

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN
EDITOR

Transdigital[®]
editorial

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN

EDITOR

ALEJANDRO GUADALUPE RINCÓN CASTILLO, ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN, ALMA DELIA OTERO ESCOBAR, ANDREA SÁNCHEZ-RUIZ, ANDRÉS VALENCIA SÁNCHEZ, ANTONIO FRANCO VADILLO, ANTONIO JUAN CAPISTRAN ABUNDEZ, ARTURO GONZÁLEZ TORRES, AURA PATRICIA HERNÁNDEZ OLICÓN, BLANCA CECILIA LÓPEZ RAMÍREZ, CÁNDIDA MARCELA RODRÍGUEZ CHÁVEZ, CARLOS ENRIQUE LEVET RIVERA, CARLOS ZEPEDA-LUGO, CAROLINA MEDINA GARCÍA, CECILIA ESPERANZA OSTOS CRUZ, CESAIRE CHIATCHOUA, CHRISTIAN PAULINA MENDOZA TORRES, CLARA ROSALVA MERCADO-LÓPEZ, CLAUDIA MARGARITA GARCÍA PAULIN, DANIEL ALBERTO MEJÍA HERRERA, DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ, ELENA ELSA BRICIO-BARRIOS, ELIZABETH VANESSA TENIENTE GASCA, ELSA SUÁREZ JASSO, EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ, ERIK CARBAJAL-DEGANTE, FABIÁN GÓMEZ SANTIAGO, FRANCISCO ANTONIO TORRES-ESPRIÚ, FRANCISCO DE JESÚS MATA GÓMEZ, FRANCISCO GUADALUPE AVENDAÑO ESPARZA, GEORGINA DEL CARMEN MOTA VALTIERRA, GERARDO QUIROZ BOJORGES, GUILLERMO VARGAS RODRÍGUEZ, HÉCTOR ALFREDO BAPTISTA GONZALES, HUMBERTO AGUIRRE BECERRA, INÉS GUADALUPE GERMÁN AGUILAR, ITZIA NALLELY GUZMÁN MEJÍA, , IVETTE SELENE MARAÑÓN LIZÁRRAGA, JOSÉ ANTONIO CISNEROS JIMÉNEZ, JOSÉ CRISTÓBAL SOLÍS POLLORENA, JOSÉ LUIS BAUTISTA LÓPEZ, JUAN CARLOS LOBATO-VALDESPINO, JULIA DOLORES TOSCANO GARIBAY, KARINA GUADALUPE CORTINA CALDERÓN, LEONARDO ELIPHAS DAZA RAMÍREZ, LEONARDO LEDESMA DOMÍNGUEZ, LUCIA MORALES-MORALES, LUIS ALONSO CASTAÑEDA NEGRETE, LUIS JAVIER RAÚL OBREGÓN HERRIN, LUIS RAMÓN CARREÑO DURÁN, LUZ ANGÉLICA MONDRAGÓN DEL ANGEL, MA. CRISTINA VÁZQUEZ HERNÁNDEZ, MANUEL RAMÓN GONZÁLEZ HERRERA, MARCOS SANCHEZ-LIZARRAGA, MARIAJOSÉ LÓPEZ LAIZA, MARIO ALBERTO DOMÍNGUEZ-ROVIRA, MARYSOL ESTRELLA HERNÁNDEZ GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL MEDINA ROMERO, MIREILLE TOLEDO BLAS, MODESTA LORENA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, MÓNICA LORENA SÁNCHEZ LIMÓN, NALLELY GUADALUPE HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, OCTAVIO REYES LÓPEZ, PAVEL DAVID ULISES AVENDAÑO LÓPEZ, RAMAR MENDOZA DÍAZ, RITA ÁVILA ROMERO, RODRIGO OCHOA FIGUEROA, SALVADOR ORTIZ SANTOS, SANTIAGO ARCEO-DIAZ, TANIA HAIDÉE TORRES CHÁVEZ, TOMÁS PERALTA PALAZÓN, VITERVO LÓPEZ-CABALLERO Y XÓCHITL TRUJILLO-TRUJILLO.

AUTORES Y AUTORAS

Título original: Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica / Alexandro Escudero-Nahón (Editor) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2026 — 457 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-25-4.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc12>

Clasificación DEWEY. Materia: 370.7—Estudio y enseñanza de la educación. Tipo de Contenido: Libros universitarios.
Clasificación thema: JN—Educación. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 8.3 Mb.



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2026 Alexandro Escudero-Nahón (Editor).

D.R. 2026 Autores y autoras.

D.R. 2026 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México.
+52 (442)301 32 38. editorial@transdigital.mx www.editorial.transdigital.mx



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Escudero-Nahón, A. (2026) (Editor). *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc12>

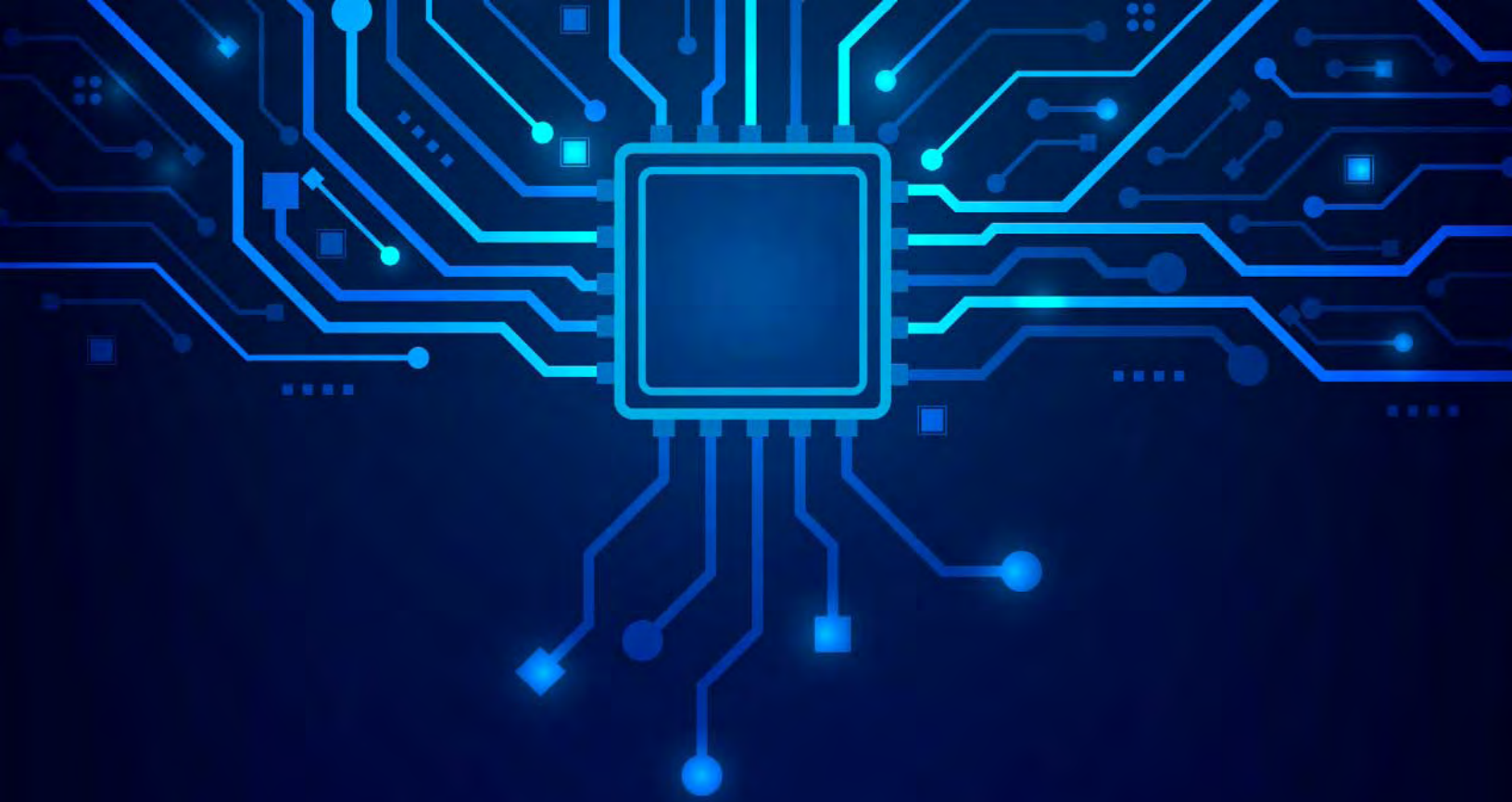
CONTENIDO

00.	ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	9
	Alexandro Escudero-Nahón y Diego Escudero-Sánchez	
01.	CONDICIONES SOCIALES EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA ADQUISICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ORGANIZACIONES	29
	José Antonio Cisneros Jiménez	
02.	EMPLOYMENT SITUATION FOR RECENT UNIVERSITY GRADUATES IN MEXICO CITY (2020-2024).....	43
	Mariajosé López Laiza, Rita Ávila Romero y Cesaire Chiatichoua	
03.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PALEOGENÓMICA PREDICTIVA: INCOMPATIBILIDAD RH Y KELL EN EL COLAPSO DEMOGRÁFICO NEANDERTAL.....	58
	Luis Ramón Carreño Durán, Aura Patricia Hernández Olicón, Antonio Franco Vadillo, Mireille Toledo Blas, Fabián Gómez Santiago y Héctor Alfredo Baptista Gonzales	
04.	JUSTICIA ALGORÍTMICA Y GOBERNANZA ÉTICA ANTE LOS SESGOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	77
	Alma Delia Otero Escobar, Cecilia Esperanza Ostos Cruz y Elsa Suárez Jasso	
05.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y ÉTICA PROFESIONAL EN LA CONTADURÍA PÚBLICA.....	96
	Leonardo Eliphaz Daza Ramírez y Francisco de Jesús Mata Gómez	
06.	INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ZACATECAS, MÉXICO.....	123
	Alejandro Guadalupe Rincón Castillo, Cándida Marcela Rodríguez Chávez, Luis Alonso Castañeda Negrete y Daniel Alberto Mejía Herrera	
07.	¿PUEDEN LAS MÁQUINAS SALVAR AL MAÍZ? APRENDIZAJE PROFUNDO PARA LA DETECCIÓN DE PLAGAS	142
	Antonio Juan Capistran-Abundez, Vitervo López-Caballero, Lucía Morales-Morales y Andrea Sánchez-Ruiz	

08.		
	TRIPLE CONVERGENCIA EN LA ERA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL TURISMO: CIENCIA DE DATOS, INTELIGENCIA ANALÍTICA Y GESTIÓN DE DESTINOS	159
	Manuel Ramón González Herrera y Carolina Medina García	
09.		
	USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL COACHING EMPRESARIAL (2024): REVISIÓN DE LITERATURA	175
	Arturo González Torres, Gerardo Quiroz Bojorges y Pavel David Ulises Avendaño López	
10.		
	EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	193
	Marysol Estrella Hernández García	
11.		
	HACIA UNA NUEVA PRAXIS DE CIENCIA ABIERTA DOMINADA POR DATOS MASIVOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA	208
	Erik Carbajal-Degante y Leonardo Ledesma-Domínguez	
12.		
	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO: USO PRÁCTICO Y TRANSICIÓN REGULATORIA	224
	Carlos Enrique Levet Rivera, Modesta Lorena Hernández Sánchez y Ramar Mendoza Díaz	
13.		
	ENVEJECIMIENTO DIGNO EN MÉXICO: DETECCIÓN EN TIEMPO REAL DEL NIVEL DE RIESGO DE SARCOPENIA MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	238
	Santiago Arceo-Díaz, Xóchitl Trujillo-Trujillo y Elena Elsa Bricio-Barrios	
14.		
	EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ARQUITECTURA EDITORIAL Y EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN SALUD.....	251
	Salvador Ortiz Santos, Georgina del Carmen Mota Valtierra, Humberto Aguirre Becerra, Blanca Cecilia López Ramírez y Ma. Cristina Vázquez Hernández	
15.		
	FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA IMPLEMENTAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	265
	Carlos Zepeda-Lugo, Marcos Sanchez-Lizarraga e Ivette Selene Marañón Lizárraga	

16.		
	ESCUCHA HUMANA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL:	
	LÍMITES Y ALCANCES EN LA INVESTIGACIÓN MUSICAL	280
	José Luis Bautista López, Guillermo Vargas Rodríguez y Luis Javier Raúl Obregón Herrin	
17.		
	EVOLUCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA: DEL TRAZO HUMANO AL ALGORITMO.....	295
	Luz Angélica Mondragón del Angel e Inés Guadalupe Germán Aguilar	
18.		
	CONOCIMIENTO O APARIENCIA:	
	EL ESTATUTO EPISTÉMICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA.....	312
	Tomás Peralta Palazón	
19.		
	ENTRE EL PROMPT Y EL DISEÑO: EXPERIENCIAS DE CO-CREACIÓN	
	CRÍTICA HUMANO-INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	325
	Juan Carlos Lobato-Valdespino y Claudia Margarita García Paulín	
20.		
	APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
	DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	343
	Elizabeth Vanessa Teniente Gasca, Octavio Reyes López y Christian Paulina Mendoza Torres	
21.		
	MODELOS Y APLICACIONES DE MACHINE	
	LEARNING EN LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO CLÍNICO.....	359
	Julia Dolores Toscano Garibay	
22.		
	ENTRE PRINCIPIOS Y PRÁCTICA: REVISIÓN DE MARCOS REGULATORIOS	
	Y ÉTICOS SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	374
	Miguel Ángel Medina Romero, Tania Haidée Torres Chávez y Rodrigo Ochoa Figueroa	
23.		
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE	
	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: USOS, EXPERIENCIAS Y LIMITACIONES.....	389
	Emma Patricia Mercado-López y Clara Rosalva Mercado-López	

24.	
LA MEDIACIÓN EPISTÉMICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA CIENCIA CONTEMPORÁNEA.....	406
Andrés Valencia Sánchez y José Cristóbal Solís Pollorena	
25.	
ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN Y HUMANIZACIÓN DE ASISTENTES DIGITALES BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	422
Karina Guadalupe Cortina Calderón, Nallely Guadalupe Hernández Hernández y Mónica Lorena Sánchez Limón	
26.	
DEL ANDAMIAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA AUTONOMÍA: EVALUACIÓN DE CÓDIGO ESTADÍSTICO EN INGENIERÍA	442
Francisco Antonio Torres-Espriú, Itzia Nallely Guzmán Mejía, Francisco Guadalupe Avendaño Esparza y Mario Alberto Domínguez-Rovira	



00.

**ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES
SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-8245-0838

DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-6128-886X

00.

ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

INTRODUCCIÓN

El libro *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica* constituye una obra colectiva que reúne capítulos desarrollados por autoras y autores provenientes de disciplinas, instituciones y contextos muy diversos. En conjunto, estos trabajos ofrecen un panorama complejo de la forma en que la inteligencia artificial (IA) está reconfigurando la investigación científica, no sólo como repertorio de herramientas, sino como fenómeno socio-técnico que atraviesa estructuras organizacionales, marcos regulatorios, culturas profesionales y concepciones de conocimiento.

La obra se organiza en torno a experiencias situadas de uso de IA en campos tan distintos como la planeación estratégica organizacional, el análisis del mercado laboral de egresados universitarios, la paleogenómica, la justicia algorítmica, la ética profesional en la contaduría pública, la investigación educativa, el turismo, la agricultura, la salud, el derecho, la música, el diseño gráfico y la propia arquitectura editorial de la ciencia en salud. Esta pluralidad de escenarios no es un rasgo anecdótico, sino uno de los aportes centrales del libro: obliga a abandonar cualquier perspectiva simplificadora que conciba la IA como una tecnología homogénea, universal y neutra, y la muestra, en cambio, como un entramado de prácticas, discursos y dispositivos cuyo significado se reconstruye en cada contexto de uso.

Desde una mirada comprensiva, puede señalarse que las contribuciones reunidas en el volumen se agrupan en tres grandes tipos de aportes. En primer lugar, se encuentran estudios empíricos de corte aplicado, en los que la IA se utiliza para abordar problemas específicos de investigación: la reconstrucción de fenotipos sanguíneos en poblaciones neandertales, la detección temprana de plagas en cultivos de maíz, la estratificación de riesgo clínico, la identificación de sarcopenia o la gestión administrativa en micro, pequeñas y medianas empresas.

En segundo lugar, el libro incluye trabajos que analizan procesos de adopción e integración de IA en organizaciones y entornos profesionales, tales como instituciones educativas, despachos de contaduría, equipos de coaching y unidades de cuidados intensivos. Finalmente, la obra ofrece capítulos de corte conceptual, normativo y filosófico que discuten la justicia algorítmica, los marcos regulatorios y éticos, la ciencia abierta y el estatuto epistémico de la IA generativa, así como experiencias de co-creación estético-investigadora entre humanos y sistemas algorítmicos.

El propósito de este capítulo inicial es realizar un análisis crítico de conjunto que permita articular dichas experiencias y reflexiones en una narrativa estructurada. Más que ofrecer una reseña capítulo por capítulo, se propone una lectura transversal organizada en ejes analíticos que cruzan la totalidad del libro. Estos ejes son: a) las condiciones sociales y organizacionales de adopción de tecnologías de IA; b) la IA como instrumento científico en distintos campos de conocimiento; c) las transformaciones del trabajo intelectual y de la práctica investigadora; d) los impactos en la comunicación científica, la ciencia abierta y la arquitectura editorial; e) las dimensiones éticas, jurídicas y de justicia algorítmica; y f) las implicaciones epistemológicas y culturales de la co-creación humano-máquina.

Desde esta perspectiva, la IA deja de ser un objeto unívoco y aparece como una constelación de procesos en los que intervienen actores humanos y no humanos, infraestructuras técnicas, normas formales e informales, valores, intereses y visiones de futuro. El análisis que aquí se presenta pretende, por un lado, ofrecer al lector una cartografía de la obra que facilite la lectura de los capítulos posteriores y, por otro, plantear problemas y preguntas que sirvan como marco para debates ulteriores en torno a la relación entre IA e investigación científica en contextos latinoamericanos y globales.

CONDICIONES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES PARA LA ADOPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El capítulo que abre el libro, dedicado a las condiciones sociales en la planeación estratégica para la adquisición de IA en las organizaciones, establece un marco conceptual que resulta especialmente útil para comprender el resto de la obra. En él se sostiene que la incorporación de tecnologías de IA no puede entenderse como un acto puramente técnico de compra e instalación de sistemas, sino como un proceso complejo de transferencia tecnológica (TT) que abarca tres momentos articulados: adquisición, adaptación y asimilación.

AMBIGÜEDAD CONCEPTUAL, DISCURSOS Y PROBLEMATIZACIÓN CRÍTICA

El capítulo inicia su argumentación llamando la atención sobre la ambigüedad y vaguedad del propio concepto de IA. A través de un análisis comparado de definiciones provenientes de la informática, la ingeniería, las ciencias del trabajo y organismos internacionales, se muestra cómo la expresión *IA* designa, en distintos contextos, tanto un conjunto de técnicas y algoritmos como productos, procesos, sistemas autónomos y, en ocasiones, incluso imaginarios culturales sobre máquinas *inteligentes*.

Esta polisemia no se considera un mero problema terminológico, sino una condición que incide directamente en la manera en que las organizaciones perciben y gestionan la IA. Cuando un mismo término refiere, simultáneamente, a soluciones de analítica de datos, sistemas de recomendación, plataformas de automatización de procesos o interfaces conversacionales, se dificulta la tarea de evaluar riesgos y oportunidades y, sobre todo, de trazar estrategias de adopción alineadas con capacidades y necesidades concretas. El capítulo plantea, por ello, la necesidad de un ejercicio de *problematización* en sentido fuerte, entendido como un trabajo de pensamiento crítico orientado a desbordar la mera interrogación superficial para interrogar las condiciones de posibilidad de la IA como fenómeno social.

Tomando como referencia aportes de la sociología de Niklas Luhmann y de la teoría crítica, el autor propone sustituir una visión de la sociedad como conjunto de *sectores* por una noción de campos problemáticos, donde lo relevante no es sólo quiénes son los actores, sino qué problemas se formulan, desde qué posiciones y con qué tensiones. En ese marco, la IA aparece como un campo problemático en el que convergen discursos dominantes, críticas reactivas y críticas activas, que se despliegan en tres perspectivas: política-regulatoria, técnica-tecnológica y social-cultural.

MARCO DIALÉCTICO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El capítulo introduce un esquema dialéctico que organiza estas perspectivas en torno a pares de conceptos en tensión. En la dimensión política-regulatoria, se contrasta, por ejemplo, la globalización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la agenda neo-republicana con procesos de desregulación de la IA y de institucionalización polisémica, en los que las normas se formulan de manera fragmentaria y muchas veces responden más a lógicas de mercado que a consideraciones de justicia social. En la dimensión técnica-tecnológica, se discute el determinismo tecnológico frente a enfoques que subrayan la agencia

material y la contingencia de los desarrollos, así como debates sobre posthumanismo, transhumanismo y los límites técnicos de replicar la inteligencia humana. Finalmente, en la dimensión social-cultural, se examina la convergencia entre pensamiento humanista e imaginarios escatológicos, la centralidad de la información en la sociedad contemporánea y las condiciones sociales de aceptación o resistencia ante la IA.

Sobre esta base, se construye un marco analítico para pensar la estrategia de TT en organizaciones que desean adquirir soluciones de IA. La propuesta articula, en una tabla, distintas preguntas clave para cada fase del proceso (adquisición, adaptación y asimilación) y las vincula con dimensiones del entorno social (regulación tecnológica, vinculación institucional, madurez tecnológica, ética organizacional, fuerzas de mercado, funcionalismo técnico, eficiencia operativa, ergonomía y riesgos, dependencia técnica, accesibilidad, dinámicas de poder, valores culturales, liderazgo, difusión pública).

Este marco se aleja de una visión lineal de la innovación y subraya que, por ejemplo, una organización puede adquirir una tecnología con alto nivel de madurez técnica, pero fracasar en su adaptación si no cuenta con infraestructura compatible, capacidades de mantenimiento o mecanismos de formación del personal. Asimismo, puede asimilar funcionalmente un sistema (en términos de uso cotidiano), pero generar dinámicas de dependencia y pérdida de capacidades críticas si no se atienden los riesgos psicológicos y sociales asociados.

Desde una perspectiva crítica, el capítulo cuestiona la idea de que la IA sea una *oportunidad* que las organizaciones deben aprovechar cuanto antes para no quedar rezagadas. En lugar de ello, insiste en la necesidad de construir estrategias de adopción que reconozcan la contingencia del entorno, la multiplicidad de fuerzas sociales en juego y el carácter necesariamente experimental y revisable de las decisiones tecnológicas. Esta mirada permite leer el resto de capítulos del libro como exploraciones situadas de distintas combinaciones de adquisición, adaptación y asimilación de IA en contextos específicos.

1.3. MERCADO LABORAL DE EGRESADOS Y BRECHAS FORMATIVAS

El segundo capítulo se centra en la situación de empleo de recién egresados universitarios en la Ciudad de México entre 2020 y 2024. Aunque no aborda la IA de forma directa en términos de uso de herramientas concretas, ofrece información relevante sobre el contexto en el que se insertan muchos de los sujetos que habrán de interactuar con tecnologías de IA en su práctica profesional e investigadora.

A partir de datos cuantitativos, el texto caracteriza una situación marcada por tasas de desempleo y subempleo apreciables, por la predominancia de contratos precarios y por una brecha significativa entre las competencias desarrolladas en la educación superior y las demandas del mercado laboral, que cada vez valora más habilidades digitales, flexibilidad y capacidades de análisis de información compleja. En este escenario, la irrupción de la IA y de otras tecnologías emergentes se convierte en un factor adicional que puede agravar desigualdades existentes si no se acompaña de políticas formativas y laborales inclusivas.

Desde la óptica de este capítulo de apertura, estos datos pueden leerse como una advertencia: la potencial adopción de IA en investigación y en sectores productivos no se distribuye sobre un terreno neutro, sino sobre estructuras laborales atravesadas por precariedad y segmentación. El riesgo de que la IA contribuya a generar *élite* de trabajadores hipercualificados capaces de diseñar, auditar y gobernar sistemas, y una masa de profesionales que sólo pueden operar interfaces opacas sin capacidad de agencia crítica, es una preocupación transversal que reaparece en otros capítulos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO CIENTÍFICO EN CAMPOS ESPECÍFICOS

Un segundo eje analítico de la obra lo constituyen los capítulos que documentan usos de IA para abordar problemas científicos delimitados. Estos trabajos permiten observar de qué manera la IA se integra en diseños metodológicos concretos, qué tipo de preguntas facilita formular y qué limitaciones y dependencias genera.

PALEOGENÓMICA PREDICTIVA Y COLAPSO DEMOGRÁFICO NEANDERTAL

El tercer capítulo, dedicado a la relación entre IA, paleogenómica e incompatibilidad Rh y Kell en el colapso demográfico neandertal, constituye un ejemplo paradigmático de integración de herramientas de aprendizaje automático en un programa de investigación que combina genética, paleoantropología y medicina transfusional. A partir de genomas de alta cobertura de individuos neandertales y denisovanos, el estudio utiliza modelos predictivos para inferir fenotipos sanguíneos y explorar las consecuencias que determinadas incompatibilidades inmunohematológicas pudieron tener en escenarios de hibridación entre poblaciones.

La IA desempeña, en este caso, un papel decisivo en dos niveles. En primer lugar, actúa como mecanismo de integración de grandes volúmenes de datos genómicos, permitiendo identificar patrones complejos que serían difíciles de detectar mediante procedimientos estadísticos convencionales. En segundo lugar, posibilita la construcción de modelos contrafactuales sobre la dinámica de poblaciones, al simular distintos escenarios de compatibilidad e incompatibilidad que ayudan a evaluar hipótesis sobre las causas del declive neandertal.

El capítulo ilustra un uso *epistémicamente productivo* de la IA: lejos de limitarse a automatizar tareas rutinarias, amplía el espacio de interrogación científica al hacer manejables combinaciones de variables y escenarios que exceden la capacidad humana de cálculo. No obstante, el propio diseño del estudio hace visibles las limitaciones de esta aproximación. Los modelos dependen de la calidad, diversidad y representatividad de las muestras genómicas disponibles, que a su vez están condicionadas por decisiones históricas de excavación, preservación y secuenciación. Así, la capacidad predictiva de la IA no elimina, sino que desplaza, las fuentes de incertidumbre y sesgo.

Desde una perspectiva crítica más amplia, la contribución de este capítulo al conjunto del libro consiste en mostrar que la IA puede contribuir a reescribir narrativas sobre procesos evolutivos, pero también recuerda que cualquier innovación metodológica debe evaluarse a la luz de los supuestos y limitaciones que arrastra el archivo de datos con el que opera.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD: RIESGO CLÍNICO, CUIDADOS INTENSIVOS Y ENVEJECIMIENTO

La obra incluye varios capítulos centrados en el uso de IA en el ámbito de la salud, en particular en la estratificación de riesgo clínico, en la implementación de sistemas de IA en unidades de cuidados intensivos y en la detección en tiempo real del riesgo de sarcopenia en personas mayores. Estos textos comparten el interés por explorar cómo modelos de *machine learning* pueden mejorar la capacidad de anticipar desenlaces adversos y, por ende, apoyar decisiones clínicas en entornos donde el tiempo y los recursos son limitados.

En el caso de los modelos de estratificación de riesgo, se describen procedimientos de construcción y validación de algoritmos entrenados con bases de datos clínicas heterogéneas, que integran variables sociodemográficas, biomarcadores, antecedentes y resultados previos. La IA se presenta como un instrumento capaz de identificar combinaciones de variables no triviales y de producir puntajes de riesgo que superan, en algunos indicadores, la capacidad de reglas clínicas tradicionales.

El capítulo dedicado a los factores críticos de éxito para implementar IA en unidades de cuidados intensivos introduce, además, una reflexión organizacional imprescindible. No basta con que un modelo prediga con precisión determinada probabilidad de deterioro o mortalidad; es necesario que la organización cuente con infraestructura tecnológica adecuada, con flujos de datos confiables, con protocolos de uso integrados a los procesos clínicos, con personal capacitado para interpretar y discutir las recomendaciones algorítmicas, y con marcos éticos que delimiten responsabilidades.

De manera complementaria, el capítulo sobre detección de sarcopenia mediante IA muestra cómo dispositivos y algoritmos pueden monitorear, casi en tiempo real, variables asociadas a masa y fuerza muscular para generar alertas que faciliten intervenciones preventivas. Este tipo de soluciones refleja el tránsito hacia una medicina cada vez más basada en datos continuos, en la que la frontera entre investigación y práctica clínica se vuelve difusa.

Desde un enfoque crítico, los capítulos coinciden en señalar riesgos y dilemas. Entre ellos destacan: la opacidad de modelos complejos que dificultan la explicación de por qué se asigna determinado nivel de riesgo a un paciente; la posibilidad de que los modelos reproduzcan sesgos presentes en datos históricos (por ejemplo, discriminaciones por género, etnia o condición socioeconómica); y el peligro de que la carga de trabajo y la presión institucional induzcan a una dependencia excesiva de las recomendaciones algorítmicas en detrimento del juicio clínico. En suma, la IA aparece como un recurso poderoso, pero también como un vector de posibles vulneraciones a la autonomía profesional y a la equidad en salud si se implementa sin salvaguardas.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA SISTEMAS AGROALIMENTARIOS Y MEDIO AMBIENTE

Otro ámbito en el que la IA se presenta como instrumento científico es el de los sistemas agroalimentarios, en particular en el capítulo titulado *¿Pueden las máquinas salvar al maíz? Deep learning en la detección de plagas*. En este trabajo se desarrolla y prueba un sistema basado en redes neuronales profundas capaz de identificar, a partir de imágenes, la presencia temprana de plagas en cultivos de maíz.

Metodológicamente, el capítulo describe la construcción de conjuntos de datos de imágenes, el entrenamiento del modelo, la evaluación de su precisión y la implementación de un prototipo para su uso en campo. La IA permite reconocer patrones visuales que, en ocasiones, resultan imperceptibles para el ojo humano en etapas iniciales de infestación,

lo cual abre la posibilidad de intervenciones más oportunas y de una reducción en el uso de agroquímicos.

Sin embargo, el planteamiento mismo del capítulo, condensado en la pregunta invita a una lectura más amplia. El texto subraya que la supervivencia de variedades nativas de maíz y la sostenibilidad de sistemas productivos campesinos dependen de factores económicos, políticos y culturales que exceden con mucho las capacidades de cualquier sistema algorítmico. El acceso a tecnologías de IA, la conectividad en zonas rurales, la disponibilidad de dispositivos adecuados, la pertinencia cultural de las soluciones propuestas y las formas de gobernanza de datos agrícolas son elementos que condicionan la efectividad y la justicia de tales innovaciones.

Este capítulo permite, por tanto, problematizar la relación entre IA, soberanía alimentaria y justicia ambiental. La IA puede convertirse en un aliado para el monitoreo y el manejo sostenible de cultivos, pero también corre el riesgo de consolidar la dependencia de pequeños productores respecto a plataformas tecnológicas controladas por grandes corporaciones si no se diseñan modelos de desarrollo tecnológico inclusivos y participativos.

TRANSFORMACIONES DEL TRABAJO INTELECTUAL Y LA PRÁCTICA INVESTIGADORA

Un tercer eje que recorre el libro se refiere a los cambios que la IA introduce en el trabajo intelectual de quienes investigan, enseñan, asesoran organizaciones o ejercen profesiones basadas en el conocimiento. Aquí la IA no se presenta solamente como un recurso instrumental, sino como un agente que reorganiza la distribución de tareas, redefine qué se considera trabajo *propiamente humano* y obliga a revisar marcos deontológicos consolidados.

En este grupo se ubican, principalmente, los capítulos sobre ética profesional en la contaduría pública, integración de IA en procesos de investigación en instituciones educativas de Zacatecas, México, uso de IA en *coaching* empresarial y aplicación de IA en la gestión administrativa de micro, pequeñas y medianas empresas del sector construcción. Aunque pertenecen a campos distintos, todos comparten la preocupación por el modo en que la IA reconfigura la relación entre automatización, juicio experto y responsabilidad.

INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

El capítulo dedicado a la integración de la IA en procesos de investigación en instituciones educativas de Zacatecas, México, analiza, mediante un diseño empírico con enfoque cuantitativo, cómo docentes, investigadores y estudiantes se apropian de herramientas de IA generativa y qué riesgos y oportunidades perciben. A través de instrumentos aplicados a muestras de participantes distribuidos en distintos roles, se recaba información sobre las fases del proceso investigativo en las que se utiliza IA (búsqueda y revisión de literatura, formulación de problemas, diseño metodológico, análisis de datos, redacción y difusión), así como sobre niveles de aceptabilidad y preocupaciones éticas.

Los resultados muestran una fuerte inclinación a utilizar IA en tareas de apoyo textual, como la reformulación de párrafos, la generación de ejemplos o la organización preliminar de información bibliográfica. En cambio, se observa mayor cautela respecto de su uso para elaborar secciones completas de trabajos académicos, diseñar instrumentos de recolección de datos o realizar análisis estadísticos sin supervisión. Esta asimetría sugiere que los actores educativos reconocen la utilidad de la IA para aligerar cargas mecánicas, pero mantienen cierta reserva ante la delegación de tareas que consideran centrales para la formación de criterio investigador.

En el plano ético, el capítulo reporta que las principales preocupaciones mencionadas por los participantes se relacionan con la posible pérdida de pensamiento crítico y autonomía, la dependencia excesiva de recomendaciones automatizadas y la dilución de la autoría. Aspectos como el plagio, la originalidad o la confiabilidad de las respuestas de la IA también aparecen, pero no ocupan necesariamente el primer lugar, lo que evidencia una sensibilidad particular hacia la dimensión formativa de la investigación. El texto concluye que la incorporación de IA en la investigación educativa debe acompañarse de estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer la capacidad de evaluar críticamente tanto las fuentes tradicionales como las generadas por algoritmos.

Desde la perspectiva de este capítulo de apertura, estas conclusiones permiten formular una advertencia más general: si la IA se integra de manera acrítica en procesos de formación e investigación, puede favorecer un desplazamiento de la atención desde la problematización y la construcción de sentido hacia la simple producción de textos y resultados *correctos*. Evitar este riesgo implica, precisamente, colocar la reflexión sobre los usos de IA en el centro de la agenda de desarrollo de capacidades científicas.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y ÉTICA PROFESIONAL EN LA CONTADURÍA PÚBLICA

El capítulo se sitúa en un campo donde la confianza social en el juicio experto es fundamental para la regulación económica y fiscal. A partir de una revisión documental de códigos de ética nacionales e internacionales, así como de literatura reciente sobre IA en contaduría y auditoría, los autores analizan las tensiones que emergen cuando herramientas capaces de generar textos, interpretar normas y sugerir estrategias se insertan en el quehacer profesional.

El análisis parte del reconocimiento de que la IA generativa puede apoyar en tareas como la elaboración de borradores de informes, la sistematización de cambios normativos, la simulación de escenarios fiscales y la preparación de materiales de comunicación con clientes. No obstante, el capítulo enfatiza que dichas funciones no son neutras, pues se sitúan en un marco de principios de ética profesional que incluye la integridad, la objetividad, la competencia profesional, la confidencialidad y la conducta profesional.

El texto identifica varios focos de tensión. Por un lado, la posible opacidad respecto del origen de los contenidos generados plantea interrogantes sobre la responsabilidad del contador en caso de errores o recomendaciones perjudiciales. Por otro, la facilidad con que la IA puede producir formulaciones verosímiles, pero no necesariamente rigurosas, puede conducir a un relajamiento en la revisión crítica de argumentos, sobre todo en contextos de alta carga de trabajo. Además, la introducción de IA como asistente en la toma de decisiones podría, si no se establece un marco claro, diluir la trazabilidad de las razones que sustentan un dictamen profesional.

Desde el punto de vista del presente capítulo, esta contribución subraya la importancia de que la ética profesional no se conciba como un conjunto de reglas estáticas, sino como un espacio de deliberación en el que deben incluirse explícitamente los problemas derivados de la mediación algorítmica. Ello implica revisar códigos, incorporar criterios sobre uso responsable de IA, establecer obligaciones de transparencia frente a clientes y autoridades, y fortalecer la formación en capacidades para auditar y cuestionar sistemas, más allá de la simple competencia en su operación.

COACHING EMPRESARIAL Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

El capítulo de revisión sobre el uso de IA en el *coaching* empresarial compila literatura publicada principalmente en los últimos años, identificando tendencias en la utilización de

chatbots, plataformas de recomendación y sistemas de análisis de datos para apoyar procesos de desarrollo de liderazgo y acompañamiento organizacional. El texto muestra que la IA se presenta como una opción para escalar y abaratar servicios de *coaching*, al ofrecer interacciones automatizadas disponibles de forma continua y personalizadas a partir del análisis de cuestionarios, métricas de desempeño y otros datos.

Los autores advierten, sin embargo, que los estudios revisados señalan claras limitaciones: dificultad para manejar situaciones emocionalmente complejas, ausencia de empatía genuina, riesgo de respuestas estandarizadas poco sensibles al contexto y preocupaciones sobre privacidad y uso secundario de datos sensibles. Se observa una tendencia hacia modelos híbridos en los que la IA se utiliza como herramienta de apoyo (por ejemplo, para registrar y analizar patrones de interacción), mientras que la conducción de procesos transformacionales profundos permanece en manos de *coaches* humanos.

En paralelo, el capítulo sobre aplicación de IA en la gestión administrativa de micro, pequeñas y medianas empresas del sector construcción muestra cómo sistemas de IA pueden contribuir a optimizar procesos de administración, contabilidad, gestión de proyectos y toma de decisiones operativas en organizaciones con recursos limitados. A través de un estudio de caso o análisis empírico, se destaca que la adopción de estas tecnologías requiere no sólo inversión económica, sino también cambios en la cultura organizacional y en la capacitación del personal administrativo.

Ambos capítulos coinciden en una idea clave: la IA no reemplaza automáticamente la pericia humana, sino que redefine las fronteras entre lo que se automatiza y lo que se considera núcleo irreductible del juicio profesional. Este reordenamiento plantea preguntas que son, en última instancia, de carácter epistemológico y ético: ¿qué dimensiones del conocimiento experto son delegables?, ¿bajo qué condiciones?, ¿y quién asume la responsabilidad última por las decisiones compartidas entre agentes humanos y sistemas algorítmicos?

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA, CIENCIA ABIERTA Y ARQUITECTURA EDITORIAL

Un cuarto eje relevante del libro se ocupa de los efectos de la IA en la comunicación científica y en las infraestructuras de ciencia abierta. Aquí la atención se desplaza desde el uso de IA en la producción de datos y análisis hacia su papel en la organización, evaluación y circulación del conocimiento.

CIENCIA ABIERTA, DATOS MASIVOS E IA GENERATIVA

El capítulo *Hacia una nueva praxis de ciencia abierta dominada por datos masivos e inteligencia artificial generativa* examina cómo la convergencia entre grandes repositorios de datos, plataformas de acceso abierto e IA generativa está configurando una nueva ecología de la investigación. Los autores señalan que el ideal de ciencia abierta, promovido en las últimas décadas para democratizar el acceso al conocimiento, se ve atravesado por tecnologías que pueden facilitar esa democratización, pero también concentrar poder en actores que controlan infraestructuras y modelos.

Entre los beneficios, el texto destaca la capacidad de la IA para explorar vastos *corpus* de literatura, identificar patrones de citación, sintetizar hallazgos y generar representaciones accesibles de resultados para públicos no especializados. Asimismo, apunta que la IA puede ayudar a integrar datos heterogéneos de distintas fuentes, potenciando la investigación interdisciplinaria. Sin embargo, se advierte que la dependencia de plataformas específicas y de modelos de propiedad privada introduce asimetrías significativas entre instituciones que pueden costear servicios avanzados y aquellas que no.

El capítulo plantea que, en ausencia de políticas claras, la ciencia abierta corre el riesgo de degenerar en un modelo en el que los contenidos son nominalmente accesibles, pero su visibilidad y capacidad de ser encontrados y reutilizados depende de algoritmos opacos cuya lógica no es transparente para la comunidad científica. La necesidad de desarrollar marcos de gobernanza de datos y algoritmos en entornos de ciencia abierta se presenta, así, como un desafío ineludible.

ARQUITECTURA EDITORIAL EN SALUD Y PRODUCCIÓN EXPONENCIAL

El capítulo sobre el impacto de la IA generativa en la arquitectura editorial y el crecimiento exponencial de la producción científica en salud analiza los cambios que se están produciendo en los procesos editoriales. Se discuten usos de IA en tareas como la detección de similitud y posibles plagios, la sugerencia de revisores, la identificación automática de temas y palabras clave, y la asistencia a autores en la redacción y revisión lingüística de manuscritos.

El texto sostiene que estos procesos contribuyen a acelerar la circulación de artículos, pero también a incrementar el volumen global de publicaciones. En el ámbito de la salud, donde la presión por publicar resultados de investigaciones clínicas y epidemiológicas es

alta, la IA puede facilitar la aparición rápida de numerosos textos cuyo valor añadido es desigual. Esta situación exagera tensiones conocidas, como la *inflación* de artículos y la dificultad de los equipos editoriales y de los lectores para discriminar contribuciones realmente significativas.

Desde una perspectiva crítica, el capítulo plantea que la IA no sólo automatiza partes del circuito editorial, sino que también puede influir en qué temas, enfoques y tipos de artículos reciben mayor visibilidad, en función de cómo se configuren los algoritmos de recomendación y búsqueda. Se sugiere que, para preservar la integridad y la diversidad del ecosistema científico, es necesario discutir abiertamente el uso de IA en revistas y plataformas, establecer políticas de transparencia sobre su intervención en procesos editoriales y redefinir criterios de calidad que no se apoyen exclusivamente en métricas cuantitativas.

ÉTICA, MARCOS REGULATORIOS Y JUSTICIA ALGORÍTMICA

La dimensión ética y normativa de la IA ocupa un lugar destacado en el libro, especialmente en los capítulos dedicados a la justicia algorítmica, a la revisión de marcos regulatorios y éticos sobre IA en la investigación científica y al análisis del uso práctico y la transición regulatoria de la IA en el derecho.

JUSTICIA ALGORÍTMICA Y GOBERNANZA ÉTICA

El capítulo *Justicia algorítmica y gobernanza ética ante los sesgos de la inteligencia artificial* ofrece una revisión crítica de literatura académica e institucional sobre sesgo algorítmico, discriminación automatizada y marcos de gobernanza. A partir de estudios ya clásicos sobre racismo algorítmico y de análisis de documentos de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) o la Comisión Europea, las autoras argumentan que los sistemas de IA no son neutrales, sino que inscriben en su funcionamiento estructuras de poder y prejuicios históricos presentes en los datos con los que se entrenan.

El capítulo subraya que los sesgos algorítmicos tienen características que los vuelven especialmente problemáticos: se reproducen a gran escala, se presentan con una apariencia de objetividad técnica y son difíciles de detectar para los sujetos afectados. Ejemplos de sistemas de puntaje de riesgo de reincidencia, de reconocimiento facial o de filtrado de

candidatos en procesos de contratación muestran cómo decisiones aparentemente *eficientes* pueden traducirse en violaciones sistemáticas de derechos.

Frente a ello, las autoras abogan por una concepción robusta de justicia algorítmica que no se limite a la corrección técnica de modelos, sino que incorpore principios de transparencia, rendición de cuentas, participación de grupos afectados y protección de derechos humanos. Señalan que, mientras en algunos contextos se ha avanzado en marcos regulatorios, en países como México persiste un vacío normativo específico sobre IA y discriminación tecnológica, lo que incrementa la vulnerabilidad de poblaciones ya de por sí marginadas.

Desde la perspectiva de este capítulo de apertura, esta contribución es clave porque traslada discusiones globales al contexto latinoamericano y porque evidencia que la investigación científica que utiliza IA no puede desentenderse de la dimensión de justicia. Modelos entrenados con datos biomédicos, educativos, laborales o ambientales pueden reproducir sesgos de origen si no se desarrollan mecanismos de revisión y participación multidisciplinaria.

MARCOS REGULATORIOS Y ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Complementariamente, el capítulo *Entre principios y práctica: revisión de marcos regulatorios y éticos sobre inteligencia artificial en la investigación científica* realiza un análisis de documentos normativos y de líneas guía emitidos por organismos internacionales, agencias nacionales y asociaciones profesionales. A partir de un enfoque documental cualitativo, los autores identifican principios recurrentes (beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, explicabilidad, privacidad, responsabilidad) y examinan en qué medida se traducen en obligaciones concretas para investigadores e instituciones.

El capítulo destaca la brecha entre formulaciones de alto nivel de carácter muchas veces aspiracional y la realidad de prácticas cotidianas en las que no siempre existen procedimientos claros para evaluar riesgos de proyectos que incorporan IA. Se observa, por ejemplo, que comités de ética en investigación biomédica o social no siempre cuentan con criterios específicos para valorar el uso de algoritmos en recolección, análisis y almacenamiento de datos, ni para exigir transparencia sobre modelos utilizados.

Este análisis conduce a la propuesta de fortalecer capacidades regulatorias y de revisión ética incorporando expertos en IA en comités, desarrollando guías específicas

para proyectos algorítmicos y promoviendo la formación de investigadores en aspectos de protección de datos, equidad algorítmica y explicabilidad. De esta forma, la ética de la investigación se actualizaría para responder a retos que no estaban presentes cuando se formularon muchos de los marcos vigentes.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO Y TRANSICIÓN REGULATORIA

El capítulo profundiza en un campo donde las decisiones tienen consecuencias directas sobre derechos fundamentales y donde el uso de herramientas de IA se expande rápidamente. El texto describe aplicaciones como el análisis masivo de jurisprudencia, la predicción de probabilidad de éxito de demandas, la generación de borradores de contratos y escritos y el uso de sistemas de apoyo a la decisión judicial.

El análisis muestra que, aunque estas herramientas prometen eficiencia y consistencia, también plantean desafíos profundos: riesgo de pérdida de independencia judicial si se otorga demasiado peso a recomendaciones algorítmicas, opacidad en la forma en que los modelos ponderan distintos factores y posibilidad de consolidar prácticas discriminatorias si los datos de entrenamiento reflejan decisiones pasadas sesgadas. El capítulo revisa iniciativas regulatorias en distintas jurisdicciones y concluye que aún no existe un consenso claro sobre los límites aceptables del uso de IA en procesos judiciales.

Para la investigación científica, este escenario es relevante por dos razones. Primero, porque estudios empíricos sobre IA y derecho se convertirán, previsiblemente, en insumo para la elaboración de futuras normativas, lo que coloca a la comunidad científica en una posición de co-responsabilidad en la configuración del marco regulatorio. Segundo, porque los propios proyectos de investigación que utilicen datos jurídicos o trabajen con IA en este campo deberán someterse a estándares de protección de derechos especialmente exigentes.

EPISTEMOLOGÍA, CULTURA Y CO-CREACIÓN HUMANO-MÁQUINA

Finalmente, varios capítulos adoptan un enfoque filosófico, estético o cultural para discutir el estatuto epistémico de la IA generativa y las implicaciones de la co-creación entre humanos y algoritmos. Entre ellos se encuentran los textos sobre el estatuto epistémico de la IA generativa, la escucha humana e IA en investigación musical, la evolución de la representación gráfica y las experiencias de co-creación crítica en educación superior.

CONOCIMIENTO O APARIENCIA

El capítulo *Conocimiento o apariencia: el estatuto epistémico de la inteligencia artificial generativa* formula una pregunta fundamental: ¿pueden los *outputs* de sistemas generativos considerarse conocimiento, o son sólo apariencias de conocimiento? Para responder, el autor recurre a la tradición epistemológica que define conocimiento como creencia verdadera y justificada, y examina cómo se transforman estos términos cuando el productor de contenidos es un sistema estadístico que carece de creencias en sentido estricto.

El texto argumenta que los sistemas de IA generativa producen, ante todo, configuraciones lingüísticas que tienen una alta probabilidad de ser coherentes y verosímiles, dadas las distribuciones de palabras en sus corpus de entrenamiento. Estas salidas pueden ser útiles para explorar espacios discursivos, formular hipótesis o sintetizar información, pero no garantizan, por sí mismas, ni verdad ni justificación. La justificación sigue dependiendo de prácticas humanas de verificación empírica, contraste argumentativo y revisión por pares.

Desde esta perspectiva, el capítulo propone distinguir entre productividad textual y avance epistémico. La IA puede multiplicar la primera sin incrementar necesariamente el segundo. De ahí que, en el contexto de la investigación científica, sea crucial no confundir la facilidad para generar textos con la producción de conocimiento nuevo. Esta distinción ilumina varios de los casos discutidos en otros capítulos, en los que la IA se utiliza tanto para explorar datos como para redactar manuscritos.

ESCUCHA, REPRESENTACIÓN Y CO-CREACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Los capítulos sobre escucha humana e IA en investigación musical y sobre la evolución de la representación gráfica desde el trazo humano al algoritmo abordan la IA en tanto mediadora de prácticas sensibles que involucran percepción, cuerpo y creatividad. En el ámbito musical, se analiza cómo herramientas de IA pueden asistir en el análisis de patrones sonoros, en la generación de variaciones y en la exploración de estructuras musicales, pero también cómo estas mediaciones plantean límites cuando se trata de capturar dimensiones de la escucha vinculadas a la experiencia subjetiva y la intersubjetividad.

En el caso de la representación gráfica, se estudia la transición histórica desde técnicas manuales hasta sistemas generativos capaces de producir imágenes a partir de instrucciones textuales. El capítulo examina cómo esta transición reconfigura la relación entre idea, gesto

y resultado visual, y discute la tensión entre la desmaterialización del proceso creativo y la persistencia de valores asociados al trazo humano.

Por su parte, el capítulo *Entre el prompt y el diseño: experiencias de co-creación crítica humano-inteligencia artificial en educación superior* describe experiencias pedagógicas en las que estudiantes y docentes utilizan sistemas generativos como herramientas de co-diseño, reflexionando explícitamente sobre las decisiones creativas que toman y sobre la influencia del algoritmo en la estética de los productos finales. La noción de *co-creación crítica* que se propone enfatiza que el valor pedagógico de estas experiencias radica menos en el producto y más en el proceso reflexivo de negociación entre intenciones humanas y sugerencias algorítmicas.

En conjunto, estos capítulos muestran que la IA no sólo transforma la forma en que se investiga y se comunica, sino también la manera en que se imagina lo que significa crear, interpretar y conocer. Al llevar los límites de la automatización al terreno de la sensibilidad y la estética, obligan a repensar categorías como autoría, originalidad y experiencia estética en clave postdigital.

SÍNTESIS CRÍTICA: CONVERGENCIAS, TENSIONES Y HORIZONTES

Leído como un todo, el libro configura un mosaico donde la IA aparece simultáneamente como tecnología de frontera, problema social, oportunidad pedagógica, amenaza ética y objeto de reflexión filosófica. De este mosaico pueden extraerse algunas convergencias y tensiones que ayudan a orientar futuras investigaciones.

CONVERGENCIAS

Desplazamiento del foco desde *herramienta* a *ecosistema socio-técnico*: varios capítulos coinciden en que hablar de IA implica hablar de regulaciones, infraestructuras, culturas organizacionales, dinámicas de poder y marcos éticos que la hacen posible o la limitan.

Centralidad de la formación y el pensamiento crítico: tanto en investigación educativa, contaduría, *coaching* o salud, se resalta la necesidad de formar profesionales capaces de interrogar algoritmos, no solo de operarlos, y de preservar la autonomía de juicio frente a recomendaciones automáticas.

Potencial epistémico en dominios complejos: casos como paleogenómica, estratificación de riesgo clínico o detección de plagas muestran que la IA puede abrir preguntas y patrones que exceden las capacidades humanas en términos de escala y velocidad.

TENSIONES

Eficiencia vs. justicia: la misma tecnología que optimiza procesos puede reproducir desigualdades si se alimenta de datos sesgados o se implementa sin mecanismos de control y reparación.

Productividad textual vs. valor epistémico: la IA generativa facilita la producción masiva de textos académicos, pero esto no se traduce necesariamente en mayor calidad de conocimiento; al contrario, puede diluir estándares y saturar el espacio editorial.

Democratización vs. concentración: mientras algunos capítulos celebran la escalabilidad y accesibilidad de servicios mediadas por IA, otros alertan sobre la concentración de poder en pocas plataformas y la dependencia de infraestructuras propietarias.

HORIZONTES PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A partir de los aportes del libro, se pueden delinear al menos tres líneas estratégicas para reorientar la relación entre IA e investigación científica:

1. *Diseñar marcos de gobernanza integrados*, que articulen políticas de adquisición, adaptación y asimilación de tecnologías de IA con estándares éticos y regulatorios específicos para la investigación, incluyendo criterios de transparencia en el uso de IA en todas las etapas del ciclo científico.

2. *Reconfigurar la formación de investigadores*, incorporando competencias en alfabetización algorítmica, auditoría de modelos, gestión crítica de datos y reflexión epistemológica sobre el estatuto del conocimiento mediado por IA.

3. *Impulsar investigaciones interdisciplinarias*, que traten a la IA no sólo como herramienta instrumental, sino como objeto de estudio que requiere la colaboración de ciencias sociales, humanidades, ciencias naturales, ingeniería y artes para entender su impacto integral.

CONCLUSIONES

El libro *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica* no es sólo una compilación de casos de uso de IA en distintos campos, sino una invitación a repensar de manera radical la relación entre tecnología, conocimiento y sociedad. Los capítulos que lo componen muestran, desde ángulos diversos, que la IA está reconfigurando las prácticas científicas de manera profunda, y que esta reconfiguración no es un proceso técnico aislado, sino un fenómeno socio-técnico atravesado por relaciones de poder, valores culturales, marcos normativos y concepciones de justicia.

El análisis transversal propuesto en este capítulo ha permitido identificar cinco grandes tensiones que emergen de las experiencias y reflexiones documentadas: la tensión entre eficiencia y justicia, entre productividad textual y avance epistémico, entre democratización y concentración de poder, entre automatización y autonomía profesional, y entre innovación metodológica y reproducción de sesgos estructurales.

Frente a estas tensiones, el libro no ofrece respuestas definitivas, pero sí establece algunos puntos de partida imprescindibles para la deliberación colectiva. En primer lugar, subraya que la adopción de IA en la investigación científica debe ser un proceso reflexivo, contextualizado y sujeto a evaluación continua, no una carrera acrítica por la *innovación*. En segundo lugar, destaca la importancia de fortalecer capacidades de gobernanza ética y regulatoria, tanto a nivel institucional como a nivel de las propias comunidades científicas. En tercer lugar, insiste en que la formación de investigadores debe incorporar, de manera transversal, la capacidad de interrogar sistemas algorítmicos, de reconocer sus límites y de preservar la autonomía de juicio crítico.

Finalmente, el libro plantea que cualquier proyecto de investigación con IA implica, en última instancia, una toma de posición sobre qué entendemos por inteligencia, conocimiento, creatividad y justicia. Estas categorías no pueden quedar definidas de facto por las capacidades de los sistemas disponibles, sino que deben ser objeto de deliberación pública, interdisciplinaria y democrática. En este sentido, *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica* constituye una contribución valiosa no sólo para comprender el presente de la IA en la ciencia, sino para imaginar y construir futuros más justos, equitativos y epistémicamente responsables.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ISBN: 978-968-9724-25-4



9 789689 724254

Trans[®]
digital
editorial