CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS E HUMANIDADES:

SABERES, PRÁTICAS E HORIZONTES DE INVESTIGAÇÃO

JESÚS RIVAS GUTIÉRREZ
MARÍA DOLORES CARLOS SÁNCHEZ
(ORGANIZADORES)

VOL V

EDITORA ARTEMIS
2026

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS E HUMANIDADES:

SABERES, PRÁTICAS E HORIZONTES DE INVESTIGAÇÃO

JESÚS RIVAS GUTIÉRREZ
MARÍA DOLORES CARLOS SÁNCHEZ
(ORGANIZADORES)

VOL V

EDITORA ARTEMIS
2026

2026 *by Editora Artemis*
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2026 Os autores
Copyright da Edição © 2026 Editora Artemis

O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M.ª Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M.ª Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadores	Prof. Dr. Jesús Rivas Gutiérrez Profª Drª María Dolores Carlos Sánchez
Imagem da Capa	gropgrop/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.ª Dr.ª Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.ª Dr.ª Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.ª Dr.ª Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.ª Dr.ª Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuat*o, México
Prof.ª Dr.ª Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos

EDITORA ARTEMIS 2026

Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.ª Dr.ª Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.ª Dr.ª Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona,* Espanha
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof.ª Dr.ª Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis,* Argentina
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires,* Argentina
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnido da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg*, Suécia
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires,* Argentina
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,* México
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México



Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Lívia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del Pais Vasco, Espanha
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University,* Russia
Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal



Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 Ciências socialmente aplicáveis e humanidades [livro eletrônico] : saberes, práticas e horizontes de investigação V / Organizadores Jesús Rivas Gutiérrez, María Dolores Carlos Sánchez. – 1. ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Edição bilíngue
Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-82858-06-2
DOI 10.37572/EdArt_290626062

1. Ciências sociais. 2. Humanidades. 3. Ciências humanas aplicadas. I. Rivas Gutiérrez, Jesús. II. Carlos Sánchez, María Dolores.

CDD 300

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

EDITORA ARTEMIS
2026

Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

PRÓLOGO

Las ciencias socialmente aplicables y las humanidades ocupan un lugar central en la comprensión de los desafíos contemporáneos. En un escenario marcado por transformaciones jurídicas, tecnológicas, educativas, culturales, laborales, ambientales y subjetivas, pensar la vida social exige articular múltiples perspectivas de análisis, capaces de iluminar tanto las estructuras institucionales como las experiencias concretas de los sujetos y las comunidades.

El volumen ***Ciências Socialmente Aplicáveis e Humanidades: Saberes, Práticas e Horizontes de Investigação V*** reúne un conjunto plural de trabajos que expresan la amplitud de este campo de investigación. Las contribuciones aquí reunidas dialogan con problemas vinculados a la justicia, los derechos humanos, el constitucionalismo, la educación, la formación docente, la ética académica, la inteligencia artificial, el patrimonio, la cultura visual, el lenguaje, la migración, el liderazgo, el bienestar organizacional, el cuidado, la subjetividad, el ambiente , el deporte y el desempeño humano. Esta diversidad temática no constituye una dispersión, sino una muestra de la complejidad de los fenómenos sociales y humanos, que rara vez pueden ser comprendidos desde una única disciplina o perspectiva.

La organización de la obra fue pensada a partir de una lógica progresiva, estructurada en cinco ejes temáticos. El primer eje se orienta a los debates sobre justicia, derechos y constitucionalismo en sociedades plurales. En él se abordan cuestiones relacionadas con justicia distributiva, derechos fundamentales, inteligencia artificial aplicada al ámbito judicial y formas comunitarias de administración de justicia. Estos temas permiten reflexionar sobre las tensiones entre normatividad, equidad, acceso a derechos y reconocimiento de la diversidad jurídica y social.

El segundo eje se dedica a la educación, la ética académica y la innovación en la formación contemporánea. Los trabajos reunidos en esta sección evidencian que los procesos educativos no pueden desligarse de los debates éticos, tecnológicos, sociales e institucionales que atraviesan la formación de sujetos críticos. La educación aparece aquí como un espacio de transformación, pero también como un campo en constante renovación, donde convergen la inclusión, la enseñanza de las matemáticas, la formación y evaluación del profesorado, la integración de las tecnologías de la información y la inteligencia artificial en los procesos educativos, la escritura académica, las competencias socioemocionales, la innovación pedagógica, la corrupción en la educación superior y la responsabilidad institucional. En conjunto, estos estudios ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer una educación capaz de responder críticamente a los desafíos contemporáneos.

El tercer eje reúne estudios vinculados a cultura, lenguaje, patrimonio y simbolismos sociales. Esta sección permite observar cómo las sociedades producen, preservan y comunican significados a través de signos, lenguajes, imágenes, arquitecturas, objetos patrimoniales y dispositivos visuales. Los capítulos dedicados a la intervención y conservación del patrimonio arquitectónico dialogan con investigaciones

sobre comunicación simbólica, identidad visual e imaginarios nacionales, mostrando que el patrimonio cultural y los sistemas de representación constituyen dimensiones fundamentales para comprender la memoria colectiva, la construcción de identidades y la relación entre pasado y presente. Desde esta perspectiva, la cultura se presenta no solo como memoria o representación, sino también como una forma de organización simbólica de la experiencia social, política e histórica.

El cuarto eje aborda temas relacionados con desarrollo, trabajo, liderazgo y transformaciones organizacionales. En este bloque, las investigaciones permiten pensar las dinámicas económicas y laborales contemporáneas a partir de fenómenos como la migración internacional, la innovación, la felicidad laboral, el liderazgo consciente, la neurocomunicación y los entornos híbridos y remotos. Estos temas evidencian la necesidad de comprender las organizaciones no solo como estructuras productivas, sino también como espacios de subjetividad, bienestar, comunicación y construcción de vínculos.

Finalmente, el quinto eje se aproxima a las subjetividades, el cuidado, el ambiente, el deporte y el desempeño humano. Los trabajos aquí reunidos permiten reflexionar sobre la relación entre conducta, crisis ambiental, maternidad, neurodivergencia, bioética, feminismo, cuerpo, entrenamiento, rendimiento y prácticas deportivas. El eje incorpora, además, una reflexión sobre el fútbol como espacio de expresión de valores, derechos, comportamientos e intereses sociales, a partir de una experiencia académica centrada en el Fair Play, los Derechos Humanos y la formación crítica de estudiantes de Comunicación Social. Este cierre pone de relieve la dimensión humana de los procesos sociales, recordando que toda investigación aplicada a la sociedad debe considerar las formas concretas en que las personas viven, cuidan, sienten, se relacionan, practican deportes, habitan el mundo y construyen sentido.

En conjunto, este volumen evidencia que las ciencias socialmente aplicables y las humanidades son fundamentales para interpretar las transformaciones de nuestro tiempo. Sus aportes permiten problematizar desigualdades, comprender instituciones, revisar prácticas, analizar discursos, acompañar procesos formativos, preservar el patrimonio cultural, repensar el trabajo, cuestionar modelos de desarrollo y ampliar las posibilidades de vida colectiva.

Esperamos que ***Ciências Socialmente Aplicáveis e Humanidades: Saberes, Práticas e Horizontes de Investigação V*** contribuya al diálogo académico entre investigadores, docentes, profesionales y estudiantes interesados en comprender las múltiples dimensiones de la vida social. Que los trabajos aquí reunidos sirvan como punto de partida para nuevas preguntas, nuevas prácticas y nuevos horizontes de investigación comprometidos con la justicia, la educación, la cultura, el cuidado, la reflexión crítica y la transformación social.

Jesús Rivas Gutiérrez
María Dolores Carlos Sánchez

SUMÁRIO

JUSTICIA, DERECHOS Y CONSTITUCIONALISMO EN SOCIEDADES PLURALES

CAPÍTULO 1.....1

EL MÍNIMO VITAL COMO CRITERIO ORIENTATIVO DE LA JUSTICIA DISTRIBUTIVA EN EL CONTEXTO DE LAS TEORÍAS DE DERECHOS HUMANOS Y LAS TEORÍAS DE LA JUSTICIA DE RAWLS Y SEN

Basilio A. Martínez-Villa

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260621

CAPÍTULO 2..... 35

JUSTICIA CONSTITUCIONAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: RETOS, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DESDE LA PERSPECTIVA ECUATORIANA

Dalton Fabrisio Yagual Borbor

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260622

CAPÍTULO 3..... 46

LA JUSTICIA ARMONIZADORA EN LA NACIÓN QUECHUA EN EL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Sabino Ruiz Flores

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260623

EDUCACIÓN, ÉTICA ACADÉMICA E INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN CONTEMPORÁNEA

CAPÍTULO 4.....73

ATITUDES DAS RECLUSAS CIGANAS E NÃO CIGANAS FACE AO ENSINO RECORRENTE NA PRISÃO

Cristina Fonseca

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260624

CAPÍTULO 5 83

RECORRIDO HISTÓRICO-ESPISTEMOLÓGICO DEL CONCEPTO DE PROBABILIDAD ESCOLAR

Gustavo Torres Hernández
Erich Leighton Vallejos
Carmen Cecilia Espinoza Melo

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260625

CAPÍTULO 6 90

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC Y LA IA EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)

María Alejandra Gasca Fernández
Thalía Michelle Domínguez Granillo
Russell Gustavo Cabrera González

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260626

CAPÍTULO 7 104

EL PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN E INICIACIÓN A LA DOCENCIA DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM. DIAGNÓSTICO DE RESULTADOS

María Alejandra Gasca Fernández
Thalía Michelle Domínguez Granillo
Russell Gustavo Cabrera González

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260627

CAPÍTULO 8 123

¿ES ÉTICO USAR LA IA PARA REDACTAR TRABAJOS ACADÉMICOS? UN ENSAYO ACADÉMICO REDACTADO “COMPLETAMENTE CON IA”

Humberto Berrios Garces
Jaime Aroldo Constenla-Núñez
María Graciela Badilla-Quintana
Pilar Jara-Coatt

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260628

CAPÍTULO 9 ..... **137**

INNOVACIÓN EDUCATIVA Y COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES: UNA DEUDA PENDIENTE EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

Paula Correa-Gutiérrez
Jaime Aroldo Constenla Núñez
Fabiola Sáez-Delgado
Pilar Jara Coatt

https://doi.org/10.37572/EdArt_2906260629

CAPÍTULO 10 ..... **150**

CORRUPCIÓN E INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EVIDENCIA EMPÍRICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS EMPRESARIALES PERUANOS, 2025

Ronald César Cárdenas-Arango
Edith Enciso-Huamaní
José Luis de la Cruz-Ccora
Rubén Yacu Cárdenas-de la Cruz
Ricardo Alexander Sedano-Taipe

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606210

CULTURA, LENGUAJE, PATRIMONIO Y SIMBOLISMOS SOCIALES

CAPÍTULO 11 ..... **167**

A HISTORICAL VIEW OF SIGNS AND SIGN LANGUAGES AS A POTENTIAL FOR SECRET COMMUNICATION IN TWO WORLDS: IN OTTOMAN COURTS AND CATHOLIC RELIGIOUS ORDERS

Gerhard Friedrich Strasser

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606211

CAPÍTULO 12 ..... **196**

INTERVENCIÓN DE HACIENDAS CON VALOR PATRIMONIAL EN CHIAPAS, MÉXICO

Arturo López González
Daniela Gómez Portillo
Arturo López Feria
Xóchitl Citalli Ordóñez Alegría
Andrés López Feria

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606212

CAPÍTULO 13 212

O PROJETO PATRIMONIAL COMO FERRAMENTA DE REGENERAÇÃO URBANA. O CASO DO COLÉGIO DA TRINDADE EM COIMBRA

Domingo Galán-Caro
Mar Loren-Méndez
Marta García-Casasola

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606213

CAPÍTULO 14 222

DESIGNING NATIONAL IDEOLOGY: A DIACHRONIC STUDY OF VISUAL SYMBOLISM AND TYPOGRAPHY IN NORTH KOREAN POSTAGE STAMPS

Hyunguk Ryu

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606214

DESARROLLO, TRABAJO, LIDERAZGO Y TRANSFORMACIONES ORGANIZACIONALES

CAPÍTULO 15 248

EMIGRACIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO ECONÓMICO: UNA APLICACIÓN DEL MODELO DE EFECTOS OLVIDADOS EN COLOMBIA

Marlene Rocío Moscoso Quiceno
Agustín Torres Martínez
Jorge Ariel Loaiza
Sonia Elena Godoy Hortúa

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606215

CAPÍTULO 16 269

NEUROCOMUNICACIÓN Y LIDERAZGO CONSCIENTE COMO EJES DE LA FELICIDAD ORGANIZACIONAL: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA NEUROCIENCIA ORGANIZACIONAL

Patricia Camacho Fernández

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606216

CAPÍTULO 17 289

LA FELICIDAD LABORAL EN ENTORNOS HÍBRIDOS Y REMOTOS

Tania Guillermo

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606217

SUBJETIVIDADES, CUIDADO, AMBIENTE, DEPORTE Y DESEMPEÑO HUMANO

CAPÍTULO 18 298

REFLEXIONES DESDE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL SOBRE LAS CONDUCTAS ANTE LA CRISIS AMBIENTAL

Jesús Rivas-Gutiérrez
María Alejandra Moreno-García
José Jesús Muñoz Escobedo
Georgina del Pilar Delijorge-González
Martín Jorge Montes-Nava
Martha Patricia Delijorge-González

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606218

CAPÍTULO 19 309

LA CULPA MATERNA EN TIEMPOS DE NEURODIVERGENCIA: UNA LECTURA BIOÉTICA Y FEMINISTA

Rocío Fuentes Valdivieso
María Guadalupe Rodríguez Labrada

https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606219

CAPÍTULO 20 319

ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO: PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN ALTURA E IMPACTO EN LOS RESULTADOS COMPETITIVOS

Martha Judith Pereira-Valdez
Diana Estefanía Espinoza-Aldaz
Segundo Víctor Medina-Paredes
Vicky Soledad Guanín-Castillo
Marco David Freire-Nieto
Jean Carlos Indacochea-Mendoza
Bryan Alexis Medina-Paredes
Ángel Gaspar Cruz-Benítez

Oswaldo Enrique Garcés-Pico
Mercy Victoria Medina-Arroba
Jenny Elizabeth Coronado-Salinas
Leonardo Eliecer Tarqui-Silva
https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606220

CAPÍTULO 21 332

OBSERVATORIO DE FAIR PLAY: EL FÚTBOL COMO REPOSITORIO DE DERECHOS Y VALORES. EL CASO DE LA COPA AMÉRICA USA 2024

Orlando Verna
Mauro Colombo
Olivia Hulten
Santiago Lunghi
Joaquín Torrado
Mateo Troielli
https://doi.org/10.37572/EdArt_29062606221

SOBRE OS ORGANIZADORES 349

ÍNDICE REMISSIVO 351

CAPÍTULO 15

EMIGRACIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO ECONÓMICO: UNA APLICACIÓN DEL MODELO DE EFECTOS OLVIDADOS EN COLOMBIA

Data de submissão: 26/03/2026
Data de aceite: 14/04/2026

Marlene Rocío Moscoso Quiceno[1]
Magister en Educación
Directora Investigación de la
Corporación de Estudios Tecnológicos del
Norte del Valle
Cartago-Valle, Colombia
https://orcid.org/0000-0001-9963-9215

Agustín Torres Martínez
Doctor en Empresa
Profesor Lector del Área Financiera
Departamento de Empresa
Barcelona, España

Jorge Ariel Loaiza
Magister en Dirección y
Administración de Empresas
Docente Investigador de la
Corporación de Estudios Tecnológicos del
Norte del Valle
Cartago-Valle, Colombia
https://orcid.org/0009-0004-8390-5696

Sonia Elena Godoy Hortúa
Magister en E-learning
Docente Investigadora de la
Corporación de Estudios Tecnológicos del
Norte del Valle
Cartago-Valle, Colombia
https://orcid.org/0000-0003-4100-3569

[1] autor corresponsal.

RESUMEN: La emigración internacional es un fenómeno global, cambiante, complejo y dinámico que trasciende las fronteras, transformando las dinámicas sociales, económicas y culturales a nivel mundial. Este artículo se orienta a determinar la incidencia de la emigración internacional de colombianos sobre los niveles de desarrollo económico como factor clave del nivel de vida de la población. Metodológicamente, se utiliza la lógica difusa (Zadeh, 1965) en la teoría de los efectos olvidados y las relaciones causales de segunda generación de Kaufmann y Gil Aluja (1988). La aplicación del modelo matemático permitió identificar causas de la emigración asociadas al efecto de olvido, que, si se ignoran, podrían llevar a pasar por alto relaciones significativas para la planificación y el diseño de políticas públicas más eficaces.
PALABRAS CLAVE: emigración internacional; desarrollo económico; efectos olvidados; causas emigración internacional; efectos emigración internacional.

INTERNATIONAL EMIGRATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT: AN APPLICATION OF THE FORGOTTEN EFFECTS MODEL IN COLOMBIA

ABSTRACT: International migration movements are a global, changing, complex, and dynamic phenomenon that transcends borders, transforming social, economic, and cultural dynamics worldwide. This article

aims to determine the impact of international emigration of Colombians on economic development levels as a key factor in the population's standard of living. Methodologically, it employs fuzzy logic (Zadeh, 1965) within the theory of forgotten effects and second-generation causal relationships proposed by Kaufmann and Gil Aluja (1988). The application of the mathematical model made it possible to identify causes of emigration associated with the forgetting effect, which, if ignored, could lead to overlooking significant relationships for designing more effective public policies.
KEYWORDS: international emigration; economic development; forgotten effects; causes of international migration; effects of international migration.

1. INTRODUCCIÓN

La emigración internacional constituye un fenómeno estructural de la globalización contemporánea, cuyas implicaciones en el crecimiento y desarrollo económico de las naciones de origen, tránsito y destino han redefinido las agendas académicas y políticas del siglo XXI. Según el World Migration Report 2022, para el año 2020 residían fuera de su lugar de origen aproximadamente 281 millones de personas, cifra que representa el 3.6% de la población mundial ("World Migration Report 2022," 2021). Esta magnitud estadística no solo refleja un hecho migratorio masivo, sino una transformación profunda en la arquitectura socioeconómica global. Sin embargo, a pesar de la profusa literatura que intenta diseccionar los determinantes del desplazamiento, la identificación de la incidencia real de la emigración sobre los niveles de desarrollo y la calidad de vida sigue representando un desafío epistemológico persistente, lo que subraya la urgencia de proponer nuevos marcos de análisis que capturen el fenómeno desde una nueva perspectiva.

Si bien la relación entre migración y desarrollo ha sido examinada desde diversos prismas –incluyendo la Nueva Economía de la Migración Laboral (NELM), que la conceptualiza como una decisión estratégica de la unidad familiar (Stark & Bloom, 1985), y marcos teóricos que analizan sus impactos sistémicos (Haas, 2010) –, se identifica una valiosa oportunidad de refinamiento metodológico mediante la integración de herramientas que gestionen la incertidumbre. En este escenario, la Teoría de los Efectos Olvidados se presenta como una solución alternativa para trascender el análisis de las causalidades directas, permitiendo rescatar y modelar aquellas incidencias latentes o de segunda generación que suelen quedar fuera del espectro de los modelos convencionales.

En este contexto, la presente investigación parte de la premisa de Castles & Miller (2009), quienes conciben la migración como un proceso intrínsecamente heterogéneo y multidimensional. Esta definición impone un requisito analítico fundamental: si el fenómeno posee múltiples dimensiones, su abordaje resulta

incompatible con visiones parceladas o unívocas que intenten reducirlo a una sola variable. Por el contrario, su comprensión exige un andamiaje teórico transdisciplinar que sea capaz de dialogar con las raíces intelectuales de la economía (Smith, 1776; Keynes, 1937), las estructuras sociopolíticas (Frank, 1967; Wallerstein, 1974), la sociología clásica (Durkheim, 1978), la geografía estratégica (Mackinder, 1904), el derecho normativo (Beccaria, 1995) y la antropología cultural (Mead, 1928). Solo desde esta confluencia de saberes es posible situar las dinámicas de la NELM (Stark & Bloom, 1985) y la Teoría de la Causación Acumulativa (Massey, 1990) como engranajes de un sistema complejo que se auto-refuerza y que demanda, por tanto, una respuesta metodológica a la altura de su densidad.

Para operativizar esta complejidad y superar la opacidad de los modelos lineales, este estudio recurre a la lógica difusa (Zadeh, 1965) y a la Teoría de los Efectos Olvidados de Kaufmann & Gil Aluja (1988). Estas metodologías no solo permiten modelar sistemas bajo incertidumbre, sino que actúan como un "escáner causal" para identificar incidencias que pasan desapercibidas en los análisis tradicionales de la emigración colombiana. Al utilizar estas herramientas, la investigación logra conectar el problema de la invisibilidad de los vínculos indirectos con una solución matemática que permite sistematizar la incertidumbre y revelar las interdependencias latentes que subyacen bajo la superficie de los indicadores macroeconómicos tradicionales.

En este contexto, la aplicación del modelo matemático basado en la Teoría de los Efectos Olvidados permitió identificar una red de incidencias latentes que conectan la emigración con variables estructurales del desarrollo en Colombia. Los hallazgos demuestran que existen nexos no lineales entre el flujo migratorio y dimensiones como la tecnología y la innovación, la violencia social, los conflictos armados y la seguridad social, los cuales suelen ser omitidos por los análisis estadísticos convencionales. De este modo, la investigación no solo valida la eficacia de la lógica difusa para el estudio de fenómenos sociales complejos, sino que aporta evidencia para una reinterpretación del nexo migración-desarrollo, entregando herramientas para la formulación de una política pública más precisa y ajustada a la realidad sistémica del país. Al visibilizar estas influencias «olvidadas», el estudio contribuye significativamente al diseño de políticas y estrategias más informadas y eficaces, orientadas a maximizar las externalidades positivas de la migración y mitigar sus efectos adversos. Asimismo, este trabajo se ofrece como una base metodológica para futuros estudios que busquen desentrañar las complejidades de sistemas socioeconómicos interconectados.

2. REFERENTES TEÓRICOS

2.1. NEXO EMIGRACIÓN- DESARROLLO: DE LA ESTRATEGIA FAMILIAR A LAS PRESIONES ESTRUCTURALES

La evolución del pensamiento migratorio ha desplazado el foco del individuo hacia sistemas más complejos. La Nueva Economía de la Migración Laboral (NELM) propone que la movilidad no es un acto atomizado, sino una respuesta colectiva. Como señalan Stark y Bloom (1985): "las decisiones de migración no son tomadas por actores individuales aislados, sino por unidades más grandes de personas relacionadas, típicamente hogares o familias" (p. 174). Bajo esta premisa, la migración actúa como un mecanismo de autoseguro para diversificar ingresos y minimizar riesgos en mercados imperfectos, concepto reforzado recientemente por Alfaro-Calderón et al. (2025) al analizar la estabilidad financiera a largo plazo.

Esta complejidad fue sistematizada por Massey et al. (1993), quienes sostienen que la migración internacional emana de "diferencias geográficas en la oferta y demanda de trabajo" (p. 433), integrando redes sociales y factores estructurales. No obstante, el meta-análisis de Nishimura y Czaika (2023) sugiere que los determinantes macro (PIB, educación) suelen tener mayor peso estadístico que las dinámicas microfamiliares. En este contexto, Haas (2020) advierte una dicotomía: existe optimismo en el bienestar micro, pero escepticismo sobre el desarrollo nacional, pues la migración no resuelve por sí sola problemas de "corrupción, falta de confianza en los gobiernos e inestabilidad macroeconómica" (p. 26). En Colombia, Castillo et al. (2024) evidencian que, si bien la migración masiva no desplaza el empleo nacional, sí afecta los salarios de poblaciones vulnerables en la informalidad debido a la saturación de la oferta laboral.

2.2. CAUSALIDAD, EXPECTATIVAS Y SEGMENTACIÓN DEL MERCADO LABORAL

La comprensión de los flujos migratorios descansa en la teoría de los factores Push-Pull. Lee (1966) afirma que: *"*en cada área hay innumerables factores que actúan para retener a las personas dentro del área o atraerlas hacia ella, y hay otros que tienden a repelerlas*"* (p. 50). Esta dinámica se profundiza con la Teoría de la Causación Acumulativa, donde Massey (1990) explica cómo cada acto de migración altera el contexto social de modo que facilita movimientos subsiguientes, convirtiendo la migración en un proceso auto-perpetuante (Bircan et al., 2021; Haas, 2021).

Desde la dimensión económica, Harris y Todaro (1970) introducen el papel de las expectativas, donde el migrante se moviliza basándose en la esperanza de ingresos

superiores, asumiendo el riesgo del desempleo urbano. No obstante, la Teoría de los Mercados Laborales Duales sugiere que la causa no es la presión en el origen, sino la demanda en el destino. Según Piore (1980), las economías avanzadas requieren trabajadores para el sector secundario, caracterizado por ser *"*intensivo en mano de obra, inestable, mal pagado y sin perspectivas de carrera*"* (p. 15), lo que genera una demanda estructural que atrae permanentemente el flujo migratorio internacional.

2.3. DESARROLLO MULTIDIMENSIONAL, REMESAS Y CALIDAD INSTITUCIONAL

El impacto económico de la migración se materializa principalmente en las remesas. Taylor (1999) destaca su efecto multiplicador en la economía local, aunque advierte que su uso excesivo puede inducir dependencia. Esta visión trasciende lo monetario cuando se analiza desde el Desarrollo Humano. Sen (1999) redefine el progreso como la expansión de las capacidades, afirmando que: *"*el desarrollo puede concebirse... como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutan los individuos*"* (p. 3). Así, la migración es un instrumento para alcanzar dichas libertades sustantivas.

Este potencial de desarrollo está condicionado por el entorno institucional. Todaro y Smith (2020) enfatizan que la relación migración-empleo requiere estrategias integradoras basadas en evidencia. Complementariamente, Acemoglu y Robinson (2012) sostienen que el éxito económico de las naciones depende de la naturaleza de sus instituciones, señalando que: *"*los incentivos son creados por las instituciones económicas y políticas de una sociedad*"* (p. 42). En consecuencia, la capacidad de un país para aprovechar el nexo migratorio y evitar la "fuga de cerebros" (*brain drain*) está intrínsecamente ligada a la solidez de su gobernanza.

2.4. MODELADO DE LA INCERTIDUMBRE: LOGICA DIFUSA Y EFECTOS OLVIDADOS (TEO)

Dada la naturaleza imprecisa de los fenómenos sociales, la lógica tradicional resulta limitada. Zadeh (1965) introdujo la Lógica Difusa, definiendo un conjunto difuso como: "una clase de objetos con un continuo de grados de pertenencia" (p. 338), facilitando una representación realista de fenómenos donde la información es vaga. Kaufmann y Gil Aluja (1988) aplicaron este paradigma a la economía para manejar la incertidumbre y evaluar variables difícilmente cuantificables.

Bajo este enfoque, se desarrolla la Teoría de los Efectos Olvidados (TEO) (Kaufmann & Gil-Aluja, 1988), modelo diseñado para identificar relaciones causales indirectas o "invisibilizadas" en evaluaciones iniciales. Aplicaciones recientes validan su

eficacia: Alfaro-Calderón et al. (2025) la emplean en sistemas mediados por IA; Chávez-Bustamante et al. (2023) en el análisis de sistemas económicos complejos; Cisneros-Quintanilla et al. (2023) en la toma de decisiones bajo incertidumbre; y Gil-Lafuente y Barcellos-de-Paula (2010) en la identificación de factores para el crecimiento sostenible. La aplicación de la TEO al contexto migratorio colombiano permite innovar en la modelación de relaciones causales no evidentes bajo condiciones reales de incertidumbre.

3. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Soportados en la estructura conceptual del modelo de la teoría de los efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988), y guiados por el objetivo de identificar efectos derivados de la incidencia de la emigración internacional sobre los niveles de desarrollo en Colombia, asociados tanto a factores que motivan los flujos migratorios hacia el exterior como a los componentes del desarrollo económico y los elementos relacionados con el nivel de vida, de la población, el diseño metodológico se desarrolla a partir de relaciones de causalidad que se generan entre los elementos pertenecientes a dos conjuntos distintos, que actúan como causas y consecuencias de un fenómeno:

$$A = \{a_i / i = 1, 2, 3, \ldots, n\} \text{ elementos actúan como causas}$$

$$B = \{b_j / j = 1, 2, 3, \ldots, m\} \text{ elementos que actúan como efectos}$$

A partir del principio de causalidad, se plantea una relación de incidencia de (a_i) sobre (b_j), cuando el valor asignado por la función característica de pertenencia al par (a_i , b_j) está valuado en [0,1]. Entendiendo que para Para Gil-Lafuente et al., (2017) la valuación es un concepto subjetivo asemejada a una asignación numérica, expresada en niveles de verdad e intervalos de confianza [0,1] que permite obtener correspondencias. En consecuencia, el grado de incidencia de cada a_i sobre b_j se define mediante la siguiente función:

$$\mu: AXB \rightarrow [0,1]$$

Por lo tanto:

$$\forall (a_i , b_j) \in AXB; \mu (a_i , b_j) \in [0,1]$$

Desde esta relación de pertenencia entre los elementos de los conjuntos A y B, se construye lo que se conoce como la matriz de primer orden, en la que se registran las incidencias directas entre las variables causales y sus correspondientes efectos. Dicha matriz se presenta en la Figura 1. y se representa como $[\underset{\sim}{M}]$

Figura 1. Matriz de incidencia directa.

$[\underset{\sim}{M}] =$

	b_1	b_2	....	b_m
a_1	$\mu_{a1\ b1}$	$\mu_{a1\ b2}$	....	$\mu_{a1\ bm}$
a_2	$\mu_{a2\ b1}$	$\mu_{a2\ b2}$	....	$\mu_{a2\ bm}$
⋮	⋮	⋮	⋮	....
a_n	$\mu_{an\ b1}$	$\mu_{an\ b2}$	....	μ_{anbm}

Fuente: adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988)

Con el fin de identificar niveles de incidencia ocultos o no manifestados claramente en la etapa previa, se introduce un nuevo conjunto de elementos (C), que se manifiestan como efectos derivados del conjunto (B).

$$C = \{ck/k=1,2,\ldots,p\}$$

La Figura 2 presenta la matriz de incidencia $[\underset{\sim}{N}]$, que refleja las relaciones causales entre los elementos del conjunto (B) y los elementos del conjunto (C):

Figura 2. Matriz de incidencia directa.

$[\underset{\sim}{N}] =$

	c_1	c_2		c_p
b_1	$\mu_{b1\ c1}$	$\mu_{b1\ c2}$	....	$\mu_{b1\ cp}$
b_2	$\mu_{b2\ c1}$	$\mu_{b2\ c2}$	....	$\mu_{b2\ cp}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
b_m	$\mu_{bm\ c1}$	$\mu_{bm\ c2}$	....	$\mu_{bm\ cp}$

Fuente: adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988)

Para establecer una relación de incidencias entre los elementos de los conjuntos (A) y (C), se emplea el operador de composición basado en máximos y mínimos [Max.-Min.], dando lugar a una nueva matriz de incidencia $[\underset{\sim}{P}]$ definida como la composición de las matrices $[\underset{\sim}{M} \circ \underset{\sim}{N}]$ expresada como $\underset{\sim}{P} := [\underset{\sim}{M} \circ \underset{\sim}{N}]$

$[\underset{\sim}{P}]$: representa las conexiones causales directas e indirectas entre (A) y (C), considerando la intermediación de (B). Este operador de composición, simbolizado por [o], constituye la composición [Max. - Min.] de dos relaciones de naturaleza incierta, en la cual:

$$\forall(a_i, c_p) \in A X B,\ \mu(a_i, c_p)_{M \circ N} = V_{bj}(\mu_M(a_i, b_j) \wedge \mu_N(b_j, c_p),$$

Con la intención de capturar relaciones más complejas que contienen causas que inciden sobre otras causas y efectos que influyen sobre otros efectos, se definen dos matrices cuadradas:

$$[\underset{\sim}{A}] \text{ y } [\underset{\sim}{B}]$$

Estas matrices son reflexivas**,** es decir, cada elemento presenta un grado máximo de incidencia sobre sí mismo, lo cual se expresa como:

$$\mu\ \mu_{aiaj} = 1;\ \forall\ i=1,2,\ldots,n);$$

$$\mu\ \mu_{bibj} = 1;\ \forall\ j=1,2,\ldots,m)$$

Donde:

$[\underset{\sim}{A}] = \{\mu_{aiaj} \in [0,1] / i, j = 1,2,\ldots..,\ n\}$, describe las relaciones internas entre las causas y $[\underset{\sim}{B}] = \{\mu_{bibj} \in [0,1] / i, j = 1,2,\ldots..,\ m\}$, representa las interacciones entre los efectos.

De esta manera, se genera la matriz de efectos acumulados $[\underset{\sim}{M}*]$ rada a partir de la convolución de máximos y mínimos y las matrices de incidencia directa $[M \sim]$ e indirectas $[A \sim, B \sim]$, generando incidencias entre causas y efectos de segunda generación, representada como:

$$[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \text{ o } [\underset{\sim}{M}]$$

Con el fin de generar incidencias entre causas y efectos de segunda generación y relaciones de mayor complejidad entre causas y efectos, se construye la matriz de convolución máximos- mínimos representada por:

$$[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \text{ o } [\underset{\sim}{M}]$$

Y la matriz de efectos acumulados $[\underset{\sim}{M}*]$ elaborada a partir de la convolución de máximos y mínimos y las matrices de incidencia directa $[\underset{\sim}{M}]$ e indirectas $[\underset{\sim}{A}]$ y $[\underset{\sim}{B}]$, así:

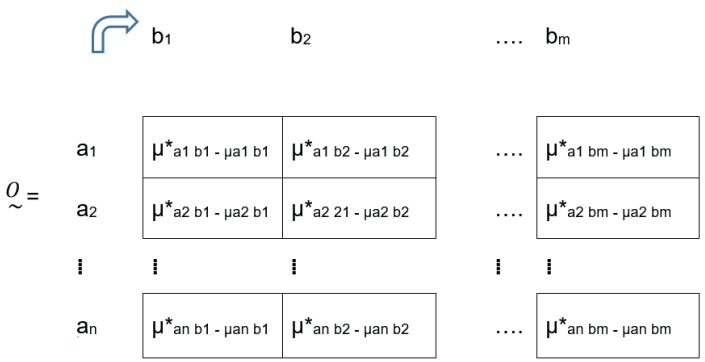
$$[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \text{ o } [\underset{\sim}{M}] \text{ o } [\underset{\sim}{B}]$$

Con el fin de identificar los efectos que han quedado olvidados o no considerados en la matriz original, se calcula la matriz de efectos olvidados [O ~] como la diferencia entre la matriz de efectos acumulados y la matriz de incidencia directa [$\underset{\sim}{M}$]

$$\underset{\sim}{O} = [\underset{\sim}{M}* - \underset{\sim}{M}]$$

Esta matriz, que se presenta en la Figura 3, muestra, para cada par (a_i , b_j), el grado de incidencia no evidenciado inicialmente, revelando análisis o elementos subestimados, que inciden directamente en la toma de decisiones.

Figura 3. Matriz de efectos olvidados.



Fuente: adaptada de Kauffman y Gil Aluja (1988)

Posteriormente, se realiza el análisis de los hallazgos centrados en la matriz de efectos olvidados, teniendo en cuenta los valores que superan un umbral predefinido de 0,7 considerado significativo, a partir de los criterios establecidos en análisis de sensibilidad y evaluación de modelos difusos (Zhang et al., 2018), ya que revelan relaciones e influencias omitidas en el modelo original y permiten un mejor entendimiento de la dinámica entre las variables.

Finalmente, se examinan los gráficos generados para las variables con efectos olvidados, evaluando su grado de impacto y las relaciones clave interpuestas, lo que facilita la identificación de factores decisivos en la interpretación del modelo (Martinez & Herrera, 2000; Zadeh, 1965).

4. RESULTADOS

Siguiendo los lineamientos del modelo de efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988) aplicado al caso de la emigración internacional en Colombia, y en coherencia con la metodología planteada, se definieron los siguientes conjuntos de elementos, representados en la Tabla 1.

A: Factores que motivan la migración internacional y actúan como causas.

B: elementos del entorno económico, que determinan el desarrollo económico y actúan como efectos.

Tabla 1. Variables definidas para el estudio.

Causas		Efectos	
a_1	Desempleo	b_1	Ingreso y empleo
a_2	Pandemias o desastres naturales	b_2	Salud
a_3	Políticas migratorias	b_3	Educación
a_4	Conocer o aventurar	b_4	Vivienda y seguridad
a_5	Violencia social y conflictos armados	b_5	Bienestar social
a_6	Cualificación académica	b_6	Medio Ambiente
a_7	Falta de acceso a información sobre países de destino	b_7	Protección social y seguridad
a_8	Redes migratorias	b_8	Esperanza de vida
a_9	Necesidad de estatus y reconocimiento	b_9	PIB per cápita
a_{10}	Reunificación familiar	b_{10}	Tecnología e innovación
a_{11}	Jubilación o retiro	b_{11}	Cambios demográficos
a_{12}	Discriminación		

Fuente: Elaboración de los autores

Utilizando el método Fuzzy Delphi, que para Corbatón y Ceballos (2004) citando a Gil Aluja (2002), "... consiste en una agregación y filtrado iterativo de las opiniones o recomendaciones de expertos sobre una cuestión, que reduce la dispersión y, generalmente, unifica la tendencia de estas opiniones y recomendaciones" , y apoyados en la escala endecadaria presentada en la Tabla 2, que define niveles de verdad en intervalos de confianza valuados entre {0 y 1}, un equipo de 8 expertos realizan la valuación de las variables, sobre la base de la relación de causalidad que se produce entre los elementos del conjunto A = $\{a_i / i = 1, 2, 3,..., n\}$ actuando como causas de la emigración internacional y los elementos del conjunto B = $\{b_j / j = 1, 2, 3,..., m\}$ actuando como efectos sobre el desarrollo económico.

El este contexto, la valuación se refiere al proceso de identificar, modelar y asignar un valor (cuantitativo o cualitativo) a variables o elementos con aspectos que tradicionalmente se excluyen del análisis por su complejidad, incertidumbre o falta de datos (Gil Lafuente et al., (2017))

El grupo de expertos estuvo conformado por 8 profesionales de los departamentos del Valle del Cauca, Risaralda, Caldas, Cundinamarca y Antioquia; con trayectoria, formación y experiencia académica en el tema de la migración internacional y la capacidad para emitir juicios de valor sobre la temática migratoria y una amplia visión sobre su impacto en el desarrollo económico.

Tabla 2. Escala Endecadaria.

.Nivel de certeza	Incidencia
0	Sin incidencia.
0,1	Prácticamente sin incidencia
0,2	Casi sin incidencia.
0,3	Muy débil incidencia.
0,4	Débil incidencia.
0,5	Media incidencia.
0,6	Considerable incidencia.
0,7	Bastante incidencia.
0,8	Fuerte incidencia.
0,9	Muy fuerte incidencia.
1	La mayor incidencia

Fuente. Tomado de Modelos para la investigación de efectos olvidados, por A. Kaufmann y J. Gil Aluja, 1988, Editorial Milladoiro.

Seguidamente, utilizando el programa FuzzyLog (software de cálculo que permite elaborar y trabajar con modelos basados en la matemática de la incertidumbre, para recuperar y procesar información imprecisa o borrosa), se construyeron de las matrices de primera y segunda generación.

4.1. MATRICES DE PRIMERA GENERACIÓN

Las Tablas 3, 4 y 5 ilustran las matrices de primera generación denominadas:

$[\underset{\sim}{M}]$: relación de causas sobre efectos

$[\underset{\sim}{A}]$: relación de causas y causas

$[\underset{\sim}{B}]$: relación de efectos sobre efectos

Estas matrices corresponden a los resultados del proceso de análisis de expertos. A partir de ellas, se identificaron las relaciones causales directas entre los elementos de la emigración internacional y su impacto en el desarrollo económico en Colombia.

Tabla 3. Matriz de incidencias estimadas entre causas y efectos: $[\underset{\sim}{M}]$

↱	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}
A_1	0,9	0,7	0,7	0,9	0,9	0,6	0,9	0,7	0,6	0,8	0,6
A_2	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	0,6	0,8	0,9
A_3	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,3	0,7	0,8	0,3	0,7	0,4
A_4	0,6	0,9	0,8	0,4	0,8	0,1	0,6	0,1	0,7	0,6	0,1
A_5	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
A_6	0,9	0,7	0,9	0,7	0,9	0,6	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8
A_7	0,4	0,1	0,3	0,3	0,7	0,1	0,7	0,7	0,5	0,7	0,3
A_8	0,7	0,7	0,9	0,7	0,6	0,1	0,7	0,1	0,3	0,3	0,4
A_9	0,7	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	0,1
A_{10}	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	0,1	0,7	0,9	0,5	0,1	0,3
A_{11}	0,9	0,7	0,4	0,7	0,9	0,1	0,9	0,6	0,9	0,1	0,2
A_{12}	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,1	0,9	0,6	0,3	0,1	0,3

Fuente: Elaboración de los autores, a partir de valuación de expertos

Tabla 4. Matriz de incidencia cuadrada de causas sobre causas: $[\underset{\sim}{A}]$

↱	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	A_8	A_9	A_{10}	A_{11}	A_{12}
A_1	1	0,7	0,7	0,4	0,9	0,9	0,5	0,7	0,5	0,6	0,3	0,5
A_2	0,9	1	0,8	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	0,4	0,8	0,4	0,2
A_3	0,8	0,6	1	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,3	0,7
A_4	0,2	0,1	0,4	1	0,1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,1	0,1
A_5	0,8	0,7	0,7	0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,9
A_6	0,8	0,2	0,7	0,6	0,7	1	0,7	0,6	0,7	0,5	0,9	0,9
A_7	0,6	0,2	0,7	0,6	0,5	0,6	1	0,7	0,5	0,5	0,1	0,4
A_8	0,6	0,5	0,8	0,9	0,6	0,6	0,9	1	0,6	0,9	0,3	0,3
A_9	0,5	0,1	0,4	0,6	0,4	0,7	0,2	0,5	1	0,4	0,6	0,3
A_{10}	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,5	0,9	0,6	1	0,3	0,1
A_{11}	0,9	0,2	0,5	0,4	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,9	1	0,3
A_{12}	0,9	0,5	0,7	0,9	0,9	0,7	0,3	0,9	0,9	0,9	0,3	1

Fuente: Elaboración de los autores, a partir de valuación de expertos

Tabla 5. Matriz de incidencia cuadrada de efectos sobre efectos: $[B \sim]$

↱	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}
B_1	1	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
B_2	0,7	1	0,7	0,7	0,9	0,7	0,9	0,9	0,7	0,5	0,5
B_3	0,9	0,7	1	0,7	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9
B_4	0,8	0,8	,0,7	1	0,9	0,2	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7
B_5	0,8	0,9	0,8	0,8	1	0,5	0,9	0,9	0,7	0,6	0,9
B_6	0,5	0,9	0,6	0,6	0,9	1	0,8	0,8	0,3	0,7	0,7
B_7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	1	0,9	0,7	0,6	0,6
B_8	0,7	0,9	0,7	0,7	0,9	0,7	0,8	1	0,7	0,5	0,9
B_9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,9	0,4	0,7	0,9	1	0,9	0,9
B_{10}	0,8	0,7	0,9	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,8	1	0,7
B_{11}	0,9	0,4	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,6	1

Fuente: Elaboración de los autores, a partir de valuación de expertos

4.2. MATRICES DE SEGUNDA GENERACIÓN

Comprende la matriz de convolución máximos-mínimos entre matrices $[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \circ [\underset{\sim}{M}]$ presentada en la Tabla 6, y la matriz de efectos acumulados $[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \circ [\underset{\sim}{M}] \circ [\underset{\sim}{B}]$, presentada en la tabla 7. Estas matrices son derivadas del procesamiento y análisis de las matrices de primera generación, y permitieron profundizar en la estructura del sistema, al identificar relaciones directas e influencias indirectas y trayectorias de conexión entre causas de la emigración y efectos sobre el desarrollo económico, como efectos acumulados.

Tabla 6. Matriz de convolución máximos - mínimos entre matrices: $[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \circ [\underset{\sim}{M}]$

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
A1	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
A 2	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9
A 3	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7
A 4	0,6	0,9	0,8	0,6	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5
A 5	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9
A 6	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
A 7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6
A 8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,9	0,7	0,7	0,6
A 9	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
A 10	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,9	0,6	0,6	0,6
A 11	0,9	0,7	0,7	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6
A 12	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9

Fuente: Elaboración de los de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

Tabla 7. Matriz de efectos acumulados $[\underset{\sim}{M}*] = [\underset{\sim}{A}] \circ [\underset{\sim}{M}] \circ [\underset{\sim}{B}]$

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
A1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A 2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A 3	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
A 4	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
A 5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A 6	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A 7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
A 8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
A 9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9
A 10	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9
A 11	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A 12	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Fuente: Elaboración de los de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

4.3. MATRIZ DE EFECTOS OLVIDADOS

La matriz de efectos olvidados presentada en la Tabla 8, resulta de la diferencia entre la matriz de efectos acumulados y la matriz de incidencia directa. Esta matriz, permite identificar y cuantificar las relaciones causales indirectas o no evidentes e identifica aquellas causas de la emigración internacional que, si bien no fueron consideradas significativamente influyentes en las etapas iniciales del análisis, evidencian un impacto acumulado a través de efectos indirectos relevantes sobre los niveles de desarrollo económico en Colombia. Estos hallazgos sirvieron como base fundamental para el análisis e interpretación de los resultados, al revelar dimensiones del fenómeno migratorio que podrían haber pasado desapercibidas si se hubiera utilizado otro enfoque.

Tabla 8. Matriz de efectos olvidados: $\underset{\sim}{O} = [\underset{\sim}{M} * - \underset{\sim}{M}]$ $\underset{\sim}{O} = [\underset{\sim}{M} * - \underset{\sim}{M}]$

↱	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
A1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,3	0,1	0,3
A 2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0
A 3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,5	0,1	0,0	0,5	0,2	0,5
A 4	0,2	0,0	0,0	0,4	0,1	0,6	0,3	0,8	0,1	0,2	0,7
A 5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
A 6	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
A 7	0,3	0,6	0,4	0,4	0,0	0,6	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
A 8	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,7	0,2	0,8	0,5	0,6	0,5
A 9	0,1	0,4	0,0	0,1	0,0	0,4	0,3	0,4	0,5	0,2	0,8
A 10	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,6	0,1	0,0	0,3	0,8	0,6
A 11	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,8	0,0	0,3	0,0	0,8	0,7
A 12	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,8	0,0	0,3	0,6	0,8	0,6

Fuente: Elaboración de los de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para el análisis de resultados se utilizó la matriz de efectos olvidados, considerando como criterio de referencia los valores superiores a 0,7, por estar más cercano a la unidad. Este umbral permitió identificar relaciones causales indirectas significativas entre variables, las cuales no fueron evidentes en la matriz inicial. De este modo, se reconocieron influencias omitidas que complementaron la comprensión del fenómeno analizado y permitieron ajustar las interpretaciones y decisiones derivadas del modelo.

La Tabla 9, comprende las principales relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados, destacando aquellas variables con mayor afectación y relación interpuesta relevante, al registrar grados de incidencia iguales o superiores a 0,7.

Tabla 9. Relaciones causa-efecto asociadas a efectos olvidados con variables interpuestas.

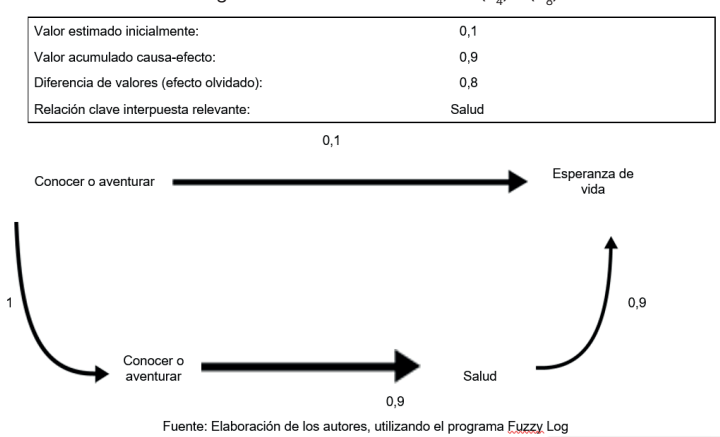
Variable con efecto de olvido	Conocer o aventurar	Discriminación	Jubilación o retiro	Reunificación familiar
Variables con grado de afectación	Esperanza de vida	Tecnología e innovación	Tecnología e innovación	Tecnología e innovación
Relación clave interpuesta relevante	Salud	Violencia social y conflictos armados Desempleo Ingreso y empleo Redes migratorias Educación	Desempleo Ingreso y empleo PIB per cápita Protección social y seguridad	Redes migratorias Educación

Fuente: Elaboración de los de los autores

5.1. RELACIÓN CAUSA-EFECTO ASOCIADA A EFECTO CONOCER O AVENTURAR

En la Figura 4 se observa que, inicialmente, los expertos asignaron un nivel de incidencia de 0,1 entre las variables conocer y aventurar *(*a_4*) y* esperanza de vida *(*b_8*)*. No obstante, en el proceso de composición, se evidencia que la *salud (*b_2*),* actúa como variable interpuesta, a través de la cual *conocer y aventurar (*a_4*)* ejerce una incidencia más fuerte, lo que finalmente repercute significativamente en la *esperanza de vida (*b_8*)*. Estos resultados son coherentes con el enfoque teórico planteado, sobre los determinantes de la emigración internacional, ratificando la aseveración de Mejía (2012) cuando sostiene que entre los principales motivos de la migración en Colombia sobresale conocer o aventurar. De igual forma, Gutiérrez et al. (2020) sostiene que la mayor parte de los migrantes suele ser población joven, motivados por factores como aventura, poco temor al riesgo y experimentación (p 302), lo que coincide con los hallazgos de este estudio.

Figura 4. Relación de incidencia (a_4) – (b_8).

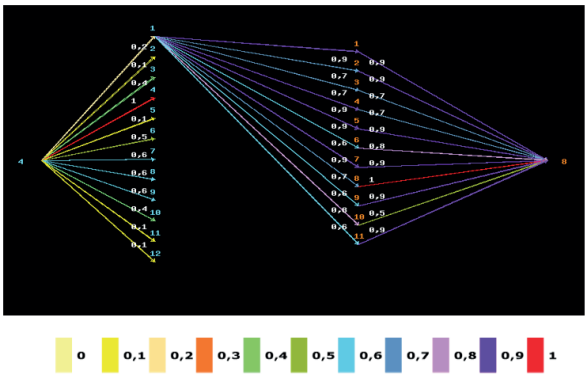


Fuente: Elaboración de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

La Figura 5 representa el total de incidencias para esta relación de causalidad. En ella se evidencia cómo los diferentes factores analizados ejercen una influencia directa y

significativa sobre la variable efecto, permitiendo visualizar con mayor claridad la fuerza y dirección de dichas relaciones, ratificando la importancia del factor conocer o aventurar como una variable relevante de la migración internacional.

Figura 5. Total, incidencias *(a$_4$)* – *(b$_8$)*.



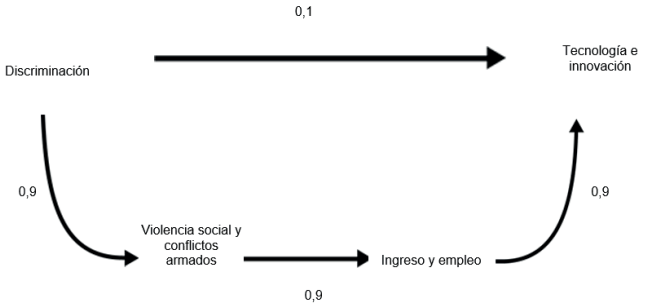
Fuente: Elaboración de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

5.2. RELACIÓN CAUSA-EFECTO ASOCIADA A EFECTO OLVIDADO DISCRIMINACIÓN

La relación de incidencia entre las variables discriminación (a_{12}) y tecnología e innovación (b_{10}), expuesta en la figura 6, indica que, en un principio, el equipo de expertos en emigración internacional asignó un valor muy bajo (0,1) a la influencia de la discriminación sobre la tecnología e innovación. Sin embargo, los resultados evidencian un aumento significativo de esta relación, alcanzando un valor de 0,8. Este incremento se explica por la intervención de variables intermedias, como la violencia social y los conflictos armados (a_5), que afectan de manera directa el ingreso y el empleo (b_1), generando una acumulación de efectos dentro de la cadena causal. En este sentido, como lo señalan Galtung (1990) y Alvarado-Vázquez (2025), la discriminación genera exclusión social y marginación, lo que propicia dinámicas de violencia social y conflictos armados (a_5). A su vez, Mojica-Acevedo et al. (2020) destaca que la violencia prolongada refuerza patrones migratorios en contextos de vulnerabilidad, al limitar el acceso a empleos formales e ingresos dignos (b_1). De esta forma, se configuran incidencias acumuladas en cadena que impactan significativamente los procesos de desarrollo tecnológico e innovación (b_{10}).

Figura 6. Relación de incidencia incidencias (a_{12}) – (b_{10}).

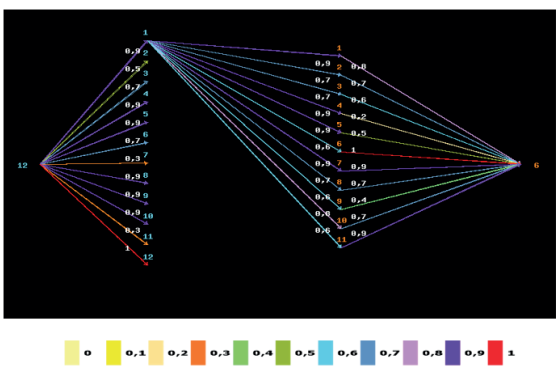
Valor estimado inicialmente:	0,1
Valor acumulado causa-efecto:	0,9
Diferencia de valores (efecto olvidado):	0,8
Relación clave interpuesta relevante:	Violencia social y conflictos armados e ingreso y empleo



Fuente: Elaboración de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

La Figura 7 ilustra el conjunto completo de incidencias relacionadas con la discriminación. En esta representación, se observa claramente cómo cada factor estudiado impacta de manera directa y significativa sobre la variable efecto, facilitando una comprensión más precisa de la intensidad y dirección de estas interacciones. Esto confirma que la variable discriminación (a_{12}) desempeña un papel fundamental en el fenómeno de la migración internacional.

Figura 7. Total, incidencias (a_{12}) – (b_{10}).



Fuente: Elaboración de los autores, utilizando el programa Fuzzy Log

6. CONCLUSIONES

La aplicación del modelo de efectos olvidados de Kaufmann y Gil Aluja (1988), revela que la emigración internacional de colombianos impacta el desarrollo económico no solo a través de relaciones directas evidentes, sino también mediante influencias indirectas y acumulativas que suelen quedar invisibilizadas en análisis convencionales,

ofreciendo una visión más completa que contribuye a tomar decisiones informadas en contextos dinámicos y multidimensionales.

La identificación de causas y efectos olvidados como la discriminación, la violencia y la fragmentación social contribuye a comprender mejor el contexto migratorio y sus efectos profundos y múltiples sobre el PIB per cápita y la seguridad social, afectando variables clave como la innovación tecnológica, la salud y el empleo, áreas donde su impacto se manifiesta de manera subyacente pero significativa.

Las redes migratorias y otros mecanismos indirectos de la emigración internacional activan dinámicas económicas que, aunque sutiles y poco exploradas, constituyen un potencial de desarrollo latente, evidenciando la necesidad de políticas que consideren no sólo los efectos evidentes, sino también estos impactos menos visibles para un desarrollo sostenible.

El abordaje de los efectos olvidados permite visibilizar factores estructurales y relacionales que modulan el impacto de la emigración en Colombia, ampliando la comprensión de su incidencia económica y los elementos conceptuales necesarios en el diseño de mejores estrategias de intervención que maximicen beneficios y mitiguen efectos negativos.

7. LIMITACIONES

El estudio se basa en el criterio de expertos, lo que implica que los resultados pueden reflejar sesgos derivados de opiniones subjetivas. Sin embargo, el uso del método Fuzzy Delphi ayuda a minimizar estas discrepancias al facilitar un consenso estructurado entre los participantes. Cabe destacar que los resultados obtenidos están limitados al contexto colombiano, por lo que no es posible extrapolarlos a otras realidades sin realizar ajustes o nuevos análisis.

Nota ética: Los expertos consintieron participar en el estudio de forma anónima, y sus juicios sólo serán usados para fines académicos.

8. CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Marlene Rocío Moscoso Quiceno y Agustín Torres Martínez: conceptualización, metodología, análisis y escritura. Jorge Ariel Loaiza Loaiza y Sonia Elena Godoy Hortua: validación de resultados, edición, supervisión.

9. FINANCIACIÓN

La investigación no recibió financiación externa.

10. DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos de la investigación podrán ser solicitados al autor corresponsal vía correo electrónico.

11. CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. Crown/Archetype.

Alfaro-Calderón, G., Carrillo Gómez, D., & Ramos Díaz, R. (2025). Efectos olvidados del uso de la inteligencia artificial en la educación superior. Cuadernos Del CIMBAGE, 1(27), 45. https://doi.org/10.56503/CIMBAGE/Vol.1/Nro.27(2025)/3304

Alvarado-Vázquez, R. I. (2025). Desigualdad, discriminación y violencia como resultado de la migración forzada de jóvenes a centros educativos urbanos. RIEM Revista Internacional de Estudios Migratorios, 14(2), 121. https://doi.org/10.25115/riem.v14i2.10029

Beccaria, C. (1995). Beccaria: "On Crimes and Punishments" and Other Writings. In Cambridge University Press eBooks. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511802485

Bircan, T., Purkayastha, D., Ahmad-Yar, A. W., Lotter, K., Iakono, C. D., Göler, D., Stanek, M., Yılmaz, S., Solano, G., & Ünver, Ö. (2021). D2.1 Gaps in migration research: Review of migration theories and the quality and compatibility of migration data on the nationaland international level. https://doi.org/10.20378/irb-49928

Castillo, C. D., Prieto, W., & Campo, J. A. (2024). Impacto de la migración sobre el empleo y la distribución salarial en Colombia. Estudios Fronterizos. https://doi.org/10.21670/ref.2412148

Castles, S., & Miller, M. J. (2009). The Age of Migration: International Population Movements in Modern World. Documents d'Anàlisi Geogràfica, 57(3), 575. https://doi.org/10.5565/rev/dag.262

Chávez-Bustamante, F., Mardones-Arias, E., Rojas-Mora, J., & Tijmes-Ihl, J. (2023). A Forgotten Effects Approach to the Analysis of Complex Economic Systems: Identifying Indirect Effects on Trade Networks. Mathematics, 11(3), 531. https://doi.org/10.3390/math11030531

Cisneros-Quintanilla, D. P., Luna-Altamirano, K. A., Andrade-Pesantez, D. J., & Sarmiento-Segovia, W. A. (2023). Gestión empresarial bajo el enfoque de la matriz cuadrada de efectos olvidados. Revista Venezolana de Gerencia, 28(104), 1584. https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.104.13

Corbatón, J. A., & Ceballos, Dr. D. (2004). Aplicación del método Fuzzy Delphi a la predicción bursátil Jordi Andreu Corbatón. https://www.ub.edu/iafi/Membres/DCeballos/fuzzy.pdf

Durkheim, E. (1978). Las reglas del método sociológico. Internet Archive (Internet Archive). http://archive.org/details/LasReglasDelMtodoSociolgico

Frank, A. G. (1967). Capitalismo y subdesarrollo en América Latina.

Galtung, J. (1990). Cultural Violence. Journal of Peace Research, 27(3), 291. https://doi.org/10.1177/0022343390027003005

Gil-Lafuente, A. M., & Barcellos-de-Paula, L. (2010). Una aplicación de la metodología de los efectos olvidados: los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa. Cuadernos Del CIMBAGE, 33. https://doi.org/10.56503/cimbage/vol.1/nro.25(2023)p.33-54

Gil-Lafuente, A. M., García-Rondón, I., Souto-Anido, L., Blanco-Campins, B. E., Ortíz-Torres, M., & Zamora-Molina, T. (2017). La gestión y toma de decisiones en el sistema empresarial cubano. Barcelona Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras D.L. 2017.

Gutiérrez-Silva, J. M., Romero-Borré, J., Arias-Montero, S. R., & Briones-Mendoza, X. F. (2020). Migración: Contexto, impacto y desafío. Una reflexión teórica. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 2, 299. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063431024

Haas, H. de. (2010). Migration transitions: A theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration. 24. https://www.imi-n.org/publications/wp-24-10

Haas, H. de. (2020). Paradoxes of migration and development. In Routledge eBooks (p. 17). Informa. https://doi.org/10.4324/9781315276908-1

Haas, H. de. (2021). A theory of migration: the aspirations-capabilities framework. Comparative Migration Studies, 9(1). https://doi.org/10.1186/s40878-020-00210-4

Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment & development: A two-sector analysis. American Economic Review, 60, 126.

Kaufmann, A., & Gil Aluja, J. (1988a). Modelos para la investigación de efectos olvidados. Milladoiro.

Kaufmann, A., & Gil Aluja, J. (1988b). Modelos para la investigación de efectos olvidados. [S.l.] Milladoiro 1988.

Keynes, J. M. (1937). The General Theory of Employment. The Quarterly Journal of Economics, 51(2), 209. https://doi.org/10.2307/1882087

Lee, E. S. (1966). A theory of migration. Demography, 3(1), 47. https://doi.org/10.2307/2060063

Mackinder, H. J. (1904). The Geographical Pivot of History. Geographical Journal, 23(4), 421. https://doi.org/10.2307/1775498

Martinez, L., & Herrera, F. (2000). A 2-tuple fuzzy linguistic representation model for computing with words. IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 8(6), 746. https://doi.org/10.1109/91.890332

Massey, D. S. (1990). Social Structure, Household Strategies, and the Cumulative Causation of Migration. Population Index, 56(1), 3. https://doi.org/10.2307/3644186

Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal [Review of Theories of International Migration: A Review and Appraisal]. Population and Development Review, 19(3), 431. Wiley. https://doi.org/10.2307/2938462

Mead, M. (1928). Coming of age in Samoa; a psychological study of primitive youth for western civilisation. http://www.aspresolver.com/aspresolver.asp?ANTH;1826111

Mejía-Ochoa, W. (2012). Colombia y las migraciones internacionales: evolución reciente y panorama actual a partir de las cifras. REMHU Revista Interdisciplinar Da Mobilidade Humana, 20(39), 185. https://doi.org/10.1590/s1980-85852012000200010

Mojica-Acevedo, E. C., Aliaga-Sáez, F. A., & Espinel-Rubio, G. A. (2020). Metodologías participativas en la construcción de políticas públicas migratorias en la frontera colombiana. Si Somos Americanos, 20(2), 116. https://doi.org/10.4067/s0719-09482020000200116

Nishimura, A. S., & Czaika, M. (2023). Exploring Migration Determinants: a Meta-Analysis of Migration Drivers and Estimates. Journal of International Migration and Integration / Revue de l Integration et de La Migration Internationale, 25(2), 621. https://doi.org/10.1007/s12134-023-01091-z

Piore, M. J. (1980). Birds of passage: migrant labor and industrial societies. Cambridge University Press.

Sen, A. (1999). Development as Freedom.

Smith, A. C. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. In Oxford University Press eBooks. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00043218

Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The new economics of labor migration. American Economic Review, 75(2), 173. https://www.jstor.org/stable/1805591

Taylor, E. J. (1999). The New Economics of Labour Migration and the Role of Remittances in the Migration Process. International Migration, 37(1), 63. https://doi.org/10.1111/1468-2435.00066

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020a). Economic development. Pearson.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020b). Economic Development. https://elibrary.pearson.de/book/99.150005/9781292291208

Wallerstein, I. (1974). The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century.

World Migration Report 2022. (2021). In World Migration Report. Wiley. https://doi.org/10.18356/9789292680763

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. Information and Control, 8(3), 338. https://doi.org/10.1016/s0019-9958(65)90241-x

Zhang, T., Deng, Z., Wu, D., & Wang, S. (2018). Multiview Fuzzy Logic System With the Cooperation Between Visible and Hidden Views. IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 27(6), 1162. https://doi.org/10.1109/tfuzz.2018.2871005

SOBRE OS ORGANIZADORES

Jesús Rivas Gutiérrez- Pregrado: Licenciatura en Odontología, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de Mexico (UNAM). Diplomado en Investigación Educativa por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Especialidad: Docencia Superior por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Posgrado: Maestría en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Posgrado: Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma Benito Juarez de Oaxaca (UABJO). Docente de base de tiempo completo por más de 35 años en la Universidad Autónoma de Zacatecas en la Unidad Académica de Odontología y la Unidad Académica de Docencia Superior (UAO/UAZ – UADS/UAZ). Docente invitado en la Maestría en Docencia e Investigación Jurídica de la Unidad Académica de Derecho de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAD/UAZ). Docente invitado en el Doctorado de Farmacología de la Unidad Académica de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAMH/UAZ). Ponente en eventos académicos locales, regionales, nacionales e internacionales con temáticas sobre odontología, educación, enseñanza-aprendizaje, práctica docente, medio ambiente, sustentabilidad, representaciones sociales, evaluación y reestructuración curriculares entre otros temas. Autor de diversos libros, capítulos de libro y artículos en revistas nacionales e internacionales sobre odontología, educación, enseñanza aprendizaje, práctica docente, medio ambiente, sustentabilidad, representaciones sociales, evaluación y reestructuraciones curriculares entre otros temas. Director de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas, periodo 2008-2012. Responsable Académico de la Licenciatura de Médico Cirujano Dentista de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas, periodo 2004-2008. Coordinador de Acreditaciones de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas, periodo 2016-2021.

https://orcid.org/0000-0001-7223-4437

Dra. María Dolores Carlos Sánchez- Pregrado: Licenciatura en Odontología, egresada de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Diplomado en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar en ECOOM Diplomado de Actualización en Odontopediatría en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Especialidad: Odontopediatría por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Posgrado: Maestría en Metodología de la Enseñanza en Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos, A.C. (IMEP). Posgrado: Doctor en Gestión Educativa por el Centro de Investigación para la Administración Educativa (CINADE). Docente Investigador de base de tiempo completo por más de 33 años

en la Universidad Autónoma de Zacatecas en la Unidad Académica de Odontología. Ponente en eventos académicos locales, regionales, nacionales e internacionales con temáticas sobre odontología, educación y enseñanza-aprendizaje. Autor de diversos capítulos de libro y artículos en revistas nacionales e internacionales sobre odontología, educación, enseñanza-aprendizaje, práctica docente, medio ambiente, sustentabilidad, representaciones sociales, entre otros temas. Profesor de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas, desde 1992 a la fecha. Profesor de la Especialidad en Odontopediatría de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) de 2000-2002. Profesor del programa Clínica de Jardines de Niños de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) de 2002 a la fecha.

https://orcid.org/0000-0001-8012-270X

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aires Mateus 212, 213, 218, 219, 220, 221
Alto rendimiento 283, 319, 320, 322, 323, 324, 325, 327, 328, 329, 330, 331
Aprendizaje autónomo 93, 124
Atitudes 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81

B

Bienestar 1, 6, 10, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 137, 142, 144, 147, 148, 149, 163, 251, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 283, 285, 286, 287, 289, 290, 291, 293, 294, 295, 297, 301, 303, 304, 305, 306, 310, 314, 316, 328
Bienestar laboral 270, 289, 293
Bioética 309, 311, 313, 314, 315, 317, 318

C

Calidad de vida 1, 3, 4, 6, 7, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 31, 249, 291, 294, 295, 298, 300, 301, 302, 308
Calidad institucional 150, 151, 163, 164, 252
Causas emigración internacional 248
Ciganas 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80
Colegio de Ciencias y Humanidades 90, 102, 103, 104, 105, 108, 111, 113
Competencias socioemocionales 137, 139, 140, 142, 144, 146, 148, 149
Competición 320, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 336
Comunicación social 35, 332, 333, 334, 338
Conductas 128, 284, 298, 299, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 311, 312, 315, 316, 332, 333, 334, 335, 339, 340, 346, 347
Corrupción 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 251, 303, 337, 344
Culpa materna 309, 311, 313, 315, 316, 317
Cultura 14, 30, 52, 62, 71, 80, 81, 120, 136, 145, 150, 153, 155, 156, 157, 160, 162, 163, 164, 196, 197, 198, 279, 299, 307, 330, 331, 338, 339, 347, 348

D

Derecho digital 35
Derechos humanos 1, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 37, 38,

39, 40, 44, 45, 64, 65, 313, 314, 318, 332, 333, 334, 335, 339, 346, 347
Desarrollo económico 64, 151, 152, 153, 156, 159, 161, 162, 164, 248, 249, 253, 257, 258, 260, 261, 264, 301
Deslinde a inter legalidad 46

E

Ecuador 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 65, 66, 68, 211, 319, 331, 344
Educación estadística 83
Educación Media Superior 104
Educación superior 128, 133, 135, 136, 138, 140, 142, 147, 150, 152, 158, 162, 163, 165, 266
Educación y ciudadanía 333
Efectos emigración internacional 248
Efectos olvidados 248, 249, 250, 252, 253, 256, 257, 261, 262, 264, 265, 266, 267
Emigración internacional 248, 249, 253, 257, 258, 261, 262, 263, 264, 265
Empleo 17, 25, 26, 127, 251, 252, 263, 265, 266, 290, 295, 303, 304, 316, 317
Emprendimiento 150, 151, 153, 154, 160, 163, 164, 165
Ensino recorrente 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81
Entrenamiento en altura 319, 320, 324, 325, 326, 327, 329, 331
Escritura académica 123, 124, 125, 127, 128, 131, 132, 135
Estudiantes universitarios 150, 152, 153
Ética académica 124
Ética del cuidado 309, 310, 311, 313, 314
Ética deportiva 333, 348
Etnia 73

F

Fair play 332, 333, 334, 336, 337, 338, 339, 340, 342, 343, 344, 346, 347, 348
Felicidad laboral 289, 290, 291, 293, 295, 296, 297
Felicidad organizacional 269, 270, 271, 272, 273, 274, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 297
Formación de Profesores 90, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 140
Formación inicial de profesores 104
Formación Inicial Docente 120, 137, 140, 142, 143, 144, 147, 148
Fútbol 332, 333, 334, 336, 337, 338, 340, 341, 342, 343, 345, 346, 347

G

Gobiernos comunitarios 46, 48, 55, 57, 59

H

Historia y epistemología 83, 89
Historical Cryptology 167, 168, 195
Histórico 54, 66, 71, 83, 115, 117, 118, 119, 196, 197, 198, 199, 210, 212, 220, 221, 301, 307

I

IA en la educación 90, 91, 92
Idiosincrasia 298, 299, 341
Innovación 40, 44, 91, 92, 103, 123, 125, 126, 132, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 250, 263, 265, 272, 273, 278, 280, 290, 292, 295
Innovación educativa 91, 103, 123, 125, 126, 137, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149
Inteligencia artificial 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 90, 91, 93, 102, 103, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 266, 290, 294, 295
Inteligencia artificial generativa 102, 123, 124, 135

J

Jornada híbrida 290, 292, 294
Jurisdicción indígena originaria campesina 46, 48, 49, 58, 59, 60, 62, 70
Justicia constitucional 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44
Justicia distributiva 1, 3, 4, 5, 7, 12, 16, 24, 28, 29, 31

L

Liderazgo consciente 269, 270, 272, 274, 276, 277, 284, 285, 286

M

Maternidad 309, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317
Mínimo vital 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33

N

Neurociencia organizacional 269, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 286
Neurociencia social 269, 270, 272, 274, 275
Neurocomunicación 269, 270, 271, 272, 274, 276, 277, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 286

Neurodivergencia 309, 310, 311, 313, 314, 315, 316, 317, 318
North Korean visual culture 222

O

Ottoman Court 167, 175, 176, 192, 193, 194

P

Património Mundial 212, 214, 215, 216, 217, 220
Património urbano 212
Pensamiento probabilístico 83
Periodización 319, 320, 322, 323, 324, 325, 327, 329, 330
Planeación didáctica 90, 102, 104, 106, 111, 113
Pluralismo jurídico igualitario 46, 48, 59, 63, 64, 66, 67, 68
Portugal 26, 73, 143, 149, 212, 213, 214, 216
Postage stamp design 222
Prisão 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81
Probabilidad 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

R

Racionalidad instrumental 137, 140, 147
Reabilitação arquitetónica 212
Regeneração urbana 212, 218
Restauración 197, 200, 201, 210

S

Secret Communication 167, 188
Seguridad psicológica 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 278, 280, 284, 285, 286, 287, 293
Selam Messages 167, 172, 174
Sign language 167, 168, 169, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 190, 191, 192, 194, 195
Sistemas jurídicos comunitarios 46
State propaganda 222

T

Teletrabajo 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297

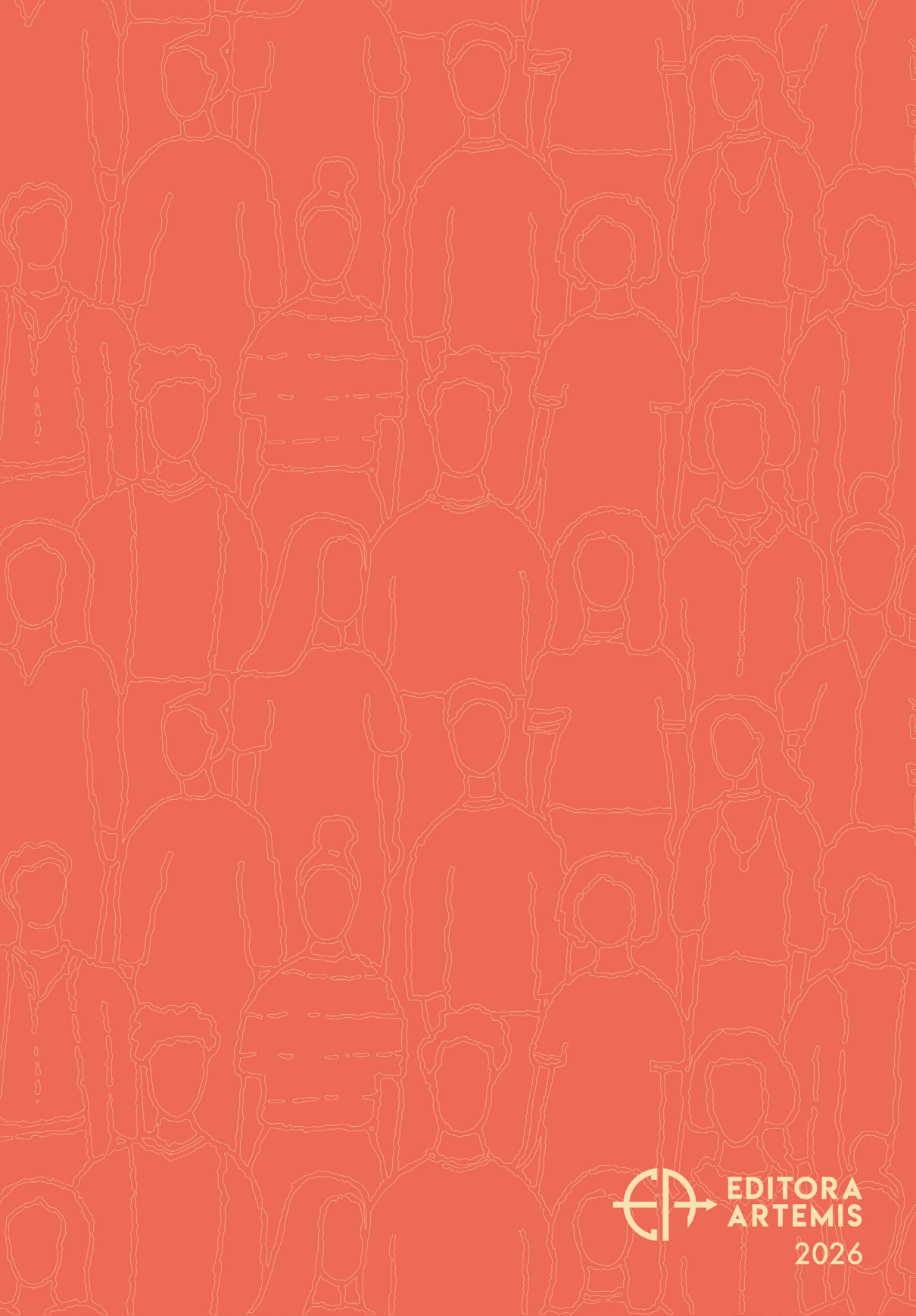
Teorías de justicia 1, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 20, 21, 22, 31
TIC en la educación 90, 92, 96
Tutela judicial efectiva 35, 36, 37, 38, 42, 44
Typography 222, 224, 226, 228, 231, 233, 234, 239, 241, 244, 246, 247

U

UNESCO 40, 45, 93, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 313, 314, 318
Universidade de Coimbra 212, 214, 215, 220, 221

V

Valores culturais 212, 213
Vernáculo 196, 197, 198, 199
Visual symbolism 222, 226



EDITORA ARTEMIS
2026