



COLECCIÓN TIRANT 4.0

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO:  
DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS**

## COMITÉ CIENTÍFICO DE LA EDITORIAL TIRANT LO BLANCH

- MARÍA JOSÉ AÑÓN ROIG**  
*Catedrática de Filosofía del Derecho de la Universidad de Valencia*
- ANA CAÑIZARES LASO**  
*Catedrática de Derecho Civil de la Universidad de Málaga*
- JORGE A. CERDIO HERRÁN**  
*Catedrático de Teoría y Filosofía de Derecho. Instituto Tecnológico Autónomo de México*
- JOSÉ RAMÓN COSSIO DÍAZ**  
*Ministro en retiro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y miembro de El Colegio Nacional*
- EDUARDO FERRER MAC-GREGOR POISOT**  
*Juez de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*
- OWEN FISS**  
*Catedrático emérito de Teoría del Derecho de la Universidad de Yale (EEUU)*
- JOSÉ ANTONIO GARCÍA-CRUCES GONZÁLEZ**  
*Catedrático de Derecho Mercantil de la UNED*
- LUIS LÓPEZ GUERRA**  
*Catedrático de Derecho Constitucional de la Universidad Carlos III de Madrid*
- ÁNGEL M. LÓPEZ Y LÓPEZ**  
*Catedrático de Derecho Civil de la Universidad de Sevilla*
- MARTA LORENTE SARIÑENA**  
*Catedrática de Historia del Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*
- JAVIER DE LUCAS MARTÍN**  
*Catedrático de Filosofía del Derecho y Filosofía Política de la Universidad de Valencia*
- VÍCTOR MORENO CATENA**  
*Catedrático de Derecho Procesal de la Universidad Carlos III de Madrid*
- FRANCISCO MUÑOZ CONDE**  
*Catedrático de Derecho Penal de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla*
- ANGELIKA NUSSBERGER**  
*Catedrática de Derecho Constitucional e Internacional en la Universidad de Colonia (Alemania). Miembro de la Comisión de Venecia*
- HÉCTOR OLASOLO ALONSO**  
*Catedrático de Derecho Internacional de la Universidad del Rosario (Colombia) y Presidente del Instituto Ibero-Americano de La Haya (Holanda)*
- LUCIANO PAREJO ALFONSO**  
*Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad Carlos III de Madrid*
- TOMÁS SALA FRANCO**  
*Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Valencia*
- IGNACIO SANCHO GARGALLO**  
*Magistrado de la Sala Primera (Civil) del Tribunal Supremo de España*
- TOMÁS S. VIVES ANTÓN**  
*Catedrático de Derecho Penal de la Universidad de Valencia*
- RUTH ZIMMERLING**  
*Catedrática de Ciencia Política de la Universidad de Mainz (Alemania)*

Procedimiento de selección de originales, ver página web:

[www.tirant.net/index.php/editorial/procedimiento-de-seleccion-de-originales](http://www.tirant.net/index.php/editorial/procedimiento-de-seleccion-de-originales)



COLECCIÓN TIRANT 4.0

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

Editores

Michelle Azuaje & Pablo Contreras



**tirant lo blanch**

Valencia, 2020

Copyright © 2020

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y de los editores.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant lo Blanch publicará la pertinente corrección en la página web [www.tirant.com](http://www.tirant.com).

© Varios autores

**© TIRANT LO BLANCH**

EDITA: TIRANT LO BLANCH

C/ Artes Gráficas, 14 - 46010 - Valencia

TELFOS.: 96/361 00 48 - 50

FAX: 96/369 41 51

Email: [tlb@tirant.com](mailto:tlb@tirant.com)

[www.tirant.com](http://www.tirant.com)

Librería virtual: [www.tirant.es](http://www.tirant.es)

ISBN: 978-84-1378-290-4

MAQUETA: Innovatext

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a:  
[atencioncliente@tirant.com](mailto:atencioncliente@tirant.com).

En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea nuestro procedimiento de quejas en:

[www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa](http://www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa)

Responsabilidad Social Corporativa:

<http://www.tirant.net/Docs/RSCTirant.pdf>

Autores

Michelle Azuaje	Luis Herrera
Silvia Barona	Andrea Lucas Garín
Francisco Bedecarratz	Patricio Masbernat
Sebastián Bozzo	Mayerlin Matheus
Rosa Caballero	Roberto Navarro Dolmestch
Pablo Contreras	Miguel Ortego
Benoît Delooz	Marco Ossandón Chávez
Juan Pablo Díaz	Hellen Pacheco
Ivette Esis	Marcela Peredo
Alexander Espinoza	Alejandra Pérez
Daniel Finol	Walter Pérez
César García Novoa	Vicenç Ribas Ferrer
Felipe Godoy	Jhenny Rivas
Juan Pablo González	Hugo Seleme
Pedro Harris	Pablo Trigo
Iván Vidal Tamayo	





# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	21
---------------------------	----

## PRIMERA PARTE

### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS FUNDAMENTALES**

#### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA: ¿UN DESAFÍO PARA LOS DERECHOS FUNDAMENTALES LABORALES?**

Marcela Peredo Rojas

1. INTRODUCCIÓN .....	25
2. SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA UNA BREVE PERSPECTIVA DESDE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES.....	26
3. SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES LABORALES.....	29
4. LA TITULARIDAD DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES FRENTE A LA IA Y LA ROBÓTICA .....	35
5. CONCLUSIONES .....	36
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	37

#### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PERSONALIDAD. LOS HUMANOIDES**

Miguel Ortego Ruiz

1. INTRODUCCIÓN .....	39
2. LA PERSONALIDAD COMO INSTITUCIÓN JURÍDICA .....	40
2.1. Concepto .....	40
2.2. Tipos.....	41
2.3. El origen y naturaleza de la personalidad jurídica .....	42
3. LA "PERSONALIDAD ELECTRÓNICA" .....	44
4. LOS "HUMANOIDES" .....	48
5. CONCLUSIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	54

#### **LA NEUTRALIDAD DE LA TECNOLOGÍA COMO PRINCIPIO EN EL DESARROLLO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN EN CHILE Y EN LA UNIÓN EUROPEA**

Hellen Pacheco Cornejo

1. INTRODUCCIÓN .....	57
2. LOS PRINCIPIOS DE NEUTRALIDAD DE LA TECNOLOGÍA Y LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN.....	60

3. NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA Y LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN EN CHILE....	61
4. EXPERIENCIA EUROPEA SOBRE NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA Y LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN .....	64
5. CONCLUSIONES.....	67
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	68

**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA DETECCIÓN  
DE DISCURSO DE ODIÓ EN REDES SOCIALES. VALORES IMPLÍCITOS.  
UNA PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS**

Jhenny Rivas Alexander Espinoza

INTRODUCCIÓN .....	71
1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL DISCURSO DE ODIÓ .....	72
2. ALGUNAS FORMAS DEL DISCURSO DE ODIÓ.....	75
3. REGULACIONES EN LA UNIÓN EUROPEA, ESTADOS UNIDOS Y CHILE .....	76
4. RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS.....	79
5. DETECCIÓN DEL DISCURSO DE ODIÓ.....	79
5.1. El procesamiento de lenguaje natural .....	80
5.2. Generalización de palabras .....	81
5.3. Análisis de los sentimientos.....	82
6. PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS.....	82
7. ESTRATEGIAS QUE NO PRODUCEN CENSURA.....	87
8. CONCLUSIONES.....	87
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	88

**LOS DERECHOS HUMANOS PROTEGIDOS EN EL USO  
DE SISTEMAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. DECLARACIÓN  
DE TORONTO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Alejandra Isabel Pérez Ceballos y Felipe Andrés Godoy Veas

INTRODUCCIÓN .....	93
1. PROTECCIÓN DE DERECHOS FUNDAMENTALES EN LA DECLARACIÓN DE TORONTO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	95
1.1. Declaración de Toronto sobre Inteligencia Artificial. ....	95
1.2. Principios rectores que reconoce la Declaración de Toronto .....	96
a. Los derechos a la igualdad y la no discriminación.....	96
2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO.....	99
2.1. Inteligencia Artificial .....	99
2.2. Sistema de Aprendizaje Automático.....	100
3. CASO CAMBRIDGE ANALYTICA, FACEBOOK Y EL USO DE DATOS PERSONALES	102
4. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO CHILENO, EN BASE A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES EN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS FUNDAMENTALES. ....	103
4.1. Reflexiones sobre la adecuada protección de derechos fundamentales en base a los principios de la Declaración de Toronto .....	111
5. CONCLUSIONES.....	112
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	113



**SEGUNDA PARTE  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO PRIVADO**

**CONTRATOS INTELIGENTES:  
“ANÁLISIS EN TORNO A SU DESARROLLO”**

Sebastián Bozzo Hauri

1. CUESTIONES PREVIAS: APROXIMACIÓN AL CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS .....	119
2. LA FORMACIÓN DEL CONTRATO INTELIGENTE .....	124
3. PROBLEMAS RELACIONADOS CON SU FORMACIÓN .....	125
4. LEGISLACIÓN APLICABLE A LOS CONTRATOS INTELIGENTES EN EL ÁMBITO DE SU FORMACIÓN .....	127
4.1. MOMENTO EN QUE SE PERFECCIONA EL CONTRATO BAJO EL SUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA .....	129
4.2. LUGAR EN QUE SE ENTIENDE PERFECCIONADO EL CONTRATO BAJO EL SUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA .....	130
5. CONCLUSIONES .....	132
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	133

**REPENSAR ALGUNOS PRINCIPIOS DEL DERECHO DE SOCIEDADES  
PARA UNA NUEVA ERA**

Vicenç Ribas Ferrer

1. INTRODUCCIÓN .....	135
1.1. La inteligencia artificial y sus efectos en la producción y distribución de bienes en el mercado: beneficios y riesgos .....	135
2. EL DERECHO DE SOCIEDADES .....	138
2.1. El papel del Derecho de sociedades en la transición hacia una sociedad tecnológica .....	138
2.2. Principios generales sobre inteligencia artificial aplicados al Derecho de sociedades .....	140
3. PRINCIPIOS CORPORATIVOS A REVISIÓN .....	145
3.1. Configuración corporativa .....	145
3.2. Naturaleza, finalidad y objeto de la corporación tecnológica .....	146
3.3. Gobierno corporativo .....	147
4. GESTIÓN DE RIESGOS (APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN) .....	148
4.1. La corporación tecnológica como entidad generadora de potenciales riesgos (sistémicos y existenciales) .....	148
4.2. Gestión prudencial .....	150
5. CONCLUSIONES .....	152
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	153

**TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA: ¿NUEVO LÍMITE AL DERECHO  
DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL?**

Michelle Azuaje Pirela y Daniel Finol González

1. INTRODUCCIÓN .....	159
-----------------------	-----

2. PROTECCIÓN DE LOS ALGORITMOS POR EL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL .....	161
2.1. Secretos empresariales y algoritmos .....	163
3. PRINCIPALES PROBLEMAS ÉTICO-JURÍDICOS DEL USO DE LOS ALGORITMOS QUE OBLIGAN A GARANTIZAR SU TRANSPARENCIA .....	167
4. TENDENCIAS EN LA UNIÓN EUROPEA: EL NACIMIENTO DE LA LLAMADA "TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA" .....	170
5. SITUACIÓN EN CHILE .....	172
6. REFLEXIONES FINALES: ¿ES O DEBE SER LA TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA UN NUEVO LÍMITE A DERECHOS DE PI? .....	174
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	175

### TERCERA PARTE

#### INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO PÚBLICO

##### EL DAÑO AMBIENTAL CAUSADO POR LA ADMINISTRACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES

Pedro Harris Moya

INTRODUCCIÓN .....	183
1. LA INADAPTACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL FRENTE AL USO DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES .....	184
1.1. La inadaptación general de la responsabilidad pública .....	185
1.1.1. El régimen subjetivo .....	185
1.1.2. El régimen objetivo .....	186
1.2. La inadaptación parcial de la responsabilidad ambiental .....	187
1.2.1. El régimen general .....	187
1.2.2. El régimen remitido .....	188
2. LA ADAPTACIÓN DE LA REPARACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL USO DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES .....	190
2.1. La compatibilidad tecnológica .....	190
2.1.1. Las clases de daños ambientales .....	191
2.1.2. Las clases de reparaciones ambientales .....	192
2.2. La necesidad tecnológica .....	193
2.2.1. La valoración ambiental .....	193
2.2.2. La efectividad ambiental .....	194
3. CONCLUSIONES .....	195
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	196

#### ALGORITMOS Y DECISIONES ADMINISTRATIVAS

Benoît Delooz Brochet y Juan Pablo González Gutiérrez

INTRODUCCIÓN .....	199
1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ADMINISTRACIÓN: VENTAJAS Y RIESGOS .....	200
1.1. Ventajas .....	200
1.2. Riesgos .....	202
2. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	203

2.1. Principios del Procedimiento Administrativo e Inteligencia Artificial .....	203
2.2. Iniciación del Procedimiento .....	205
2.3. La fase de Instrucción del procedimiento e Inteligencia Artificial.....	205
3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ACTO TERMINAL.....	207
3.1. Decisión reglada y decisión discrecional .....	207
3.2. Inteligencia Artificial y motivación de la decisión artificial .....	208
4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS HUMANOS .....	208
5. CONCLUSIÓN .....	211
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	213

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO ADMINISTRATIVO:  
PROBLEMAS Y CRITERIOS ÉTICOS EN LA INCORPORACIÓN  
DE LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Luis Alfonso Herrera Orellana  
Mayerlin Matheus Hidalgo

1. INTRODUCCIÓN .....	217
2. PROBLEMAS Y DESAFÍOS ÉTICOS QUE PLANTEA LA IA PARA LA PRÁCTICA DEL DERECHO ADMINISTRATIVO .....	219
2.1. La opacidad de los algoritmos.....	219
2.2. Los sesgos en el tratamiento y procesamiento de datos.....	221
2.3. La velocidad en el desarrollo de nuevas tecnologías incluida la IA.....	223
3. DIGNIDAD HUMANA Y TEORÍA DE LA ELECCIÓN PÚBLICA: CRITERIOS ÉTI- COS PARA ORIENTAR LOS USOS DE LA IA SUJETOS AL DERECHO ADMI- NISTRATIVO .....	225
3.1. Dignidad humana como criterio ético en el diseño y aplicación de la IA en el derecho administrativo .....	226
3.2. La teoría de la elección pública como herramienta para combatir algunos problemas derivados de IA.....	231
4. CONCLUSIONES.....	234
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	235

**CUARTA PARTE**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO PENAL**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DELITOS INFORMÁTICOS: HACIA UN MODELO  
DE PREVENCIÓN PARA EL ENTORNO DIGITAL**

Francisco Javier Bedecarratz Scholz

INTRODUCCIÓN .....	241
1. USO MALICIOSO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA).....	242
1.1. Precisiones conceptuales.....	242
1.2. Delitos informáticos: situación legislativa actual y propuesta de modifica- ción.....	244
1.3. Tipologías delictivas.....	246
1.3.1. <i>Spear-phishing</i> .....	246

1.3.2. <i>BadNets</i> .....	247
1.3.3. <i>DeepFakes</i> .....	248
1.4. Valoración .....	249
2. HACIA LA AUTORREGULACIÓN COMO <i>PRIMA RATIO</i> .....	250
2.1. La autorregulación como estrategia de gestión de riesgos.....	250
2.2. El <i>compliance</i> en ciberseguridad .....	252
2.3. Hacia un modelo de <i>compliance</i> basado en Inteligencia Artificial (IA) .....	254
3. CONCLUSIONES.....	256
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	257

### **SOBRE LA JUSTIFICACIÓN DE APLICAR EL DERECHO PENAL A LAS ENTIDADES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Roberto Navarro-Dolmestch y Iván Vidal-Tamayo

1. INTRODUCCIÓN .....	261
2. EL ESTADO ACTUAL .....	266
3. EL PRÓXIMO PASO.....	269
4. RESPONSABILIDAD PENAL .....	270
4.1. La conducta.....	270
4.2. Tipicidad y antijuricidad.....	272
4.3. Culpabilidad .....	273
5. ¿SE JUSTIFICA UN MODELO UNITARIO DE RESPONSABILIDAD PENAL PARA SERES Y ROBOTS? .....	275
6. LAS PERSONAS JURÍDICAS .....	276
7. UN DERECHO PARA LAS ENTIDADES DE IA.....	277
8. CONCLUSIONES.....	278
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	278

### **QUINTA PARTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO TRIBUTARIO**

#### **TRIBUTACIÓN DE LOS SERVICIOS DIGITALES EN EL CONTEXTO DE LA ECONOMÍA DIGITA**

Patricio Masbernat

1. INTRODUCCIÓN .....	285
2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES Y COMPARADOS .....	288
3. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	289
4. LA ESTRATEGIA DE LA OCDE.....	292
4.1. Fiscalidad Directa en el Informe OCDE.....	295
4.2. Fiscalidad indirecta en el Informe OCDE.....	296
5. LA ESTRATEGIA DE LA UNIÓN EUROPEA.....	297
5.1. Informe de la " <i>Commission Expert Group on Taxation of the Digital Eco- nomy</i> " .....	297
5.1.1. Fiscalidad Directa en el Informe de la UE.....	297
5.1.2. Fiscalidad indirecta en el Informe de la UE .....	299

5.2. Propuesta de Directiva relativa al sistema común del impuesto sobre los servicios digitales .....	302
6. CHILE. NOTICIA ACERCA DEL IMPUESTO AL CONSUMO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DIGITALES INTRODUCIDO POR LA LEY N°21.210 DE 24 DE FEBRERO DE 2020 .....	307
7. CONCLUSIONES.....	309
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	309

### **FISCALIDAD DE LOS ROBOTS**

César García Novoa

1. LOS CAMBIOS EN LA FISCALIDAD DERIVADOS DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LA ROBOTIZACIÓN .....	315
2. LOS PROBLEMAS DE LA INTRODUCCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS EMPRESAS. ESPECIAL REFERENCIA A LA DESTRUCCIÓN DE EMPLEOS .....	316
3. EL TRATAMIENTO DE LOS ROBOTS EN LA FISCALIDAD ACTUAL. ESPECIAL REFERENCIA A ESPAÑA.....	319
4. ¿EL SISTEMA FISCAL ACTUAL INCENTIVA LA INCORPORACIÓN DE ROBOTS? .....	322
5. ¿UN EQUIPO ROBOTIZADO EN EL EXTERIOR ES ESTABLECIMIENTO PERMANENTE? .....	324
6. ¿QUÉ CAMBIOS DEBEN LLEVARSE A CABO EN EL SISTEMA TRIBUTARIO PARA UNA ADAPTACIÓN DEL MISMO AL FENÓMENO DEL DESPLAZAMIENTO DE TRABAJADORES POR ROBOTS? .....	326
7. LA IMPOSICIÓN SOBRE ROBOTS. ALGUNAS ALTERNATIVAS .....	328
8. ROBOTIZACIÓN Y AUMENTO DE LA POBREZA. EL DEBATE SOBRE LA RENTA BÁSICA.....	332
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	333

### **FISCALIDAD DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO Y ECONOMÍA COLABORATIVA**

Rosa Caballero Perdomo

1. INTRODUCCIÓN .....	335
2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA .....	337
3. OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PLANTEADOS POR ESTOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS .....	338
4. ALGUNOS EJEMPLOS CONCRETOS QUE PODRÍAN INCLUIR EN LA ECONOMÍA COLABORATIVA.....	340
4.1. Caso <i>Uber</i> .....	341
4.2. Caso <i>AirBnb</i> .....	343
5. RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL DESDE EL PUNTO DE VISTA FISCAL .....	345
5.1. Propuestas para la tributación de la economía digital .....	346
5.2. Propuestas para la tributación de la economía colaborativa .....	349
6. CONCLUSIONES.....	351
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	352

**SEXTA PARTE**  
**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

**ALGORITMIZACIÓN DE LA JUSTICIA Y ROBOTIZACIÓN JUDICIAL**

Silvia Barona Vilar

1.	INTRODUCCIÓN .....	357
2.	LA ALGORITMIZACIÓN DE LA JUSTICIA .....	358
	2.1. Líneas generales .....	359
	2.2. <i>Terra digitalis</i> versus "Estado". Más supranacionalidad y menos nacionalidad estatal.....	360
	2.3. La irrupción de los algoritmos en Justicia. Los algoritmos no son neutros	361
	2.4. ¿Qué funciones jurídicas pueden hacer los algoritmos? .....	362
3.	MANIFESTACIONES FUNCIONALES DE LA ALGORITMIZACIÓN DE LA JUSTICIA.....	363
	3.1. Función asistencial y de predictibilidad de la respuesta procesal y judicial	364
	3.2. Función en materia de prevención criminal e investigación penal.....	366
	3.3. Función en la toma de decisiones .....	369
	3.4. Función en materia de ejecución de sentencias y en establecimientos penitenciarios .....	372
4.	CONCLUSIONES.....	372
	BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	373

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL PROCESO  
DE SELECCIÓN DE CASOS DE TUTELA: EL PROYECTO PROMETEA  
EN LA CORTE CONSTITUCIONAL COLOMBIANA**

Walter Pérez Niño

1.	INTRODUCCIÓN .....	377
2.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO .....	378
	a) Capacidad creativa, programación y hegemonía .....	381
	b) Transparencia de los programas informáticos .....	382
	c) Sobre la capacidad de los programas para decidir .....	382
	d) Manejo de la <i>big data</i> .....	383
	e) Responsabilidad en los programas informáticos de IA.....	383
3.	ACCIÓN DE TUTELA Y PROCESO DE SELECCIÓN ANTE LA CORTE CONSTITUCIONAL.....	384
4.	PROMETEA, EL SOFTWARE PARA LA SELECCIÓN DE TUTELAS SOBRE SALUD EN LA CORTE CONSTITUCIONAL .....	388
	a) Capacidad creativa, programación y hegemonía .....	389
	b) Transparencia de los programas informáticos .....	390
	c) Capacidad de los programas para decidir .....	391
	d) Manejo de la big data .....	391
	e) Responsabilidad en los programas informáticos. ....	392
5.	CONCLUSIONES .....	393
	BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	394

**¿SERÁN NECESARIOS NUEVOS RECURSOS  
PARA IMPUGNAR RESOLUCIONES JUDICIALES BASADAS  
EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL? ANÁLISIS DESDE EL DERECHO  
FUNDAMENTAL AL RECURSO EFECTIVO EN RELACIÓN  
CON LOS ACTUALES RECURSOS DE IMPUGNACIÓN**

Juan Pablo Díaz Fuenzalida

1. INTRODUCCIÓN .....	397
2. ALGUNAS IDEAS Y PROBLEMÁTICAS DE LA APLICACIÓN DE IA .....	400
3. MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL DEL RECURSO EFECTIVO Y TUTELA JUDICIAL .....	403
4. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS EN CONCRETO .....	406
4.1. Recurso de aclaración, rectificación o enmienda .....	406
4.2. Recurso de reposición (por escrito y en audiencia) .....	407
4.3. Recurso de apelación .....	407
4.4. Recurso de casación en la forma .....	408
4.5. Recurso de casación en el fondo .....	409
4.6. Recurso de queja .....	410
4.7. Recurso de revisión .....	410
4.8. Recurso de nulidad .....	411
4.9. Recurso de unificación de jurisprudencia .....	412
5. CONCLUSIONES .....	413
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	414

**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL ARBITRAJE COMERCIAL  
INTERNACIONAL: ¿COMPLEMENTO O SUSTITUCIÓN?**

Ivette S. Esis Villarroel

1. INTRODUCCIÓN .....	417
2. LA FORMACIÓN DE CLÁUSULAS ARBITRALES A TRAVÉS DE MEDIOS Y PLATAFORMAS DIGITALES .....	418
3. EL DESEMPEÑO DE LAS INSTITUCIONES ARBITRALES EN EL MANEJO DE CASOS .....	421
3.1. Hacia la automatización del manejo de procedimientos arbitrales .....	421
3.2. La confidencialidad del arbitraje versus la data requerida para la IA .....	423
4. EL USO DE IA EN LA ELECCIÓN DE LOS ÁRBITROS .....	425
5. EL USO DE LA IA EN LA FASE PROBATORIA DEL PROCESO ARBITRAL .....	426
6. EL USO DE LA IA EN EL DICTAMEN DE LAUDOS ARBITRALES .....	427
7. CONCLUSIONES .....	429
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	430

**SÉPTIMA PARTE**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO INTERNACIONAL**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CAMBIO CLIMÁTICO: NUEVAS FRONTERAS**

Andrea Lucas Garín y Marco Ossandón Chávez

1. INTRODUCCIÓN .....	437
-----------------------	-----

2. CIENCIA, CAMBIO CLIMÁTICO E IA A LA LUZ DEL DERECHO INTERNACIONAL.....	439
3. ENVERDECIENDO EL APRENDIZAJE DE MÁQUINAS: IA VERDE, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ACCESIBILIDAD.....	445
4. CONCLUSIONES.....	451
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	452

**LA GOBERNANZA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.  
ESBOZO DE UN MAPA ENTRE *HARD LAW* Y *SOFT LAW* INTERNACIONAL**

Pablo Contreras Pablo Trigo

1. INTRODUCCIÓN.....	457
2. <i>SOFT LAW</i> E IA.....	458
2.1. Los argumentos a favor del <i>soft law</i> .....	459
2.2. Las críticas al <i>soft law</i> .....	460
2.3. Esbozo de mapa de <i>soft law</i> en materia de IA.....	461
a) Consejo de Europa. Directrices sobre Inteligencia Artificial y Protección de Datos.....	463
b) Unión Europea (UE). Directrices Éticas para una Inteligencia Artificial Confiable.....	463
c) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Principios sobre Inteligencia Artificial.....	464
d) Red Iberoamericana de Protección de Datos (RIPD). Recomendaciones Generales para el Tratamiento de Datos en la Inteligencia Artificial.....	464
3. ENFOQUES DE <i>HARD LAW</i> EN IA.....	465
3.1. Necesidad de avanzar hacia estándares vinculantes.....	466
3.2. Primeras aproximaciones a la IA desde el <i>hard law</i> .....	468
a) Reuniones de las Altas Partes Contratantes en la Convención sobre Prohibiciones o Restricciones del Empleo de Ciertas Armas Convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados, para examinar los sistemas de armas autónomas letales.....	469
b) Enmiendas a la Convención de Viena sobre la Circulación Vial de 1968.....	470
c) Acuerdo de Asociación sobre Economía Digital.....	471
4. CONCLUSIONES. HACIA LA GOBERNANZA DE LA IA.....	472
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	473

**OCTAVA PARTE**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROFESIÓN JURÍDICA**

**ÉTICA LEGAL, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROL PROFESIONAL**

Hugo Omar Seleme

1. INTRODUCCIÓN.....	481
----------------------	-----



2. DEBERES ÉTICOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	482
2.1. Deber de Diligencia y Competencia .....	483
2.2. Deber de Supervisión .....	484
2.3. Deber de Informar .....	486
2.4. Deber de Confidencialidad .....	488
2.5. Deber de no Ejercer ni Facilitar el Ejercicio Ilegal de la Profesión .....	490
2.6. Deber de no Participar en Conductas Discriminatorias .....	495
3. CONCLUSIÓN .....	499
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	499





## PRESENTACIÓN

La llegada de la inteligencia artificial y de tecnologías disruptivas en diversos procesos productivos, plantean cambios e impactos en el derecho y su operación en la vida social. El actual escenario tecnológico ha hecho posible que las máquinas comiencen a adoptar decisiones automatizadas, en base a una sofisticada programación algorítmica, logrando eficientizar procesos, pero con impactos que no necesariamente han sido previstos, evaluados o auditados. El desarrollo de la tecnología y de nuevos productos y servicios informáticos requiere someterse a estándares éticos y legales que propendan a la protección de los derechos de las personas beneficiadas por el avance de la ciencia. Sin este norte normativo, la técnica carece de un gobierno adecuado a las necesidades de la comunidad política.

La profundidad y diversidad del impacto de la inteligencia artificial, en el ámbito del derecho, se caracteriza por su heterogeneidad. Así, la protección de datos personales, la ciberseguridad, los contratos inteligentes, las fronteras tecnológicas de los derechos fundamentales, la justicia algorítmica, la propiedad intelectual y la tributación de las nuevas tecnologías son, entre otras, problemáticas jurídicas actuales que exigen de los abogados explorar en terrenos desconocidos. Sin la diversidad de perspectivas disciplinares, no es posible evaluar debidamente la acción y efectos de la inteligencia artificial en los distintos ámbitos que el derecho regula.

Esta obra es una respuesta a dicho contexto diverso, en la que se recogen algunas de las investigaciones desarrolladas en torno al programa *Inteligencia Artificial y Derecho (IA+D)*, que reúne a académicos de las Facultades de Derecho y de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile, así como a colaboradores de prestigiosas universidades nacionales y extranjeras. A partir de sus colaboraciones, los capítulos de este libro buscan aportar nuevas perspectivas que permitirán aproximarnos al impacto de las tecnologías en el quehacer cotidiano y su (futura) normatividad.

En efecto, este libro, que es pionero en Chile en cuanto a su contenido y el enfoque desde distintas disciplinas jurídicas que presenta, aborda diversas temáticas enmarcadas en los usos intensivos de las nuevas tecnologías dentro la cuarta revolución industrial. A lo largo de sus 23 capítulos, los autores y autoras de la obra aportan valiosos análisis para iniciarse y enfrentar los debates jurídicos actuales y los que están por venir, poniendo de relieve la urgencia y la necesidad de contar con reflexiones que permitan repensar algunas áreas de cara a la construcción de un marco jurídico que se adecúe a las nuevas exigencias de la sociedad digital.

La obra que presentamos es producto del esfuerzo y el ingenio de un grupo de destacados profesionales a los que queremos agradecer por su participación y compromiso. Asimismo, queremos agradecer al Instituto de Investigación en Derecho, a la Facultad de Derecho y a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad Autónoma de Chile, por todo el apoyo brindado para la publicación de esta obra; y a Tirant Lo Blanch, Chile, por su interés y confianza en publicarla. Vaya nuestro especial agradecimiento también, al profesor Pablo Trigo Kramcsák, ayudante del programa IA+D quien, además de ser coautor, colaboró con la revisión del manuscrito. Esperamos que este libro pueda convertirse en un valioso aporte a nuestra disciplina la cual se enfrenta hoy como nunca a los grandes desafíos de un mundo cada vez más cambiante.

**Michelle Azuaje & Pablo Contreras**  
*Editores*