & Amarasingam, A. (2022). How conspiracy theorists argue: epistemic capital in the QAnon social media sphere. *Popular Communication*, 20(3), pp. 193–207. <https://doi.org/10.1080/15405702.2022.2050238>
- Rocha, M. (19 fev. 2022). Telegram mantém representante no Brasil há 7 anos enquanto ignora STF e TSE. *Folha de São Paulo*: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2022/02/telegram-mantem-representante-no-brasilha-7-anos-enquanto-ignora-stf-e-tse.shtml>
- Rogers, R. (2020). Deplatforming: Following extreme Internet celebrities to Telegram and alternative social media. *European Journal of Communication*, 35(3), pp. 213-229. <https://doi.org/10.1177/0267323120922066>
- Santos Junior, M. A. dos. (2021). Clones do YouTube: replataformização da irrealdade e infraestruturas de desinformação sobre a Covid-19. *Fronteiras – estudos midiáticos*, 23 (2), pp. 140-159. <https://doi.org/10.4013/fem.2021.232.10>
- Santos, V. A. R. , & Almeida, M. E. F. de . (2024). The history of the vaccine and its benefits. *Research, Society and Development*, 13(1), e12913144652. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44652>



- Spitale, G., Biller-Andorno, N., & Germani, F. (2022). Concerns Around Opposition to the Green Pass in Italy: Social Listening Analysis by Using a Mixed Methods Approach. *Journal of medical Internet research*, 24(2), e34385. <https://doi.org/10.2196/34385>
- Da Silva, L. G. T. (2023). O Governo Bolsonaro e os pentecostais: notas de reflexão sobre o negacionismo científico no Brasil. *Revista Sul-Americana De Ciência Política*, 9(1). <https://doi.org/10.15210/rsulacp.v9i1.24601>
- Urman, A; Ho, JC-t & Katz, S. (2021). Analyzing protest mobilization on Telegram: The case of 2019 Anti-Extradition Bill movement in Hong Kong. *PLoS ONE* 16(10): e0256675. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256675>
- Vraga, E. K. & Bode, L. (2020). Defining Misinformation and Understanding its Bounded Nature: Using Expertise and Evidence for Describing Misinformation. *Political Communication*, 37, pp. 136-144. <https://doi.org/10.1080/10584609.2020.1716500>
- Zhao, S., Hu, S., Zhou, X., Song, S., Wang, Q., Zheng, H., Zhang, Y., & Hou, Z. (2023). The Prevalence, Features, Influencing Factors, and Solutions for COVID-19 Vaccine Misinformation: Systematic Review. *JMIR public health and surveillance*, 9, e40201. <https://doi.org/10.2196/40201>
- Wardle, C & Derakhshan, H. (2023). Desordem informacional: para um quadro interdisciplinar de investigação e elaboração de políticas públicas. Campinas: Editora CLE
- Whitehead, H.; French, C. E.; Caldwell, D. M.; Letley, L.; Mounier-Jack, S. (2023). A systematic review of communication interventions for countering vaccine misinformation. *Vaccine*, 41 (5), pp. 1018 1034. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.12.059>
- Artigo enviado em 07/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





REVISTAS CIENTÍFICAS DE COMUNICAÇÃO NO BRASIL E AS ESTRATÉGIAS DE VISIBILIDADE NO AMBIENTE DIGITAL

SCIENTIFIC COMMUNICATION JOURNALS IN BRAZIL AND VISIBILITY
STRATEGIES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

REVISTAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN BRASIL Y ESTRATEGIAS
DE VISIBILIDAD EN EL ENTORNO DIGITAL

Pâmela Pinto

■ Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz, no Laboratório de Pesquisa em Comunicação e Saúde. É professora no Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde do ICICT/Fiocruz. É graduada em Comunicação Social, pela Universidade Federal do Maranhão, com doutorado e mestrado em Comunicação, pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense.

■ *Investigadora de la Fundación Oswaldo Cruz, en el Laboratorio de Investigación en Comunicación y Salud. Es profesora del Programa de Posgrado en Información y Comunicación en Salud del ICICT/Fiocruz. Es licenciada en Comunicación Social por la Universidad Federal de Maranhão y tiene un doctorado y una maestría en Comunicación por el Programa de Posgrado en Comunicación de la Universidad Federal Fluminense.*

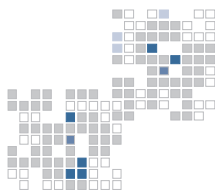
■ E-mail: pamela.pinto@fiocruz.br

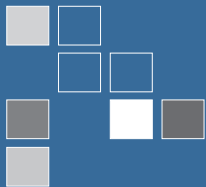
Roberto Abib

■ Jornalista pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Doutor e mestre em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO/UFRJ). Pesquisador do Núcleo de Estudos em Comunicação, História e Saúde (Nechs).

■ *Periodista egresado de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul. Es doctor y máster en Comunicación y Cultura por la Escuela de Comunicación de la Universidad Federal de Río de Janeiro (ECO/UFRJ). Investigador del Centro de Estudios en Comunicación, Historia y Salud (Nechs).*

■ E-mail: roberto.abib@fiocruz.br



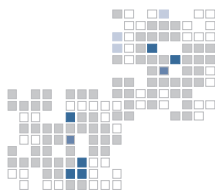


Clara Marques de Sousa

■ Jornalista, graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela Universidade Federal do Ceará, especialista em Divulgação Científica pela Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz e mestranda no Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor/Unicamp – Universidade Estadual de Campinas), com foco em comunicação científica e saúde.

■ *Periodista, graduada en Comunicación Social – Periodismo por la Universidad Federal do Ceará, especializada en Divulgación de la Ciencia por la Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz y estudiante de maestría del Laboratorio de Estudios Avanzados en Periodismo (Labjor/Unicamp – Universidad de Campinas), enfocada en comunicación científica y salud.*

■ E-mail: claracac13@gmail.com



RESUMO

Este artigo investiga como as revistas científicas brasileiras de Comunicação utilizam as plataformas de mídias sociais digitais para divulgação científica. Busca-se analisar, quantitativamente, a presença digital de 27 revistas e sugerir boas práticas dessa divulgação no ambiente digital. A partir do estudo qualitativo de quatro revistas, indicou-se que as estratégias de ocupação dos periódicos são limitadas. Os resultados apontam como sugestões: abordagens humanizadas, com produção de conteúdo audiovisual, tendo em vista a influência das imagens nas plataformas.

PALAVRAS-CHAVE: COMUNICAÇÃO; DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; REVISTAS CIENTÍFICAS; MÍDIAS SOCIAIS.

ABSTRACT

This article investigates how Brazilian scientific communication journals use digital social media platforms to disseminate science. The aim is to quantitatively analyze the digital presence of 27 journals and suggest good practices for dissemination in the digital environment. From the qualitative study of four journals, it was indicated that the occupation strategies of the journals are limited. The results point to the following suggestions: humanized approaches, with the production of audiovisual content, in view of the influence of images on platforms.

KEY WORDS: COMMUNICATION; SCIENTIFIC DISSEMINATION; SCIENTIFIC JOURNALS; SOCIAL MEDIA.

RESUMEN

Este artículo investiga cómo las revistas brasileñas de comunicación científica utilizan las plataformas digitales de redes sociales para divulgar la ciencia. El objetivo es analizar cuantitativamente la presencia digital de 27 revistas y sugerir buenas prácticas de divulgación en el entorno digital. A partir del estudio cualitativo de cuatro revistas, se indicó que las estrategias de ocupación de las revistas son limitadas. Los resultados apuntan a las siguientes propuestas: enfoques humanizados, producción de contenidos audiovisuales, tener en cuenta la influencia de las imágenes en las plataformas.

PALABRAS CLAVE: COMUNICACIÓN; DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; REVISTAS CIENTÍFICAS; REDES SOCIALES.



1. Apresentação

Este estudo dedica atenção às estratégias de visibilidade dos periódicos brasileiros em Comunicação no ambiente digital, nomeadamente as mídias sociais, com objetivo de investigar a interface entre a divulgação científica e a produção de conhecimento. A literatura limitada sobre as estratégias de divulgação científica desses periódicos no ambiente digital reitera a distância de instituições e pesquisadores desses canais para compartilhar informações científicas com os cidadãos (Bueno, 2010).

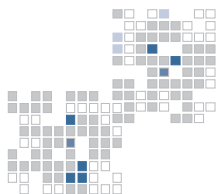
Entende-se a divulgação científica como uma forma de conhecimento produzida e mediada por uma cultura científica imersa nos processos socioculturais e históricos, conforme Lima e Giordan (2021). Desta maneira, o divulgador científico não é um tradutor e transmissor do conhecimento científico para um público que não sabe e não entende nada de ciência (Castelfranchi, 2008). Neste estudo, considera-se esse profissional como um dos atores da mediação da cultura científica entre públicos diversos (especializados e não especializados). Os processos de divulgação científica, no Brasil, estão circunscritos em um ecossistema midiático controlado por plataformas digitais, nas quais as mídias sociais têm um papel central na sociedade contemporânea (Boyd, 2015; d'Andréa, 2020). Van Dijck, Poell, & Wall, cunharam, em 2018, o termo sociedade de plataforma para descrever esse cenário tecnológico e político do capitalismo. Ele se espalha efetivamente por regiões do Norte ao Sul global.

Barata *et al.* (2018) delimitam a década de 1980 como um marco para sistematização da divulgação científica no país, período a partir do qual profissionais de veículos massivos, divulgadores de ciência e cientistas estabelecessem um diálogo e uma relação de respeito. Ao longo das décadas essa aproximação ocorreu por meio da educação, com treinamentos e cursos para jornalistas,

cidadãos e cientistas em programas de Pós-Graduação e atividades de extensão. Iniciativas governamentais estimularam a divulgação científica nas Conferências Nacionais de Ciência e Tecnologia e fomentaram apoio aos programas de divulgação científica em escolas, museus e meios de comunicação. Entre 2016 e 2022 ocorreu uma escassez nos investimentos na área com a gestão de governos de orientação política conservadora e de extrema-direita. Vogt *et al.* (2018) e Righetti (2018) reiteram que há espaço limitado para ciência no cenário midiático brasileiro.

Massarani *et al.* (2023) apresentaram um panorama da produção acadêmica em divulgação científica na América Latina entre 1985 e 2020. O estudo mostrou que os temas recorrentes nas pesquisas se concentram na relação entre a mídia tradicional e a ciência, sendo que os principais focos estão na atuação do jornalismo de ciência nos impressos e na internet. Em relação aos meios digitais, a atenção está voltada aos websites, Facebook e YouTube, com pouca atenção ao X (antigo Twitter), Instagram, WhatsApp e LinkedIn. Os autores destacam a importância das mídias sociais como espaço de mediação da ciência, incluindo tanto os benefícios quanto os desafios que isso implica, pois evidencia a importância de se estudar “as dinâmicas de circulação das informações científicas, pseudocientíficas ou anticientífica” (Massarani *et al.*, 2023, p. 16).

Moura (2018) considera as mídias digitais fundamentais para disseminação de conceitos, de informações e formatos. Escobar (2018) aponta esses canais como alternativas eficientes aos meios tradicionais. O autor destaca a possibilidade de cientistas produzirem diretamente os conteúdos como um caminho para aproximar os achados científicos da sociedade. Sugere como estratégia uma aproximação das plataformas multimídia, a serem exploradas em suas diferentes linguagens.



O autor delinea essa importância como uma iniciativa pessoal e das instituições, de toda comunidade científica. É necessário considerar que há alguns desafios para efetivação de tais ações, como a não consideração da circulação do conhecimento na pontuação em concursos e ascensão na carreira; desafios para lidar com as linguagens das mídias sociais e a consideração por parte dos cientistas e instituições sobre a necessidade de profissionais de comunicação na mediação dessas ações.

Contudo, essa perspectiva desperta reflexões sobre o modo com o qual esse diálogo direto poderá ser concretizado. Apesar de ofertarem estruturas intuitivas, as mídias sociais exigem estratégias e adaptações significativas para que os conteúdos científicos alcancem os grupos pretendidos. Esse ajuste do conteúdo científico aos diferentes formatos e linguagens das redes não é tão facilmente produzido por um leigo às técnicas de comunicação. Bueno (2010) acrescenta outro desafio a essa ideia, pois considera que a divulgação científica abrange um panorama diverso, tendo em vista que o público, em geral, não é alfabetizado cientificamente. Por esse motivo, muitas informações técnicas representam um desafio quanto a sua compreensão.

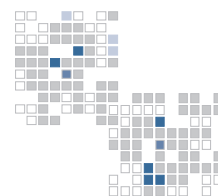
Universidades e instituições científicas com equipes profissionais de comunicação acabam tendo vantagem nesse cenário. As assessorias de comunicação dessas instituições produzem conteúdos institucionais e de divulgação científica alicerçados na comunicação pública, ou seja, ancorada no interesse público (Duarte *et al.*, 2020). De acordo com o estudo feito por Schäfer e Fähnrich (2020), são escassas as pesquisas que articulam a interface comunicação científica no contexto organizacional, embora muitas organizações no campo da ciência tenham impactado, de maneira significativa, a comunicação sobre a ciência de forma mais

ampla. No contexto global, os autores analisam que as organizações científicas expandiram, profissionalizaram e diversificaram seus esforços em comunicação, alocando mais recursos, passando a se comunicar por uma variedade de mídias digitais e fortalecendo a credibilidade e reputação no campo do conhecimento.

Para Schäfer e Fähnrich (2020), as pesquisas se preocupam mais com a cobertura da mídia sobre questões relacionadas à ciência e muito pouco sobre gestão da comunicação e da comunicação estratégica em temas relacionados à ciência e o campo da comunicação da ciência nas organizações. Os autores destacam a relevância de discutir as estratégias de comunicação promovidas por periódicos, sobretudo com a mudança no ecossistema de mídia, que deixou fluídas as fronteiras entre a comunicação científica (entre pares) e a comunicação da ciência (público não especializado).

O estudo “Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia” aponta um cenário positivo para o trabalho de cientistas, mas alertou para ações de desvalorização da ciência: “A confiança na ciência e nos cientistas brasileiros, ainda que alta, parece ter sido afetada negativamente por campanhas de desinformação, que cresceram consideravelmente durante o período da pandemia de Covid-19” (Massarani, Polino, Moreira, Fagundes & Castelfranchi, 2022, p. 9). Esse panorama estimula reflexões sobre a convergência entre a produção de conhecimento e o seu compartilhamento com a sociedade.

As reflexões desse trabalho ocorrem em um momento oportuno, no qual presencia-se no Brasil uma disputa em torno da pertinência da ciência a partir da perspectiva da extrema-direita. Tal fenômeno foi contextualizado por Oliveira (2020) como uma disputa sobre a informação mediante a um cenário no qual a desconfiança sobre as instituições epistêmicas tem se tornado um projeto político de lideranças mundiais.



A chamada desinformação científica ocorre, sobretudo, em mídias sociais (Oliveira, Quinan, Toth e Pereira, 2020; Oliva, Oliven, Lent, Almeida, Oliveira, 2024). Por isso, defende-se a relevância de entender as estratégias de divulgação das organizações científicas nesses espaços, pois eles podem desmobilizar a desinformação científica e ofertar possibilidades de maior letramento científico para população.

Para refletir sobre esse cenário, este estudo efetuou uma análise exploratória e descritiva da presença digital de 27 periódicos brasileiros, do Eixo Comunicação, no ambiente digital. A primeira etapa trouxe uma análise quantitativa da presença das revistas no YouTube, Instagram, Facebook, Twitter (na ocasião ainda não era nomeado de X), TikTok e LinkedIn e, em seguida, quatro periódicos foram analisados qualitativamente. A partir das estratégias adotadas, foram sugeridas boas práticas para ampliar o alcance das ações.

2. Revistas de Comunicação e a divulgação científica

Packer (2011) descreve o panorama brasileiro de produção científica a partir de periódicos, no qual identifica as instituições públicas sem fins lucrativos como os principais publicadores das revistas científicas. O autor reitera limitações do desempenho dos periódicos brasileiros em *rankings* internacionais de indexação, destacando a predominância de artigos em português e a limitada colaboração internacional. Periódicos das áreas biomédicas apresentam maior inserção nos indexadores (Packer, 2011). Um cenário ainda distante para as revistas das Ciências Sociais Aplicadas. Barata *et al.* (2018) confirmaram essa observação ao analisar a presença de periódicos e autores brasileiros em base de dados internacionais para abordar a divulgação científica brasileira.

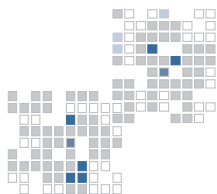
As revistas científicas de Comunicação

reiteram essa proximidade com as universidades. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) informou a existência de 53 Programas de Pós-Graduação em Comunicação no Brasil, públicos e privados. A partir desses cursos são produzidas as revistas analisadas neste estudo. As associações de ensino e pesquisa da área também são responsáveis pela produção de periódicos científicos.

Até 2025 as revistas científicas brasileiras seguiram a classificação do Qualis Periódicos da CAPES, relativa à avaliação dos programas de Pós-Graduação e suas revistas. Nesse sistema os periódicos nacionais e internacionais eram organizados em dez estrados com valor em ordem decrescente: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, B5 e C. Soma, Alves e Yanasse (2016) confirmam que essa estratificação era feita para avaliar a produção intelectual comparativa entre programas de uma mesma área. Este artigo, adotou-se a avaliação feita para o quadriênio 2017 – 2020 para selecionar os periódicos. Em 2023, ano do levantamento, havia 28.271 periódicos classificados, dos quais 641 eram da Comunicação/Informação. Selecionaram-se 71 revistas nacionais.

Com a Portaria nº 109/2025, da CAPES, as diretrizes foram reformuladas para o ciclo 2025-2028. Os periódicos não terão a classificação anterior e passarão a ser avaliados pelo impacto teórico e a contribuição científica dos artigos (BRASIL, 2024; 2025). Para Araújo, Barcellos e Sacramento (2024), a mudança pode contribuir para a efetivação de uma ciência aberta, inclusiva e global por considerarem na avaliação as revistas que não cobram taxas de publicação, uma realidade consolidada no Sul global.

Esse estudo traz contribuições ao fazer um registro das estratégias adotadas antes dessa mudança na avaliação e pode trazer indicadores para comparar com as iniciativas de visibilidade adotadas a partir das regras de 2025. Entende-se



que as diretrizes podem estimular os periódicos a pensar ações de diálogo com a sociedade para aumentar a circulação e impacto dos artigos científicos e dos seus atores.

No âmbito da divulgação científica e, particularmente, dos artigos científicos, Araújo (2015) enfatiza a importância de refletir sobre a comunicação interativa das ferramentas web em atenção às potencialidades de produção, circulação, acesso e avaliação dos periódicos científicos, não restritos à comunicação do próprio sistema da revista materializada no site. Gulka e Lucas (2017) consideram que os portais de periódicos são o ponto de partida para a comunicação e divulgação científica, pois permitem uma presença digital na rede. Entretanto, reconhecem que esses espaços não são suficientes para assegurar a presença digital e precisam ser ampliados com outras possibilidades. A presença digital dos periódicos “favorece a disseminação das publicações, garantindo visibilidade e acessibilidade à informação científica, fornecendo credibilidade, pois estão ligadas a uma instituição acadêmica reconhecida pela sociedade” (Gulka e Lucas, 2017).

Erdt *et al.* (2016) e Cao *et al.* (2023) correlacionam o acesso aos artigos científicos à visibilidade nas mídias sociais. Cao *et al.* (2023) reiteram o impacto das mídias sociais na forma de comunicação acadêmica e na velocidade de circulação de pesquisa. Eles identificaram que revistas com menor fator de impacto tiveram maior alcance do que revistas de maior fator de impacto, por usar as redes sociais como ambiente de circulação dos textos. De acordo com Özkent (2022), existe uma correlação positiva entre as mídias sociais e o maior número de citações de artigos.

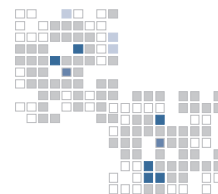
A partir desse pressuposto, este trabalho pretende contribuir com a discussão da produção em divulgação científica, a partir da presença

digital (Gulka e Lucas, 2017) de periódicos de Comunicação no Brasil, por meio dos seus perfis nas mídias sociais, compreendendo que a presença e visibilidade digital dos artigos por meio das revistas corresponde às dinâmicas de circulação, interação, compartilhamento e convergência. Compreende-se que mapear as práticas de divulgação científica no âmbito da Comunicação configura-se como uma nova perspectiva que se propõe a entender o desenvolvimento e desafios deste campo no país, no contexto da América Latina, mas com foco em suas práticas.

Araújo (2015) entende a ocupação desses canais como uma forma de ampliar a visibilidade dos periódicos. Para o autor, o conteúdo produzido nesses espaços deve alinhar criatividade e o escopo da política editorial da revista, com linguagem usada nas mídias sociais escolhidas. Segundo o autor, a interação dos usuários nesses espaços ampliaria a difusão dos conteúdos. Pinto (2023) destaca que a comunicação de atores públicos no ambiente digital deve considerar a interação com os cidadãos e uma linguagem acessível, com valorização de conteúdos audiovisuais.

3. Metodologia

Propõe-se uma análise exploratória e descritiva da presença digital de 27 periódicos brasileiros, do Eixo Comunicação e Informação, no ambiente digital. Foram critérios de inclusão do estudo: estar listado na lista do Qualis Periódicos da Capes, classificados como A1, A2, A3 e A4; ter website; ter perfis ativos da revista em uma das plataformas selecionadas, independente de critérios de atualizações e frequência de postagens; produzir conteúdos sobre o periódico. Delimitaram-se YouTube, Instagram, Facebook, Twitter e TikTok como as redes nas quais as presenças foram verificadas, por terem alcance significativo no Brasil (Newman, 2023). O LinkedIn foi incluído, pois se verificou o seu uso



por pesquisadores para divulgar suas publicações.

As buscas por perfis foram feitas entre junho e julho de 2023, em três etapas: a) nos websites das revistas, b) nas plataformas das mídias sociais; c) e caso não fossem localizados os perfis nas plataformas, realizaram-se buscas no Google combinando o nome das revistas e de cada uma das plataformas. Inseriram-se os resultados em uma planilha, preenchendo 16 indicadores: Qualis, Instituição, Estado, Website, Facebook, Twitter, Instagram, TikTok, LinkedIn e YouTube, com os respectivos números de seguidores.

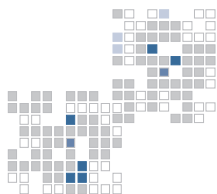
Esses dados foram considerados quantitativamente os indicadores de audiência dos perfis (número de seguidores, interações, *etc.*). Os perfis com maior alcance em cada estrato do Qualis foram analisados qualitativamente. A ferramenta Not Just Analytics (<https://notjustanalytics.com>) foi usada para extrair indicadores de interação e alcance do Instagram, como crescimento de seguidores, curtidas, visualizações, compartilhamento, comentários, performance de stories e uso de hashtags. Selecionou-se uma amostra com sete posts de cada perfil em junho – julho de 2023 para verificar o alcance das mensagens. Pretendeu-se verificar se existiu um padrão entre os perfis de maior alcance.

São hipóteses do artigo: As revistas que utilizam as mídias sociais para divulgação científica

adotam uma estratégia de ocupação limitada, sem aproveitar a complexidade das plataformas e suas ferramentas; os conteúdos audiovisuais ainda não são dominantes entre as publicações dos perfis, como a presença dos autores e autoras anunciando suas pesquisas; e há falta de uso de recursos de acessibilidade como: legendas, audiodescrição (autodescrição), textos alternativos, tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e designers que privilegiam o contraste de cores para um melhor visualização e leitura.

4. Resultados

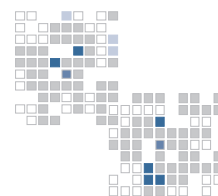
Do conjunto de 71 periódicos da lista CAPES, foram selecionados 27, pelo foco prioritário à Comunicação e pelo estrato delimitado: 2 (A1), 6 (A2), 10 (A3) e 9 (A4). Ao considerar as sedes geográficas das revistas, identificou-se que 15 estão localizadas no Sudeste - São Paulo sedia 8 das revistas da amostra. O Sul tem 9 das revistas e 3 estão no Centro-Oeste. 85,2% (23) dos periódicos estão vinculados a instituições de ensino superior e 14,8% (4) são coordenadas por entidades como a Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós), a Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom), a Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor) e a Associação Latino Americana de Investigadores da Comunicação (ALAIC). O Quadro 1 detalhou os periódicos:



Quadro 1: Revistas Analisadas

Qualis Capes	Revista	Instituição
A1	Matrizes	USP/SP
	Linguagem em (Dis)curso	UNISUL/SC
A2	Signo	UNISC/SC
	Em Questão	UFRS/RS
	Famecos	PUC/RS
	E-Compós	COMPOS/DF
	Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação	INTERCOM/SP
	Brazilian Journalism Research	SBPJor/DF
A3	Galáxia	PUC/SP
	Contracampo	UFF/RJ
	Revista Fronteiras	Unisinos/RS
	ECO POS	UFRJ/RJ
	Intexto	UFRS/RS
	Estudos em Jornalismo e Mídia	UFSC/SC
	Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde (RECIIS)	ICICT - Fiocruz/RJ
	Comunicação e Sociedade	Metodista/SP
	LIINC em Revista	IBICT/RJ
	Comunicação, Mídia e Consumo	ESPM/SP
A4	Logos	UERJ/RJ
	Revista Latinoamericana de Ciências da Comunicação	ALAIC/SP
	Esferas	Programas Região Centro-Oeste
	Discurso Fotográfico	UEL/PR
	Linguagens: Revista de Letras, Artes e Comunicação	FURB/SC
	Organicom	USP/SP
	Comunicação e Inovação	USCS/SP
	Lumina	UFJF/MG
	Comunicação e Educação	USP/SP

Fonte: Próprio(s) autor(es)



Identificou-se que 19 das revistas têm perfil em pelo menos uma rede social. Não foram localizados perfis das revistas Linguagem em Discurso; Revista Fronteiras; Comunicação e Sociedade; Discursos Fotográficos e Linguagens; Revista de Letras, Artes e Comunicação. E-Compós, Liinc em Revista e Comunicação,

Mídia e Consumo não têm perfil próprio, mas são citadas diretamente nos perfis da Compós, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), respectivamente. O Quadro 2 apresenta a lista de revistas e seus perfis:

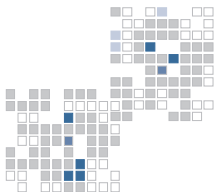
Quadro 2: Revistas de Comunicação com Perfis em Mídias Sociais

Qualis	Revista	Facebook	Twitter	Instagram	LinkedIn	YouTube
A1	Matrizes	Sim		Sim		Sim*
A2	Signo	Sim			Sim	
	Em Questão	Sim	Sim	Sim		
	Famecos	Sim*			Sim	
	Revista Intercom	Sim				
	Brazilian Journalism Research		Sim			
A3	Galáxia			Sim		
	Contracampo	Sim	Sim	Sim		
	ECO POS	Sim				
	Intexto	Sim*				
	Estudos em Jornalismo e Mídia	Sim		Sim		
	RECIIS	Sim		Sim		
A4	Logos	Sim*		Sim		
	Revista Alaic	Sim*			Sim	
	Esferas	Sim	Sim*	Sim		
	Organicom	Sim	Sim	Sim		
	Comunicação e Inovação	Sim				
	Lumina	Sim	Sim			
	Comunicação e Educação	Sim	Sim	Sim		

Fonte: Próprio(s) autor(es) * Perfis desatualizados

Observou-se que 17 delas têm Facebook, sendo essa a rede mais ativa entre os periódicos. Três revistas estavam com perfis desatualizados no Facebook (14,8%). As revistas Intercom, EcoPós, Intexto e Comunicação e Inovação têm perfil apenas no Facebook. Notou-se que 6 das revistas mantêm três perfis ativos em diferentes plataformas e 7 têm dois perfis ativos em redes distintas. A combinação de perfis nos aplicativos Facebook e Instagram foi a mais recorrente.

O Instagram foi a segunda plataforma mais frequente na divulgação dos periódicos - 10 têm perfil na rede. A Galáxia é a única com perfil apenas no Instagram. A Logos atualizou apenas o Instagram e deixou o Facebook sem conteúdos novos. Na ocasião do levantamento, o Twitter foi usado por 7 das revistas. A Brazilian Journalism Research possui apenas o perfil no Twitter, as demais combinam com outras plataformas. As revistas A4 foram as que mais usaram este tipo

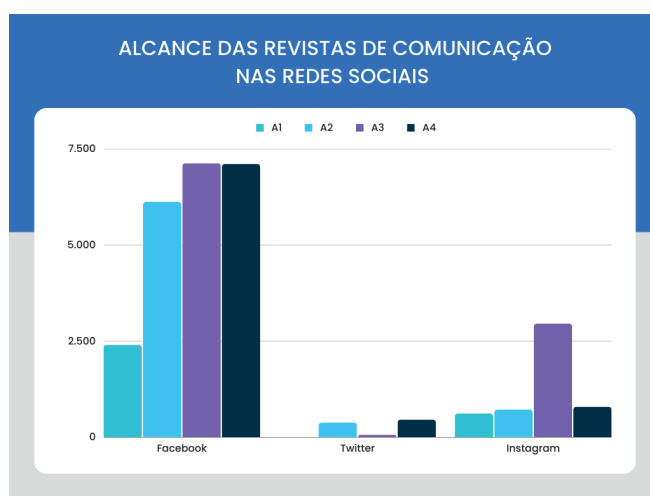


de canal. A presença dos periódicos no LinkedIn foi restrita às revistas Signo, Famecos e ALAIC.

A presença das revistas no YouTube ocorreu indiretamente, em perfis de instituições vinculadas. O TikTok não foi usado pelos periódicos brasileiros na data da pesquisa. Apenas a Em Questão, a RECIIS e a Lumina apresentaram os canais dos seus perfis nos seus websites. Tal medida facilita o acesso do público à esses canais.

Os perfis do Facebook e do Instagram, dedicados exclusivamente às revistas, possuem maior alcance entre as plataformas adotadas, com mais de 22.388 seguidores na primeira plataforma e 5.078 seguidores na segunda. Em julho de 2023 a RECIIS/Fiocruz teve o maior alcance da amostra: com 3.200 seguidores no Facebook e 1.363 no Instagram. O Gráfico 1 apresenta as estatísticas de alcance das plataformas visitadas:

Gráfico 1: Alcance das Revistas de Comunicação nas Redes Sociais



Fonte: Próprio(s) autor(es)

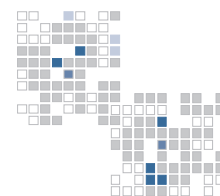
A seguir, será feita a análise das revistas de maior alcance em cada Qualis.

Revista Matrizes

A Matrizes é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo e é quadrimestral. Foi criada em 2007 e publica estudos da comunicação, na modalidade acesso aberto. Foi classificada pela CAPES no quadriênio 2017 – 2020 como A1. O perfil desta revista no Facebook iniciou as atividades em 2015 e somou 2.400 seguidores, até julho de 2023. A equipe da revista criou o Instagram em abril de 2021, onde agregou 620 seguidores. Os *posts* são compartilhados entre as duas

plataformas. Ao observar as postagens nos dois perfis identificou-se que os conteúdos enfatizam as edições da revista e divulgam os títulos dos artigos, usando *cards* com texto. Há um padrão nas imagens, com os títulos dos artigos e o nome dos autores.

No Instagram não foram usadas as ferramentas internas de *stories* e destaques. Não foram publicados vídeos nos dois perfis. Não existe um padrão de legenda para as imagens, uma vez que muitos textos não trazem legenda, apenas citam o endereço da revista e outros apresentam os resumos dos artigos. Não houve nenhum uso de ferramentas de acessibilidade como texto alternativo. O Instagram foi o canal com maior



interação, contendo 45 curtidas e um comentário.

Revista Em Questão

A Em Questão é um produto do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi criada em 2003 e publica artigos das áreas de Biblioteconomia e Comunicação. Apresenta-se em acesso aberto e foi classificada pela CAPES no quadriênio 2017 – 2020 como A2 (Revista Em Questão, 2023). Divulga em seu site a presença no Google Acadêmico, Facebook, Instagram e Twitter.

O Facebook é o perfil de maior visibilidade, com 1000 seguidores, seguido pelo Instagram, com 720, e pelo Twitter, com 59. A produção no Facebook iniciou em 2017, com domínio de *cards* contendo texto. Publicou quatro vídeos na plataforma nos últimos três anos. Aderiu ao Instagram e ao Twitter em 2021. No Instagram, além do *feed*, inclui destaques para cada edição e *stories*. Foram localizados dois vídeos no *reels*.

Os conteúdos foram compartilhados nas três plataformas da revista. Predominam *posts* sobre as edições das revistas, intercalados com mensagens acerca de datas comemorativas. Os *cards* foram o tipo de imagem mais usada e as legendas complementam o conteúdo visual. Não se identificou nenhum recurso de acessibilidade. O Instagram foi o canal com maior interação, contendo 331 curtidas e 11 comentários.

Revista RECIIS

A RECIIS é uma revista de acesso aberto editada, desde 2007, pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fiocruz. É uma revista de abordagem interdisciplinar de acesso aberto, trimestral (RECIIS, 2023). Foi classificada pela CAPES como A3. Mantém perfis ativos no Facebook, desde 2015, onde reúne 3.400. O Instagram foi criado em 2021 e soma 1.373 seguidores. Além

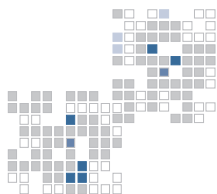
do *feed*, publicou *reels* e dois destaques.

O conteúdo é o mesmo nos dois perfis e destaca vídeos sobre os estudos publicados. A revista enfatiza os pesquisadores, de acordo com a edição publicada, e divulga as etapas da rotina editorial. O protagonismo dos pesquisadores é composto por vídeos-resumo dos artigos e legendas explicativas. No período analisado, o conteúdo do periódico não incluiu legenda nos vídeos, que são inseridas como comentário, diferentemente em estratégias adotadas pela revista no período de 2021-2022 (Abib; Marques, 2023). Nas duas plataformas, o conteúdo audiovisual, vídeo-resumo em que os autores comentam sobre o artigo publicado, teve maior alcance. A média dos quatro vídeos identificados em maio e julho no Facebook foi de 43 visualizações por *post*. O mesmo conteúdo teve uma média de 467 visualizações no Instagram.

Revista Comunicação e Educação

A Comunicação e Educação foi criada em 1994 pelo Departamento de Comunicações e Artes da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Semestralmente publica artigos sobre o campo da Comunicação e interdisciplinares com as áreas da Educação e da Cultura. É disponibilizado em acesso aberto e foi classificado pela CAPES como A4 (Revista Comunicação e Educação, 2023). Mantém perfis ativos no Facebook, Instagram e Twitter desde 2012, 2021 e 2022, respectivamente.

O perfil no Facebook reuniu 1.800 seguidores e o Instagram somou 386. Além dos *posts*, contendo *cards* com texto e fotos, foram encontrados seis vídeos nessa primeira plataforma e sete no *reels* do Instagram. Eles começaram a ser produzidos em 2022 e trazem os autores falando dos seus artigos. Apenas um deles, comum aos dois canais, tem legendas. No Facebook essa modalidade de conteúdo teve uma média de 10 visualizações, enquanto no Instagram a visualização média foi



de 404, por *post*. No Instagram foram localizados três destaques sobre a equipe editorial. O conteúdo do *feed* é compartilhado nos dois canais e segue o fluxo das edições. Os posts contêm fotos e textos, destacam artigos das edições atuais e anteriores do periódico. As legendas são detalhadas, contendo resumo dos artigos. Observou-se a maior interação no perfil do Instagram, contudo esses perfis apresentaram o menor número de interações dentre os analisados.

5. Discussão e Conclusão

O levantamento sobre a presença das revistas de Comunicação brasileiras em mídias sociais para divulgação científica reiterou achados de Massarani *et al.* (2023), que apontaram para esses canais como fonte de informação e mediação da ciência. Contudo, na amostra notou-se o avanço do Instagram como canal relevante e a baixa utilização do YouTube. O estudo qualitativo dos perfis e indicadores das quatro revistas sinalizou o crescimento das interações no Instagram. O conteúdo observado permitiu ilustrar os desafios de se realizar a divulgação científica em ambientes digitais, mesmo em canais de revistas de Comunicação.

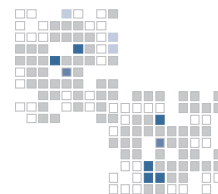
Os estímulos de Escobar (2018) e Moura (2018) à adesão da comunidade científica pelo uso estratégico e inovador das mídias sociais devem ser problematizados e perseguidos. A potencialidade das mídias sociais, destacada por Escobar (2018), deve ser refletida de maneira crítica, uma vez que, esses canais diretos com os cidadãos funcionam a partir de uma lógica privada, na qual conglomerados internacionais definem, por meio de algoritmos, fluxos de visibilidade. Outro fator relevante, é a problemática de o pesquisador tomar esse papel com o apoio e diálogo com equipes de profissionais de comunicação. Participar das ações de divulgação científica de maneira colaborativa com os periódicos na produção de

vídeos-resumo sobre a pesquisa publicada afim de diversificar e humanizar o conteúdo, como temos defendido nesse artigo. Isso ampliaria um modo de fazer divulgação dos artigos apenas com *cards* que enunciam título e autoria do trabalho com artes semelhantes entre eles.

Foi possível perceber o uso dos *posts* entre as mídias, pois o mesmo conteúdo circulou em diferentes plataformas no periódico analisado. A ênfase nos artigos foi constante entre os perfis, mas a abordagem variou. ‘Matrizes’ usou *cards* contendo textos, com poucas imagens, e não usou ferramentas do Instagram como *stories* e *reels*. ‘Em Questão’ usou espaços como *stories* e publicou dois *reels*. Os pesquisadores não participaram diretamente do perfil. A estratégia da RECIIS e da Comunicação e Educação foi semelhante. Ambas destacaram os pesquisadores como protagonistas dos conteúdos, a partir de produtos audiovisuais.

O alcance dessa segunda abordagem foi maior, apontando a força dos vídeos como suporte a ser explorado na divulgação científica desses periódicos. Na etapa analisada, os conteúdos audiovisuais não apresentaram legendas incluídas nos vídeos, tornando o seu alcance limitado quanto à acessibilidade (Pinto, 2023). Elas exploraram *reels* e *stories* para destacar mensagens. A narrativa desses periódicos foi humanizada, aproximando inferências dos estudos e autores com os seguidores das revistas. Recomenda-se o uso de legendas para tornar os vídeos mais acessíveis e ampliar o alcance da divulgação da ciência.

Sugere-se que os perfis ampliem a produção de conteúdo audiovisual, tendo em vista a influência das imagens nas plataformas, com ênfase nos pesquisadores, pois a linguagem visual, a partir desta análise, oferta indícios de um maior engajamento e visibilidade do periódico. Além disso, sugere-se que tanto os conteúdos audiovisuais quanto *cards* correspondam



às tecnologias assistivas como: o uso das ferramentas de texto alternativo possibilitado nas próprias mídias sociais ou inclusão nas legendas das publicações; uso das cores em contraste nos designers dos conteúdos, audiodescrição (autodescrição) e tradução em Libras.

A partir do mapeamento, sugere-se uma maior interação dos cientistas com ações de divulgação científica e, por parte os periódicos, uma aproximação das plataformas LinkedIn por ser um espaço nos quais os pesquisadores divulgam os conteúdos publicados. Isso reitera a necessidade de maior aproximação dos próprios autores e estimula a circulação dos conteúdos, dentro e fora da academia. Os periódicos devem ter atenção as mídias sociais como um duplo canal, de diálogo entre os pares, ampliando o alcance das mensagens (Gulka e Lucas, 2017; Erdt *et al.*, 2016; Cao *et al.*, 2023), mas também de um caminho para diálogo com temas pertinentes à sociedade, com potencial de estimular o letramento científico em contextos de disputas informativas, Moreira *et al.* (2020).

O estudo considerou as limitações orçamentárias, principalmente na formação de equipes de profissionais de comunicação na dinâmica dos periódicos científicos na área. Ressalta-se a necessidade de se discutir o fomento de políticas públicas para a produção de divulgação científica no cenário brasileiro.

A partir do mapeamento, propõe-se debater

a divulgação científica dos periódicos de Comunicação como um aspecto pertinente à própria área e em diálogo com a compreensão teórico-prática do comunicacional. Além do estudo se relacionar a um aspecto pouco explorado nas pesquisas de comunicação da ciência: a interface comunicação em contextos das organizações, particularmente, neste caso, das organizações científicas.

Enfatiza-se que a presença digital dos periódicos científicos, particularmente, da Comunicação, devem considerar a produção própria de seu conhecimento, como o entendimento de que a interação nas mídias sociais representa um processo eminentemente comunicacional. Defende-se que estudar a divulgação científica no âmbito da Comunicação, de modo singular, das mídias sociais, deve ter a atenção à interação dos atores na internet. Da mesma forma, as práticas de divulgação científica devem considerar estratégias que promovam a interação. Assim, destacam-se as práticas dos periódicos que envolvem participação dos atores com os usuários das mídias sociais a partir de usos dos recursos audiovisuais, pois tais estratégias dialogam com o entendimento de que este espaço da internet e das mídias sociais consiste numa atuação de participação e colaboração de maneira atenta e responsiva, manifestadas pela reação da audiência vista na mensuração do seu engajamento com os perfis.

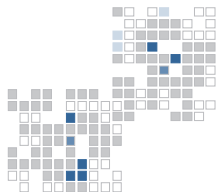
Referências

Abib, R. & Sousa, C. M. d. (2023). Corpos e vozes dos artigos científicos: mediações da comunicação e cultura nos conteúdos de divulgação científica do periódico *Reciis JCOMAL* 6(02), N01. <https://doi.org/10.22323/3.06020801>

Araújo, K. M. de, Barcellos, C., & Sacramento, I. (2024). Consolidação de uma política brasileira de Ciência Aberta e melhores práticas de avaliação da ciência: um caminho necessário para a concretização de

uma ciência inclusiva e global. *RECIIS*, 18(4), 758–762. <https://doi.org/10.29397/reciis.v18i4.4909>

Araújo, R. F. de; (2015). Marketing científico digital e métricas alternativas para periódicos: da visibilidade ao engajamento. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 20(3), 67–84. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2402>



- Barata, G., Caldas, G., & Gascoigne, T. (2018). Brazilian science communication research: National and international contributions. *Anais Da Academia Brasileira de Ciencias*, 90(2), 2523–2542. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201720160822>
- Boyd, D. (2015). Social Media: A Phenomenon to be Analyzed. *Social Media and Society*, 1(1). <https://doi.org/10.1177/2056305115580148>
- Brasil. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Ofício circular nº 46/2024-DAV/CAPES. Brasília, DF: Capes, 3 out. 2024. Assunto: Novo Qualis 2025-2028: foco na classificação de artigos – apresentação. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/14102024SEI_2470019_Oficio_Circular_46_resumoCTC_232.pdf.
- Brasil. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 109/2025 as diretrizes foram reformuladas. Brasília, DF: Capes, 25 de Abril de 2025. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=17995#anchor>
- Bueno, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, 15(1esp), 1–12. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>
- Cao, R., Liu, X. F., Zhichao Fang, Xu X-K & Wang, X et al. (2023). How do scientific papers from different journal tiers gain attention on social media? *Information Processing & Management*, v. 60(1), 103152, jan. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.103152>.
- Castelfranchi, Y. (2008). Para além da tradução: o jornalismo científico crítico na teoria e na prática. In Los desafios e la evaluación del periodismo científico em Iberoamerica: Jornadas iberoamericanas sobre la Ciencia em los Medios Masivos. Organizado por L. Massarani, L & Polino, C. Bolívia: AECI, RYCYT, CYTED, SciDevNet, OEA. Pp. 10-20).
- d'Andréa, C. (2020). *Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos*. Editora da Universidade Federal da Bahia (EDUFBA).
- Duarte, J., Nassar, P., & Maia, L. M. M. (2020). Glossário de comunicação pública. In Glossário Comunicação Pública (1st ed.). Aberje. <https://doi.org/10.2307/j.ctvn96fw2.6>
- Escobar, H. (2018). Divulgação Científica: faça agora ou cale-se para sempre. (2018). In Vogt, C., Gomes, M., & Muniz, R. (2018). *Comciência e divulgação científica*. Editora Unicamp.
- Erdt, M., Nagarajan, A., Sin, S-C. J., & Theng, Y-T. (2016). Altmetrics: an analysis of the state-of-the-art in measuring research impact on social media. *Scientometrics*, 109(2), 1117–1166. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2077-0>
- Gulka, J. A., & Lucas, E. R. de O. (2017). Presença digital em portais de periódicos: proposta de análise. *Em Questão*, 23, 159–179. <https://doi.org/10.19132/1808-5245230.159-179>
- Lima, G. da S., & Giordan, M. (2021). Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. *História, Ciências, Saúde-manguinhos*, 28(2), 375–392. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702021000200003>
- Massarani, L., Alvaro, M., Magalhães, D., & Valadares, P. (2023). Investigación en divulgación de la ciencia: Un estudio de los artículos científicos en América Latina. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 19(56), 33–57. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-377>
- Massarani, L., Polino, C., Moreira, I., Fagundes, V., & Castelfranchi, Y. (2022). Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia. https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2022/12/Resumo_executivo_Confianca_Ciencia_VF_Ascm_5-1.pdf
- Medeiros, C. Entrevista a Mariluce Moura: “Redes Sociais são fundamentais na disseminação de informação, formatos e experimentação”. (2018). In Vogt, C., Gomes, M., & Muniz, R. *Comciência e divulgação científica*. Editora Unicamp.
- Newman, N. et al. (2023). *Reuters Institute Digital News Report 2023*. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2023>
- Oliva, G., Oliven, R., Lent, R., Almeida, V., & Oliveira, T. (orgs). (2024). *Desafios e estratégias na luta contra a desinformação científica*. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, 2024.
- Oliveira, T. M. de. (2020). Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. *Liinc Em Revista*, 16(2), e5374. <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5374>
- Oliveira, T. M. de., Quinan, R., & Toth, J. P. (2020). Antivacina, fosfoetanolamina e Mineral Miracle Solution (MMS): mapeamento de fake sciences ligadas à saúde no Facebook. *RECIIS*, 14(1). <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i1.1988>
- Özkent, Y. (2022) Social media usage to share information in communication journals: An analysis of social media activity and article citations. *PLoS ONE*, 17(2), e0263725. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263725>
- Packer, A. L. (2011). Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. *Revista USP*, (89), 26-61. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i89p26-61>
- Pinto, P. A. (2023). *Boas práticas de saúde pública no Instagram: estudo comparado entre Portugal e Brasil*. (1a ed.).Universidade de



Aveiro Editora. <https://doi.org/10.48528/6a2v-xv98>

Righetti, S. (2018) Ciência na mídia: onde estão os estudos de pesquisadores brasileiros? In Vogt, C., Gomes, M., & Muniz, R. *Comciência e divulgação científica*. Editora Unicamp.

Schäfer, M. S, Fähnrich, B. (2020). Communicating science in organizational contexts: toward an “organizational turn” in science communication research. *Journal of Communication Management*, 24(3),137-154. <https://doi.org/10.1108/JCOM-04-2020-0034>

Soma, N. Y., Alves, A. D., & Yanasse, H. H. (2016). O Qualis Periódicos e sua utilização nas avaliações. *Revista Brasileira De Pós-Graduação*, 13(30). <https://doi.org/10.21713/2358-2332.2016.v13.1128>

Van Dijck, Jose, Poell, T., & Wall, de M. (2018). *The platform society*. In Oxford University Press. Oxford University Press.

Vogt, C., Gomes, M., & Muniz, R. (2018). *Comciência e divulgação científica*. Editora Unicamp.

Revista Em Questão. *Sobre a Revista*, 2023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/emquestao/>. Acesso: 03 ago 2023.

Revista Comunicação e Educação. *Sobre a Revista*, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc>. Acesso: 04 ago 2023.

RECIIS. *Sobre a Revista*, 2023. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/index>. Acesso: 04 ago 2023.

Statista (2023) Usuários do Facebook no Mundo. <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/> Acesso: 03 nov 2023

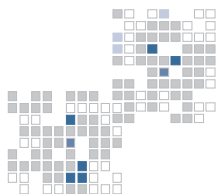
Statista (2023) Usuários do YouTube no Mundo. <https://www.statista.com/statistics/280685/number-of-monthly-unique-youtube-users/> Acesso: 03 nov 2023

Statista (2023) Usuários do Instagram no Mundo. <https://www.statista.com/statistics/578364/countries-with-most-instagram-users/>. Acesso: 03 nov 2023

Artigo enviado em 18/07/2025 e aceito em 02/12/2025.

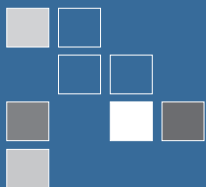
Websites Acessados

Revista Matrizes, 2023. *Sobre a Revista*, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/about>. Acesso: 03 ago 2023.





ARTIGOS LIVRES/ARTÍCULOS LIBRES



ESCOLA NACIONAL FLORESTAN FERNANDES (ENFF): CELEIRO POLÍTICO DO INTERNACIONALISMO LATINO-AMERICANO¹

ESCOLA NACIONAL FLORESTAN FERNANDES (ENFF): POLITICAL BARN OF LATIN AMERICAN INTERNATIONALISM

ESCOLA NACIONAL FLORESTAN FERNANDES (ENFF): GRANERO POLÍTICO DEL INTERNACIONALISMO LATINOAMERICANO

Pablo Nabarrete Bastos

■ Professor no Departamento de Comunicação Social e no Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano da Universidade Federal Fluminense (PPGMC/UFF). Pesquisador Jovem Cientista do Nosso Estado (JCNE-FAPERJ), do Programa de Apoio ao Jovem Pesquisador Fluminense com vínculo em ICTs do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), Bolsista de Produtividade (PQ) do CNPq Nível C.

■ *Profesor del Departamento de Comunicación Social y del Programa de Posgrado en Medios y Vida Cotidiana de la Universidad Federal Fluminense (PPGMC/UFF). Investigador Joven Científico de Nuestro Estado (JCNE-FAPERJ), del Programa de Apoyo al Joven Investigador Fluminense vinculado a las TIC del Estado de Río de Janeiro (FAPERJ), Becario de Productividad (PQ) del CNPq Nivel C.*

■ E-mail: pablobastos@id.uff.br

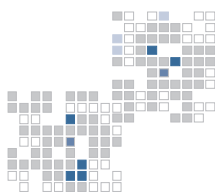
Rozinaldo Miani

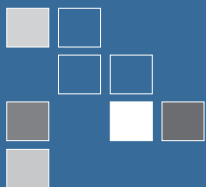
■ Graduado em Comunicação Social – habilitação em Jornalismo – e História. Mestre em Ciências da Comunicação pela ECA/USP. Doutor em História pela Unesp/Campus Assis. Pós-doutor pela ECA/USP (Fundação Araucária). Professor do Departamento de Comunicação e do Programa de Mestrado em Comunicação da Universidade Estadual de Londrina (PPGCom/UEL). Professor do Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Política Social da UEL (PPGSER). Coordenador do Núcleo de Pesquisa em Comunicação Popular (NCP/CNPq). Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPQ (PQ2).

■ *Licenciado en Comunicación Social, con especialización en Periodismo, e Historia. Maestría en Ciencias de la Comunicación por la ECA/USP. Doctorado en Historia por la Unesp/Campus Assis. Posdoctorado por la ECA/USP (Fundación Araucária). Profesor del Departamento de Comunicación y del Programa de Maestría en Comunicación de la Universidad Estatal de Londrina (PPGCom/UEL). Profesor del Programa de Posgrado en Trabajo Social y Política Social de la UEL (PPGSER). Coordinador del Núcleo de Investigación en Comunicación Popular (NCP/CNPq). Becario de Productividad en Investigación del CNPQ (PQ2).*

■ E-mail: rmiani@uel.br

¹. Pesquisa financiada pela Chamada do Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais – CLACSO - (2023-2024) "Movimientos sociales y activismos en América Latina y el Caribe. Su lugar en la actual coyuntura: experiencias y proyecciones".





Solange Engelmann

■ Jornalista, doutora em Comunicação e Informação (UFRGS), integra o Setor de Comunicação do MST, faz parte do Laccops – Laboratório de Investigação em Comunicação Comunitária e Publicidade Social da Universidade Federal Fluminense e do Epocha – Grupo de Pesquisa em Economia Política da Comunicação e Hegemonia, da UFF.

■ *Periodista, doctora en Comunicación e Información (UFRGS), integra el Sector de Comunicación del MST, forma parte del Laccops (Laboratorio de Investigación en Comunicación Comunitaria y Publicidad Social) de la Universidad Federal Fluminense y del Epocha (Grupo de Investigación en Economía Política de la Comunicación y Hegemonía) de la UFF.*

■ E-mail: solengel03@gmail.com

Antônia Aline Costa de Oliveira

■ Integra o Grupo de Pesquisa Mídia, Cultura e Política (MCP) da Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestra em Comunicação pela Universidade Federal do Ceará (PPGCOM/UFC).

■ *Forma parte del Grupo de Investigación sobre Medios, Cultura y Política (MCP) de la Universidad Federal de Ceará (UFC). Máster en Comunicación por la Universidad Federal de Ceará (PPGCOM/UFC).*

■ E-mail: alineoliveirajor@alu.ufc.br

Guilherme Fumeo Almeida

■ Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCOM-UFRGS). Realiza pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano da Universidade Federal Fluminense (PPGMC/UFF). Integra o Laccops – Laboratório de Comunicação Comunitária e Publicidade Social –, o Epocha – Grupo de Pesquisa em Economia Política da Comunicação e Hegemonia – e o Artis – Grupo de Pesquisa em Estética e Processos Audiovisuais.

■ *Doctorado por el Programa de Posgrado en Comunicación de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (PPGCOM-UFRGS). Realiza un posdoctorado en el Programa de Posgrado en Medios y Cotidianidad de la Universidad Federal Fluminense (PPGMC/UFF). Forma parte del Laccops (Laboratorio de Comunicación Comunitaria y Publicidad Social), del Epocha (Grupo de Investigación en Economía Política de la Comunicación y Hegemonía) y del Artis (Grupo de Investigación en Estética y Procesos Audiovisuales).*

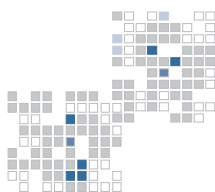
■ E-mail: almeidaguif@gmail.com

Talyta Elen Ferreira Teodoro

■ Graduada em Relações Públicas pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Mestra pelo Programa de Mestrado em Comunicação da Universidade Estadual de Londrina (PPGCom/UEL) onde desenvolveu pesquisa voltada para a Comunicação Popular nos Movimentos Sociais da América Latina. Atua como comunicadora popular e integra o Cocine – Coletivo de Cinema Negro de Londrina.

■ *Licenciada en Relaciones Públicas por la Universidad Estatal de Londrina (UEL). Máster por el Programa de Maestría en Comunicación de la Universidad Estatal de Londrina (PPGCom/UEL), donde desarrolló una investigación centrada en la comunicación popular en los movimientos sociales de América Latina. Trabaja como comunicadora popular y forma parte del Cocine – Colectivo de Cine Negro de Londrina.*

■ E-mail: talyta.elenferreira@gmail.com



RESUMO

O artigo analisa a ENFF, criada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), como locus estratégico na formação, comunicação e socialização política de movimentos populares organizados na Via Campesina, CLOC-Via Campesina e Alba Movimentos, redes internacionalistas da América Latina. Metodologicamente, realizamos pesquisa bibliográfica não sistemática, análise documental, observações etnográficas e coleta de depoimentos em cursos de formação, em 2023. Concluimos que a ENFF é espaço fundamental para a práxis das organizações populares da América Latina, por meio dos seus processos formativos e da sociabilidade política cotidiana.

PALAVRAS-CHAVE: HEGEMONIA; REDES INTERNACIONALISTAS; COMUNICAÇÃO POPULAR E COMUNITÁRIA; COMUM.

ABSTRACT

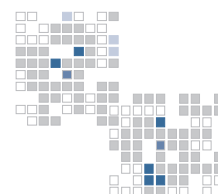
This article analyzes the ENFF, created by the Landless Workers' Movement (MST), as a strategic locus for the formation, communication, and political socialization of popular movements organized within La Via Campesina, CLOC-La Via Campesina, and Alba Movimentos, internationalist networks in Latin America. Methodologically, we conducted non-systematic bibliographic research, document analysis, ethnographic observations, and collected testimonies from training courses in 2023. We conclude that the ENFF is a fundamental space for the praxis of popular organizations in Latin America, through its formative processes and daily political sociability.

KEY WORDS: HEGEMONY; INTERNATIONALIST NETWORKS; POPULAR AND COMMUNITY COMMUNICATION; COMMON.

RESUMEN

Este artículo analiza la ENFF, creada por el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST), como espacio estratégico para la formación, comunicación y socialización política de los movimientos populares organizados en La Vía Campesina, la CLOC-La Vía Campesina y Alba Movimientos, redes internacionalistas en América Latina. Metodológicamente, realizamos investigación bibliográfica no sistemática, análisis documental, observaciones etnográficas y recogimos testimonios de cursos de formación en 2023. Concluimos que la ENFF es un espacio fundamental para la praxis de las organizaciones populares en América Latina, a través de sus procesos formativos y su sociabilidad política cotidiana.

PALABRAS CLAVE: HEGEMONÍA; REDES INTERNACIONALISTAS; COMUNICACIÓN POPULAR Y COMUNITARIA; COMÚN.



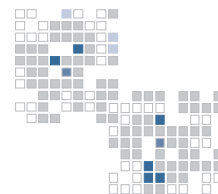
1. Introdução

A construção da unidade na diversidade ou, em outros termos, a elaboração do comum como partilha simbólica (Sodré, 2014), como princípio político emancipatório (Dardot & Laval, 2017) e como dimensão vinculativa do engajamento (Bastos, 2024) é um desafio histórico, comunicacional e político para a organização dos movimentos sociais populares em redes, sobretudo, de propósito internacionalista. Raymond Williams (1969) nos alerta sobre a necessidade de construirmos uma cultura comum, por uma questão de sobrevivência, por igualdade entre os sujeitos para superar a desigualdade estrutural das relações de produção. A noção de engajamento com o comum pavimenta e sinaliza o caminho epistemológico e político, que pode viabilizar a comunicação entre diferentes formas de luta com potencial contra-hegemônico na disputa contra a hegemonia do capital, contra o “comum capitalista” (Bastos, 2024). Duas grandes instâncias de debates sobre o comum são a materialidade e a agência histórica sobre “o comum”. De um lado, temos o “em comum”, relacionado ao comum produzido e/ou partilhado pelo gênero humano: a natureza, a linguagem, a tecnologia e o trabalho. De outro lado, temos a agência histórica sobre ou para o comum: a construção do comum como ato político potencialmente emancipatório (Bastos, 2024), perspectiva que enfatizamos neste artigo.

A proposta de uma unidade proletária em Marx e Engels ganhou forma concreta e organizada para amalgamar a solidariedade internacionalista, primeiro por meio da Liga dos Comunistas de 1847–48, na sequência com a construção da Associação Internacional dos Trabalhadores fundada em 1864, que ficou conhecida como a Primeira Internacional, e depois com Engels a sua herdeira, a Segunda Internacional. Com o início da Primeira Guerra Mundial, em agosto de 1914, o internacionalismo entra em crise e é

sugado pela onda nacionalista daqueles tempos (Löwy, 2004). Entretanto, há um novo impulso internacionalista, primeiro em pequenos círculos e depois com o grande movimento de massas da Internacional Comunista. Michael Löwy atesta que o internacionalismo, para Marx e Engels, era concomitantemente “uma peça central da estratégia de organização e luta do proletariado contra o capital global, e a expressão de uma perspectiva humanista revolucionária” (Löwy, 2004, p. 97). O autor propõe que o ético e estratégico imperativo categórico que conclui o Manifesto Comunista de Marx e Engels em 1848, “Proletários de todos os países, unidos!!”, era naquele momento histórico um apelo visionário, pois o proletariado era minoria na maioria dos países da Europa, o que dirá no restante do mundo. Diferentemente de hoje, em que não somente o proletariado, mas o conjunto de trabalhadores assalariados explorados pelo capital ou o conjunto de suas vítimas, a gama de “pobretariados”, como diz Löwy (2004), é ampla maioria em todo o globo e a principal força no combate ao sistema capitalista mundial.

A América Latina conta com um conjunto de movimentos populares que ao longo da história vem desenvolvendo processos de lutas conjuntas e construindo plataformas de luta em torno de um comum sociopolítico e de pautas unitárias no continente, voltadas para demandas coletivas por direitos e melhorias das condições de vida de trabalhadores urbanos e rurais. As articulações continentais de movimentos populares como a Via Campesina, a Coordenação Latino-Americana de Organizações Rurais (CLOC-Via Campesina) e a Aliança Bolivariana para os Povos da Nossa América (Alba Movimentos) buscam articular as diferentes entidades e lutas que as compõem em torno de um comum político emancipatório. Embora a Alba Movimentos reúna movimentos sociais urbanos e rurais, identificamos em seu discurso similaridades com a Via Campesina e



a CLOC-Via Campesina, sobretudo, por meio da pauta comum da soberania alimentar. De maneira geral, essas organizações se aglutinam contra o bloco de poder organizado em aliança de classes, que engloba o capital financeiro internacional, as transnacionais do agronegócio, os grandes fazendeiros nacionais e os conglomerados de mídia que formam um bloco de poder hegemônico na agricultura, no Estado, na sociedade, campo e cidade (Bastos, 2021).

Mediante a necessidade de articulações continentais de movimentos populares em torno da construção de um comum político emancipatório e da unidade de luta em contexto de crise política, historicamente, os movimentos populares têm buscado alternativas de formação política e técnica para formar seus militantes e dirigentes e dar continuidade às próprias organizações. Nesse âmbito, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) do Brasil, movimento social que compõe as três redes internacionalistas analisadas neste artigo, inaugurou em 23 de janeiro de 2005, a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF), no município de Guararema, São Paulo (Associação Amigos da ENFF, 2024). A Escola surge diante da luta e da compreensão das lideranças do MST, na batalha das ideias quanto à necessidade constante de formação política, técnica e formal, além de intercâmbios para o desenvolvimento de uma unidade política entre os movimentos populares e a classe trabalhadora da América Latina e de outros continentes.

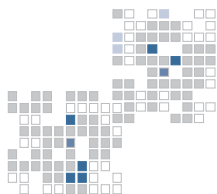
Em 1998 foi lançado o Caderno de Formação número 29, com o título “Campanha de Construção da Escola Nacional do MST”. Dentre os objetivos apresentados em cartilha do MST para a construção da ENFF, destacamos: buscar a prática intelectual e científica para a transformação da sociedade; estimular a organização social, política e econômica para superar os desafios internos da reforma agrária;

formar lideranças que contribuam para a construção de uma sociedade justa; e, finalmente, vale enfatizar: “proporcionar o intercâmbio de conhecimentos e experiências com outras organizações de trabalhadores, rurais e urbanos” (MST, 1998, p. 15). Este último objetivo expressa o desejo de que a ENFF seja o espaço de formação, comunicação e socialização política entre a classe trabalhadora do campo e da cidade, com foco na América Latina (Bastos, 2017).

Nosso objetivo neste artigo é analisar o lugar da ENFF nos processos de formação, comunicação e socialização política de movimentos populares organizados na Via Campesina, CLOC-Via Campesina e Alba Movimentos, principalmente, em contexto de crise política da América Latina¹. Buscamos, portanto, refletir sobre como a ENFF se constitui e se fortalece como *locus* estratégico nesse contexto. Para esta investigação realizamos pesquisa bibliográfica não sistemática, análise documental a partir de *corpus* composto por textos das três organizações que sinalizam suas compreensões acerca do comum e das crises políticas na América Latina, observações de caráter etnográfico e coleta de depoimentos de formadores, militantes e dirigentes de movimentos sociais durante os cursos da ENFF: *Formação de Formadoras/es Latino-americano e Teoria Política Latino-americana*, realizados no ano de 2023.

Vale destacar as especificidades da relação constituída entre sujeitos investigadores e investigados nesta pesquisa que, de certa

¹ No projeto de pesquisa mais amplo que originou este artigo, tratamos da especificidade de duas crises políticas em nosso continente: a derrubada do presidente do Peru, Pedro Castillo, no dia 07 de dezembro de 2022, e pouco mais de um mês depois, no dia 08 de janeiro de 2023, a tentativa de golpe no Brasil com a invasão das sedes dos Três Poderes em Brasília por apoiadores do ex-presidente Jair Bolsonaro. No recorte deste artigo não entramos nessas especificidades, mas discutimos a noção de crise em relação a outras noções fundamentais como hegemonia e aparelhos de hegemonia.



maneira, coexistiram por meio da atuação de duas pesquisadoras, Solange Inês Engelmann e Antônio Aline Costa de Oliveira, que também são militantes orgânicas do MST e participantes regulares de atividades na ENFF. Metodologicamente, essa coexistência entre sujeito e objeto de pesquisa trouxe uma série de desafios e facilidades para a nossa investigação. Durante o processo de organização preliminar do projeto para submissão ao edital do Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (Clacso), que financiou a pesquisa em que se baseia este artigo, as militantes-pesquisadoras iniciaram as articulações junto à ENFF e ao Setor de Comunicação do MST, com debates nas suas instâncias organizativas, até obter a concordância da direção política para realizarmos nosso projeto na ENFF. Houve dimensão pedagógica e crítica na própria constituição da equipe de pesquisa, com diversidade de raça, gênero e de níveis de formação, o que proporcionou rico intercâmbio entre os seis pesquisadores.

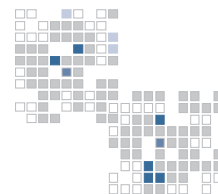
2. Aparelhos populares de hegemonia e a construção do comum político emancipatório a partir da América Latina: Via Campesina, Alba Movimentos e CLOC-Via campesina

Nas formulações de Antonio Gramsci há intrínseca relação e de mútua determinação entre os conceitos de hegemonia, de aparelhos de hegemonia e de crise. Gramsci (2007) aborda o estilçamento ou a desagregação do aparelho hegemônico que sustenta a classe dominante, ocasionando crise da hegemonia, no contexto de crise política pós-guerra, em sentido estrito. A crise ocasiona instabilidade nos aparelhos e, conseqüentemente, na capacidade da classe dominante de dirigir as demais classes e justificar a sua hegemonia, a relação entre força e consenso, sociedade política e sociedade civil. Nesse contexto, recrudescem os esforços por

monopólio da opinião pública. No período das análises de Gramsci, o autor destaca os jornais, os partidos e o parlamento como principais órgãos da opinião pública. Atualizando o argumento, todo o ecossistema midiático, incluindo as plataformas digitais controladas por *big techs*, possui forte influência na formação da opinião pública. A comunicação popular e comunitária (Miani, 2010, 2011) engajada com um projeto de hegemonia popular proporciona elementos críticos, fundamentos históricos e o olhar dos movimentos populares para a formação da opinião pública, sendo práticas estratégicas para a organização e fortalecimento dos movimentos populares, sobretudo, em momentos de crise.

O conceito de aparelhos populares de hegemonia (Bastos, 2021, 2022) estabelece a compreensão da especificidade de organizações e suas articulações políticas, cujos processos de formação e de produção contribuem para a construção de um projeto de poder popular. Para Gramsci (1999), a compreensão crítica é construída por meio do contraste de hegemonias políticas, o que proporciona consciência política, e que, para o autor, é a noção de que se faz parte de determinada força hegemônica. Assim, a formação da consciência política é decorrente de um processo ético, político, prático e filosófico. Dessa maneira, para a constituição da consciência política no campo popular é estratégica a práxis interativa (Coutinho, 1992) em aparelhos populares de hegemonia.

Nos primeiros anos da década de 1990 teve início uma movimentação e aglutinação de movimentos sociais em torno da identidade camponesa na América Latina. Em 1992, diante da tentativa dos governos de Portugal e Espanha de celebrar os 500 anos de “descobrimento” da América, organizações populares e movimentos sociais promovem a campanha “500 anos de resistência indígena, negra e popular”. Essas movimentações populares, com o protagonismo



campesino e de povos originários, tensionam a tese cara ao marxismo de que somente o operário possuiria as condições objetivas para organizar e liderar o movimento político popular capaz de superar a sociedade de classes. Esse contexto histórico foi fundamental para o surgimento da Via Campesina e, posteriormente, da Alba Movimientos (Bastos, Miani & Engelmann, 2023).

A Via Campesina é um movimento que coordena organizações camponesas de pequenos e médios agricultores, trabalhadores agrícolas, mulheres rurais e comunidades indígenas e negras da Ásia, África, América e Europa, unidos pelo vínculo estreito com a terra (Desmarais, 2013). Uma das principais políticas da Via Campesina é a defesa da soberania alimentar. De maneira sucinta, podemos definir soberania alimentar como uma necessidade dos povos e um direito dos povos de decidir sobre sua própria política agrícola e alimentar (Stédile & Carvalho, 2017). A ideia inicial de uma organização mundial de camponeses se desenvolveu em abril de 1992, em Manágua (Nicarágua), quando vários líderes camponeses da América Central, América do Norte e Europa foram convidados para o Congresso da Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG). A oficialização da Via Campesina ocorreu um ano depois, em Mons, na Bélgica, em encontro com 55 organizações camponesas de 36 países (Vieira, s.d.). Atualmente, é composta de 182 organizações em 81 países.

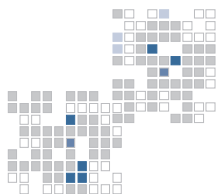
Por sua vez, a Alba Movimientos (Alba Movimientos, 2022) se define como

Uma plataforma que articula mais de 400 organizações de 25 países, em luta pela integração da Nossa América, e a construção de um projeto político emancipatório para e desde os povos, que represente a riqueza e a diversidade da luta anticapitalista, anti-imperialista, anticolonialista, antirracista,

feminista, ecossocialista, por um socialismo indo-afro americano; em diálogo e sinergias integradoras com outras redes, plataformas e articulações.

A proposta de um socialismo indígena, afro, nosso-americano e feminista da Alba amplia e dilata o projeto de um socialismo indo-americano de José Carlos Mariátegui (2011), incluindo a matriz étnico-racial afro-americana, predominante em diversos países como o Brasil, e também a luta feminista. Já a CLOC-Via Campesina, braço latino-americano da Via Campesina, se apresenta como uma instância representativa de movimentos camponeses, com seu modo de vida e produção, operários, indígenas e afrodescendentes da América Latina, que atua há mais de 25 anos engajada com a luta social, pelos direitos humanos, econômicos, culturais, sociais e políticos dos povos do continente, com centralidade na luta de classes, nas lutas anticapitalistas, antineoliberal, anti-imperialista e com o objetivo de construir uma sociedade democrática e plural, sem exploradores ou explorados, soberana e independente. Atualmente, conta com 84 organizações em 18 países da América Latina e Caribe.

Pedro Borba (2020) argumenta que a temática das crises políticas na América Latina recebeu atenção renovada nos últimos anos devido às turbulências recentes que colocaram em debate os limites do presidencialismo e do próprio regime democrático. Partindo de levantamento de crises políticas nas democracias liberais de 15 países latino-americanos entre 1990 e 2020, na qual identifica 37 casos, Borba (2020, p. 143) organiza esquematicamente três matrizes do que considera como intervenções “desarmadas” nessas crises políticas: as “primaveras”, referente aos protestos, movimentos e mobilizações populares; os “tribunais”, que simbolizam as intervenções dos órgãos de controle e instituições judiciais com



base no imperativo da lei; e os “dólares”, que representam a suscetibilidade das economias da América Latina, o risco fiscal, cambial e a fragilidade política ao controle econômico externo, ao “voto dos dólares”, segundo o autor, que podem levar ao estelionato eleitoral.

Na seção seguinte, analisaremos como a ENFF tem contribuído com o fortalecimento dos movimentos sociais populares da América Latina, por meio de um projeto coletivo de formação política crítica e popular, sendo um porto seguro e horizonte comum, um celeiro político, ideológico e pedagógico em meio às frequentes crises de nosso continente.

3. O lugar estratégico da ENFF para a formação, comunicação e socialização política das organizações populares

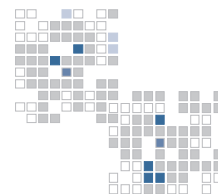
A história da Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF) e seu processo coletivo de construção possui relação direta com a evolução da pedagogia do MST, da formação política e do Setor de Educação do Movimento (Bastos, 2017, 2021). O germen deste processo remete ao final da década de 1980 e início da década de 1990 quando foram construídos espaços de formação e de socialização política, como as escolas sindicais e os cursos periódicos de formação política desenvolvidos com o movimento sindical, vinculado à Central Única dos Trabalhadores (CUT) (Fernandes, 2000). A partir de 1996, o MST iniciou a discussão sobre a necessidade de construção de uma escola nacional geograficamente central. A ENFF foi inaugurada em 23 de janeiro de 2005 e apresentava como missão “atender às necessidades da formação de militantes de movimentos sociais e organizações que lutam por um mundo mais justo” (Associação Amigos da ENFF, 2024).

A ENFF adota a pedagogia do MST, com as bases na concepção da Educação do Campo, que se fundamenta no fortalecimento e

desenvolvimento do campo, no trabalho, na luta por mudanças sociais, na cooperação agrícola e na valorização da cultura camponesa (MST, 2001). A partir da luta dos movimentos sociais no Brasil, na década de 1990 e anos 2000, pelo direito à educação pública, junto ao Ministério da Educação (MEC) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), a Educação do Campo foi adotada pelas escolas do campo como um princípio de educação pública, que prega um ensino crítico, com base nas lutas sociais dos camponeses (Caldart, 2012). Fundamentado na concepção educativa de Paulo Freire, esse processo educativo se desenvolve em torno do cotidiano de luta e de reivindicações por direitos, que se constitui como ações educativas coletivas na busca por melhores condições de vida e valorização da cultura e saberes do campo.

Foram realizadas duas imersões na ENFF para o trabalho de campo: no Curso de *Formação de Formadoras/es Latino-americano* - Latinão, de 03 a 30 de julho de 2023, e no Curso de *Teoria Política Latino-americano* — Latininho, entre 18 de setembro e 15 de outubro de 2023. A primeira incursão foi feita entre 19 e 21 de julho e a segunda nos dias 05 a 07 de outubro. Ao todo foram entrevistadas 20 pessoas de 17 movimentos populares, localizados em nove países da América do Sul e América Central: Brasil, Venezuela, Argentina, Equador, Cuba, Guatemala, México, Uruguai e Paraguai.

Progressivamente, a ENFF se constitui como espaço estratégico para a articulação política entre movimentos sociais latino-americanos. Os cursos em que realizamos observação participante possuem larga tradição em receber a militância de movimentos sociais latino-americanos, quando o espanhol se torna o idioma predominante e o cotidiano da escola se torna um microcosmo da Pátria Grande. As incursões no cotidiano dos cursos realizadas por nossas equipes de investigação proporcionaram



as primeiras aproximações para a realização de pesquisa-ação (Peruzzo, 2016; Thiollent, 1986). A observação participante e a pesquisa-ação² foram organizadas conforme o calendário dos cursos e a disponibilidade da ENFF. Por meio dessas incursões foi possível acompanhar os debates, espaços de formação, momentos de trabalho e de convivência entre as turmas dos referidos cursos, bem como realizar as entrevistas presenciais, conforme estabelecido nos objetivos do projeto. As atividades dos dois cursos reuniram militantes e dirigentes de várias frentes de atuação de organizações populares da América Latina. De modo orgânico ou com aproximações políticas, todas as organizações participantes dos referidos cursos têm vínculos com as articulações globais de movimentos populares analisadas em nossa pesquisa.

Sobre o perfil dos/as entrevistados/as, é importante destacar que, apesar da proximidade etária (a grande maioria tem menos de 40 anos) e de longa experiência na militância em movimentos populares, há uma diferença significativa. Enquanto cerca de metade deles/as têm origem e atuação em organizações com sede em centros urbanos, a outra metade se dedica à luta social em zonas rurais, marcadas por conflitos usuais nestes ambientes, como a disputa pela terra e pelos recursos naturais.

A partir das entrevistas presenciais percebemos que as/os militantes são unânimes em destacar a centralidade dos intercâmbios políticos entre os movimentos populares para fortalecer e reivindicar posições políticas dentro da luta pelo comum na América Latina. Para elas e eles, é por meio da organização política enquanto um denominador central que se pode construir um sentido efetivo do comum, como aponta Zamora,

da Unidade Patriótica (México)³: “o tema da luta contra o imperialismo e [...] contra o modo de produção capitalista é o mesmo em todos os países da região. Também a luta pela defesa da terra e dos recursos naturais.”

Os/as entrevistados/as também ressaltaram a importância da comunicação popular e comunitária (Miani, 2010, 2011) no desenvolvimento de narrativas em comum, em um contexto de crise política e aumento acentuado da relação entre redes sociais e desinformação. Segundo Maria Aprigliano⁴, “enfrentamos o desafio e a necessidade de que os movimentos sociais e populares tenham uma estratégia comunicacional ativa, de difusão da informação política”. Erick Veja⁵, por sua vez, defende o investimento em um projeto de comunicação popular enquanto alternativa à comunicação dos grandes grupos empresariais: “O povo é muito prejudicado, e a informação popular poderia trazer novas informações e fazer com que o povo se visse mais representado [...]”.

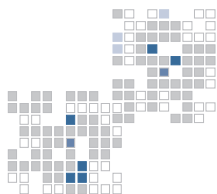
Em relação à compreensão da ENFF se constituir como um espaço de formação para os movimentos e organizações populares da América Latina, vários entrevistados reafirmaram essa característica e enfatizaram se tratar de um local importante de formação, resistência e intercâmbio. Quanto às temáticas e dinâmicas de formação ministradas nos cursos da ENFF, alguns militantes destacaram que o processo formativo é completo, abordando diversos temas fundamentais para os movimentos e organizações populares, além de aliar a questão técnica ao debate teórico e discutir a dimensão do trabalho produtivo, como um elemento

2 Uma etapa da pesquisa-ação ainda será realizada, por meio de Seminário na ENFF para comunicadores populares, a partir dos métodos, teorias e resultados dessa pesquisa.

3 Entrevista realizada em 5 de outubro de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.

4 Entrevista realizada em 5 de outubro de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.

5 Entrevista realizada em 6 de outubro de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.



importante no cotidiano das lutas. A perspectiva de articulação entre formação técnica, científica e política coaduna com a pedagogia do MST e a perspectiva de Gramsci (2001) acerca da educação e da intelectualidade popular. Marlon Mesa⁶, do Centro Martin Luther King Jr. (Cuba), argumenta que “a formação política e a formação técnica têm um espectro muito amplo de abordagem, [...] desde o trabalho político até a formação, em temas agrários, [...] ambientais e dos povos originários e seus direitos”.

Ainda no contexto da formação política, Zamora (2023) chama atenção para o papel dos cursos latinos, realizados na ENFF, quanto à continuidade das lutas e organizações populares na América Latina, contribuindo na formação de militantes e novos dirigentes. “A formação política é um processo inacabado, que devemos fortalecer constantemente. [...]. É fundamental fazer a vinculação com o passado para construir um projeto para o futuro”. Nesse sentido, as entrevistas também apontaram que os processos formativos na Escola se tornam semente na criação de outros centros de formação dos movimentos populares em países latino-americanos, bem como na continuidade da luta continental em torno de pautas comuns para garantir a unidade entre as lutas, ao possibilitar maior articulação entre essas organizações e movimentos populares, como, por exemplo, na criação da Alba Movimentos. Lucía Rearte⁷, da Escuela de Formación Política José Carlos Mariátegui (Argentina) defende que “os cursos de formação da Florestan, eu acredito ter sido o princípio da articulação dos movimentos populares, que hoje em dia fazem parte da Alba”.

De forma geral, o ambiente da Escola e os

cursos de formação também têm destaque na prática do internacionalismo. Alena Echeverría⁸, do Movimiento Centro Martin Luther King Jr. e Movimiento Educadores de Fé por Cuba, ressalta a importância desse intercâmbio para que os povos percebam a existência de pautas e lutas que podem ser unificadas em torno de um comum, entre os povos e movimentos populares da América Latina, principalmente, no caso de Cuba, que enfrenta um embargo econômico dos Estados Unidos desde a década de 1960. O internacionalismo, sobretudo, é um eixo político constitutivo da ENFF; vale destacar que os residentes da Escola que compõem a Brigada Apolônio de Carvalho⁹ apresentam como palavra de ordem: “Apolônio de Carvalho, internacionalista, na formação de quadros da luta socialista!”, o que evoca o espírito internacionalista de luta do espaço.

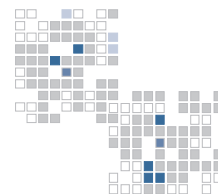
Portanto, percebe-se que o espaço formativo da ENFF é visto como integrador em relação aos debates e lutas em torno de um comum político emancipatório (Bastos, 2024), entre os movimentos e organizações sociais, em relação às crises na América Latina e articulações continentais da Via Campesina, CLOC-Via Campesina e Alba Movimentos, na medida em que esses processos de formação possibilitam maior conhecimento sobre as bandeiras de luta das organizações e movimentos populares em cada país. Com isso, são viabilizadas novas articulações e processos de integração entre essas organizações em territórios e culturas próximas,

6 Entrevista realizada em 6 de outubro de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.

7 Entrevista realizada em 20 de julho de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.

8 Entrevista realizada em 21 de julho de 2023, na ENFF, Guararema, São Paulo.

9 Apolônio serviu o Exército Brasileiro, foi voluntário nas Brigadas Internacionais da Guerra Civil Espanhola, combatendo o fascismo entre 1937 e 1939. Na França, foi coronel da Resistência na luta contra o nazismo na 2ª Guerra Mundial. Nos anos 60, ajudou a fundar o Partido Comunista Brasileiro Revolucionário (PCBR). Com a redemocratização, foi um dos primeiros a se filiar ao PT (Memorial da Resistência de São Paulo, 2012).



para além dos intercâmbios linguísticos entre os militantes, contribuindo para fortalecer as lutas entre os territórios e no continente.

4. Considerações Finais

Percebemos um conjunto de esforços para a identificação, o fortalecimento e a construção de um comum político emancipatório a partir do lugar que as organizações populares Via Campesina, Alba Movimentos e CLOC-Via Campesina ocupam nas relações de produção, dos seus vínculos com a terra e do reconhecimento de um comum cultural e político que as vincula. Nossa investigação apresentou articulação teórica e empírica que possibilitou alcançar o objetivo de compreender a forma como as organizações internacionais de movimentos populares analisadas se articulam como aparelhos populares de hegemonia e atuam em suas lutas, proporcionando engajamento com o comum a partir da América Latina, e como se utilizam das estratégias de comunicação popular e comunitária, cuja ênfase neste artigo recaiu na comunicação desenvolvida pela militância dos movimentos sociais populares no cotidiano da ENFF, em cursos destinados aos latino-americanos.

O que caracteriza os aparelhos de hegemonia é a sua própria materialidade, o que possibilita reconhecer a própria ENFF, os movimentos populares e suas redes como exemplos concretos da formação popular desses aparelhos. Não obstante, há alcances e limites de suas materialidades para a produção e circulação ideológica na luta de classes, hoje bastante

dependente das plataformas digitais.

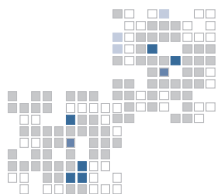
Compreende-se que a ENFF se constitui como um espaço fundamental para a formação, comunicação e socialização política das organizações populares da América Latina, como celeiro político, ideológico, comunicacional e pedagógico do internacionalismo latino-americano. Os depoimentos expressaram os históricos esforços de educação popular em nosso continente, em forte diálogo com Antônio Gramsci, Paulo Freire e a bagagem com o histórico de militância, o engajamento político dos movimentos sociais e populares e suas redes internacionalistas articuladoras. Esse estofo pedagógico e ideológico também possibilita que as ações comunicativas construídas pelos movimentos populares, tendo como base a comunicação popular e comunitária, possam ser consideradas como exemplos de contra-informação e de uma comunicação voltada para a hegemonia popular.

Salientamos a contribuição deste artigo para os debates sobre o comum, tanto do ponto de vista político como da perspectiva ontológica e epistemológica da comunicação. A partir da formação e sociabilidade política dos movimentos sociais populares que constituem a Via Campesina, a Alba Movimentos e a CLOC-Via Campesina, mostramos a concretude da luta por um comum político emancipatório desde a América Latina. Neste íterim, a ENFF é o ponto físico de confluência que agrega e possibilita amalgamar a diversidade na unidade de um projeto político popular e continental.

Referências

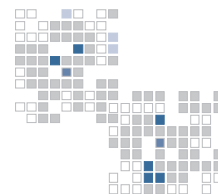
Alba Movimientos (2022, abril). Bases para la unidad en lucha de Nuestra América [PDF]. Belém. Alba Movimientos. Recuperado: 5 jan. 2024. https://albamovimientos.net/wp-content/uploads/2022/04/Cartilla_ALBA_2022_Web.pdf

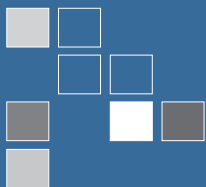
Associação Amigos da ENFF (2024). Associação dos Amigos da Escola Nacional Florestan Fernandes [Site web]. São Paulo. Recuperado: 5 jan. 2024. <https://www.amigosennff.org.br/>



- Bastos, Pablo N. (2017). MST e Escola Nacional Florestan Fernandes: formação, comunicação e socialização política. *Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, São Paulo, vol. 40, n. 2, p.129-142. [10.1590/1809-5844201728](https://doi.org/10.1590/1809-5844201728)
- Bastos, Pablo N. (2021). *Marcha dialética do MST: formação e comunicação política entre campo e cidade*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Bastos, Pablo N. (2022). Hegemonia e engajamento em contexto de midiaticização e plataformização. *Liinc em Revista*, v. 18, n. 2, pp. 1-18.
- Bastos, Pablo N. (2024) Os níveis do comum e as disputas por hegemonia. *Revista Famecos*, Porto Alegre, 31(1), e-43812, p. 1-16. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2023.1.43812>
- Bastos, Pablo N., Miani, Rozinaldo A. & Engelmann, Solange I. (2023). Articulações da CLOC, Via Campesina e ALBA Movimentos em contexto de crise na América Latina. *Chasqui-Revista Latinoamericana de Comunicacion*, v. 153, p. 175-192.
- Borba, Pedro (2020). Primaveras, Tribunais e Dólares: Uma análise panorâmica das crises políticas na América Latina (1990-2020). *Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas*, Brasília, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 122-156. <https://periodicos.unb.br/index.php/repam/article/view/31874>.
- Caldart, Roseli S. (2012). Educação do campo. In: Alentejano, Paulo et al. (Orgs.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio e Expressão Popular, p. 257-265.
- Dardot, Pierre & Laval, Christian (2017). *Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI*. São Paulo: Boitempo.
- Desmarais, Annette. A. (2013). *A Via Campesina: a globalização e o poder do campesinato*. São Paulo: Cultura Acadêmica; Expressão Popular.
- Fernandes, Bernardo M. (2000). *A formação do MST no Brasil*. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes.
- Gramsci, Antonio (1999). *Cadernos do cárcere* (V. 1). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Gramsci, Antonio (2001). *Cadernos do cárcere* (V. 2). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Gramsci, Antonio (2007). *Cadernos do Cárcere* (V. 3). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Löwy, Michael (2004). Por um novo internacionalismo. *Lutas Sociais*, (5), 97-106. <https://doi.org/10.23925/ls.v0i5.18897>. Acessado em 13 de maio de 2024.
- Mariátegui, José C. (2011). *Por um socialismo indo-americano*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.
- Miani, Rozinaldo A. (2010). Os pressupostos teórico-ideológicos da Comunicação Popular e Comunitária. *I Simpósio de Comunicação Popular e Comunitária*, Universidade Estadual de Londrina. Londrina.
- Miani, Rozinaldo A. (2011). Os pressupostos teóricos da comunicação comunitária e sua condição de alternativa política ao monopólio midiático. *Intexto*. Porto Alegre, v. 02, n. 25, p.221-233. <https://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/16547/14492>.
- MST (1998). *Campanha de Construção da Escola Nacional do MST*. Caderno de Formação, n. 29.
- MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (2001). *Construindo o caminho*. São Paulo: MST.
- Peruzzo, Círcia M. K. (2016). Epistemologia e método da pesquisa-ação. Uma aproximação aos movimentos sociais e à comunicação. *XXV Encontro Anual da Compós*, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- Stédile, João P. & Carvalho, Horácio M. (2017). Soberania alimentar: uma necessidade dos povos. In: Ribeiro, Dionara S. et al. (Org.). *Agroecologia na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia*. 2ª ed., p. 135-151. São Paulo: Expressão Popular.
- Sodré, Muniz (2014). *A ciência do comum: notas para o método comunicacional*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Thiollent, Michel (1986). *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- Vieira, Flávia B. (2011). Via Campesina: um projeto contra-hegemônico? *III Simpósio Lutas Sociais na América Latina*, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, <http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gepal/terceirosimposio/flaviabraga.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- Williams, Raymond (1969). *Cultura e sociedade: 1780-1950*. São Paulo: Editora Nacional.

Artigo enviado em 11/07/2025 e aceito em 02/12/2025.





O MÉTODO CARTOGRÁFICO EM JESÚS MARTÍN-BARBERO: INSPIRAÇÕES TEÓRICAS E DIÁLOGO COM A ANTROPOLOGIA

THE CARTOGRAPHIC METHOD IN JESÚS MARTÍN-BARBERO:
THEORETICAL INSPIRATIONS AND DIALOGUE WITH ANTHROPOLOGY

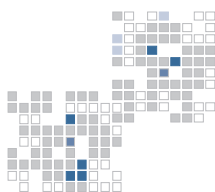
EL MÉTODO CARTOGRÁFICO EN JESÚS MARTÍN-BARBERO: INSPIRA-
CIONES TEÓRICAS Y DIÁLOGO CON LA ANTROPOLOGÍA

Andreza Patricia Almeida Gonçalves

■ Doutora em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Mestra em Ciências Sociais e graduada em Comunicação Social (Jornalismo), ambos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Tem experiência nas áreas de Comunicação e Antropologia.

■ *Doctora en Ciencias de la Comunicación por la Escuela de Comunicaciones y Artes de la Universidad de São Paulo (ECA/USP). Magíster en Ciencias Sociales y licenciada en Comunicación Social (Periodismo), ambos títulos otorgados por la Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro. Posee experiencia en las áreas de Comunicación y Antropología.*

■ E-mail: almeidagoncalves.andreza@gmail.com



RESUMO

Este artigo propõe uma reflexão sobre o método cartográfico em Jesús Martín-Barbero. A partir de levantamento bibliográfico e do garimpo de elementos na obra do autor, fomentamos uma discussão epistemológica em três eixos de análise: 1) a cartografia como método e suas bases teóricas; 2) o “calafrio epistemológico” barberiano e o diálogo com a Antropologia; 3) a relação entre televisão, espaço doméstico e transformações sociais. A soma de tais reflexões evidenciam convergências teórico-metodológicas frutíferas e ressaltam a relevância dos debates transdisciplinares na pesquisa em Comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: MÉTODO CARTOGRÁFICO; MARTÍN-BARBERO; COMUNICAÇÃO; ANTROPOLOGIA.

ABSTRACT

This article proposes a reflection on the cartographic method in Jesús Martín-Barbero's work. Based on a literature review and the identification of key elements from the author's writings, we foster an epistemological discussion structured around three analytical axes: 1) cartography as method and its theoretical foundations; 2) Martín-Barbero's “epistemological shiver” and its dialogue with Anthropology; 3) the relationship between television, domestic space, and social transformations. The articulation of these reflections highlights fruitful theoretical-methodological convergences and underscores the relevance of transdisciplinary debates in Communication research.

KEY WORDS: CARTOGRAPHIC METHOD; MARTÍN-BARBERO; COMMUNICATION; ANTHROPOLOGY.

RESUMEN

Este artículo propone una reflexión sobre el método cartográfico en la obra de Jesús Martín-Barbero. A partir de una revisión bibliográfica y de la identificación de elementos clave en los escritos del autor, fomentamos una discusión epistemológica estructurada en tres ejes de análisis: 1) la cartografía como método y sus fundamentos teóricos; 2) el “escalofrío epistemológico” barberiano y su diálogo con la Antropología; 3) la relación entre televisión, espacio doméstico y transformaciones sociales. La articulación de estas reflexiones pone de manifiesto fructíferas convergencias teórico-metodológicas y resalta la relevancia de los debates transdisciplinarios en la investigación en Comunicación.

PALABRAS CLAVE: MÉTODO CARTOGRÁFICO; MARTÍN-BARBERO; COMUNICACIÓN; ANTROPOLOGÍA.



1. Introdução

Todo mapa é, em princípio, um desafio para aqueles que buscam compreendê-lo à luz de suas complexidades, relevos e informações. A depender do olhar lançado, pode tanto ser tomado como filtro e censura, por seus limites, fronteiras e deformidades, ou um chamado ao descobrimento de novos arranjos e possibilidades – diante o reconhecimento da porosidade de suas fronteiras, que se cruzam e entrelaçam. Essa segunda opção, aposta de Martín-Barbero (2004) em suas travessias pela Comunicação na América Latina, permitiu ao autor desenvolver uma teoria comunicacional própria (Lopes, 2018), tecida a partir da construção de caminhos abertos e não prescritivos.

A cartografia é, na epistemologia barberiana, uma ferramenta utilizada de forma difusa e intersticial (Lopes, 2018). Em suas diversas tentativas de mapear as práticas culturais e comunicacionais na América Latina, Martín-Barbero jogou luz sobre o papel das periferias em um novo mapa global, antevendo uma gramática capaz de revelar vozes emergentes e os diferentes usos das classes populares dos produtos midiáticos. Lopes (2018) identifica nesse movimento uma aproximação entre a figura do cartógrafo e a do *flâneur*, personagem urbano trabalhado por Benjamin, que percorre a cidade sem rumo, apreciando o caminho. Como o *flâneur*, o cartógrafo desenvolve a capacidade de estranhar o que antes lhe era familiar. Esse caminhar fora do compasso permite contemplar uma cidade em transfiguração.

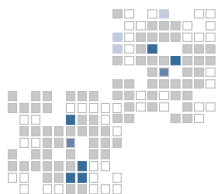
A cartografia barberiana aproxima-se ainda da noção de artesanato intelectual, proposta por Wright Mills (1969), baseada na relação entre o olhar do pesquisador para o campo, o campo para o pesquisador, e as possibilidades advindas da exploração. Em Mills, a compreensão da dialética entre biografia individual e contexto histórico é um convite à aventura intelectual, também

expressa na descrição da trajetória pessoal, na construção do objeto e no desenvolvimento de um conhecimento construído no cotidiano — fruto de “pensamentos marginais”, matutações, práticas e ideias comuns, fragmentos de conversas entreouvadas na rua e até sonhos. Seja na figura do *flâneur* ou do artesão intelectual, a cartografia barberiana carrega uma proposta muito próxima à etnografia — este método não prescritivo, que demanda do pesquisador um trabalho quase artesanal, construído passo a passo, de acordo com as necessidades que surgem no desenrolar da pesquisa.

Cientes da relevância da obra de Martín-Barbero para os estudos em Comunicação, o presente trabalho propõe uma reflexão sobre o método cartográfico barberiano, suas inspirações teóricas e diálogos possíveis, de modo especial com a Antropologia, essa ciência em constante reinvenção (Wagner, 2010). Com base em uma discussão baseada no levantamento bibliográfico, estruturamos o artigo em três eixos de análise: 1) a noção de cartografia como método aberto, dialógico e não prescritivo; 2) o calafrio epistemológico barberiano e seu diálogo com a Antropologia; 3) a discussão sobre a televisão e o espaço doméstico, suas reconfigurações no atual cenário digital e proximidades com estudos antropológicos. Buscamos fomentar o debate teórico-epistemológico no campo da Comunicação sob a égide da transdisciplinaridade e do diálogo entre saberes – convite feito pelo autor que nos inspira.

2. A cartografia barberiana: inspirações teóricas

Em *Ofício de cartógrafo: Travessias latino-americanas da comunicação na cultura*, Martín-Barbero (2004) narra sua jornada pelo campo da Comunicação. Nesse percurso, encarnando a figura do cartógrafo, o autor depara-se com a descoberta da **cartografia cognitiva**, estratégia



teórico-metodológica baseada não na tradicional cartografia representacional das fronteiras, mas na figura do arquipélago, cuja ausência de fronteiras permite interconectar o diverso.

Mais do que uma referência simbólica ou literária, Lopes (2018) vê no arquipélago um novo tipo de *logos*, constituído por diferentes saberes e entrelaçamentos. Chama-nos atenção a referência que a autora faz à cartografia como método rizomático (Deleuze & Guattari, 1995). Assim como o rizoma não tem começo ou fim, e se desdobra de forma acêntrica, indefinida e não hierarquizada, a cartografia barberiana é formada por múltiplas linhas que se cruzam, conectando pontos e posições variadas. Nessa lógica, as mediações são os dispositivos que se entrecruzam em um constante movimento de mutação, renovação e atualização.

A cartografia barberiana tem, assim, natureza dialética: um mapa nunca substitui o anterior, mas dialoga com a proposta de novos mapas, apropriando-os e dando possibilidade de acréscimos e reinterpretações. Aproxima-se, por isso, do artesanato intelectual de Wright Mills (1969), uma vez que é tecida por **mapas cognitivos**, que esbarram na figura do pesquisador como artesão – construtor e reconstrutor de sua pesquisa a partir de seus trajetos percorridos. Essa aproximação pode ser percebida no cruzamento das experiências de vida do autor com uma rica reflexão teórica.

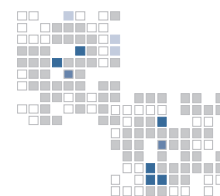
Antes mesmo de nomeá-la, Martín-Barbero lança mão da estratégia de pesquisa cartográfica desde suas primeiras reflexões sobre a pesquisa em comunicação na América Latina. Como observa Lopes (2018), os entrelaçamentos de diferentes níveis de análise – comunicacional, filosófico, histórico, cultural – e a variedade de objetos contemplados por sua teoria – telenovela, educação, jovens, cidade, mídia, políticas culturais etc. – evidenciam movimentos de

avanços e retomadas, revelando uma teoria viva, em constante diálogo com as transformações vividas pela América Latina em diferentes contextos.

Ao fundamentar sua cartografia em uma lógica fractal — isto é, uma representação do mundo que se expande de forma complexa e repetitiva —, Martín-Barbero aproxima-se da geometria fractal formulada por Benoit Mandelbrot (1982). Observando a riqueza dos fenômenos naturais, Mandelbrot identificou padrões visuais de autossimilaridade que se repetem em diferentes escalas, mesmo com formas irregulares, fragmentadas e descontínuas. De modo análogo, a Teoria dos Fractais, ao analisar texturas urbanas por meio de imagens da cidade, demonstrou que o tecido urbano, com toda a complexidade de curvas e superfícies, é, por natureza, fractal, já que os arranjos entre espaços livres e edificados reproduzem tais padrões (Batty & Longley, 1994).

Em sintonia a esse debate, a cartografia fractal proposta por Martín-Barbero sugere que a representação do mundo, ou dos espaços, deve ser entendida como uma rede de múltiplas dimensões e camadas, que se entrelaçam e se repetem em diversas escalas e perspectivas – não apenas no que toca ao espaço físico e material, como também no que se refere à expressão textual e de produção de significados:

Estamos ante uma lógica cartográfica que se torna fractal – nos mapas o mundo recupera a singularidade diversa dos objetos: cordilheiras, ilhas, selvas, oceanos – e se expressa textualmente, ou melhor, textilmente: em pregas e des-pregas, reverses, intertextos, intervalos. É isso que, para Sêrres, condensa a imagem de Penélope tecendo e destecendo o mapa das viagens do marido, mapa do mar sonhado e do real, entretecidos no canto de Homero (Martín-Barbero, 2004, p. 12).



Interessante notar que o tecer e o destecer Penélope, personagem da mitologia grega, funciona como uma metáfora para descrever o processo de construção e reconstrução do mapa das viagens de Ulisses, em constante ajuste. A imagem de Penélope tecendo e desmanchando seu trabalho enquanto espera o retorno do marido é uma analogia a esse mapa, que mescla o real – as viagens de Ulisses – e o sonhado – a visão idealizada do mar – emaranhando diversas camadas de significado. Martín-Barbero sugere com isso que mapas e representações geográficas não são somente representações objetivas do espaço, mas também interpretações atravessadas pelo tempo, pela cultura e pelas diversas experiências humanas, criando uma rede de significados complexos e dinâmicos.

A lógica fractal na cartografia barberiana propõe uma forma de compreender e representar o mundo em que o espaço não é linear, homogêneo ou hierárquico. Distante da representação geográfica tradicional, com limites fixos e definidos, o autor concebe mapas como construções dinâmicas, fragmentadas e interconectadas, que refletem múltiplas camadas de significados, interpretações e relações em distintos contextos socioculturais. Assim, os espaços não são meras representações objetivas do mundo, mas produtos de processos dinâmicos, profundamente vinculados às experiências humanas e aos sentidos atribuídos aos territórios. Tal abordagem dialoga diretamente com antropólogos como Gupta e Ferguson (2000) e Wagner (2010), cujos trabalhos questionam a suposta relação “natural” entre espaço e cultura.

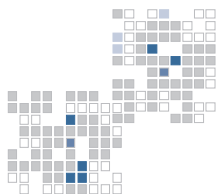
Como se sabe, a globalização fez repensar o conceito de cultura largamente utilizado pela antropologia cultural americana ao longo do século XX, que reforçava a ideia de que cada sociedade possuía sua própria cultura e que as diferenças humanas se davam em termos da diversidade de sociedades separadas. Se, por um lado, os meios de comunicação de massa

desafiaram as noções ortodoxas de cultura (Gupta & Ferguson, 2000), por outro, a consolidação de fluxos culturais transnacionais e movimentos populacionais em massa tornaram obsoletas as tentativas de mapear o globo como um conjunto de regiões ou berços culturais.

Uma vez derrubadas as fronteiras que por séculos delimitaram o “aqui” e o “lá”, o centro e a periferia, a colônia e a metrópole, a globalização pôs no centro do debate as relações entre a cultura e a comunicação. Além disso, ao desmontar as ilusões de comunidades primevas e puras, o espaço pulverizado da pós-modernidade impôs a necessidade de repensar as políticas de identidade, comunidade e diferença cultural (Gupta & Ferguson, 2000), haja vista ser hoje possível constituir formas de identidade e solidariedade não necessariamente ligadas à apropriação do espaço ou à proximidade pessoal.

Dessa forma, à medida que acelera os processos de desenraizamento, a globalização tende a inserir as identidades nas lógicas dos fluxos (Martín-Barbero, 2006). Isso torna inviável pensar identidades com base em raízes fixas, costumes e territórios de longa duração. Implica, também, considerar migrações e mobilidades, redes e fluxos, fluidez e instantaneidade. É nesse contexto que surge o interesse do autor em refletir sobre a relação contemporânea entre diversidade cultural – hoje atravessada por territórios e memórias, redes e diversidades – e o fenômeno da globalização:

Pensar a comunicação na América Latina é cada dia mais uma tarefa de envergadura antropológica. Pois o que aí está em jogo não são só deslocamentos do capital e inovações tecnológicas, mas profundas transformações na cultura cotidiana das maiorias [...] Mudanças que nos confrontam com uma acelerada desterritorialização das demarcações culturais e com desconcertantes hibridizações nas identidades (Martín-Barbero, 2004, p.209).



Ao longo de suas obras, Martín-Barbero chama atenção para diferentes mapas e inúmeras cartografias possíveis. Se a cartografia em sua obra é um método, podemos entender os mapas das mediações como recursos teórico-metodológicos (Lopes, 2018) fecundos para o estudo de fenômenos comunicacionais. Desde a pesquisa seminal sobre a recepção de telenovelas de Lopes et al. (2002), os mapas das mediações se consolidaram como uma das principais estratégias metodológicas nas pesquisas empíricas de Comunicação (Jacks et al., 2017). No entanto, a incorporação desses mapas não é fixa, como uma receita de bolo, mas varia conforme a estratégia metodológica adotada na pesquisa, revelando diferentes lugares metodológicos.

Em Martín-Barbero, o conceito de mediações assume múltiplos significados, razão pela qual é tratado no plural. Inicialmente concebidas como uma perspectiva de investigação sobre e a partir da recepção, com o tempo reconheceu-se o caráter integral da teoria barberiana (Lopes, 2018), que abrange as dinâmicas de todos os processos comunicacionais – produção, circulação e recepção. Vale ressaltar que, ao longo dos anos, o autor refez seus mapas das mediações, aprimorando-os e adicionando novos eixos e mediações.

A transição de um mapa noturno inicial para os mapas das mediações socioculturais não apenas deu espessura social aos fenômenos comunicacionais, como permitiu explorar as reconfigurações entre sociedade, cultura e política. O caráter cumulativo desses mapas, que se sobrepõem e se completam com a transformação da sociedade, parte da ideia de que, assim como há mediadores socioculturais tradicionais, como igreja, escola, família e bairro, o surgimento de novos atores e movimentos sociais introduz novos sentidos do social e novos usos dos meios de comunicação.

Longe de sugerir um esquema metodológico

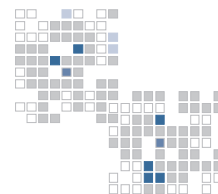
fixo, com regras fechadas, o caráter dialético da construção cartográfica barberiana permite variadas explorações de campos a serem mapeados. Assim, o pesquisador, na posição de cartógrafo, é convidado a tecer seu percurso metodológico à medida do caminhar de sua própria pesquisa. Por isso, no lugar de **regras metodológicas**, tem-se **pistas metodológicas** (Lopes, 2018) que orientam o trabalho de pesquisa, servindo ao cartógrafo de referências para a manutenção de uma atitude de abertura.

Esse chamado à abertura torna a cartografia um instrumento teórico potente, capaz de dar origem a novos lugares metodológicos. A cartografia barberiana, como método de pesquisa, pressupõe um trabalho não prescritivo, sem regras prontas ou objetivos pré-estabelecidos. Essa proposta não deve ser encarada como falta de método ou direção, mas uma reversão no sentido tradicional de método (Lopes, 2018), que no lugar de uma busca por metas pré-fixadas permite que as metas sejam traçadas pelo caminho.

Ora, Martín-Barbero (2004) parte de um entendimento de método que vai além de uma ferramenta cuja função é resolver um objetivo/problema, sendo também um **ponto de vista** sobre o objeto. Ao destacar a importância de uma instância metodológica capaz de captar conflitos e mudanças, bem como desenvolver a criatividade e a imaginação no decurso do trabalho científico, o filósofo abre espaço para uma ruptura teórica que também incide sobre objetos e métodos de pesquisa no campo da Comunicação.

3. O calafrio epistemológico: um olhar antropológico

Desde que os primeiros antropólogos deixaram seus gabinetes rumo a destinos longínquos, persiste nas discussões teórico-metodológicas da disciplina a relação que a Antropologia estabelece com seu Outro (Fabian, 2013). Historicamente marcada por uma atitude de **estranhamento**



e/ou **exterioridade**, essa relação provoca no pesquisador um olhar descentrado, uma saída inesperada (Magnani, 2009). Foi justamente uma experiência dessa ordem que levava Martín-Barbero ao exercício dos deslocamentos que marcam sua teoria.

Em *Ofício de Cartógrafo*, Martín-Barbero narra como o contato com a prática cultural dos habitantes de Cali, que se emocionavam com um melodrama mexicano, o levou a questionar seus próprios pressupostos – experiência que mais tarde reverberaria em *Dos meios às mediações*, sua obra mais conhecida. O choque de perceber que assistia um filme diferente daquele que o público via o fez confrontar a suposta unicidade da experiência e o etnocentrismo de seu olhar, levando-o a tentar compreender o que eles, os Outros, viam (Martín-Barbero, 2004). Do estranhamento inicial, tão pungente quanto o exotismo experimentado por Malinowski ao encontrar os habitantes das ilhas Trobriand, às rupturas que atravessam sua obra, está presente esse lugar teórico e metodológico do ver e sentir com os Outros, não mais excluídos de sua história ou formação cultural.

O **calafrio epistemológico** barberiano introduziu uma perspectiva inovadora nos estudos de Comunicação. Ao propor o exercício metodológico de deslocamento, capaz de mudar o lugar das questões relativas aos objetos comunicacionais, o autor tornou investigáveis os processos de constituição do massivo para além da chantagem culturalista que os enxergava como degradação da cultura. Com isso, impôs a necessidade de revisitar cânones teóricos e metodológicos já consolidados no campo da Comunicação. Como apropriadamente afirma:

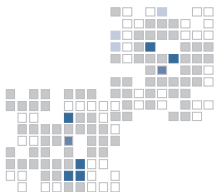
A crítica tinha de ser radical: mudar de perspectiva exige não só mudar de método, pois não pode poupar-se o questionamento da matriz epistemológico-teórica dessa “ciência”

[teoria funcionalista]. O metodológico não é autônomo, sua coerência lógica é parte do projeto teórico, de uma particular concepção do objeto a partir da qual certos problemas são formuláveis e abordáveis e outros não (Martín-Barbero, 2004, p. 50).

O que se extrai dessa proposta vai além do simples reconhecimento da não-passividade do receptor, pois exige deslocar o eixo da análise da dinâmica comunicacional de modo a dar conta dos espaços e processos – religiosos, políticos e artísticos, por meio dos quais as camadas populares negociam sentidos com os conteúdos midiáticos, seja pela resistência ou pela réplica. Esse movimento aproxima Martín-Barbero da etnografia, já que esta produz um tipo de conhecimento distinto daquele gerado por outros métodos.

Na Antropologia, a reflexão metodológica está geralmente vinculada à investigação do sujeito concreto da pesquisa (Lins, Parreiras & Freitas, 2020). Daí a necessidade de um trabalho pouco normativo quanto às escolhas metodológicas e, por isso, quase artesanal, já que o pesquisador constrói sua pesquisa passo a passo, conforme as demandas emergem – criando ferramentas no percurso, em diálogo com os interlocutores do campo. Isso exige tempo e dedicação paciente e contínua, que em algum momento organizará os fragmentos, conferindo-lhes um significado por vezes inesperado (Magnani, 2009). O insight na etnografia é resultado de uma presença prolongada em campo e de uma atenção viva aos acontecimentos, triviais ou não.

Além de um mergulho profundo e prolongado na vida cotidiana dos Outros, o trabalho de campo exige equilíbrio entre teoria e prática na pesquisa etnográfica. Afinal, nesse tipo de investigação, não há prática sem fundamentação teórica, nem teoria sem trabalho de campo (Magnani, 2009) – momento em que a teoria é colocada à prova pela



comparação e chamada a responder a questões que ela mesma formula. Por isso, mais do que uma simples ferramenta de pesquisa ou um recurso aplicado, a etnografia é, antes de tudo, a própria **teoria vivida** (Peirano, 2014).

Em confluência com essa proposta, Martín-Barbero difere-se de uma proposta instrumentalista de método, comum no funcionalismo, com seus métodos positivistas, que reduzem as transformações culturais e efeitos isoláveis e mensuráveis (Martín-Barbero, 2004). Afasta-se também de abordagens abstratas, com formulações teóricas densas, que não refletem o vivido e o cotidiano. Sua ênfase na vida cotidiana e na teoria vivida o colocam em diálogo direto com a Antropologia.

A proximidade de Martín-Barbero com a Antropologia, reconhecida por ele e perceptível em sua obra, reverberou em modos de ver e sentir com os Outros, além da capacidade de estranhar o que é familiar e aproximar-se do que é estranho. Esse movimento de valorização das práticas dos dominados permitiu que espectadores, antes vistos como passivos, fossem reconhecidos como sujeitos da decodificação. Sua atenção à esfera da recepção trouxe à baila não apenas a diversidade de hábitos que marcam a relação da televisão com a organização do espaço e do tempo da vida cotidiana, mas também conferiu um novo status aos relatos pessoais e às vivências em grupo, vistos como **chave de acesso** às diferentes leituras dos textos televisivos e porta de entrada para o campo das brechas, conflitos e contradições.

Seja no plano teórico ou metodológico, olhar para tais práticas permite vislumbrar um horizonte mais amplo de práticas cotidianas, macro e microsociais, capaz de oferecer camadas de análises, objetivas e subjetivas, permeadas pelas distintas percepções de diversos autores. O trajeto metodológico é aquele que assiste em conjunto, oferecendo às pessoas a possibilidade de contar o que viram (Martín-Barbero, 2004). O autor alerta para o risco da mistificação do

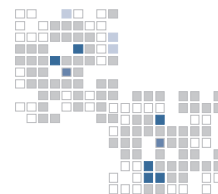
Outro – seja popular ou massivo, indígena ou rural. Daí a importância de abordagens como a etnográfica, que não excluem o Outro de sua história ou formação cultural e permitem explorar os distintos contextos e usos locais de nossas práticas latino-americanas – mestiças, heterogêneas, plurais.

Todas essas questões teóricas suscitadas por Martín-Barbero exigem um arcabouço metodológico capaz de responder, ao menos, três pontos: o acesso à leitura de diferentes grupos populares, a reflexão sobre novas e outras vozes que emergem nesses processos e a subversão das relações de poder. Ao evidenciar uma gramática que leva em conta a produção de sentidos variados, o que atualmente se coloca na prática de pesquisa é o desafio à **imaginação metodológica** frente a uma nova paisagem midiática, que borra as fronteiras entre emissores e receptores e abre uma agenda de pesquisa para os estudos de recepção (Santos, 2022).

Na última década, uma nova arquitetura digital marcada pelo avanço das tecnologias e pela presença constante das plataformas digitais na vida das pessoas levou antropólogos a investigar as reconfigurações das relações sociais e dos modos de viver e estar no mundo resultantes da crescente interconexão entre as esferas *online* e *offline*. No horizonte de fluxos abertos pela internet, os estudos antropológicos do digital têm se deparado com a plataforma da vida social e a emergência de campos multissituados (Gonçalves, 2020), que demandam do pesquisador o resgate da produção de sentidos heterogêneos e plurais dispersos na malha digital.

Como consequência, ganham fôlego pesquisas que atualizam a etnografia multissituada¹ de Marcus (2001) no contexto dos estudos de

1 A etnografia multissituada é uma abordagem de pesquisa etnográfica que estuda fenômenos culturais em múltiplos ambientes e contextos, não se restringindo a um único local de investigação (Marcus, 2001). Surgida em meados de 1990, ela se ancorava na compreensão articulada entre processos globais e contextos locais.



plataforma, como o estudo de recepção de Vieira Júnior (2020) sobre a transexualidade nas mídias digitais, a etnografia digital e multissituada de Cárdenas (2020) com jovens estudantes universitários durante a pandemia de Covid-19 e a pesquisa de Gonçalves (2020), que revisita práticas etnográficas frente ao cenário de plataformização da vida social, aproximando os campos da Antropologia e da Comunicação. Em suas diferentes propostas e objetos, tais estudos demonstram a capacidade analítica e integrativa da etnografia multissituada no ambiente digital.

Ora, à medida que as plataformas e suas lógicas de funcionamento passam a atravessar diferentes níveis e esferas da vida coletiva, mudanças ocorrem em diversos âmbitos de nossa vida e relações interpessoais. Isso porque, desenhadas para se inserir na vida cotidiana dos usuários, as plataformas digitais não apenas mediam interações, mas reconfiguram experiências, sentidos e práticas sociais, ao mesmo tempo, em que articulam sistemas algorítmicos de coleta, entrecruzamento e mercantilização de dados pessoais dos usuários (Gonçalves, 2020).

Para além de uma visão instrumentalista, o caráter social dessas transformações chama atenção para a proliferação de um campo muito maior de práticas culturais (Horst & Miller, 2012). Afinal, o “que de *novo* trazem as ‘últimas’ tecnologias de comunicação tem que ser estudado *em relação* ao movimento do social e não só ao da inovação tecnológica” (Martín-Barbero, 2004, p. 198, grifos e aspas originais). No largo desse horizonte de reconfigurações, o deslocamento dos meios às mediações segue não apenas segue atual, mas necessário. São novos tempos de ver com os Outros.

4. Televisão e o espaço doméstico: reconfigurações e convergências

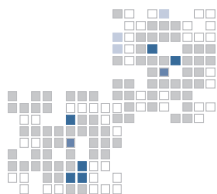
Em oposição às teorias estruturalistas-funcionalistas, o foco na experiência cotidiana

se expandiu por diversas frentes teórico-metodológicas (Mattelart & Mattelart, 2014). Na América Latina, especialmente no Brasil, a consolidação dos estudos de recepção e sua conexão com os estudos culturais do consumo reverberaram em deslocamentos metodológicos e conceituais, com ênfase no papel ativo das pessoas e na recuperação dos sujeitos em suas múltiplas relações com os meios. Nesse contexto, a recepção televisiva foi e continua sendo um dos meios mais estudados (Jacks et al., 2017), dada a importância da televisão nesses espaços.

Em seu primeiro mapa, Martín-Barbero toma a televisão como a grande referência, dado seu lugar de destaque e abrangência para a época. Certamente, a televisão à qual o autor se refere é a analógica – situada sob um modelo *broadcasting*. Ainda assim, ao refletir sobre o lugar ocupado pela televisão na casa – central ou marginal, na sala ou no quarto – o autor enfatiza as lógicas de uso a partir da experiência vivida. Assim, situa o consumo como o espaço das práticas cotidianas e das produções de sentidos, conferindo-lhes peso social e excluindo uma visão que reduz consumo à posse de objetos ou à mensagem dos meios.

Ao afastar a cotidianidade de um olhar despolitizado e irrelevante, Martín-Barbero (2009) propôs um duplo deslocamento: retirar o doméstico da esfera das tarefas da reprodução da força de trabalho e pensar o consumo além da interiorização dos valores das outras classes. Essa perspectiva o aproxima, mais uma vez, da Antropologia, cuja visão sobre o rito, ligado diretamente à vida doméstica, permite considerar a relação com a televisão como uma ação que transcende sua utilidade imediata, devendo ser pensada por via das práticas cotidianas.

O foco de Martín-Barbero no lar e no espaço doméstico não apenas se mantém atual, como dialoga com questões antropológicas recentes que, ao analisarem as novas tecnologias de mídia na vida cotidiana, indicam um retorno à



esfera doméstica (Horst, 2012). Nesse contexto, a formulação de Bourdieu (2007) sobre o *habitus* e a prática social na formação do gosto e da estética nos lares franceses constitui um trabalho seminal sobre como o gênero e outros marcadores sociais da diferença se inscrevem e reinscrevem no espaço doméstico.

No contexto latino-americano, Martín-Barbero (2009) aponta que os *habitus* de classe atravessam os usos da televisão e os modos de ver. Tais movimentos se expressam na organização do tempo e do espaço cotidiano, a partir dos diversos ambientes, privados ou públicos, onde se assiste à televisão – como salas de estar, bares de esquina ou clubes de bairro. Esse cenário se amplia com as novas tecnologias de comunicação, que evidenciam a crescente relevância das redes sociais digitais como novo *locus* investigativo. Um exemplo recente é o remake de *Vale Tudo* (Globo, 2025): com baixa audiência na TV aberta, mas ampla repercussão nas redes e alto acesso no streaming², a obra revela reconfigurações no consumo da telenovela, diante de uma audiência fragmentada entre telas e modos heterogêneos de assistência.

Atualmente, padrões resultantes da modernização, urbanização e globalização têm renovado nossa compreensão sobre a relação entre os espaços domésticos. Nesse contexto, cozinhas, quartos e outros ambientes foram transformados com a introdução de computadores, celulares e outras mídias. Isso não somente conectou esferas privadas às esferas públicas, evidenciando fronteiras difusas entre elas, como também impôs novos desafios aos estudos sobre as múltiplas apropriações das tecnologias.

A pesquisa de Horst (2012) no Vale do Silício exemplifica as potencialidades de uma etnografia digital nesses espaços, configurando também um ponto de diálogo relevante para os estudos

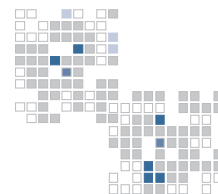
em Comunicação. Ao investigar três casos no centro da indústria de tecnologia, a antropóloga explora diferentes nuances do fenômeno a partir de famílias com perfis diversos. Esse esforço lhe permitiu abordar temas como novas ritualidades no consumo de mídia, reconfigurações nas relações entre emissores e receptores, e transformações na relação entre casa e trabalho, *hobbies* e lazer.

Voltando à realidade da América Latina, os trabalhos do Observatório Ibero-Americano de Ficção Televisiva (Obitel) têm apontado para mudanças estruturais na produção, circulação e consumo de produtos televisivos, sendo o ato de assistir televisão e comentar nas redes uma prática já consolidada entre os brasileiros (Lopes et al., 2018). O engajamento *online* é de tal grandeza e complexidade que reverbera em **novas ritualidades** e formas de consumo múltiplas e inovadoras (Depexe et al., 2021). Proveniente do modelo de televisão distribuída pela internet, esse movimento reconfigura o conceito de televisão, ampliando formas de recepção e apontando para novos lugares de assistência de conteúdos televisivos para além da tela tradicional.

No caso da telenovela, principal produto televisivo brasileiro, esse cenário se intensifica com os fãs, que acompanham a evolução da televisão e se sobressaem nas redes sociais digitais. Essas comunidades sustentam uma forma de **convergência alternativa**, criando pontos de contato que prolongam o vínculo com seu programa favorito e fomentam a produção e avaliação coletiva do conhecimento. A riqueza dos debates em fóruns e outros espaços levou Jenkins (2008) a considerá-los **exercícios de epistemologia popular**.

O atual trânsito das audiências, em que receptores também assumem papéis de emissores, foi estudado por Pieniz (2015). Em uma pesquisa sobre o engajamento do público de telenovela no Twitter, a autora notou que o

² Cf. <https://shre.ink/xerH>.



compartilhamento de conteúdo ocorre de forma simultânea ao consumo das mídias tradicionais, sendo comuns comentários sobre produtos televisivos, radiofônicos, filmes ou jornais. Nessa rede *online*, os usuários também buscam informações com seus pares, compartilham *links* e, em certos casos, integram o grupo que faz circular as notícias da mídia massiva na *web*.

O surgimento dessa nova ritualidade, complexa e própria da contemporaneidade, é permeado por múltiplas tarefas do cotidiano do receptor tuiteiro. Pieniz (2015) observou que ao **transitar** por diferentes ambientes midiáticos – ora como receptor, ora como emissor – ele também intercala suas atividades domésticas, como o jantar, o banho e o cuidado com a família, às práticas de assistência e comentários *online* durante o consumo da telenovela. Essa dinâmica mostra como a sala de estar, outrora central na recepção televisiva latino-americana, passa a dividir espaço com outros cômodos e formas mais fluidas de assistência. Afastado da lógica unidirecional, o conteúdo televisivo reverbera em diferentes telas, abrindo múltiplas possibilidades na cultura digital.

Na pandemia, essa realidade ficou mais evidente com o aumento mundial do uso de redes sociais digitais, como Instagram, WhatsApp e Facebook, e a consolidação dos serviços *on demand* no país (Lopes et al., 2021). Em um estudo de recepção de *Laços de Família* no Twitter, Sifuentes et al. (2021) notaram o engajamento do público em tempo real, que usou a plataforma para discutir temas que “envelheceram mal” na narrativa, como o assédio do personagem Danilo (Alexandre Borges) à empregada Ritinha (Juliana Paes) e as relações de gênero presentes no comportamento machista e sexista do personagem Pedro (José Mayer).

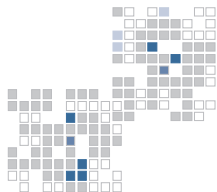
Cabe também ressaltar que a circulação e as diferentes apropriações das obras nas redes sociais digitais apontam não somente para as

novas formas de consumo televisivo, como para as especificidades de cada plataforma e seus tipos específicos de interação. O YouTube, por exemplo, é muito utilizado por fãs de ficção televisiva para a divulgação de resumos dos capítulos ou trechos de cenas marcantes – indicando formas de consumo mais **flexíveis** e pautadas no interesse dos consumidores. Esse fenômeno já foi apontado por Lopes et al. (2018), para quem a plataforma merece um olhar mais atento.

Descortinam-se, assim, novos modos da audiência se relacionar com a mídia e seus conteúdos, assim como novas possibilidades de assistência em locais anteriormente improváveis, como o transporte público ou o trabalho, afinal, a tela está em toda parte. No largo desse horizonte, os estudos televisivos mantêm sua relevância não apenas como meio muito consumido, mas também bastante estudado (Jacks et al., 2024).

Se, no âmbito das práticas, o cenário da convergência tem revelado mudanças substanciais nas formas de consumo e engajamento dos públicos com os diversos produtos midiáticos – incluindo extensões narrativas e criativas dos programas de televisão e a formação de comunidades de fãs –, no que toca à pesquisa observa-se o aprofundamento de desafios epistemológicos, teóricos e metodológicos para os estudos de recepção e consumo midiático (Jacks et al., 2024).

Seja no norte global ou na América Latina, as novas tecnologias têm reconfigurado práticas e imposto novos desafios à pesquisa. Por isso, pensar as ritualidades organizadas pelos meios é reconhecer os novos ritmos e práticas que moldam a vida cotidiana. Nesse cenário, a virada digital na Antropologia contribui para compreender o virtual como parte integrante da vida cotidiana, das relações sociais e das práticas culturais. Tal debate não requer o abandono do campo da Comunicação, mas sua desterritorialização, isto é, um movimento para além de seus limites



tradicionais, rumo às fronteiras, vizinhanças, e topografias que delineiam um novo mapa de problemas, à altura das continuidades e rupturas da modernidade (Martín-Barbero, 2004).

5. À guisa das considerações finais

O legado de Martín-Barbero ao campo da Comunicação é de tal grandeza que pode ser considerado uma Teoria da Comunicação própria, sustentada por uma epistemologia, metodologia e conceitos específicos (Lopes, 2018). Neste artigo, propomos uma reflexão sobre o método cartográfico barberiano, capaz de revelar distintos legados e articulações teóricas. Nesse percurso, dedicamos atenção especial ao diálogo com a Antropologia, campo com o qual o autor compartilha a ênfase na experiência de ver e sentir com os Outros.

Fruto das experiências híbridas do autor com campos como a semiologia, a filosofia, a antropologia e os estudos culturais, a construção cartográfica por ele proposta não apenas ofereceu uma abordagem reflexiva que ultrapassa as inércias acadêmicas e a compartimentação das áreas, como também se firma como um instrumento teórico-metodológico potente para o estudo de diferentes fenômenos comunicacionais.

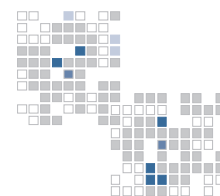
No início dos anos 1990, Martín-Barbero passou a refletir sobre a necessidade de superação das fronteiras disciplinares e dos cânones estabelecidos. Diante dos modelos de comunicação hegemônicos da época, marcados pela dependência teórica e pela apropriação de paradigmas externos, o autor defendeu uma prática de pesquisa ancorada na **imaginação categorial**, capaz abrir novos territórios ao pensamento. Sua proposta segue atual no cenário de integração das tecnologias digitais à vida cotidiana. Afinal, a televisão, que outrora organizava o convívio familiar em torno das notícias e da programação, abre espaço para novas mídias e formas de assistência mais individualizadas.

Ao situar as ritualidades junto às práticas contemporâneas, a cartografia barberiana se abre ao estudo das novas formas de consumo e fenômenos rituais da audiência. No âmbito da recepção televisiva, o diálogo com a Antropologia segue como um caminho fecundo para o garimpo de novos ambientes e perspectivas teórico-metodológicas, como a etnografia multissituada (Gonçalves, 2020), capaz de mapear engrenagens invisíveis que sustentam as práticas sociais nos diversos ambientes digitais.

A vinculação dos meios de comunicação à internet recolocou no centro dos debates a relevância dos estudos de recepção para a compreensão dos fenômenos comunicacionais contemporâneos, configurando uma oportunidade histórica para que tais estudos – ainda marginais no campo da Comunicação – atinjam uma relevância renovada (Jacks, 2015). O panorama aberto pelos novos meios não apenas amplia o alcance e a pertinência da tese da “audiência ativa”, como evidencia a urgência da revisão de teorias e conceitos à luz do panorama atual, impondo uma agenda de desafios teóricos e metodológicos. É, portanto, nesse cenário plataformizado e multilocalizado, que relaciona vários contextos e escalas de pesquisa, que novas agendas de pesquisa despontam.

O esforço de ultrapassar o antigo modo de cartografar resultou em novas formas de fazer mapas, que incluem o estudo dos interstícios, o alcance de novos lugares e, sobretudo, a capacidade de desatar epistemologicamente as fronteiras que nos limitam (Martín-Barbero, 2004). Tomar nossas pesquisas como mapas é, neste sentido, uma abertura para assumirmos as margens, questionarmos os esquemas fixos e reconhecermos quão múltiplas são as zonas da realidade cotidiana que podem ser exploradas. Afinal, o mapa é aberto, reversível, desmontável e propenso a modificações constantes.

Se o reconhecimento de novos trajetos, o



incentivo à abertura de brechas e o estímulo à criatividade no âmbito do trabalho científico são marcas do legado teórico de Martín-Barbero, também as aventuras reveladas por sua cartografia mestiça são um convite ao desenho de mapas abertos, tecidos por diferentes leituras e trajetórias teóricas. Afinal, a ousadia em fazer da Comunicação o lugar de onde se vê abriu diferentes entradas para **explorações metodológicas mestiças**, que permitem situar a comunicação como parte da nossa própria vida cultural e social.

Por todo o exposto, a proposta cartográfica de Martín-Barbero não apenas permanece atual, como aponta para convergências teórico-metodológicas com os estudos antropológicos do digital. O foco do autor no resgate da vida cotidiana e nas múltiplas negociações de sentidos se estendem hoje às práticas a serem mapeadas

nos ambientes digitais, revelando a necessidade ainda atual do pesquisador buscar ver com os Outros (Santos, 2022).

É nesse horizonte de bifurcações que o diálogo interdisciplinar e a transdisciplinaridade têm fortalecido o campo da Comunicação, sempre aberto a novos diagnósticos e a reestruturações. Se o fim do século XX inaugurou um mapa de sintomas e desafios para as ciências humanas e sociais (Martín-Barbero, 2004), o cenário atual demanda teorias e métodos comprometidos com a realidade contemporânea. Uma nova agenda teórica e metodológica se abre, destacando as relações entre os sujeitos e a internet. Que no vasto panorama desvelado por Martín-Barbero e sua cartografia aberta e não prescritiva, possamos construir novas rotas e vislumbrar outros trajetos e mundos possíveis.

Referências

Batty, M. & Longley, P. (1994). *Fractal cities: A geometry of form and function*. London: Academic Press.

Bourdieu, P. (2007). *A distinção: Crítica social do julgamento*. São Paulo: Edusp.

Cárdenas, J. (2020). Etnografia digital multisituada: jóvenes universitarios y universitarias estudiando desde casa em tiempos de covid-19. *Cadernos de Campo*, 29(2), pp.1-19. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v29i2pe175177>.

Deleuze, G. & Guattari, F. (2000). *Mil platôs: Capitalismo e esquizofrenia* (Vol. 1). São Paulo: Editora 34.

Depexe, S.; Ronsini, V., Marques, C., Coutinho, L. & Corrêa, L. (2021). Ritualidades de assistência de ficção televisiva em tempos de pandemia. Em Lopes, M. & Silva, L. (Orgs). *Criação e inovação na ficção televisiva brasileira em tempos de pandemia de Covid-19* (pp. 208-230). Aluminio: Clea Editorial.

Fabian, J. (2013). *O tempo e o outro: Como a Antropologia estabelece seu objeto*. Petrópolis: Vozes.

Gonçalves, I. (2020). Da etnografia multissituada à “plataformizada: aproximações entre antropologia e estudos de plataforma. *Cadernos de Campo*, 29(2), pp.1-19. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v29i2pe175274>.

Gupta, A. & Ferguson, J. (2000). Mais além da cultura: espaço, identidade e política da diferença. Em Arantes, A. (Org.), *O espaço da diferença* (pp. 30-49). Campinas: Papirus.

Horst, H. & Miller, D. (Orgs). (2012). *Digital anthropology*. London/ New York: Berg.

Horst, H. (2012). New media technologies in everyday life. Em Horst, H. & Miller, D. (Orgs.), *Digital anthropology* (pp. 61-79). London/ New York: Berg.

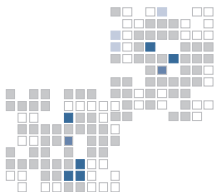
Jacks, N., Libardi, G. & Sifuentes, L. (Orgs). (2024). *Meios e audiências IV: Continuidades e novos desafios frente à convergência midiática*. São Paulo: Pimenta Cultural.

Jacks, N., Piedras, E., Pieniz, M. & Jonh, V. (Orgs.). (2017). *Meios e audiências III: Reconfigurações dos estudos de recepção e consumo midiático no Brasil*. Porto Alegre: Sulina.

Jacks, N. (2015). Da agulha ao chip: Brevíssima revisão dos estudos de recepção. *Intexto*, (34), 236-254. <https://doi.org/10.19132/1807-8583201534.236-254>.

Jenkins, H. (2008). *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph.

Lins, B., Parreiras, C. & Freitas, E. (2020). Estratégias para pensar o digital. *Cadernos de Campo*, 29(2), 1-10. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v29i2pe181821>.



- Lopes, M., Santos, A., Costa, A., Pinho, J., Vianna, J., Fernandes, L., Abrão, M., Lima, M., Pereira, T. & Rodrigues, G. (2021). Brasil: Pandemia e Resistência. Em Lopes, M. (Org). *Ficção televisiva ibero-americana em tempos de pandemia* (pp. 101-135). Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Lopes, M., Greco, C., Castilho, F.; Lemos, L.; Néia, L., Lima, M., Pereira, T., Santos, A. & Ortega, D. (2018). Brasil: Dinâmicas da ficção televisiva na transição multicanal. Em Lopes, M. & Gómez, G. (Orgs). *Ficção televisiva Ibero-Americana em Plataformas de Video on Demand* (pp. 103-128). Porto Alegre: Sulina.
- Lopes, M. (2018). A teoria barberiana da Comunicação. *Matrizes*, 12(1), 39-63. <http://orcid.org/0000-0003-3477-1068>.
- Lopes, M., Borelli, S. & Resende, V. (2002). *Vivendo com a telenovela: Mediações, recepção, teleficcionalidade*. São Paulo: Summus.
- Magnani, J. G. C. (2009). Etnografia como prática e experiência. *Horizontes Antropológicos*, 15(32). <https://doi.org/10.1590/S0104-71832009000200006>.
- Mandelbrot, B. (1982). *The fractal geometry of nature*. New York: Freeman.
- Marcus, G. (2001). Etnografia en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. *Alteridades*, 11(22), pp.110-127.
- Martín-Barbero, J. (2004). *Ofício de cartógrafo: Travessias latino-americanas da comunicação na cultura*. São Paulo: Edições Loyola.
- Martín-Barbero, J. (2006). Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século. Em Morales, D. (Org.), *Sociedade midiaticizada* (pp. 51-79). Rio de Janeiro: Mauad.
- Martín-Barbero, J. (2009). *Dos meios às mediações: Comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ.
- Mattelart, A. & Mattelart, M. (2014). *História das teorias da comunicação*. São Paulo: Edições Loyola.
- Peirano, M. (2014). Etnografia não é método. *Horizontes Antropológicos*, 20(42). <https://doi.org/10.1590/s0104-71832014000200015>.
- Pieniz, M. (2015). Mediação estrutural da tecnicidade: o trânsito das audiências a partir do Twitter. *MATRIZES*, 9(1), pp. 213-228. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v9i1p213-228>.
- Santos, A. (2022). *Sobre mapas e artesanatos: Estudos de recepção, etnografia digital e ficção televisiva na era transmídia*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Sifuentes, L., Wottrich, L., Jacks, N., Pedroso, D., Alves, D., Oikawa, E., Sgorla, F., Libardi, G., Caroline, J., Feitosa, S. & Scalei, V. (2021). Laços de Família 20 anos depois: apropriações da audiência em tempos de pandemia. Em Lopes, M. & Silva, L. (Orgs). *Criação e inovação na ficção televisiva brasileira em tempos de pandemia de Covid-19* (pp. 189-207). Aluminio: Clea Editorial.
- Vieira Júnior, L. (2020). A imersão oculta em plataformas online: uma experiência antropológica a partir dos estudos de recepção. *Cadernos de Campo*, 29(2), 1-20. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v29i2pe175275>.
- Wagner, R. (2010). *A invenção da cultura*. São Paulo: Cosac Naify.
- Wright Mills, C. (1969). *A imaginação sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar.

Artigo enviado em 17/07/2025 e aceito em 02/12/2025.

