

ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

RAFAEL AMO USANOS
SARA LUMBRERAS SANCHO
ÍÑIGO NAVARRO MENDIZÁBAL
Directores



Dykinson, S.L.

Colección
IA, Robots, y Bioderecho

**ÉTICA DE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Colección
IA, ROBOTS, Y BIODERECHO

Directores

FRANCISCO LLEDÓ YAGÜE
Catedrático de Derecho Civil de la Universidad de Deusto

IGNACIO BENÍTEZ ORTÚZAR
Catedrático de Derecho Penal de la Universidad de Jaén

CRISTINA GIL MEMBRADO
Catedrática de Derecho Civil de la Universidad de las Islas Baleares

ÓSCAR MONJE BALMASEDA
Catedrático de Derecho Civil de la Universidad de Deusto

Coordinadores

M^a JOSÉ CRUZ BLANCA
Profesor titular de Derecho Penal de la Universidad de Jaén

IGNACIO LLEDÓ BENITO
Profesor Derecho Penal de la Universidad de Sevilla. Profesor titular acreditado (ANECA)

Comité científico

LORENZO MORILLAS CUEVA
Catedrático de Derecho Penal de la Universidad de Granada

MANUEL MARCHENA GARCÍA
Presidente de la Sala Segunda del Tribunal Supremo

PILAR FERRER VANRELL
Catedrática de Derecho Civil de la Universidad de las Islas Baleares

JOSÉ ÁNGEL MARTÍNEZ SANCHIZ
Notario. Académico de "número" de la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia

VICTORIO MAGARIÑOS BLANCO
Notario y miembro de la Comisión General de Codificación

PIERRE LLUIGI D'ELLOSSO
Fiscal General de la República Emérito. Fiscal Nacional Antimafia (Italia)

ALICIA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Magistrado-Juez Registro Civil de Bilbao

LUCÍA RUGGERI
Professore ordinario di Diritto privato presso Università degli Studi di Camerino

CARMEN OCHOA MARIETA
Directora médico ura, Cer.Santander,S.L, Medicina de la reproducción

MARIAN M. DE PANCORBO
*Catedrática de Biología Celular, Coordinadora Centro de Investigación Lascaray Ikergunea / Lascaray Research Center,
Investigadora Principal Grupo biomics / biomics Research Group*

LUIS MARTÍNEZ LÓPEZ
Catedrático de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Jaén

HUMBERTO NICANOR BUSTINCE SOLA
Catedrático de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad Pública de Navarra

ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

RAFAEL AMO USANOS
SARA LUMBRERAS SANCHO
ÍÑIGO NAVARRO MENDIZÁBAL
(Directores)

Dykinson, S.L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial

Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Copyright by
Los autores
Madrid

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-159-0
Depósito Legal: M-9704-2026
DOI: <https://doi.org/10.14679/4908>

ISBN electrónico: 979-13-7047-255-9

Preimpresión por:
Besing Servicios Gráficos S.L.
e-mail: besingsg@gmail.com

Índice

PRÓLOGO	21
JUAN MANUEL GARCÍA	
PRÓLOGO	23
JAIME TATAY, SJ, PhD	
INTRODUCCIÓN GENERAL	25
RAFAEL AMO USANOS - SARA LUMBRERAS SANCHO - IÑIGO NAVARRO MENDIZABAL	
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS DE LA IA	37
ÁLVARO LÓPEZ - SARA LUMBRERAS	
1. Introducción: Un momento sin precedentes	37
2. Cómo funciona la IA.....	39
2.1. Orígenes de la IA y principales corrientes.....	39
2.2. Tipos de aprendizaje automático	41
2.3. Los avances que han hecho posible la situación actual.....	43
2.4. Instruct GPT: un proyecto en el que encajaron todas las piezas	46
3. Capacidades Actuales de la IA.....	48
3.1. Sistema 1: procesamiento rápido, heurístico e implícito....	49
3.2. Sistema 2: razonamiento deliberativo, simbólico o secuencial	51
4. Aplicaciones de la IA	53
5. Los Retos de la IA	55
6. Los mitos de la IA	56
6.1. Mito 1: <i>La IA siempre funciona bien</i>	56
6.2. Mito 2: <i>La IA es una caja negra impenetrable</i>	57
6.3. Mito 3: <i>Si habla como humano, entonces piensa como humano</i>	57
7. La ciencia en la era de la IA.....	58

7.1.	Del experimento controlado al dato masivo: una evolución histórica	59
7.2.	Fundamentos conceptuales de la inferencia causal contemporánea	59
7.3.	El papel de la inferencia contrafactual	60
7.4.	Nuevas herramientas, nuevos riesgos	60
8.	Delegación de decisiones	61
9.	Manipulación	61
10.	Tecnología en las relaciones humanas	62
11.	Privacidad, vigilancia y seguridad	63
12.	Referencias bibliográficas.....	64
CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA IA		69
RAFAEL AMO USANOS - SARA LUMBRERAS SANCHO		
1.	Introducción	69
2.	Filosofía de la mente.....	69
2.1.	Taxonomías de la IA	70
2.2.	La IA simbólica y subsimbólica	71
2.3.	Balance filosófico de la IA	73
3.	Epistemología y teoría de la ciencia	75
4.	Filosofía de la tecnología y la IA.....	77
5.	La ética de la IA.....	78
5.1.	Estatuto epistemológico de la ética de la IA	79
5.2.	Panorama de las problemáticas éticas de la IA	82
6.	IA y nuestra comprensión de la naturaleza humana.....	89
7.	Referencias Bibliográficas	90
CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS LEGALES EN LA ÉTICA DE LA IA		95
IÑIGO NAVARRO MENDIZABAL		
1.	Introducción: la intersección entre el Derecho y la Ética en la IA	95
1.1.	La necesaria relación entre normas jurídicas y principios éticos	95
1.2.	La influencia de la ética en la normativa en la UE	98
2.	Comparativa internacional en el enfoque ético y la regulación de la IA...	99

2. 1.	EE.UU: ética del mercado, innovación y regulación fragmentada	100
2.2.	China: soberanía tecnológica, armonía social y control centralizado	105
2. 3.	UE: ética de los derechos fundamentales y gobernanza basada en el riesgo	111
2. 4.	Conclusión general de la comparativa	116
3.	SOFT LAW Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES: GOBERNANZA ÉTICA SIN COERCIÓN JURÍDICA	117
3. 1.	Introducción: el rol del <i>Soft Law</i> en la regulación de la IA	117
3. 2.	Marcos éticos multilaterales: UNESCO y OCDE	118
3. 3.	Iniciativas privadas y sectoriales en el ecosistema del <i>Soft Law</i> para la IA	119
3. 4.	Conclusión: El <i>Soft Law</i> como catalizador normativo en la Era de la IA	121
4.	Referencias Bibliográficas	122

CAPÍTULO 4. PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN EL CONTEXTO DE LA IA

FEDERICO DE MONTALVO JÄÄSKELÄINEN

1.	Big Data e IA: una relación inescindible y circular	129
2.	El derecho a la protección de datos personales	135
3.	Garantías legales de protección de la privacidad y la confidencialidad de los datos	139
4.	¿Es adecuado este marco de garantías asentado, sustancialmente, en el consentimiento informado en el contexto de la IA?	145
5.	La garantía de la seudonimización como modelo superador del binomio consentimiento-anonimización	149
6.	Otras propuestas para la protección de los datos en el contexto de la IA	157
7.	La alfabetización digital como gran reto	159
8.	Referencias bibliográficas	163

CAPÍTULO 5. INTRODUCCIÓN A LA ALGORÉTFICA: TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD	167
SARA LUMBRERAS - FRANCESC TORRALBA	
1. Introducción: algoritmos y ética de la IA.....	167
2. El peso de los algoritmos hoy: transparencia y rendimiento.....	168
3. Sesgos inherentes: el problema del sesgo	171
4. Seguridad de los algoritmos.....	172
5. Vulnerabilidad humana ante los algoritmos	173
6. Conclusiones	174
7. Referencias bibliográficas.....	175
CAPÍTULO 6. RESPETO DE LA AUTONOMÍA HUMANA	177
IÑIGO A. NAVARRO MENDIZABAL	
1. Introducción	177
2. Conceptualización de la autonomía personal en el ámbito de la IA	178
3. Dimensiones de la autonomía humana en la IA	181
3.1. Autonomía cognitiva y emocional	182
3.2. Autonomía decisional y moral	185
3.3. Autonomía informativa	188
4. Repaso de los beneficios y amenazas de la IA para la autonomía hu- mana	190
4.1. Beneficios de la IA para la autonomía humana	191
4.2. Amenazas de la IA para la autonomía humana	194
5. Criterios éticos para una IA respetuosa de la autonomía humana	198
5.1. Criterios para proteger la autonomía cognitiva y emocio- nal	198
5.2. Criterios para preservar la autonomía decisional y moral .	200
5.3. Criterios para salvaguardar la autonomía informativa	203
6. Referencias bibliográficas.....	204

CAPÍTULO 7. CINCO GRADOS DE AUTONOMÍA ARTIFICIAL EN LA ÉTICA DE LA TOMA DE DECISIONES: DE LA FUNCIÓN AL DESPERTAR DE DILECCIÓN	209
LUIS E. ECHARTE ALONSO	
1. Supervisión plena	209
2. Autonomía principal e instrumental	211
3. Nuevos agentes racionales	213
4. Culminación del proceso de tecnificación	215
5. Mecanización interna y externa de la mente.....	217
6. Mentes colmena.....	219
7. El nuevo ocio y la industria de la autenticidad.....	221
8. Gradualidad de reverso.....	223
9. La holgura del ser.....	224
10. Pesimismo computacional.....	227
11. Estética trascendental	229
12. La tensión creativa de la decisión moral.....	232
13. Referencias bibliográficas.....	236
CAPÍTULO 8. IA Y RELACIONES HUMANAS	239
ANTONIO JESÚS MARÍA SÁNCHEZ ORANTOS - JUAN JESÚS GUTIERRO CARRASCO	
1. Introducción: exigencia de fidelidad a la pretensión de la filosofía primera.....	239
2. El cuerpo humano y la imposible analogía de hardware/software para explicar la vida humana.....	241
3. La vida humana desde la vivencia de la alteridad radical.....	246
4. Conclusión	260
5. Referencias Bibliográfica.....	261
CAPÍTULO 9. DISCERNIR LO JUSTO EN EL ÁMBITO DE LA IA	265
JULIO L. MARTÍNEZ, SJ	
1. Introducción	265
2. Noción básica de justicia y principales hitos en su desarrollo.....	266
3. ¿Qué implica meter la justicia en la consideración de la Ia?	268

4.	Recorrido propuesto	270
5.	La tecnociencia y el utilitarismo	270
6.	La justicia pide libertad con igualdad	273
7.	El enfoque de la justicia centrado en el desarrollo de capacidades	274
8.	Epistemología contextualista: diversos bienes sociales piden distintas esferas de justicia	275
9.	Perspectivas global e inclusiva de la justicia	276
10.	Justicia como participación de todos en la vida de la comunidad: no al descarte	277
11.	El deterioro de los derechos y libertades en la sociedad digital.....	280
12.	«Brechas tecnológicas».....	281
13.	Sostenibilidad e IA	283
14.	Concentración de poder y paradigma tecnocrático	284
15.	Deontologismo más teleologismo con mucho diálogo	285
16.	Referencias Bibliográficas	287
CAPÍTULO 10. ÉTICA DEL USUARIO DE LA IA		291
FRANCISCO JAVIER REAL ÁLVAREZ		
1.	¿Por qué es necesaria una ética del usuario de la IA?.....	293
1.1.	El mundo tecnolíquido como nuevo ecosistema vital	293
1.2.	El tipo de hombre que emerge de este contexto.....	294
1.3.	Consecuencias de la ausencia de una ética del usuario	295
2.	Fundamentos para una ética del usuario	297
2.1.	Carencias de algunas posturas éticas	297
2.2.	El humanismo cristiano como base antropológica	299
2.3.	La ética de las virtudes como camino de humanización y relación	300
3.	Hacia una ética del usuario basada en las virtudes	302
3.1.	El perfil moral del usuario virtuoso.....	302
3.2.	Virtudes clave para el uso ético de la IA	303
3.3.	Formación de la conciencia: la sabiduría digital	306
4.	Conclusión	308
5.	Referencias Bibliográficas	309

CAPÍTULO 11. ÉTICA Y USOS MILITARES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	315
JUAN A. MOLINER GONZÁLEZ	
1. Algunas consideraciones previas sobre guerra y tecnología	315
2. La doctrina de la Guerra Justa y su relación con la IA	317
3. Las aplicaciones militares de la IA	319
4. Principios éticos que deben regir el empleo de la IA en guerras y conflictos armados	321
4.1. La importancia de la discriminación como principio ético y legal	321
4.2. El principio de prevención	322
4.3. El principio ético de la reducción del riesgo a los combatientes propios	323
4.4. Otros desafíos éticos en el uso militar de la IA	324
5. La asunción de responsabilidades, ¿de hombres o máquinas?	325
5.1. La autonomía de los sistemas de armas	325
5.2. Control humano significativo	326
5.3. Predictibilidad, explicabilidad y rendición de cuentas	329
6. ¿El avance de la IA hacia los robots «éticos»?	330
8. Conclusiones	332
9. Referencias bibliográficas.....	335
CAPÍTULO 12. BIOÉTICA, SALUD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	337
FEDERICO DE MONTALVO JÄÄSKELÄINEN - RAFAEL AMO USANOS	
1. La aplicación de la IA a la relación sanitaria como mejora de la asistencia.....	337
2. Aplicaciones de IA en salud.....	339
2.1. IA en diagnóstico	339
2.2. IA en tratamientos	340
2.3. Medicina preventiva y autocuidado	341
2.4. La IA en la investigación biomédica y el descubrimiento de medicamentos	343
2.5. Gestión optimizada de los hospitales y mejora de la calidad asistencial	344
3. Los retos éticos de la IA en el ámbito de la salud.....	345

4.	La corporeidad como límite a la implementación de la IA: más allá de la mera supervisión humana	347
5.	Justicia, salud e IA	359
6.	Sesgos en salud	362
7.	Sostenibilidad e IA	364
	7.1. Aplicaciones en salud de la IA y su relación al ODS 3	364
	7.2. Relación con la sostenibilidad ambiental, social y democrática.....	365
8.	Referencias bibliográficas	366
 CAPÍTULO 13. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO EN LA EVOLUCIÓN HACIA UN TIEMPO DE SINGULARIDAD TECNOLÓGICA: FUNDAMENTOS ÉTICOS PARA UNA FUNCIÓN LEGAL EN TRANSFORMACIÓN.....		373
OBSERVATORIO LEGALTECH ICADE-GARRIGUES*		
1.	Introducción	373
2.	Marcos para el análisis de la función legal en la era de la IA avanzada	375
	2.1. Primer marco: clasificación de los servicios legales en función al uso de la tecnología: (1:1, 1:n, 0:n)	375
	2.2. Segundo marco: evolución de la IA (pre-IAGen, IAGen, IAG y SIA)	376
3.	Impactos combinados (contexto tecnológico x época IA) en cada dimensión de la función legal.....	382
	3.1. Administración de Justicia: Principio básico, IA de alto riesgo bajo control humano.....	385
	3.2. Abogacía: de la práctica artesanal a la prestación <i>industrial</i> escalada por IA.....	390
	3.3. Notarios y Registradores: digitalización de la fe pública y desafíos de la automatización.....	394
4.	Principios éticos adaptativos para la función legal en la era de la IA ...	397
	4.1. Dignidad humana y derechos fundamentales.....	398
	4.2. Transparencia y explicabilidad	399
	4.3. Responsabilidad y control humano.....	401
	4.4. Equidad y no discriminación.....	403
	4.5. Vacíos normativos y retos abiertos.....	405
5.	Conclusiones	407
6.	Referencias bibliográficas.....	409

**CAPÍTULO 14. DIFUSIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA EMPRESA:
IMPACTO SOCIAL Y ÉTICO..... 411**

JUAN JUNG - GONZALO GÓMEZ-BENGOECHEA

1.	Motivación y literatura	411
2.	Análisis empírico	413
	2.1. Análisis descriptivo	413
	2.2. El modelo	415
3.	Interpretación de los resultados.....	418
4.	Discusión	420
	4.1. Dilemas éticos	420
	4.2. Políticas públicas para una IA inclusiva	423
	4.3. El futuro del (des)empleo	425
5.	Conclusión	427
6.	Referencias Bibliográficas	428

**CAPÍTULO 15. ÉTICA DE LA IA EN LA GESTIÓN DE RECURSOS
HUMANOS..... 433**

JOSEBA ARANO ECHEBARRIA

1.	Cómo abordar una gestión ética de la IA en las organizaciones desde la función de Personas	433
2.	El impacto de la IA en las personas desde una perspectiva de la gestión de RH	436
3.	LAS PROMESAS DE LA IA PARA LA FUNCIÓN DE PERSONAS	438
4.	Riesgos éticos en la adopción de la IA en la gestión de Personas en las Organizaciones	443
5.	Respuestas desde la función de personas para una gestión ética y excelente de la IA en la organización.....	445
6.	Implicaciones de la adopción de la IA en la función de RH.....	450
7.	Referencias bibliográficas.....	451

CAPÍTULO 16. DEMOCRACIA ARTIFICIAL ¿UN NUEVO MODELO DE DEMOCRACIA?	453
RAFAEL RUBIO NÚÑEZ	
1. Inteligencia Artificial y Democracia: Entre <i>Prometeo, Hermes y Pandora</i>	453
2. Cambios estructurales que provoca la IA en la sociedad. Estado: población, territorio y soberanía	456
3. Riesgos y amenazas de la IA para la democracia.....	457
3.1. Modelos de democracia en tensión: tecno-utopía vs. tecnocracia	458
3.2. Desigualdad tecnológica y brecha de poder	461
3.3. Erosión del Estado de Derecho y derechos fundamentales	463
3.4. Autonomía y manipulación algorítmica	466
3.5. Representación y opinión pública	468
4. Conclusiones: La IA al servicio de la democracia.....	472
5. Referencias bibliográficas.....	474
 CAPÍTULO 17. SABIDURÍA PARA GOBERNAR LA INTELIGENCIA: IRRUPCIÓN DE LA IA EN EL SISTEMA INTERNACIONAL E IMPLICACIONES ÉTICAS	479
JAVIER MERCHÁN - JULIA LOGA	
1. Los dilemas de la Inteligencia Artificial	479
2. Pasado y futuro de la Inteligencia Artificial	481
3. Marco conceptual del trinomio: Relaciones Internacionales, Ética e Inteligencia Artificial	483
3.1. De la IA en RRII a la IA como problema ético-político de RRII	483
3.2. Un triángulo analítico: poder, normas y técnica	484
3.3. ¿Qué lectura del trinomio RRII-ética-IA puede hacerse desde las principales teorías de las Relaciones Internacionales?	486
4. Regular bajo un criterio filosófico preciso: la diplomacia de la IA.....	490
5. Observaciones finales: ética y regulación de la IA en perspectiva comparada.....	494
6. Referencias bibliográficas.....	496

CAPÍTULO 18. EDUCACIÓN Y USOS DE LA IA..... 499

FRANCISCO RAMÍREZ FUEYO

1.	Principio de beneficencia	500
1.1.	Crecimiento en competencia intelectual y técnica	501
1.2.	Creatividad e innovación.....	503
1.3.	Amor por el conocimiento y curiosidad intelectual	504
1.4.	Responsabilidad profesional	506
1.5.	Bienestar físico, emocional, psicológico y espiritual	507
1.6.	Desarrollo del sentido estético.....	508
1.7.	Capacidad de tener de relaciones profundas y significativas, y de comunicación	511
1.8.	Responsabilidad pedagógica y evaluación	512
2.	Principio de autonomía	514
2.1.	Capacidad para decidir y para elegir el propio camino de vida.....	514
2.2.	Autonomía personal en el aprendizaje y sistemas autónomos de docencia	515
2.3.	Pensamiento crítico, formación del juicio moral, honestidad académica, confianza, transparencia, asunción de responsabilidades.....	516
2.4.	Habilidades para colaborar	518
3.	Principio de justicia.....	519
3.1.	Solidaridad, sostenibilidad ecológica, participación social....	519
3.2.	Equidad, inclusión, cuidado, tolerancia activa y diversidad....	521
4.	Referencias bibliográficas.....	523

CAPÍTULO 19. ARTE, LITERATURA Y ENTRETENIMIENTO..... 527

MARÍA LUISA ROMANA GARCÍA

1.	Cultura, sociedad y necesidades humanas.....	527
1.1.	La cultura como fenotipo ampliado.....	527
1.2.	Interpretación social de las necesidades humanas.....	528
1.3.	La creatividad como dimensión humana.....	529
1.4.	Funciones sociales del entretenimiento	530
2.	Tecnología, cultura y responsabilidad.....	532
2.1.	La tecnología como configuradora de la cultura.....	532
2.2.	La arrogancia técnica y sus riesgos	532

2.3.	El dilema del dinero.....	533
3.	Economía, entretenimiento y manipulación.....	534
3.1.	La hegemonía simbólica.....	534
3.2.	El entretenimiento como herramienta de control: estrés, presión y adicción.....	534
3.3.	La medición como instrumento de explotación.....	535
4.	La defensa de la cultura	536
4.1.	Ética en el ecosistema cultural.....	536
4.2.	Mecanismos preventivos y sancionadores.....	537
4.3.	Evaluación continua y ciudadanía crítica	538
5.	Conclusiones	538
6.	Referencias bibliográficas.....	540
 CAPÍTULO 20. INVESTIGACIÓN EN SALUD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL		543
JULIO C. DE LA TORRE-MONTERO - BLANCA EGGA-ZEROLO		
1.	Introducción	543
2.	Estrategias en Salud Digital y aplicaciones de IA.....	545
3.	Terapias Digitales.....	548
4.	Relación clínica e inteligencias múltiples, inteligencia emocional e IA.....	549
5.	El Cuidado como valor para la Salud	552
6.	Mirada al presente y futuro.....	556
7.	Referencias bibliográficas.....	556
 CAPÍTULO 21. SALUD MENTAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL		561
LUCIA HALTY		
1.	Introducción	561
2.	Inteligencia artificial e Inteligencia artificial generativa en salud mental.....	563
2.1.	IA en salud mental	564
2.2.	Inteligencia artificial generativa: una nueva frontera	564
3.	Impacto positivo de la IAG en salud mental.....	565
4.	Impacto negativo de la IAG en salud mental	567
5.	Cómo fomentar un buen uso de la IAG en salud mental.....	569

5.1.	Regulación legal y ética: garantizar la innovación segura .	569
5.2.	Regulación emocional: la mejor defensa empieza en la infancia.....	571
6.	Conclusión: hacia un nuevo humanismo digital en salud mental.....	572
7.	Referencias bibliográficas.....	574
CAPÍTULO 22. ESPIRITUALIDAD Y ACOMPAÑAMIENTO		577
BERTA RUIZ - SARA LUMBRERAS		
1.	Introducción	577
2.	Espiritualidad y acompañamiento	578
3.	Irrupción de la IA en la espiritualidad y en el acompañamiento	581
4.	Riesgos de la IA en la espiritualidad y en el acompañamiento	583
5.	Recomendaciones éticas para su implementación y para su uso.....	585
6.	Conclusiones	586
7.	Referencias bibliográficas.....	587
CAPITULO 23. JOURNALISM AND DISINFORMATION A CRITICAL ANALYSIS		591
BOTOND FELEDY - MELINDA PINTÉR		
1.	Introduction.....	591
1.1.	Defining the Topic and Its Significance.....	591
1.2.	Research Aims and Questions	592
1.3.	Brief Methodological Note.....	593
2.	Historical and Theoretical Frameworks of Disinformation	593
2.1.	The Concept and Categories of Disinformation.....	593
2.2.	Historical Overview	593
2.3.	Communication-Theory and Psychological Foundations..	595
2.4.	New Forms in the Digital Age.....	596
3.	The Relationship Between Journalism and Disinformation.....	596
3.1.	The Press's Responsibility and Normative Role.....	596
3.2.	Journalistic Ethics and Disinformation Challenges	597
3.3.	Media Ownership Structures and Political Influence.....	598
3.4.	The News Race's Impact on Fact-Checking.....	598

4.	The Digital Revolution and the New Disinformation Ecosystem.....	599
4.1.	The Role of Social Media and Algorithms	599
4.2.	User-Generated Content and Citizen Journalism	600
4.3.	Memetics and Visual Disinformation	600
4.4.	Bots and Automated Disinformation Campaigns	601
5.	Case Studies	601
5.1.	Political Campaigns and Elections	601
5.2.	War and Crisis Situations	603
5.3.	Pandemics and Health Disinformation	603
5.4.	Local/Regional Examples (Hungary and Central Europe) .	604
6.	Fact-Checking and Defensive Strategies	606
6.1.	Fact-Checking Organizations and Methods	606
6.2.	Technological Solutions	606
6.3.	Media Education and Digital Literacy	607
6.4.	International Cooperation and Regulation	608
6.5.	EU initiatives	608
7.	Critical Approaches and Contested Questions	609
7.1.	Censorship vs. Freedom	609
7.2.	Risks of Political Abuse	609
7.3.	The Pluralism of <i>Reality</i>	610
8.	Conclusions.....	611
9.	Bibliographic references.....	613

Introducción general

En pocas décadas, la IA ha pasado de ser un repertorio de técnicas prometedoras, valiosas pero acotadas, a convertirse en un ecosistema tecnológico generalizado, capaz de reconfigurar procesos de decisión, estructuras institucionales, formas de cooperación y modos cotidianos de relación. La aceleración reciente responde a una convergencia de factores: el salto en capacidad de cómputo y almacenamiento, la producción masiva de datos por dispositivos conectados y la mejora de infraestructuras de comunicación, junto con la articulación global de comunidades de investigación y desarrollo, donde lo académico y lo corporativo se retroalimentan con una velocidad y una escala inéditas. A la vez, la sigla IA funciona como atajo lingüístico para designar simultáneamente técnicas, productos y servicios, y un horizonte cultural que atraviesa la empresa, la administración pública, la medicina, la educación, la comunicación o la vida cotidiana. Esa elasticidad semántica dificulta el juicio: bajo el mismo rótulo conviven artefactos de distinta naturaleza, sistemas con grados muy variados de autonomía y entornos sociotécnicos que condicionan su impacto.

La ética es, en este contexto complejo, clave para guiar la prudencia o inteligencia práctica que determina nuestras decisiones, un modo de ordenar preguntas, clarificar supuestos, valores y objetivos, identificar bienes en juego y hacer visibles las responsabilidades.

De ahí la convicción de método que guía este libro. La ética de la IA no puede reducirse a un catálogo de riesgos ni a una lista de prohibiciones, pero tampoco puede quedar en una reflexión abstracta desconectada de los mecanismos reales y de los escenarios concretos de adopción. Este volumen aspira a ofrecer un marco de comprensión que permita a lectores especializados y a profesionales de campos distintos trabajar con categorías compartidas presentadas desde el rigor y claridad conceptuales, conectados adecuadamente con la realidad de la técnica y sin partir de un programa normativo cerrado ni de un diálogo con un marco regulatorio específico. Su propósito es crear un mapa preciso del terreno: qué problemas aparecen cuando introducimos IA en prácticas humanas complejas; qué nociones éticas son necesarias para pensarlos; qué criterios pueden orientar decisiones técnicas, organizativas y sociales; y cómo se concretan en ámbitos de aplicación particularmente sensibles.

Esa aspiración responde también a una dificultad propia del debate contemporáneo: la tendencia a la dispersión. Proliferan listas de principios, taxonomías de ries-

gos, declaraciones de intenciones, metodologías de evaluación y discusiones sobre autonomía, responsabilidad o transparencia. Esta sobreabundancia, lejos de facilitar el discernimiento, puede producir saturación y una desconexión de los contextos prácticos donde la tecnología opera. Para evitar estos problemas comunes, hemos organizado esta obra en tres bloques: fundamentos, núcleos temáticos y aplicaciones. Se trata de una propuesta metodológica antes que de un mero orden editorial: clarificar primero los presupuestos tecnológicos, epistemológicos y jurídico-institucionales que condicionan la evaluación ética; desarrollar después los problemas transversales que reaparecen en casi cualquier sistema; y, por último, observar cómo esas tensiones cambian de forma cuando se encarnan en sectores concretos. En ese sentido, el subtítulo del libro, *Fundamentos, núcleos temáticos y aplicaciones*, no es una fórmula retórica, sino la arquitectura conceptual que guía la lectura.

Fundamentos

El primer bloque proporciona el suelo conceptual desde el que se entiende el resto de la obra. En él se sitúan tanto la delimitación del objeto de estudio como las distinciones que permiten evitar confusiones habituales, fijando un vocabulario común que permita sostener las reflexiones siguientes.

El capítulo 1 describe los *Fundamentos tecnológicos de la IA*. Este capítulo ofrece una introducción al funcionamiento de la inteligencia artificial, revisando sus orígenes, las principales corrientes de desarrollo y los avances técnicos que han hecho posible la situación actual. Analiza también las capacidades actuales de la IA —desde el procesamiento rápido y heurístico hasta formas de razonamiento deliberativo—, así como sus aplicaciones, los retos que plantea y algunos mitos frecuentes. Finalmente, examina su impacto en la ciencia, la toma de decisiones, la manipulación, las relaciones humanas y la privacidad.

El capítulo 2 profundiza en el *Fundamento filosófico de la IA* y en sus exigencias metodológicas. La IA es objeto de estudio de varias ramas de la filosofía: la primera y fundamental es la filosofía de la mente pues la IA tiene pretensión de emularla; esto obliga a saber si eso será posible y además con qué presupuestos lo hace. La segunda la epistemología o teoría del conocimiento, y la filosofía de la ciencia puesto que la IA tiene, en gran parte de sus aplicaciones, el objetivo de la IA es la obtención de conocimiento a partir de datos. La tercera es filosofía de la tecnología, que estudia las transformaciones que esta genera en vida humana -que debemos entender a través de la antropología- y en la sociedad. Finalmente, por supuesto, tenemos la ética. El abordaje que aquí se hace de la cuestión es el fundamento de todo el trabajo que sigue a este capítulo. Aquí se determinan los conceptos éticos que se aplican en los otros dos bloques del libro.

El capítulo 3 sitúa el debate en el marco de los *fundamentos legales relevantes para la ética de la IA*. No se trata de ofrecer un catálogo normativo, sino de mostrar

que los sistemas de IA operan dentro de órdenes institucionales y marcos de derechos que estructuran responsabilidades. El capítulo permite entender por qué muchas discusiones técnicas son, en realidad, discusiones sobre garantías: qué significa proteger a las personas cuando se toman decisiones con ayuda de modelos; cómo se articula la rendición de cuentas cuando intervienen múltiples actores; y en qué sentido la legitimidad de un sistema depende tanto de su rendimiento como de su justificación. Esta reflexión es decisiva para conectar los capítulos posteriores —sobre privacidad, autonomía, justicia o transparencia— con el hecho de que, en las sociedades contemporáneas, la ética pública se expresa también como expectativa de tutela institucional y de protección efectiva de bienes básicos.

Núcleos temáticos

En el análisis de las distintas aplicaciones de la inteligencia artificial aparecen de manera recurrente una serie de problemas éticos que atraviesan prácticamente todos los ámbitos en los que esta tecnología se despliega. En este libro hemos identificado siete núcleos temáticos que se repiten sistemáticamente y que, por ello, estudiamos en primer lugar de forma transversal, de modo que puedan funcionar como una matriz interpretativa aplicable posteriormente a los distintos campos de aplicación. Estos son: el papel de los datos y la importancia de su correcta gestión; el problema de los sesgos y las posibles injusticias que generan; la cuestión de la autonomía; el paso de sistemas de recomendación a sistemas de decisión; la interposición de la IA en las relaciones humanas; el problema de la justicia; y, finalmente, la ética del usuario.

El capítulo 4 aborda la *privacidad y la protección de datos* como uno de los ejes más sensibles de la ética de la IA. El énfasis no recae solo en el consentimiento o en el cumplimiento formal de requisitos, sino en el modo en que el tratamiento masivo de datos altera la relación entre personas e instituciones. En sistemas de IA, la privacidad se convierte en un problema estructural: los datos se usan para entrenar, inferir, clasificar y predecir; se reutilizan en contextos no previstos; y pueden reidentificarse incluso cuando se han aplicado técnicas de anonimización o seudonimización. El capítulo muestra que proteger la privacidad es, en buena medida, proteger la posibilidad de una vida no completamente expuesta a la lógica de la predicción y de la vigilancia. También ilumina la conexión entre privacidad, libertad y poder: quien controla los datos controla, en parte, el espacio de opciones de los demás, sea mediante decisiones automáticas o mediante arquitecturas de influencia.

El capítulo 5 introduce la *algorética* como un esfuerzo por hacer operativos principios éticos en el diseño y despliegue de sistemas de IA. En lugar de presentar la ética como un discurso externo a la ingeniería, se propone su convergencia: convertir valores como la transparencia o la responsabilidad en requisitos que puedan guiar decisiones concretas, desde la selección de datos hasta la validación del rendimiento. La

discusión resulta especialmente fértil para quienes trabajan con modelos complejos, donde la opacidad no es accidental sino inherente a ciertas arquitecturas. Se examinan las implicaciones prácticas de la explicabilidad, la trazabilidad, la robustez y la auditabilidad; y se destaca que la responsabilidad no es un atributo que se añade al final, sino un diseño institucional que se construye desde el inicio: quién decide, quién supervisa, quién corrige, y quién asume consecuencias. El capítulo contribuye así a superar el falso dilema entre innovación y ética, mostrando que la calidad técnica y la legitimidad ética se retroalimentan.

El capítulo 6 desarrolla el *respeto a la autonomía humana* como criterio rector en la ética de la IA. La autonomía no se entiende aquí como simple libertad de elección, sino como capacidad de deliberación informada, de formación de preferencias y de responsabilidad por los propios actos. En sistemas que recomiendan, personalizan y anticipan, el riesgo no es solo el error técnico: es la sustitución gradual del juicio humano por la comodidad de la delegación. El capítulo explora, por tanto, las formas de manipulación blanda (*nudges* digitales), la dependencia cognitiva, la ilusión de neutralidad de los sistemas y la asimetría informativa entre usuarios y plataformas. Al mismo tiempo, ofrece una visión positiva: la IA puede potenciar la autonomía si se diseña para ampliar capacidades, hacer visibles alternativas y facilitar las decisiones reflexivas. La clave está en el equilibrio entre asistencia y sustitución, y en el reconocimiento de que la autonomía requiere condiciones sociales y educativas, no solo controles técnicos.

El capítulo 7 examina la cuestión de la *decisión autónoma de las máquinas* y, con ella, el núcleo más problemático del lenguaje habitual sobre IA. La autonomía técnica —capacidad de operar sin intervención inmediata— no equivale a autonomía moral; sin embargo, los sistemas contemporáneos introducen zonas grises: modelos que aprenden patrones, ajustan estrategias y producen resultados que no se explican por reglas simples. Este capítulo analiza los distintos enfoques desde los que se discute la ética de máquinas, y muestra que la confianza en sistemas de aprendizaje automático no depende solo del rendimiento estadístico, sino del marco de supervisión real, de la evaluación continua y de la capacidad de anticipar fallos en entornos cambiantes. Se trata, en última instancia, de comprender que la responsabilidad no desaparece cuando aumenta la autonomía técnica: se desplaza y se redistribuye. El capítulo invita a pensar la supervisión como una práctica institucional sostenida, no como una etiqueta.

El capítulo 8 se centra en las *relaciones entre seres humanos y sistemas de IA*, en particular en las dimensiones afectivas, sociales y antropológicas de esa interacción. Cuando la IA deja de ser una herramienta para convertirse en interlocutor —en forma de asistentes conversacionales, avatares o sistemas de recomendación omnipresentes—, cambia el marco de la acción humana. El capítulo explora cómo se reconfiguran categorías como confianza, dependencia, autoridad epistémica y sentido

de agencia. También examina la personalización como un fenómeno ambivalente: puede aumentar la pertinencia y la accesibilidad de servicios, pero también encerrar al usuario en cámaras de eco. Esta parte del libro es especialmente relevante para comprender por qué la ética de la IA no se agota en la corrección de sesgos o en la privacidad: hay un impacto sobre la estructura misma de nuestras relaciones y sobre la manera en que interpretamos nuestras decisiones.

El capítulo 9 aborda la *justicia* como criterio capaz de articular preocupaciones sociales amplias frente a la expansión de la IA. La justicia aparece aquí en doble clave: como exigencia de igualdad de trato (evitar discriminación y sesgos) y como pregunta por la distribución de beneficios y cargas en sociedades tecnológicamente mediadas. La discusión es deliberadamente amplia: la IA incide en el acceso a recursos, oportunidades, empleo, servicios públicos o salud; y puede amplificar desigualdades preexistentes si se integra en instituciones sin corregir sus fallos de origen. El capítulo ofrece una guía conceptual para pensar la equidad algorítmica sin reducirla a métricas técnicas: la justicia requiere comprender qué bienes están en juego y qué modelo de sociedad se presupone. Por eso, esta reflexión dialoga con los capítulos sobre autonomía, privacidad y responsabilidad: sin estos elementos, la justicia se convierte en una consigna; con ellos, se vuelve un criterio operativo de evaluación y rediseño institucional.

El capítulo 10 se ocupa de la *ética del usuario de la IA*, desplazando el foco desde el diseño y la gobernanza hacia la práctica cotidiana. Esta perspectiva es decisiva para comprender por qué la ética de la IA no es solo asunto de desarrolladores o legisladores: cualquier persona que integra sistemas en su trabajo, su estudio o su vida social participa en la configuración del impacto. El capítulo describe un cambio cultural: la IA se percibe ya como presencia cercana, y eso altera hábitos de consulta, de aprendizaje, de decisión y de relación. Frente a ello, se propone una ética que, sin negar la importancia del diseño responsable, forme usuarios capaces de discernir fines, evaluar fiabilidad, resistir dependencias y sostener una libertad responsable. La reflexión se estructura alrededor de una idea fuerte: la IA no es un instrumento neutral porque entra en la arquitectura de nuestras decisiones. Por eso, la ética del usuario no puede reducirse a reglas de uso; exige educación, cultivo de hábitos y construcción de entornos que promuevan el juicio crítico.

Aplicaciones

El tercer bloque muestra la ética de la IA en acción. El objetivo no es multiplicar casos dispersos, sino observar cómo los núcleos temáticos se materializan al desplegar la IA en ámbitos con riesgos específicos, estructuras institucionales propias y bienes especialmente sensibles. En este bloque, la ética aparece como una cartografía de decisiones concretas: qué se automatiza, con qué datos, con qué niveles de supervisión, con qué consecuencias y en qué condiciones de legitimidad.

El capítulo 11 analiza la ética de la IA en el *ámbito militar*, donde la tensión entre eficacia operativa y límites éticos se lleva al extremo. La discusión se articula en torno a la delegación de funciones críticas, la identificación de responsabilidades en cadenas complejas de mando y tecnología, y los riesgos de escalada cuando sistemas autónomos actúan con alta velocidad y bajo incertidumbre. Este capítulo no se limita al debate sobre armas autónomas; explora también el uso de IA en inteligencia, vigilancia, logística o ciberdefensa, y muestra que cada uno de esos usos reconfigura la relación entre decisión humana y ejecución técnica. La pregunta de fondo no es solo si la IA puede mejorar las capacidades de los sistemas actuales, sino qué coste moral y político tendría trasladar decisiones de vida o muerte a sistemas cuyo funcionamiento no siempre puede justificarse ante la ciudadanía. De ahí que el capítulo insista en la necesidad de marcos de control humano significativo y de criterios de proporcionalidad y rendición de cuentas.

El capítulo 12 aborda la *bioética aplicada a la IA* en medicina, un ámbito donde el bien en juego no es abstracto: es la salud de personas concretas en contextos de vulnerabilidad. La introducción de IA en diagnóstico, pronóstico, asignación de recursos o apoyo a decisiones clínicas obliga a replantear cuestiones clásicas de la ética médica —beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia— bajo condiciones nuevas: modelos entrenados con datos heterogéneos, riesgos de sesgos por subrepresentación de poblaciones, y tensiones entre eficiencia del sistema y cuidado individualizado. El capítulo destaca también la dimensión relacional: la medicina no es solo información, es vínculo clínico. Cuando la IA media la comunicación o produce recomendaciones, puede fortalecer o erosionar la confianza según cómo se integre en la práctica. Se analizan, además, problemas de explicabilidad y de responsabilidad profesional: qué significa *seguir* una recomendación de un sistema, y cómo debe documentarse y supervisarse ese apoyo para no convertirlo en una coartada tecnológica.

El capítulo 13 se adentra en el *cruce entre IA y Derecho* en un horizonte de evolución tecnológica acelerada. El foco no se sitúa en una regulación concreta, sino en la transformación ética de la función legal cuando aparecen sistemas capaces de generar textos, argumentar y proponer soluciones con una apariencia de competencia profesional. El capítulo propone una metodología de análisis por escenarios tecnológicos y por épocas de desarrollo de la IA, para evaluar impactos funcionales (eficiencia, accesibilidad, distribución de tareas) y dilemas ético-jurídicos (sesgos, transparencia, tutela efectiva, secreto profesional, atribución de responsabilidad). La reflexión es especialmente pertinente para un público interdisciplinar: muestra cómo la introducción de IA en la función legal no es solo una cuestión de herramientas, sino de legitimidad institucional. En un ámbito donde la autoridad se apoya en razones públicas, la opacidad de sistemas puede traducirse en pérdida de confianza y en riesgo de deshumanización. Por eso, el capítulo culmina con principios adaptativos que pretenden orientar la integración de IA sin erosionar derechos ni la idea de justicia.

El capítulo 14 aborda la *adopción de IA en la empresa* desde una perspectiva organizativa y ética. Aquí la cuestión no es solo técnica: es estratégica y cultural. Introducir IA supone redefinir procesos, reasignar tareas, decidir qué se mide y con qué criterios se evalúa el rendimiento. Esas decisiones tienen, después, efectos sobre trabajadores, clientes, proveedores y comunidades. El capítulo muestra cómo las organizaciones pueden caer en dos errores simétricos: el tecnosolucionismo (creer que la IA resuelve por sí sola problemas estructurales) y la resistencia defensiva (bloquear innovaciones por miedo a riesgos difusos). La ética aparece, entonces, como un modo de gobernanza: establecer finalidades legítimas, diseñar controles internos, asegurar trazabilidad, definir responsabilidades y crear canales para corregir fallos. Este capítulo también permite comprender por qué la transparencia y la explicabilidad no son solo demandas externas; son condiciones internas para que la organización aprenda, no se engañe con métricas y mantenga la confianza de quienes participan en su actividad.

El capítulo 15 se centra en la gestión ética de *la IA en recursos humanos*, quizá uno de los ámbitos donde la automatización puede afectar de modo más directo a la dignidad profesional. La IA se usa ya en selección, evaluación del desempeño, planificación de plantillas y análisis de clima laboral. El capítulo destaca que la función de personas se encuentra en un contexto de gran disrupción: cambios sociodemográficos, escasez de talento, transformaciones del trabajo y entornos de alta incertidumbre. En ese marco, el riesgo no es solo discriminar; es convertir decisiones complejas en perfiles de datos, erosionando la singularidad de trayectorias y el sentido del trabajo. El texto propone claves para una gobernanza ética: revisar la calidad y representatividad de datos; evitar que métricas sustituyan el juicio; asegurar derecho a explicación y a revisión; y sostener una cultura donde la tecnología sea una ayuda para el cuidado de las personas, no un mecanismo de control unilateral. La IA puede aportar eficiencia, pero su legitimidad depende de cómo se protejan la equidad, la autonomía y la posibilidad de impugnar decisiones.

El capítulo 16, *Democracia artificial*, examina el impacto de la inteligencia artificial en los fundamentos y el funcionamiento de las democracias contemporáneas. A partir de una reflexión simbólica entre Prometeo, Hermes y Pandora, analiza los cambios estructurales que la IA introduce en los elementos constitutivos del Estado —población, territorio y soberanía—. Asimismo, estudia los principales riesgos para la vida democrática, como la desigualdad tecnológica, la manipulación algorítmica, la transformación de la opinión pública y la posible erosión del Estado de derecho. Finalmente, plantea las condiciones para orientar el desarrollo de la IA al servicio de la democracia.

El capítulo 17 examina las implicaciones éticas de la IA en el *sistema internacional*, mostrando que la tecnología reconfigura capacidades, asimetrías y criterios de prudencia. Lejos de limitarse a la carrera tecnológica, el capítulo explora cómo la IA modifica la forma de entender responsabilidad y justicia en un escenario global donde actores estatales y privados compiten y cooperan simultáneamente. Se aborda

la tensión entre seguridad y derechos, el riesgo de que la IA intensifique dinámicas de vigilancia transnacional y el problema de la gobernanza cuando las consecuencias no respetan fronteras. También se destaca un punto de especial interés: la ética no puede quedar en la periferia de las relaciones internacionales, porque la IA introduce decisiones a gran escala —sobre información, ciberespacio, infraestructuras críticas o conflicto— que exigen criterios de legitimidad. El capítulo ofrece, en consecuencia, un marco para pensar la IA como variable estructural en la política global, y para entender que los dilemas éticos son parte del análisis, no un añadido moralizante.

El capítulo 18 aborda el *uso de IA en educación*, ámbito donde se cruzan la promesa de personalización del aprendizaje y el riesgo de empobrecimiento del proceso formativo. La educación no es solo transmisión de contenidos; es formación de capacidades, hábitos intelectuales y vínculos. El capítulo explora cómo la IA puede apoyar tutorías, detectar necesidades, adaptar materiales o facilitar accesibilidad; pero también cómo puede promover dependencias, erosionar la autoría del estudiante o desplazar la evaluación hacia métricas reduccionistas. La discusión se vuelve especialmente relevante en relación con la integridad académica, la equidad (brechas de acceso y de competencias) y el papel del docente como mediador humano insustituible. El texto propone comprender la IA como herramienta pedagógica bajo criterios claros: transparencia sobre su uso, formación de estudiantes en pensamiento crítico y límites explícitos en tareas donde el objetivo es aprender a razonar, no solo producir un resultado. En este marco, la ética educativa se traduce en diseño curricular y en cultura institucional, no únicamente en políticas de prohibición o permisividad.

El capítulo 19, *arte, literatura y entretenimiento*, examina el papel del arte, la literatura y el entretenimiento en la configuración de la cultura contemporánea y en la interpretación social de las necesidades humanas. Partiendo de la creatividad como dimensión constitutiva de la persona, analiza cómo la tecnología y las dinámicas económicas transforman el ecosistema cultural. Asimismo, aborda los riesgos de manipulación simbólica, la lógica de la medición y las formas de control vinculadas al entretenimiento. Finalmente, propone una reflexión ética orientada a la defensa de la cultura mediante mecanismos de responsabilidad, evaluación continua y ciudadanía crítica.

El capítulo 20 se centra en el *uso de IA en investigación sanitaria*, con especial atención a la promesa de acelerar descubrimientos y mejorar el diseño de ensayos clínicos. Aquí la ética se desplaza hacia un equilibrio delicado: innovar con rapidez sin sacrificar garantías. El capítulo muestra cómo modelos generativos pueden contribuir al descubrimiento de fármacos, a la identificación de dianas terapéuticas y a la optimización de protocolos de investigación. Pero también evidencia riesgos: reproducir sesgos de datos históricos, opacar decisiones metodológicas, aumentar la complejidad de atribuir responsabilidad y dificultar la trazabilidad de resultados. En un entorno donde la ciencia tiene impactos directos sobre cuerpos y vidas, la exigencia ética incluye transparencia sobre datos, replicabilidad, evaluación independiente

y vigilancia de efectos no previstos. El texto subraya, además, la necesidad de integrar criterios éticos en la gobernanza de proyectos científicos, no como freno, sino como condición de credibilidad y de confianza social en la investigación.

El capítulo 21 aborda *la IA en salud mental*, un ámbito donde la vulnerabilidad personal, la privacidad y la relación terapéutica se combinan de modo especialmente sensible. La proliferación de herramientas digitales —aplicaciones de apoyo, chatbots, sistemas de cribado o de seguimiento de síntomas— introduce oportunidades de acceso, pero también riesgos de dependencia, errores de interpretación y exposición de datos altamente íntimos. El capítulo propone pensar la IA como parte de un ecosistema de cuidado, no como sustituto del vínculo clínico. Se analizan problemas de fiabilidad en contextos de alta carga emocional, la necesidad de protocolos de derivación a profesionales, la responsabilidad ante daños potenciales y la evaluación de eficacia más allá del entusiasmo tecnológico. El capítulo aporta asimismo una perspectiva sobre la equidad: la IA puede ampliar el acceso en contextos con escasez de profesionales, pero también puede crear soluciones de segunda clase para poblaciones menos atendidas si no se garantiza calidad y supervisión. La ética, aquí, consiste en asegurar que la tecnología no rebaje estándares de cuidado ni convierta la vulnerabilidad en oportunidad de explotación o de vigilancia.

El capítulo 22 explora *la relación entre IA, espiritualidad y acompañamiento*. Se trata de un trabajo deliberadamente amplio: muestra que la IA no solo transforma sectores técnicos, sino dimensiones profundas de la vida humana. El capítulo ofrece una definición operativa de espiritualidad y examina casos de uso donde sistemas conversacionales se emplean para consultas existenciales, apoyo en prácticas de meditación o recomendación de textos y oraciones. La cuestión ética se formula con claridad: la IA puede ser un medio de acceso a contenidos y un apoyo instrumental, pero corre el riesgo de absolutizarse cuando se le atribuyen capacidades propiamente humanas, como el cuidado personal, el juicio moral o la toma de decisiones íntimas. El capítulo insiste en que el acompañamiento humano y la comunidad son insustituibles, y propone claves para un uso responsable: lenguaje no directivo, conciencia del contexto, límites en situaciones de alto riesgo emocional, transparencia sobre las fuentes utilizadas para el entrenamiento y supervisión continua. Leído en conjunto con el capítulo 10, este capítulo muestra que la ética del usuario y la ética de diseño convergen cuando la tecnología entra en el terreno del sentido, la interioridad y las relaciones.

Por último, el capítulo 23, *Journalism and desinformation*, examina la compleja relación entre el periodismo y la desinformación, analizando sus raíces históricas, sus fundamentos teóricos y sus transformaciones en la era digital. Se estudian las tradiciones propagandísticas, los sesgos cognitivos y las dinámicas comunicativas que influyen en la producción y difusión de información engañosa. Asimismo, se presta especial atención al papel y a la responsabilidad del periodismo en un ecosistema mediático marcado por las redes sociales, los algoritmos y los contenidos generados

por los usuarios. A través de diversos estudios de caso y del análisis de iniciativas de verificación, se valoran las estrategias actuales para afrontar la desinformación.

Responsabilidad en la era de la IA

La IA ha dejado de ser un asunto de laboratorio para convertirse en infraestructura social. Eso no significa que todo deba pasar por la inteligencia artificial, ni que su adopción sea siempre virtuosa. Significa que, allí donde se adopta, entra en juego una constelación de valores y principios que deben ser deliberados con rigor y con honestidad. La ética de la inteligencia artificial, entendida como ética aplicada y con método interdisciplinar, ofrece instrumentos para esa deliberación: distingue planos, identifica nudos, propone requisitos, analiza responsabilidad y discierne justicia.

Este libro se propone como una contribución a esa tarea, dirigida a quienes investigan, diseñan, integran, gobiernan o emplean sistemas de inteligencia artificial. Lo hace desde una convicción que atraviesa sus páginas: la IA amplía capacidades, pero no sustituye el juicio moral; puede asistir decisiones, pero no legitimar fines; y puede acelerar procesos, pero no eximir de responsabilidad.

Confiamos en que el lector encuentre aquí una guía de orientación intelectual y práctica para abordar la IA con la seriedad que merece: sin miedo paralizante, sin entusiasmo ingenuo y sin renunciar a la exigencia ética que acompaña toda ampliación del poder humano.

Agradecimientos

Este libro es el resultado de un trabajo colectivo que ha reunido voces procedentes de la ingeniería, las humanidades, el Derecho, la medicina, la gestión y otros campos. Agradecemos a todas las autoras y autores su generosidad intelectual, su rigor y su disposición a dialogar desde lenguajes disciplinares distintos para construir un marco común de análisis. Agradecemos también a las instituciones académicas y a los equipos editoriales que han hecho posible la coordinación, la revisión y la coherencia de un volumen necesariamente plural. Finalmente, agradecemos a quienes, desde la práctica profesional y desde la investigación, sostienen cada día la convicción que anima estas páginas: que la IA puede integrarse en nuestras sociedades de manera responsable si nos tomamos en serio la pregunta por el bien, por la justicia y por la dignidad de las personas.

RAFAEL AMO USANOS
SARA LUMBRERAS SANCHO
IÑIGO NAVARRO MENDIZABAL

En un momento histórico en el que la inteligencia artificial ha dejado de ser una promesa técnica para convertirse en una infraestructura que atraviesa la vida social, este libro ofrece una brújula conceptual y práctica para orientarse en un territorio complejo. La IA se ha convertido en un entorno sociotécnico que reconfigura decisiones, instituciones, relaciones humanas y horizontes culturales. Comprenderla exige, por tanto, algo más que conocimiento técnico: requiere un marco ético capaz de discernir, ordenar y orientar la acción en contextos reales.

Esta obra responde a esa necesidad con una propuesta rigurosa y sistemática. Ofrece una arquitectura conceptual clara —fundamentos, núcleos temáticos y aplicaciones— que permite comprender la ética de la inteligencia artificial como una disciplina práctica, arraigada en los mecanismos reales de la tecnología y en los contextos concretos donde se despliega.

En sus páginas, el lector encontrará, en primer lugar, un sólido “suelo conceptual”: los presupuestos tecnológicos, filosóficos y jurídicos que condicionan cualquier evaluación ética. A partir de ahí, el libro identifica los grandes núcleos problemáticos que atraviesan la IA contemporánea, tratados no como categorías abstractas, sino como matrices interpretativas que permiten analizar cualquier sistema. Finalmente, el volumen desciende a los ámbitos de aplicación más mostrando cómo los dilemas éticos adoptan formas específicas cuando se encarnan en prácticas concretas.

El resultado es una obra interdisciplinar que dialoga con la ingeniería, la filosofía, la bioética, el derecho y las ciencias sociales, sin perder en ningún momento la claridad conceptual ni la orientación práctica. Dirigido a investigadores, profesionales y responsables institucionales, pero también a lectores que buscan comprender críticamente el presente, este libro parte de una convicción fundamental: la inteligencia artificial amplía el poder humano, pero no sustituye el juicio moral. Precisamente por ello, cuanto mayor es la capacidad técnica, más urgente se vuelve la exigencia ética.

**CÁTEDRA
DE BIOÉTICA**



9 791370 471590