

JULIO 2024

BOLETÍN DE NOVEDADES SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL



DISFRUTA YA DE LAS
NOVEDADES

CENTRO DE ESTUDIOS EUROPEOS

Victoria Sobrino Herrero



ÍNDICE

1 Algorithmic Discrimination and Ethical Perspective of Artificial Intelligence

2 Algoritmos abiertos y que no discriminen en el sector público

3 Artificial intelligence and human rights

4 Inteligencia artificial y analítica jurídica: Nuevas herramientas para la práctica del Derecho en la era digital

5 Atlas de la IA: Poder, política y costes planetarios de la inteligencia artificial

6 La era de la inteligencia artificial y nuestro futuro humano

7 Civilización artificial

8 Critical theory of AI

9

Inteligencia artificial: guía para seres pensantes

10

Perspectivas regulatorias de la Inteligencia artificial en la Unión Europea

11

Derecho e inteligencia artificial: cuatro estudios

12

Digital Technologies and Public Procurement

13

La primavera de la inteligencia artificial: imaginación, creatividad y lenguaje en una nueva era tecnológica

Signatura: 0.5 ALG

Accounting, Finance, Sustainability, Governance & Fraud:
Theory and Application

Muharrem Kılıç
Sezer Bozkuş Kahyaoğlu *Editors*

Algorithmic Discrimination and Ethical Perspective of Artificial Intelligence

 Springer



Contents

Part I Introduction

- 1 **The Interaction of Artificial Intelligence and Legal Regulations: Social and Economic Perspectives** 3
Muharrem Kılıç and Sezer Bozkuş Kahyaoğlu

Part II Prohibition of Discrimination in the Age of Artificial Intelligence

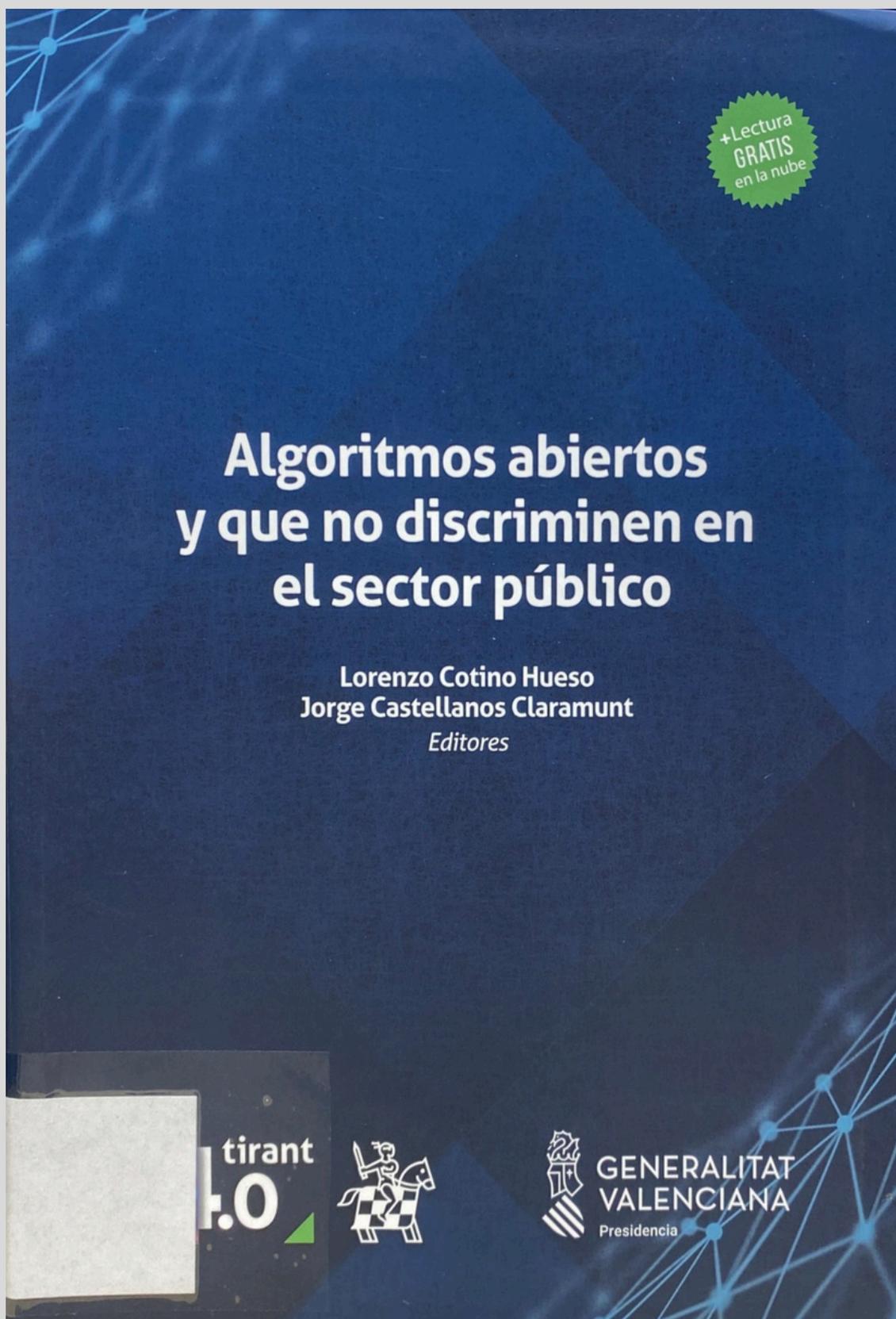
- 2 **Socio-political Analysis of AI-Based Discrimination in the Meta-surveillance Universe** 17
Muharrem Kılıç
- 3 **Rethinking Non-discrimination Law in the Age of Artificial Intelligence** 33
Selin Çetin Kumkumoğlu and Ahmet Kemal Kumkumoğlu
- 4 **Regulating AI Against Discrimination: From Data Protection Legislation to AI-Specific Measures** 55
Ahmet Esad Berktaş and Saide Begüm Feyzioğlu
- 5 **Can the Right to Explanation in GDPR Be a Remedy for Algorithmic Discrimination?** 69
Tamer Soysal

Part III Evaluation of Artificial Intelligence Applications in Terms of Criminal Law

- 6 **Sufficiency of Struggling with the Current Criminal Law Rules on the Use of Artificial Intelligence in Crime** 93
Olgun Değirmenci

7	Prevention of Discrimination in the Practices of Predictive Policing	105
	Murat Volkan Dülger	
8	Issues that May Arise from Usage of AI Technologies in Criminal Justice and Law Enforcement	119
	Benay Çaylak	
Part VI Evaluation of the Interaction of Law and Artificial Intelligence Within Different Application Areas		
9	Artificial Intelligence and Prohibition of Discrimination from the Perspective of Private Law	135
	Ş. Barış Özçelik	
10	Legal Challenges of Artificial Intelligence in Healthcare	147
	Merve Ayşegül Kulular İbrahim	
11	The Impact of Artificial Intelligence on Social Rights	161
	Cenk Konukpay	
12	A Review: Detection of Discrimination and Hate Speech Shared on Social Media Platforms Using Artificial Intelligence Methods	171
	Abdülkadir Bilen	
13	The New Era: Transforming Healthcare Quality with Artificial Intelligence	183
	Didem İncegil, İbrahim Halil Kayral, and Figen Çizmeci Şenel	
14	Managing Artificial Intelligence Algorithmic Discrimination: The Internal Audit Function Role	203
	Lethiwe Nzama-Sithole	
	Author Index	221
	Subject Index	223

Signatura: 0.5 ALG



Contenido general de la obra

<i>Autores</i>	7
<i>Presentación</i>	19
LAS EVALUACIONES DE IMPACTO ALGORÍTMICO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES: HACÍA UNA EFECTIVA MINIMIZACIÓN DE SESGOS	27
UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A MEDIDA DE LAS PERSONAS: EL CONTROL DE LA DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA	57
BUENA ADMINISTRACIÓN ALGORÍTMICA Y DEBIDO PROCESO FRENTE A LOS SESGOS	79
DATOS ABIERTOS, INTEROPERABILIDAD Y REUTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL SECTOR PÚBLICO	97
DATOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SERVICIOS PÚBLICOS: LA APUESTA DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA POR LA TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA Y LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LA CIUDADANÍA	115
CUÁNDO DEBEN CREARSE REGISTROS Y DAR TRANSPARENCIA A LOS ALGORITMOS Y SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PÚBLICOS	137
LA INFORMACIÓN QUE HAY QUE FACILITAR EN LOS REGISTROS PÚBLICOS DE ALGORITMOS Y DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	173
GOBERNANZA PÚBLICA EN MATERIA ALGORÍTMICA: UNA PROPUESTA DE FORMULACIÓN DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	215
DE LA DIGITALIZACIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EL PORVENIR DE LA JUSTICIA EN LA UNIÓN EUROPEA	239
“SALUT/IA” – PROGRAMA PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SISTEMA DE SALUD DE CATALUÑA	265

Signatura: 0.5 ART

OXFORD

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN RIGHTS

edited by

Alberto Quintavalla

Jeroen Temperman



Contents

<i>Table of International Law</i>	xī
<i>Table of Domestic Law</i>	xv
<i>Table of International Cases</i>	xxi
<i>Table of Domestic Cases</i>	xxv
<i>Abbreviations</i>	xxix
<i>About the Contributors</i>	xxxv

PART I AI-BASED HUMAN RIGHTS VIOLATIONS: LEGAL AND TECHNICAL BACKGROUND

1. Introduction	3
<i>Alberto Quintavalla and Jeroen Temperman</i>	
2. AI Life Cycle and Human Rights: Risks and Remedies	16
<i>Martina Šmuclerová, Luboš Král, and Jan Drchal</i>	

PART II ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ASSORTED FIRST GENERATION CIVIL AND POLITICAL RIGHTS

3. Artificial Intelligence and the Right to Liberty and Security	45
<i>Valentina Golunova</i>	
4. Artificial Intelligence and Religious Freedom	61
<i>Jeroen Temperman</i>	
5. Artificial Intelligence and Freedom of Expression	76
<i>Giovanni De Gregorio and Pietro Dunn</i>	
6. Artificial Intelligence and Freedom of Assembly	91
<i>Margaret Warthon</i>	
7. Artificial Intelligence and the Right to Property: The Human Rights Dimension of Intellectual Property	104
<i>Letizia Tomada and Raphaële Xenidis</i>	

PART III ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PRIVACY

8. Artificial Intelligence and the Right to Privacy	121
<i>Alessia Zornetta and Ignacio Cofone</i>	

9. The Rights to Privacy and Data Protection and Facial Recognition Technology in the Global North 136
Natalia Menéndez González
10. Privacy, Political Participation, and Dissent: Facial Recognition Technologies and the Risk of Digital Authoritarianism in the Global South 150
Malcolm Katrak and Ishita Chakrabarty
11. The Production of and Control over Data in the AI-Era: The Two Failing Approaches to Privacy Protection 162
Bart van der Sloot
12. Artificial Intelligence, the Public Space, and the Right to Be Ignored 177
Andrea Pin

PART IV ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
NON-DISCRIMINATION

13. Artificial Intelligence and Racial Discrimination 195
Louis Koen and Kgomotso Mufamadi
14. Artificial Intelligence and Gender-Based Discrimination 207
Fabian Lütz
15. Artificial Intelligence and LGBTQ+ Rights 222
Masuma Shahid
16. Artificial Intelligence and Women's Rights: Deepfake Technology 235
Marília Papaléo Gagliardi
17. Artificial Intelligence and Disability Rights 248
Antonella Zarra, Silvia Favalli, and Matilde Ceron

PART V ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
FAIR PROCEDURE

18. Artificial Intelligence and Fair Trial Rights 265
Helga Molbæk-Steensig and Alexandre Quemy
19. Artificial Intelligence and Data Analytics: A Recipe for Human Rights Violations 281
Migle Laukyte
20. Artificial Intelligence and the Right to an Effective Remedy 294
Sarah de Heer

PART VI ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ASYLUM

21. Artificial Intelligence Technologies and the Right to Seek and Enjoy Asylum: An Overview 311
Raimy Reyes
22. Artificial Intelligence Screening and the Right to Asylum 327
Dhruv Somayajula

PART VII ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SECOND GENERATION RIGHTS

23. Artificial Intelligence and the Right to Food 343
Adekemi Omotubora
24. Artificial Intelligence and the Right to Housing 355
Caroline Compton and Jessie Hohmann
25. Artificial Intelligence and Human Rights at Work 371
Joe Atkinson and Philippa Collins
26. Artificial Intelligence and the Right to Health 386
Enrique Santamaría Echeverría

PART VIII ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THIRD GENERATION RIGHTS

27. Artificial Intelligence and Consumer Protection Rights 405
Shu Li, Béatrice Schütte, and Lotta Majewski
28. Artificial Intelligence and the Right to a Healthy Environment 425
Alberto Quintavalla

PART IX ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN RIGHTS: REFLECTIONS

29. Artificial Intelligence and Human Rights: Understanding and Governing Common Risks and Benefits 441
Kostina Prifti, Alberto Quintavalla, and Jeroen Temperman
30. Human Rights, Legal Personality, and Artificial Intelligence: What Can Epistemology and Moral Philosophy Teach Law? 458
Klaus Heine
31. Robot Rights/Human Responsibility 471
David Gunkel

x CONTENTS

32. The Limits of AI Decision-Making: Are There Decisions Artificial Intelligence Should Not Make? 484
Florian Gamper
33. Smart Cities, Artificial Intelligence, and Public Law: An Unchained Melody 501
Sofia Ranchordás
34. Putting Private Sector Responsibility in the Mix: A Business and Human Rights Approach to Artificial Intelligence 517
Isabel Ebert and Lisa Hsin
35. Artificial Intelligence Human Rights Impact Assessment 531
Alessandro Ortalda and Paul De Hert
36. Real-Life Experimentation with Artificial Intelligence 551
Elizaveta Gromova and Evert Stamhuis

PART X CONCLUSION

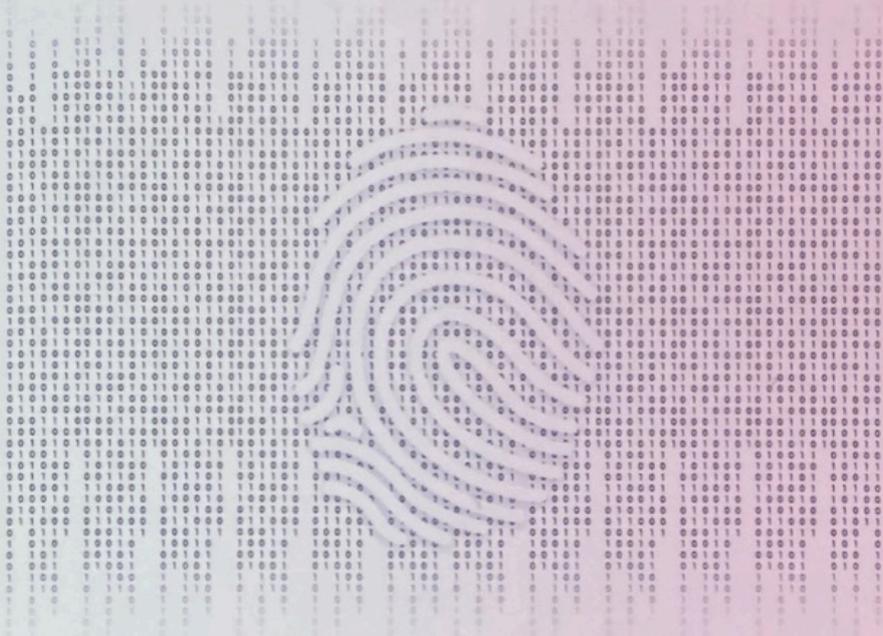
37. Conclusion 569
Alberto Quintavalla and Jeroen Temperman
- Bibliography* 571
- Index* 613

Signatura: 0.5 ASH

 DERECHO, ECONOMÍA Y TECH  2 

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ANALÍTICA JURÍDICA

Nuevas herramientas para la práctica
del Derecho en la era digital



Kevin D. Ashley

Traducción de Matías Parmigiani

CHAY legal

 **PUCP**
Facultad de
Derecho



Contenido

Lista de ilustraciones	19
Lista de tablas	25
Reconocimientos.....	27

Primera parte

MODELOS COMPUTACIONALES DE RAZONAMIENTO JURÍDICO

1. UNA INTRODUCCIÓN A INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO (IA & DERECHO) Y SU FUTURO ROL EN LA PRÁCTICA JURÍDICA	31
1.1. Introducción.....	31
1.2. IA & Derecho y la promesa de la analítica textual.....	32
1.3. Nuevos paradigmas para una tecnología inteligente en la práctica jurídica.....	35
1.3.1. El paradigma anterior: los sistemas legales expertos	39
1.3.2. Paradigmas alternativos: la recuperación de argumentos y la computación cognitiva	44
1.3.3. Hacia las nuevas <i>apps legales</i>	47
1.4. Lo que Watson puede y no puede hacer	48
1.4.1. El programa Watson de IBM.....	49
1.4.2. Responder preguntas vs. Razonar	53
1.4.3. El programa <i>Debater</i> de IBM	61

1.4.4. Las herramientas de la analítica textual para responder preguntas legales.....	64
1.4.5. Fuentes para las herramientas de la analítica textual.....	69
1.5. Una guía a este libro.....	70
1.5.1. Parte I: Los modelos computacionales de razonamiento jurídico	72
1.5.2. Parte II: La analítica de textos jurídicos	74
1.5.3. Parte III: Conectando los modelos computacionales de razonamiento y los textos jurídicos	75
1.6. Las implicancias de la analítica textual para los estudiantes.....	77
2. EL MODELAJE DEL RAZONAMIENTO LEGISLATIVO	81
2.1. Introducción.....	81
2.2. Las complejidades de modelar el razonamiento legislativo.....	82
2.2.1. La ambigüedad semántica y la vaguedad	83
2.2.2. Ambigüedad sintáctica.....	85
2.3. La aplicación deductiva de las reglas jurídicas.....	87
2.3.1. Ejecutando una versión normalizada en una computadora	87
2.3.2. La lógica de predicados.....	90
2.3.3. La ambigüedad sintáctica como una limitación de diseño	91
2.3.4. El programa BNA	93
2.3.5. Algunos problemas de traducir las leyes a programas	96
2.4. La complejidad de la interpretación jurídica y la importancia de los argumentos.....	100
2.4.1. Un proceso de interpretación jurídica paso a paso	102
2.4.2. Otras fuentes de indeterminación jurídica	104
2.5. Sistemas administrativos para reglas y procesos comerciales	106
2.5.1. Los sistemas expertos en procesos de negocio	107
2.5.2. La automatización de los procesos comerciales de cumplimiento legal	111
2.5.3. Los requisitos para un lenguaje de cumplimiento de procesos	114

2.5.4. Conectando las normas jurídicas y los procesos de negocio.....	118
2.5.5. Un ejemplo de modelaje de cumplimiento de procesos de negocio.....	122
2.6. La representación de las redes legislativas.....	124
3. EL MODELAJE DEL RAZONAMIENTO JURÍDICO BASADO EN CASOS..	129
3.1. Introducción.....	129
3.2. La relación entre los conceptos jurídicos y los casos judiciales... ..	131
3.2.1. El proceso jurídico.....	131
3.2.2. Una ilustración del proceso jurídico.....	132
3.2.3. El rol de los conceptos jurídicos.....	133
3.3. Tres modelos computacionales de casos y conceptos jurídicos... ..	135
3.3.1. Prototipos y deformaciones.....	136
3.3.2. Dimensiones y factores jurídicos	140
3.3.3. Explicaciones basadas en ejemplares	159
3.4. Modelos teleológicos del razonamiento jurídico basado en casos... ..	165
3.5. Una aproximación al modelaje de razonamientos teleológicos... ..	169
3.5.1. La teleología en la construcción de teorías.....	171
3.6. Limitaciones de diseño para la computación cognitiva con modelos de razonamiento jurídico basados en casos.....	175
4. MODELOS PARA LA PREDICCIÓN DE RESULTADOS JURÍDICOS.....	179
4.1. Introducción.....	179
4.2. Un enfoque vecino más cercano a la predicción jurídica automatizada... ..	180
4.3. Una introducción al aprendizaje automático supervisado... ..	182
4.3.1. Los algoritmos de aprendizaje automático: los árboles de decisión.....	183
4.4. Prediciendo las resoluciones de la Corte Suprema.....	185
4.4.1. Las características para predecir las resoluciones de la Corte Suprema	187

4.4.2. La aplicación del aprendizaje automático supervisado a los datos de SCOTUS.....	187
4.4.3. Una evaluación del método de aprendizaje automático	188
4.4.4. Las medidas evaluativas del aprendizaje automático y los resultados.....	189
4.5. La predicción de resultados mediante argumentos basados en casos.....	190
4.5.1. La predicción mediante CATO	190
4.5.2. La predicción basada en problemas.....	191
4.5.3. El algoritmo de predicción IBP.....	194
4.5.4. Evaluando las predicciones de IBP	196
4.6. La predicción con valores subyacentes.....	199
4.7. La predicción basada en la conducta de los litigantes.....	202
4.8. La predicción en la computación cognitiva.....	204
5. LOS MODELOS COMPUTACIONALES DE ARGUMENTACIÓN JURÍDICA	207
5.1. Introducción.....	207
5.1.1. Las ventajas de los MCAJ.....	209
5.2. El modelo argumentativo Carneades.....	210
5.3. Un ejemplo ampliado de un MCAJ en acción.....	212
5.3.1. El ejemplo del Derecho de familia con Carneades	213
5.3.2. La argumentación mediante normas jurídicas derrotables	216
5.3.3. Integrando la argumentación con casos y reglas	218
5.4. El modelo computacional de argumentación abstracta.....	223
5.5. Cómo los modelos computacionales de argumentación jurídica computan a ganadores y perdedores.....	226
5.5.1. La resolución de argumentos conflictivos sobre hechos	227
5.5.2. La resolución de argumentos conflictivos sobre valores.....	228
5.5.3. La resolución de argumentos conflictivos sobre normas jurídicas.....	229
5.6. ¿Cuán prácticos son los modelos computacionales de argumentación jurídica?.....	230

5.6.1. El rol de los estándares de prueba en los Modelos Computacionales de Argumentación Jurídica.....	232
5.6.2. La integración del razonamiento probabilístico en los Modelos Computacionales de Argumentación Jurídica.....	234
5.7. El modelo de predicción argumentativa basado en juicios de valor...	237
5.7.1. El modelo de dominio PAJV	239
5.7.2. Los valores de PAJV que subyacen a la regulación de los secretos comerciales.....	240
5.7.3. Los esquemas argumentativos de PAJV	242
5.7.4. Las predicciones de PAJV basadas en argumentos	246
5.7.5. La evaluación del programa PAJV.....	249
5.8. El modelo computacional de argumentación probatoria en el terreno jurídico.....	253
5.9. Los modelos computacionales de argumentación jurídica como un puente.....	257

Segunda parte

LA ANALÍTICA DE TEXTOS JURÍDICOS

6. LA REPRESENTACIÓN DE CONCEPTOS JURÍDICOS EN ONTOLOGÍAS Y SISTEMAS TIPO	269
6.1. Introducción.....	269
6.2. Los fundamentos de la ontología.....	270
6.3. Ontologías jurídicas de muestra.....	273
6.3.1. La ontología de e-Court	273
6.3.2. La ontología basada en marcos de van Kralingen.....	276
6.4. La construcción de ontologías jurídicas.....	278
6.5. El respaldo ontológico al razonamiento legislativo.....	281
6.6. El respaldo ontológico a la argumentación jurídica.....	287
6.6.1. Una aplicación (<i>app</i>) en la mira de la ontología de la argumentación jurídica	287
6.6.2. Una ontología para el Micro-mundo argumentativo	295
6.6.3. Los límites para automatizar la argumentación jurídica por medio del respaldo ontológico.....	306

6.6.4. El respaldo ontológico para la computación cognitiva en la argumentación jurídica.....	310
6.7. Sistemas tipo para la analítica textual.....	310
6.7.1. La definición de un sistema tipo	311
6.7.2. Un ejemplo de sistema tipo: DeepQA.....	312
6.8. LUIMA: un sistema tipo UIMA de naturaleza jurídica.....	314
6.9. Las anotaciones de LUIMA pueden respaldar la recuperación de información conceptual de tipo jurídico... ..	319
7. UN INTENTO DE VOLVER MÁS ASTUTA LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN JURÍDICA	323
7.1. Introducción.....	323
7.2. Servicios actuales de recuperación de información jurídica.....	324
7.3. Un ejemplo del uso comercial de los sistemas IR de naturaleza jurídica	325
7.4. Cómo funcionan los sistemas IR de naturaleza jurídica... ..	328
7.5. Las medidas de relevancia de IR... ..	332
7.5.1. La medida de relevancia Booleana	332
7.5.2. La aproximación espacio-vectorial a la relevancia	332
7.5.3. Modelos probabilísticos de relevancia.....	335
7.6. La evaluación de los sistemas IR de naturaleza jurídica... ..	339
7.7. Desarrollos recientes en sistemas IR de naturaleza jurídica... ..	342
7.8. La comparación de IR y MCAJ... ..	345
7.9. La mejora de la IR de naturaleza jurídica mediante enfoques de IA & Derecho... ..	346
7.9.1. La integración de las ontologías jurídicas e IR	346
7.9.2. La integración de IR y las medidas de relevancia de IA & Derecho.....	347
7.9.3. La expansión de la evaluación de relevancia de IR mediante redes de citas.....	350
7.9.4. La detección del cambio conceptual.....	353
7.10. Conclusión.....	355

8. EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO CON TEXTOS JURÍDICOS	357
8.1. Introducción.....	357
8.2. La aplicación del aprendizaje automático a los datos textuales.....	358
8.3. Una configuración básica para aplicar el AA a los textos jurídicos....	359
8.4. Aprendizaje automático para descubrimientos electrónicos.....	364
8.4.1. Las hipótesis de los litigantes en el descubrimiento electrónico	365
8.4.2. El proceso de codificación predictiva.....	367
8.4.3. La evaluación de la efectividad de la codificación predictiva.....	369
8.4.4. Otras cuestiones abiertas de la codificación predictiva.....	373
8.4.5. El aprendizaje automático no supervisado a partir de los textos	376
8.5. La aplicación del AA a los textos judiciales en el <i>History Project</i>	377
8.5.1. La arquitectura del sistema del <i>History Project</i>	378
8.5.2. Algoritmos de AA: las máquinas de respaldo vectorial	381
8.5.3. La SVM del <i>History Project</i>	382
8.6. El aprendizaje automático de estructuras de casos	384
8.7. La aplicación del AA a los textos legislativos... ..	385
8.7.1. El análisis legislativo.....	386
8.7.2. Una herramienta de AA interactiva para el análisis legislativo	387
8.8. Hacia las <i>apps</i> jurídicas de computación cognitiva.....	390
9. LA EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS TEXTOS LEGISLATIVOS Y REGULATORIOS	393
9.1. Introducción.....	393
9.2. Una investigación general sobre la extracción de información de textos legislativos.....	395
9.3. La extracción automática de información funcional de las disposiciones <i>legislativas</i>	398
9.3.1. El aprendizaje automático al servicio de la extracción de disposiciones de tipos funcionales	399

9.3.2. Las reglas de clasificación textual para la extracción de información funcional	401
9.4. AA vs. KE en la extracción de información legislativa.....	402
9.5. La extracción de reglas lógicas a partir de leyes y regulaciones.....	406
9.6. La extracción de requisitos para el diseño de productos compatibles con las leyes.....	408
9.6.1. La implementación del cumplimiento normativo mediante regulaciones extraídas.....	411
9.6.2. Los enfoques semiautomáticos para mejorar la anotación humana tendiente a posibilitar el cumplimiento normativo.....	412
9.7. La extracción de información funcional para comparar regulaciones.....	415
9.7.1. El aprendizaje automático para la construcción de redes legislativas.....	417
9.7.2. La aplicación de un algoritmo de AA para textos legislativos.....	419
9.7.3. La evaluación del algoritmo de AA en textos legislativos y el manejo de los datos de entrenamiento dispersos.....	423
9.7.4. La aplicación de LUIMA para el enriquecimiento de la representación de textos legislativos	425
9.8. Conclusión.....	427
10. LA EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN ARGUMENTATIVA DE LOS TEXTOS JUDICIALES [LEGAL CASE TEXTS]	429
10.1. Introducción.....	429
10.2. La información argumentativa en los casos judiciales.....	430
10.3. La extracción de argumentos de las pretensiones jurídicas	432
10.3.1. El aprendizaje automático para la clasificación de oraciones como proposiciones, premisas y conclusiones	433
10.3.2. La representación de textos.....	433
10.3.3. La aplicación de algoritmos de aprendizaje estadístico.....	434
10.3.4. La gramática argumentativa para la estructura del árbol discursivo.....	438
10.3.5. La identificación de instancias de esquemas argumentativos	439

10.4. La extracción de factores jurídicos de naturaleza argumentativa... ..	442
10.4.1. Tres representaciones para aprender a partir de los textos.....	442
10.4.2. ¿Cuán bueno fue el funcionamiento de SMILE?	446
10.4.3. La anotación de componentes factoriales.....	447
10.5. La extracción de evidencias fácticas y normas jurídicas citadas.....	448
10.5.1. La aplicación del sistema tipo LUIMA	449
10.5.2. La preparación de los casos paradigmáticos [<i>Gold Standard Cases</i>]	450
10.5.3. LUIMA-Annotate.....	451
10.5.4. La evaluación de LUIMA-Annotate	456
10.6. La anotación de datos de entrenamiento.....	457
10.6.1. La anotación en Debater de IBM.....	458
10.6.2. Los protocolos de anotación	461
10.6.3. Los entornos de anotación respaldados por computadoras	461

Tercera parte

LA CONEXIÓN ENTRE LOS MODELOS DE RAZONAMIENTO
COMPUTACIONAL Y LOS TEXTOS JURÍDICOS

11. LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN JURÍDICO-CONCEPTUAL PARA LA COMPUTACIÓN COGNITIVA	467
11.1. Introducción.....	467
11.2. El estado del arte en la IR jurídico-conceptual.....	470
11.3. La arquitectura de LUIMA.....	471
11.3.1. LUIMA-Search	471
11.3.2. La reclasificación de documentos mediante LUIMA-Rerank.....	476
11.4. Un experimento para evaluar a LUIMA	478
11.4.1. Métricas de evaluación	480
11.4.2. LUIMA vs. CLIR	482
11.5. Continuar transformando la recuperación de información (IR) jurídica en recuperación de argumentos (AR).....	486

11.5.1. La conexión de LARCCS y los sistemas IR.....	487
11.5.2. Las consultas por casos con información argumentativa extendida	489
11.5.3. Nuevos tipos de anotación jurídica.....	492
11.5.4. Perspectivas para la anotación de tipos jurídicos ampliados o expandidos.....	499
11.5.5. Suscitando las necesidades argumentativas de los usuarios....	503
11.6. La recuperación de información conceptual a partir de las leyes....	507
11.6.1. Un sistema tipo para las leyes.....	508
11.6.2. Técnicas en red para la recuperación de información jurídico-conceptual	511
11.6.3. La recuperación de información jurídico-conceptual mediante diagramas legislativos en red.....	512
11.7. Conclusión.....	516
12. LAS APPS JURÍDICAS DE COMPUTACIÓN COGNITIVA	517
12.1. Introducción.....	517
12.2. Las nuevas <i>apps</i> jurídicas del mercado.....	518
12.2.1. Ross	519
12.2.2. Lex Machina	521
12.2.3. Ravel.....	521
12.3. Tendiendo puentes entre los textos jurídicos y los modelos computacionales.....	523
12.4. Las <i>apps</i> de computación cognitiva que evalúan hipótesis jurídicas.....	523
12.4.1. Un paradigma para las <i>apps</i> jurídicas de computación cognitiva: la evaluación de las hipótesis jurídicas.....	524
12.4.2. Hipótesis jurídicas apuntadas.....	526
12.4.3. La operacionalización de hipótesis.....	531
12.4.4. La interpretación de hipótesis.....	533
12.5. Desafíos para las <i>apps</i> jurídicas de computación cognitiva.....	541
12.5.1. Desafíos: La anotación automática de la información jurídica de naturaleza argumentativa.....	543

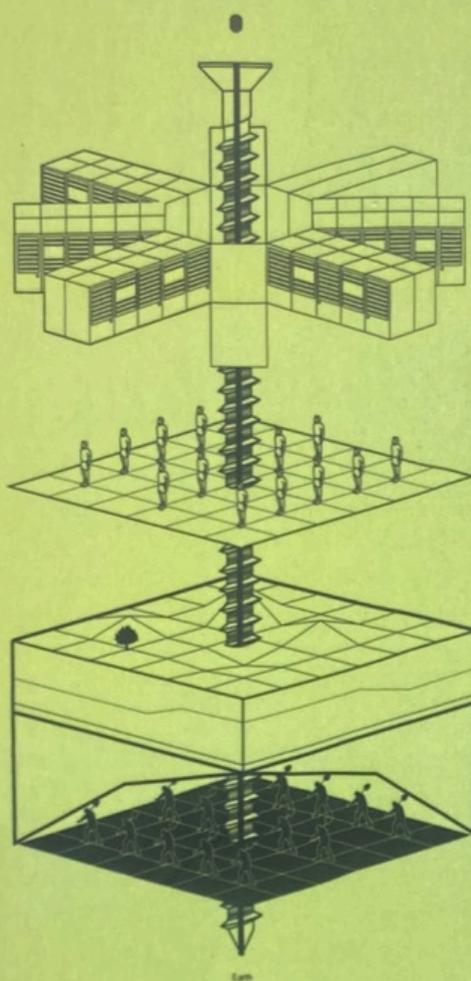
12.5.2. Desafíos: el manual de anotación para las instancias de entrenamiento.....	550
12.5.3. Desafíos: el diseño de la interfaz de las consultas	559
12.6. La detección de oportunidades para nuevas hipótesis y argumentos.....	561
12.7. ¿Qué hacer a continuación?.....	566
12.8. Conclusión.....	576
Glosario.....	577
Bibliografía	587
Índice analítico	611

Signatura: 0.5 CRA

Kate Crawford

ATLAS DE IA

2.^a
edición



PODER, POLÍTICA Y COSTES PLANETARIOS
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

NED



Índice

<i>Agradecimientos</i>	11
<i>Introducción</i>	17
I. <i>La Tierra</i>	47
II. <i>El trabajo</i>	89
III. <i>Los datos</i>	139
IV. <i>La clasificación</i>	187
V. <i>Las emociones</i>	229
VI. <i>El Estado</i>	273
<i>Conclusión. El poder</i>	319
<i>Coda. El espacio</i>	345
<i>Bibliografía</i>	361
<i>Índice de nombres</i>	437

Signatura: 0.5 KIS

SUPERVENTAS EN ESTADOS UNIDOS

LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

y nuestro futuro humano

«Una estimulante
introducción a la
promesa y el peligro
de la inteligencia
artificial».

—*Foreign Affairs*



Henry A. Kissinger
Eric Schmidt
Daniel Huttenlocher

ANAYA
MULTIMEDIA



Contenido

Prefacio

1. Dónde estamos
2. Cómo hemos llegado hasta aquí
3. De Turing a nuestros días
4. Plataformas de redes globales
5. Seguridad y orden mundial
6. IA e identidad humana
7. La IA y el futuro

Epílogo: Una nueva realidad

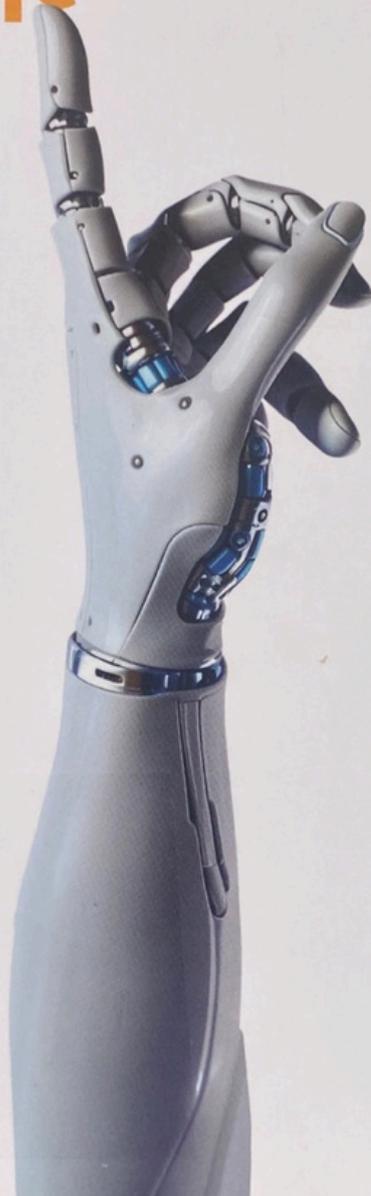
Créditos

Signatura: 0.5 LAS

Civilización artificial

José María Lassalle

Sabiduría
o sustitución:
el dilema humano
ante la IA



003

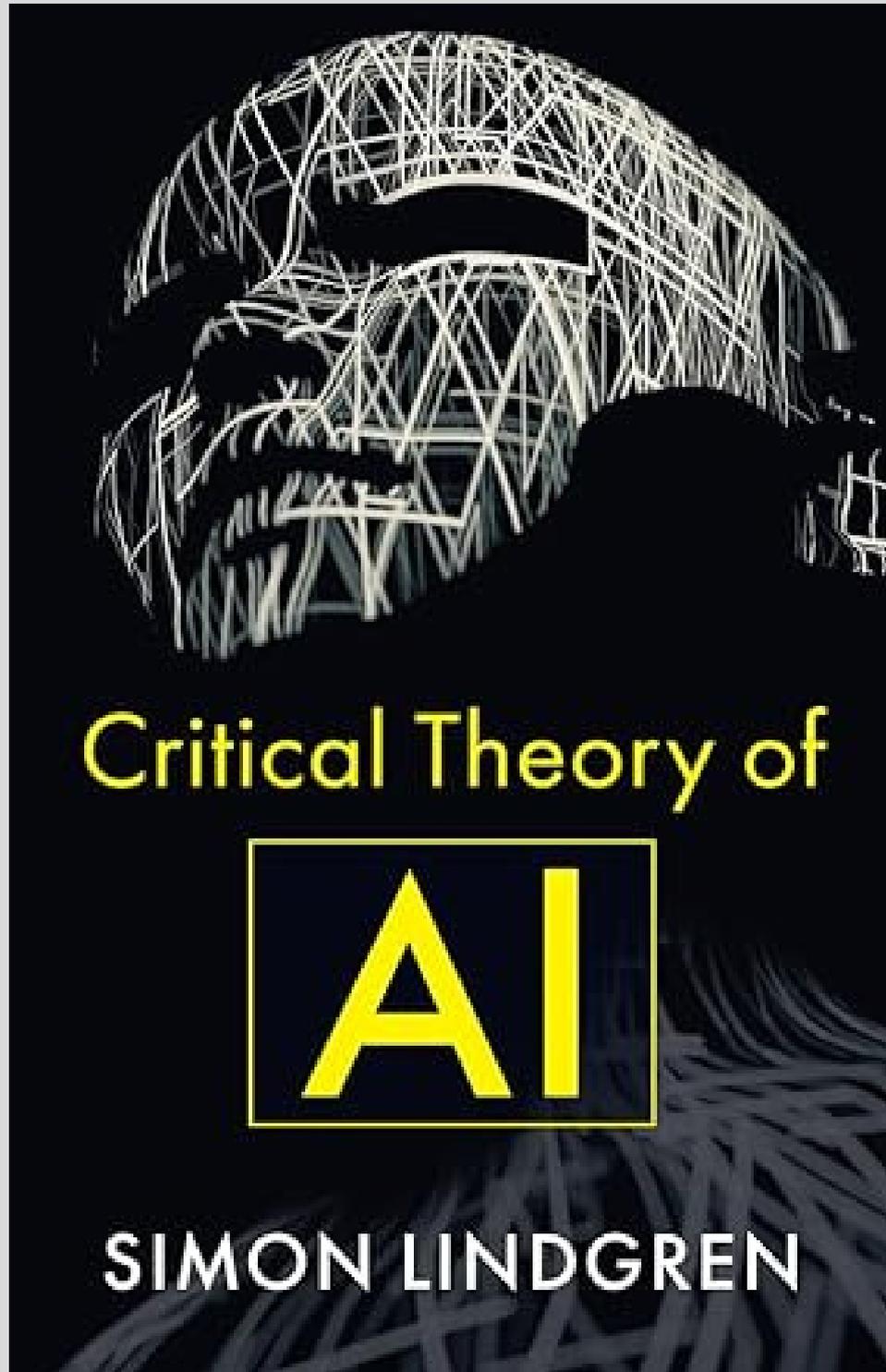
arpa



SUMARIO

INTRODUCCIÓN: ¿IA HUMANA O NIHILISTA?	II
1. El dilema fáustico de la IA	15
2. Hacia la civilización artificial	27
3. Geopolítica de las máquinas	51
4. Apoteosis prometeica de la IA	69
5. Hegemonía, voluntad de poder y plataformas	93
6. Utopía platónica en la Nube	125
7. Sobrevivir en la autenticidad	151
8. Sabiduría para gobernar las máquinas	173

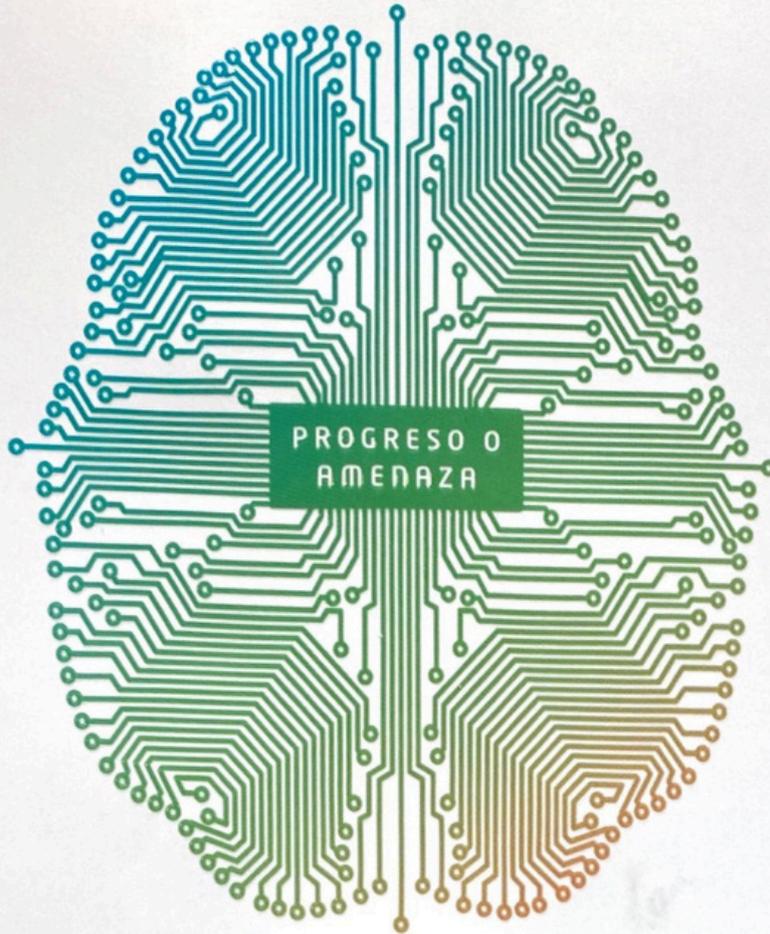
Signatura: 0.5 LIN



Contents

1 AI and critical theory	1
2 AI assemblage	22
3 Ideology behind AI	43
4 Ideology within AI	65
5 Social machines	82
6 AI at work	103
7 AI subjects	128
8 AI in the loop	153
<i>References</i>	171
<i>Index</i>	202

Signatura: 0.5 MIT



MELANIE MITCHELL

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Guía para seres pensantes

Capitán Swing®



Índice

Prólogo. Aterrorizados 07

Parte I. Antecedentes

01. Las raíces de la inteligencia artificial 27

02. Las redes neuronales y el auge del aprendizaje automático 49

03. La primavera de la IA 59

Parte II. Mirar y ver

04. Quién, qué, cuándo, dónde, por qué 87

05. ConvNet e ImageNet 105

06. Un análisis detallado de las máquinas que aprenden 125

07. Sobre una IA ética y de confianza 151

Parte III. Aprendamos a jugar

08. Recompensas para los robots 171

09. A jugar 185

10. Más allá de los juegos 211

Índice

Índice

Índice

Índice

Índice

Parte IV. La inteligencia artificial entra en contacto con el lenguaje natural

11. Dime con quién andas y te diré qué palabra eres	225
12. La traducción como codificación y descodificación	249
13. Pregúntame lo que quieras	269

Parte V. La barrera del significado

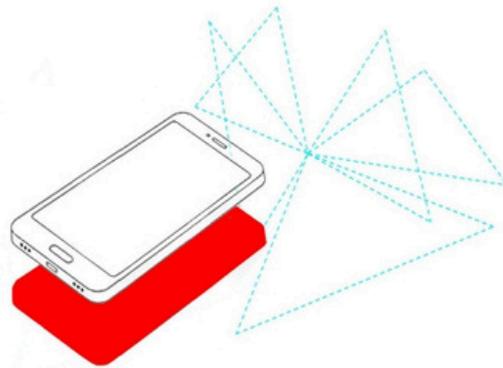
14. Sobre la comprensión	295
15. Conocimiento, abstracción y analogía en la inteligencia artificial	311
16. Preguntas, respuestas y especulaciones	335

Agradecimientos	355
-----------------------	-----

Créditos de las ilustraciones	357
-------------------------------------	-----

Signatura: 0.5 PER

derecho digital_



PERSPECTIVAS REGULATORIAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA UNIÓN EUROPEA

Coordinador
Miquel Peguera Poch

BELÉN ARRIBAS SÁNCHEZ ALESSANDRO MANTELERO
MARÍA LUISA ATIENZA SUSANA NAVAS NAVARRO
MERITXELL BORRÀS I SOLÉ MIQUEL PEGUERA POCH
AURELIO LÓPEZ-TARRUELLA MARTÍNEZ ANTONI RUBÍ-PUIG

REUS
EDITORIAL



ÍNDICE

PRESENTACIÓN, MIQUEL PEGUERA POCH.....	7
LA PROTECCIÓ DE DADES DAVANT ELSRISCOSDE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL (IA), MERITXELL BORRÀS I SOLÉ	13
CAPÍTULO 1: LA AI ACT: CONTEXTO, LÍMITES Y RETOS DE UNA LEY DE PRIMERA GENERACIÓN, ALESSAN- DRO MANTELERO.....	23
1. Introducción.....	24
2. La AI Act: Dos razones para una solución de compromiso	26
3. Las soluciones dejadas de lado: Un enfoque ético y socialmente responsable, un modelo basado en principios y centrado en los de- rechos humanos.....	35
4. En busca de un núcleo basado en principios para la regulación de la IA	47

4.1. <i>Los principios establecidos en las cartas éticas</i>	49
4.2. <i>Los principios identificados por el Consejo de Europa</i>	55
4.3. <i>Los principios establecidos por el NIST</i>	60
5. El papel de los derechos humanos en ausencia de principios ordenadores: Hacia la plena aplicación del enfoque basado en el riesgo	64
 CAPÍTULO 2: LA REGULACIÓN DE LAS SITUACIONES TRANSFRONTERIZAS EN EL FUTURO REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, AURELIO LÓPEZ-TARRUELLA MARTÍNEZ	
1. Introducción.....	76
2. Ámbito de aplicación territorial. Triple función del art. 2.1	82
2.1. <i>Aplicación del Art. 2.1 por los operadores de sistemas IA</i>	83
2.2. <i>Aplicación del Art. 2.1 por las autoridades nacionales competentes</i>	87
2.3. <i>Aplicación del Art. 2.1 por los tribunales de justicia</i>	91
3. La aplicación extraterritorial del futuro reglamento de Inteligencia Artificial	97
3.1. <i>Argumentos a favor de la aplicación extraterritorial del futuro Reglamento</i>	99

3.2. <i>Análisis de los criterios de conexión del Art. 2.1 PRIA: supuestos de aplicación extraterritorial injustificada</i>	102
4. Competencia de las Autoridades nacionales de supervisión en situaciones con dimensión transfronteriza	110
5. Conclusiones.....	121
CAPÍTULO 3: LA PROPUESTA DE REGLAMENTO DE IA: UNA INTERVENCIÓN LEGISLATIVA INSOSLAYABLE EN CONTEXTO DE INCERTIDUMBRE, MIQUEL PEGUERA POCH	125
1. Introducción.....	125
2. Un problema por resolver	129
3. El punto de partida: La noción funcional de IA.....	136
4. Enfoque basado en el riesgo	141
4.1. <i>Prácticas de IA prohibidas</i>	142
4.2. <i>Sistemas de IA de riesgo alto</i>	146
4.2.1. Sistemas enmarcados en la normativa armonizada de seguridad de productos ...	146
4.2.2. Sistemas independientes considerados de alto riesgo.....	150
5. Sistemas de IA de propósito general y “modelos fundacionales”	158
6. La regulación de los sistemas de IA de alto riesgo	163
6.1. <i>Requisitos de los sistemas de alto riesgo</i> ..	163

6.2. <i>Control previo</i>	168
6.3. <i>Control continuado en el tiempo</i>	174
7. Deberes de transparencia para determinados sistemas de IA	177
8. Conclusiones.....	179
CAPÍTULO 4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN EJEMPLO DE MARCO GLOBAL DE POLÍTICA, BELÉN ARRIBAS SÁNCHEZ	183
1. Introducción.....	183
2. IA responsable: Un marco global de política, actualización de 2021 (International Technology Law Association)	186
2.1. <i>Principio 1: Propósito Ético y Beneficio Social</i>	186
2.2. <i>Principio 2: Responsabilidad</i>	196
2.3. <i>Principio 3: Transparencia y Explicabilidad</i>	200
2.4. <i>Principio 4: Equidad y no discriminación</i>	205
2.5. <i>Principio 5: Seguridad y Confiabilidad</i> .	208
2.6. <i>Principio 6: Datos Abiertos y Leal Competencia</i>	212
2.7. <i>Principio 7: Privacidad</i>	217
2.8. <i>Principio 8: IA y Propiedad Intelectual.</i> .	219

CAPÍTULO 5: MODIFICACIONES DEL SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PROPUESTA DE DIRECTIVA SOBRE RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS, SUSANA NAVAS NAVARRO.....	223
1. Actualización, mejora, modificación sustancial.....	224
2. Concepto armonizado de “modificación sustancial”	228
3. La modificación del producto en la propuesta de Directiva.....	232
3.1. <i>Modificaciones no sustanciales ¿y las actualizaciones y mejoras del programa informático?</i>	233
3.2. <i>La esfera de control del fabricante del producto. El sistema de IA basado en machine/deep learning</i>	236
4. Conclusiones.....	242
CAPÍTULO 6: RESPONSABILIDAD CIVIL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UN EXAMEN CRÍTICO DE LA PROPUESTA DE DIRECTIVA DE 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022, ANTONI RUBÍ PUIG	245
1. Introducción.....	246
2. Antecedentes.....	250
3. Ámbitos de aplicación	255

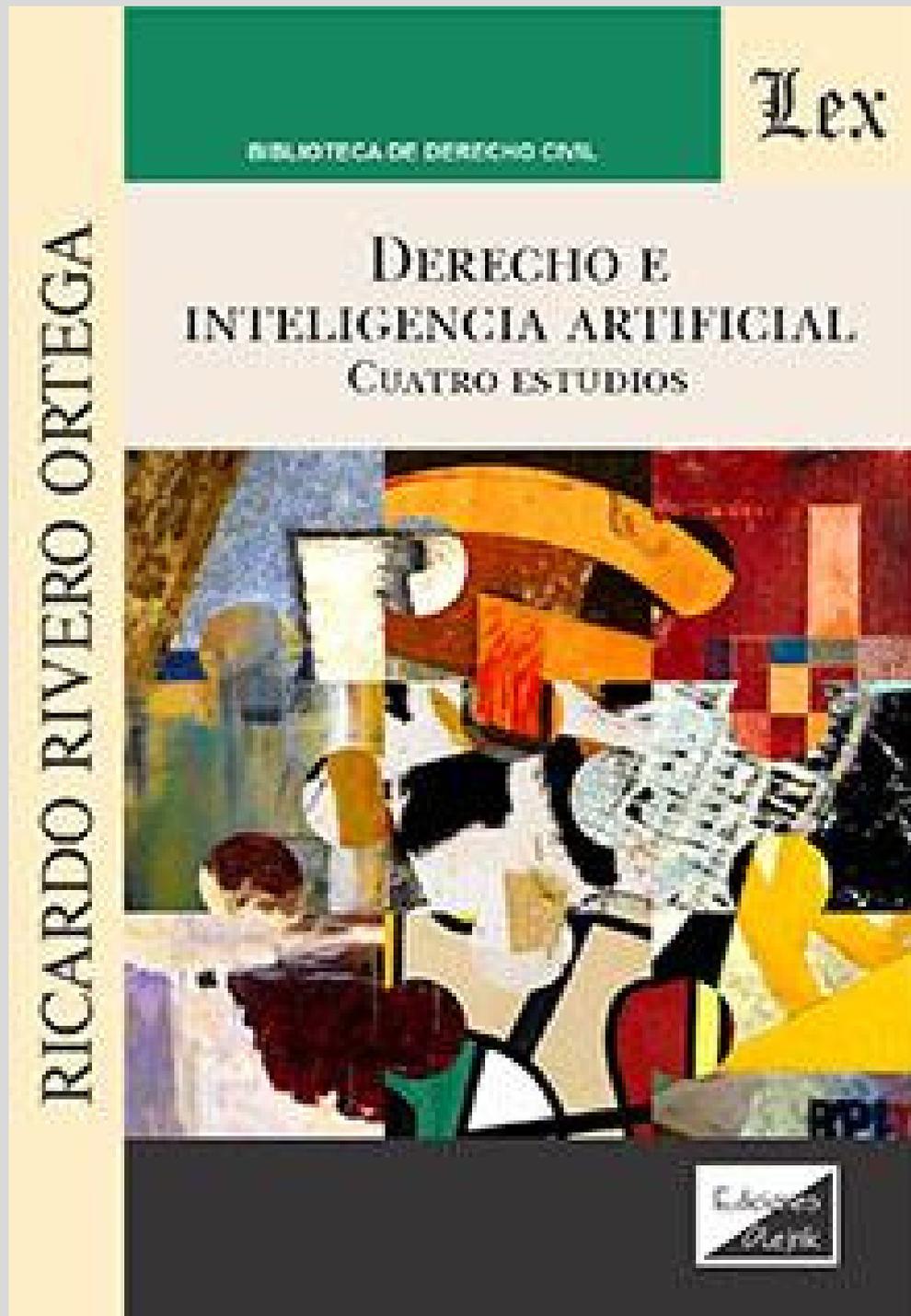
3.1. <i>Introducción</i>	255
3.2. <i>Pretensiones indemnizatorias de responsabilidad civil extracontractual por culpa</i>	256
3.2.1. Acciones fundadas en un régimen de responsabilidad por negligencia y no de responsabilidad objetiva	256
3.2.2. Responsabilidad por culpa versus responsabilidad objetiva para hacer frente a los daños causados por sistemas de IA.....	260
3.2.3. Relación con otras normas	262
3.2.4. Armonización de mínimos y principio de subsidiariedad	263
3.3. <i>Sistemas de inteligencia artificial</i>	267
3.3.1. Remisión a un concepto controvertido	267
3.3.2. Sistemas de IA de alto riesgo	269
3.3.3. Intervención humana (human in the loop)	273
4. Examen de las medidas establecidas en la PDRCIA.....	275
4.1. <i>Exhibición de prueba y presunción de culpa (art. 3)</i>	275
4.1.1. Personas sujetas a la carga de exhibir la prueba.....	275
4.1.2. Consecuencias del incumplimiento y límites.....	278
4.1.3. Retos del derecho a recibir información...279	
4.1.4. Alternativas para mitigar la asimetría informativa.....	287
4.2. <i>Presunción de causalidad (art. 4)</i>	289

4.2.1. Requisitos generales.....	..289
4.2.2. Presunción de negligencia por incumplimiento normativo.....	..290
4.2.3. Limitaciones de la presunción de causalidad.....	..293

CAPÍTULO 7: DISTINTOS MODELOS PARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS CAUSADOS POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. A MODO DE COMPARACIÓN ENTRE DISTINTAS PROPUESTAS DE LA UNIÓN EUROPEA, M^a LUISA ATIENZA NAVARRO...	..295
1. Planteamiento de la cuestión.....	..296
2. Sujetos responsables y fundamento de la responsabilidad civil en la propuesta de Reglamento en materia de responsabilidad civil por el uso de la Inteligencia Artificial de 20 de octubre de 2020.....	..300
2.1. <i>Sujetos responsables</i>300
2.2. <i>El fundamento objetivo o subjetivo de la responsabilidad según el riesgo alto o no alto del sistema inteligente</i>303
2.2.1. Consideraciones generales.....	..303
2.2.2. La responsabilidad objetiva por daños causados por sistemas de alto riesgo307
2.2.3. La responsabilidad subjetiva por daños causados por sistemas que no son de alto riesgo.....	..312

3. Sujetos responsables y fundamento de la responsabilidad civil en la propuesta de Directiva sobre responsabilidad civil en materia de Inteligencia Artificial de 28 de septiembre de 2022	319
3.1. <i>Consideraciones generales</i>	319
3.2. <i>Sujetos responsables</i>	322
3.3. <i>La responsabilidad por culpa. Régimen de presunciones y de facilidad probatoria</i>	327
3.3.1. <i>Consideraciones generales</i>	327
3.3.2. <i>La obligación de exhibición de pruebas y la presunción de negligencia ante su incumplimiento</i>	329
3.3.3. <i>El régimen de presunciones</i>	333
3.4. <i>Valoración de la Propuesta de Directiva</i>	339

Signatura: 0.5 RIV



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN: DERECHO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Meditaciones de la técnica y el Derecho.
2. Los debates éticos y los principios generales.
3. Regulación y control: ¿una agencia especializada?
4. Garantismo idealista o realismo práctico.

Referencias

GESTIÓN PÚBLICA INTELIGENTE, INNOVACIÓN E INFORMACIÓN: OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL BIG DATA ADMINISTRATIVO

- I. Inteligencia e innovación administrativa
- II. Datos y gestión pública: de la estadística al Big Data
- III. Aplicaciones reales del Big Data al ámbito administrativo
- IV. Oportunidades para España
- V. Riesgos y límites.

ALGORITMOS, SESGOS, SEXOS Y GÉNEROS: LA SENSATEZ DEL DERECHO

- I. Introducción: ¿Para qué deberían servir y qué no deberían propiciar las ciencias sociales y jurídicas?
- II. Hipótesis: la falta de consideración de los efectos secundarios de las intervenciones sociales produce reacciones
- III. Los algoritmos y sus sesgos
- IV. Sexo, género y personas
- V. La sensatez del derecho: una apelación a los principios y a un nuevo realismo jurídico

ALGORITMOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POLICÍA PREDICTIVA DEL ESTADO VIGILANTE

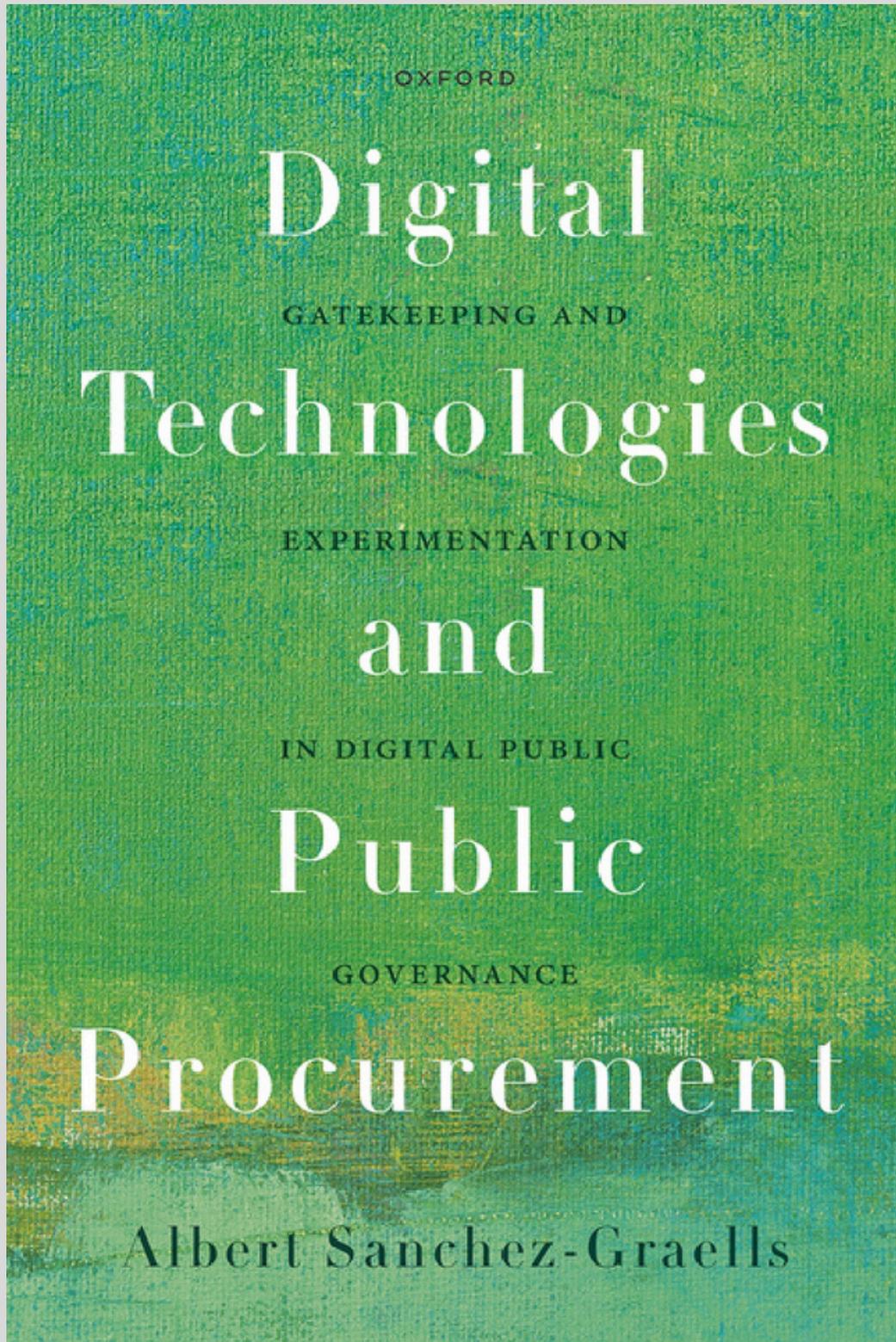
- I. Introducción: la hipertrofia del estado vigilante
- II. Algoritmos, inteligencia artificial y ética: recomendaciones para los legisladores europeos
- III. Policía precrim: de la ciencia ficción a la realidad
- IV. ¿Qué hacer ante los riesgos y sesgos de los algoritmos?
- V. Garantías adaptadas a la protección de la seguridad

ALGORITMOS Y EMPLEADOS PÚBLICOS: LÍMITES CONSTITUCIONALES Y SILENCIO DEL LEGISLADOR

- I. ¿Serán los bots los nuevos empleados públicos?
- II. La omisión en la agenda de reforma del empleo público.
- III. ¿Existen límites legales y constitucionales al reemplazo de los empleados públicos por bots?
- IV. La necesaria protección del empleo público humano y de las personas frente a dispositivos cuantitativos.
- V. Los derechos de los ciudadanos deben respetarse en todo caso.

Bibliografía

Signatura: 0.5 SAN



Contents

<i>Table of Case Law</i>	xiii
<i>Table of Legislative Materials</i>	xv
<i>Abbreviations</i>	xix

I. INTRODUCTION

1. Introduction	3
1. Research Scope, Contribution, Methodology, and Book Structure	3
1.1 Research Scope and Contribution	3
1.2 Methodology	6
1.3 Book Structure	8
2. The Un(der)regulated and Accelerating Transition Towards New Modes of Digital Public Governance	10
3. Light-Touch Risk-Based Self-Regulation of Digital Technologies	15
3.1 Risk-Based Approaches to Digital Technology Regulation	15
3.2 The Emerging Model in the EU and the UK	20
4. Plugging the Regulatory Gap Through Procurement?	22
2. The Two Roles of Procurement in the Transition Towards Digital Public Governance	25
1. Introduction	25
2. Procurement, Gatekeeping, and Digital ‘Regulation by Contract’	25
2.1 Trustworthiness or Responsibility	30
2.2 Explainability, Intelligibility, or Interpretability	32
2.3 Transparency	33
2.4 AI Minimization	35
2.5 Technological Neutrality, Openness, and Interoperability	37
2.6 Cybersecurity	38
2.7 Recapitulation	38
3. Procurement Digitalization as a Case Study of Experimentation with Digital ‘Regulation by Contract’	40

II. REGULATING PUBLIC SECTOR
DIGITALIZATION BY CONTRACT

3. Regulating Public and Private Interactions Through Procurement	45
1. Introduction	45
2. Mapping the Logic of Public and Private Interactions in the Procurement of Digital Technologies	49
2.1 Public-Private Market Interactions, and the ‘Weak Public Buyer’ Problem	54
2.1.1 Public-private market interactions	54
2.1.2 The ‘weak public buyer’ problem	57
2.2 Public-Public Interactions, Capture, and Procurement’s Institutional Embeddedness	59
2.2.1 Public-public interactions	59
2.2.2 The adopting public sector entity as a potentially captured principal	61
2.2.3 Procurement’s institutional embeddedness	63
2.3 Decentred Interactions	65
3. Overlaid Agency and Gatekeeping Duties: Two-Sided Gatekeeping?	68
4. Bringing the Procurement of Digital Technologies Back to an Agency Logic	70
4. Procurement Tools for Digital ‘Regulation by Contract’	73
1. Introduction	73
2. Tender Preparation and Design	78
2.1 Preliminary Market Consultations	79
2.2 Choice of Procedure	81
2.3 Exclusivity Claims	83
3. Tender Execution	85
3.1 Tenderer Selection	86
3.2 Tender Evaluation	90
3.2.1 Technical specifications and minimum technical requirements	90
3.2.2 Award criteria	94
4. Contract Design and Implementation	97
5. Conclusion	99
5. Discharging Procurement of the Digital Regulation Role	103
1. Introduction	103
2. Creating External Oversight: A Notional ‘AI in the Public Sector Authority’	106
2.1 AIPSA as a Way to Avoid Regulatory Fragmentation	110
2.2 AIPSA as a Way to Promote the Public Interest	110
2.3 AIPSA as a Way to Boost Public Sector Digital Capability	112
3. Mandatory Requirements for Public Sector Digitalization	113
3.1 Standards Tailored to Public Sector Digitalization	114
3.2 Governance Requirements for Public Sector Digitalization	116
4. Discharging Procurement of the Digital Regulation Role	119

III. EXPERIMENTING WITH PUBLIC SECTOR DIGITALIZATION

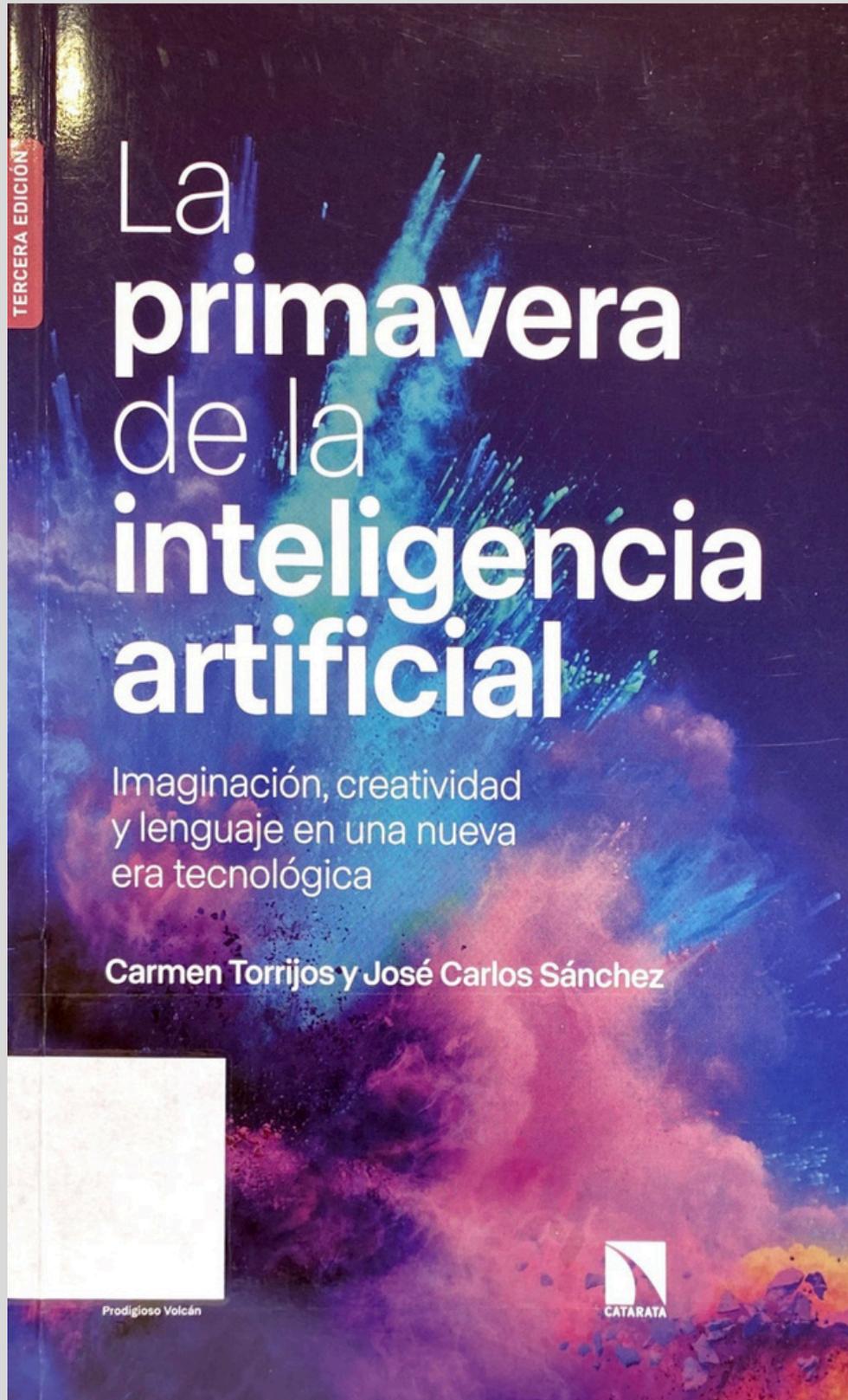
6. The Technological Promise of Digital Governance: Procurement as a Case Study of ‘Policy Irresistibility’	123
1. The Promise of Digital Procurement Transformation	123
1.1 Digital Procurement Governance as Transformation	126
1.2 Exploring the Governance Risks of Seeking Transformation	128
2. Procurement Governance: Goals and Challenges	129
2.1 Information Intensity and Complexity as Key Governance Challenges	129
2.2 A ‘Tech Fix’ for Information-Related Governance Challenges?	132
3. Digital Technologies and Procurement Information Intensity	133
3.1 Automation of Information Retrieval, Cross-Checking, and Exchange	134
3.2 Information Verification and Integrity	136
4. Digital Technologies and Procurement Information Complexity	138
5. Factors Contributing to Hype and Policy Irresistibility	140
5.1 Multi-Level Procurement Governance	142
5.2 Innovative Procurement (of Innovation)	142
5.3 The Public Sector Digital Capability Gap	143
6. Conclusion	145
7. Revisiting the Promise: A Feasibility Boundary for Digital Procurement Governance	149
1. Understanding Digital Technologies in the Procurement Governance Context	149
2. Robotic Process Automation (RPA)	151
3. Machine Learning Implementations	154
3.1 Recommender Systems	158
3.2 Chatbots	161
3.3 Automated Screens (or Red Flags)	164
3.3.1 Levels of ambition (and complexity) in the use of red flags	165
3.3.2 Breadth and depth of the data underpinning the red flags	167
4. Distributed Ledger Technology Systems and Smart Contracts	168
4.1 Distributed Ledger Technology Systems	168
4.2 Smart Contracts	173
5. Internet of Things and Oracles	175
6. The Crucial Relevance of (Big) Data, and the Difficulties in Generating It	176
6.1 (Open) Procurement (Big) Data	177
6.2 Other (Big) Data Required to Extract Advanced Insights	182
6.3 Recapitulation of Data Issues	183
7. The Crucial Relevance of Data and Systems Integrity: A Displacement of Governance Risks?	184
8. A Feasibility Boundary for Digital Procurement Governance	185

8. Identifying Emerging Risks in Digital Procurement Governance	191
1. Introduction	191
2. Data and Technology Risks in Digital Procurement Governance	192
2.1 Data Governance Risks	192
2.1.1 (Potentially) open data	194
2.1.2 Data subject to the rights of others	198
2.1.3 Balancing data governance risks	201
2.2 Technological Dependency Risks	203
2.2.1 Algorithmic transparency, technological lock-in, and technical debt: open source by default?	203
2.2.2 Technological dependency and skills base erosion	207
3. System Integrity Risks: Cybersecurity and Procurement Governance	209
4. ‘Future-Proofing’ Procurement Governance: The Need for Skills, and Their Continuity	214
5. Difficult Trade-Offs and the Risks of Deploying Immature Technologies	218
6. Embedding Risk Assessment to Avoid Governance Pitfalls	219
9. Governing the Assessment and Taking of Risks in Digital Procurement Governance	223
1. Introduction	223
2. Emerging European Approaches: Voluntary Assessment and Largely Unconstrained Risk-Taking	225
2.1 Governance of Procurement Digitalization in the EU	225
2.2 Governance of Procurement Digitalization in the UK	229
2.2.1 AI adoption, digital procurement guidance, and spend controls	231
2.2.1.1 AI adoption guidance	231
2.2.1.2 AI procurement guidelines	231
2.2.1.3 Technology and digital spend approval	232
2.2.2 Algorithmic transparency standard	235
2.2.3 Recapitulation	237
3. The Need for Strengthened Digital Procurement Governance	238
3.1 Self-Regulation: Outsourcing Impact Assessment Regulation to the Private Sector	239
3.2 Self-Assessment: Inadequacy of Mechanisms for Contestability and Accountability	242
4. Conclusion	245

IV. CONCLUSION

10. Conclusion	249
<i>Bibliography</i>	255
<i>Index</i>	289

Signatura: 0.5 TOR



ÍNDICE

PRÓLOGO. FRANKENSTEIN ATRAVIESA
EL VALLE INQUIETANTE, por Mario Tascón 9

INTRODUCCIÓN 17

1. IMAGINAR PARA COMPRENDER 21
2. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PUBLICADA 32
3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LENGUAJE 68
4. GRANDES MODELOS DE LENGUAJE 93
5. DISTOPÍAS COTIDIANAS 137
6. LA ILUSIÓN DE LA DECISIÓN 178
7. EL EFECTO ORÁCULO 199
8. CREATIVIDAD ARTIFICIAL 227
9. CONSTRUIR SENTIDO COMÚN 249

EPÍLOGO 261

AGRADECIMIENTOS 263

GLOSARIO 265

BIBLIOGRAFÍA 275

PROLOGO FRANKENSTEIN ATARREISA
EL VALLE INDETERMINANTE por Mario Jacobo P

INTRODUCCIÓN 17

1. IMAGINAR PARA COMPRENDER 21

2. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PUBLICADA 33

3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LENGUAJE 48

4. GRANDES MODELOS DE LENGUAJE 63

5. SISTEMAS COTIDIANOS 167

6. LA ILUSIÓN DE LA DECISIÓN 176

7. EL EFECTO OPÁCULO 199

8. CREATIVIDAD ARTIFICIAL 227

9. CONSTRUIR SENTIDO COMÚN 263

PUEDES CONSULTAR EL RESTO DE NOVEDADES
EN NUESTRA WEB:

**[https://www.uclm.es/centros-
investigacion/cee](https://www.uclm.es/centros-investigacion/cee)**