

**Waldo Sobrino**

CONTRATOS,  
NEUROCIENCIAS  
E INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL

---

Prólogo de **DEMETRIO ALEJANDRO CHAMATROPULOS**

Derecho & Tecnología

THOMSON REUTERS  
**LA LEY**

## ÍNDICE GENERAL

Prólogo, por Demetrio Alejandro Chamatropulos.....	XIX
Presentación.....	XXIII
Dedicatoria a Carlos Ghersi.....	XXVII
Dedicatoria .....	XXIX

### PRIMERA PARTE.

#### DERECHO Y ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO

#### CAPÍTULO I

#### UN NUEVO ENFOQUE DE LAS PERSONAS (COMO SER *EMOCIONAL* Y NO COMO *SER RACIONAL*). DERECHO, ECONOMÍA Y COMPORTAMIENTO

I. Preliminar .....	3
II. La economía del comportamiento y su relación con los contratos.....	4
III. Daniel Kahneman .....	6
IV. George Akerlof y Robert Shiller.....	8
V. Richard Thaler.....	9
VI. Las personas comunes (v.gr., consumidores) y la forma en que toman sus decisiones económicas .....	12
VII. La actitud racional de los consumidores no es un principio general científicamente válido.....	16
VIII. Los heurísticos mentales (o atajos mentales) .....	21
IX. El método WYSIATI .....	24
X. Efecto halo .....	26

XI. Algunos sesgos cognitivos .....	26
XII. Sesgo de disponibilidad (o probabilidad).....	27
XIII. Sesgo de anclaje .....	33
XIV. Sesgo de arrastre .....	35
XV. Sesgo del <i>statu quo</i> (o tendencia a la inercia).....	36
XVI. Sesgo de optimismo .....	38
XVII. Primeras conclusiones provisionarias .....	40

## CAPÍTULO II

### EL PROBLEMA DE NO LEER LOS CONTRATOS EN EL DERECHO DEL CONSUMIDOR

I. Epifanía jurídica.....	41
II. Confesión de un consumidor frente a los quince contratos de consumo habituales .....	41
III. Nuevo principio legal .....	44
IV. <i>La única verdad es la realidad</i> .....	45
V. Ficciones jurídicas <i>vs.</i> realidad científica .....	46
VI. Rol del Estado en los contratos de consumo.....	47
VII. Algunas conclusiones preliminares .....	49

## CAPÍTULO III

### LAS EXPECTATIVAS RAZONABLES COMO FACTOR OBJETIVO DE ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD

I. Introducción .....	51
II. Las expectativas razonables en los consumidores.....	52
III. Un salto cualitativo en el concepto de las expectativas razonables como factor objetivo de responsabilidad .....	55
IV. Las expectativas razonables en los vínculos de consumo típicos.....	58
V. Las expectativas razonables y el deber de información en los vínculos de consumo.....	59

CAPÍTULO IV

¿EXISTE CULPA DEL CONSUMIDOR  
POR NO LEER LOS CONTRATOS?

I. Introducción .....	63
II. Las ficciones legales de la teoría tradicional .....	63
III. La experiencia fáctica: <i>nunca es triste la verdad, lo que no tiene es remedio</i> .....	66
IV. La realidad científica .....	67
V. Un nuevo paradigma: <i>los contratos no se leen</i> .....	69
VI. La culpa del consumidor <i>vs.</i> la diligencia del superhombre.....	70
VII. La normativa legal aplicable.....	72
7.1. Responsabilidad objetiva .....	72
7.2. Responsabilidad subjetiva .....	73
7.3. La doctrina de la obligación de leer los contratos ( <i>duty to read doctrine</i> ) .....	74
7.4. No lectura de los contratos de adhesión y de consumo .....	74
VIII. Las consecuencias jurídicas .....	77
IX. Conclusión: no existe culpa del consumidor por no leer los contratos ...	79

CAPÍTULO V

EL DEBER DE INFORMACIÓN CUANDO  
LOS CONTRATOS NO SE LEEN

I. Introducción .....	81
II. Deber de información + deber de asesoramiento + deber de advertencia.....	81
III. El cumplimiento eficiente del deber de información .....	85
IV. Ampliación de la asimetría de la información .....	86
V. Consumidor: no lee los contratos.....	87
VI. Proveedores: <i>big data</i> , <i>data mining</i> , inteligencia artificial, <i>smart contracts</i> , algoritmos inteligentes.....	88
VII. El deber de información de los contratos que no leen los consumidores.....	91
VIII. Alertas al cliente: alerta asegurado o <i>warning box</i> .....	93

IX. Deber de información y las expectativas del consumidor (vinculados con la aplicación de <i>big data</i> , <i>data mining</i> , inteligencia artificial y algoritmos inteligentes) .....	99
---	----

## CAPÍTULO VI

### LOS CONTRATOS DE CONSUMO SON REEMPLAZADOS POR LOS VÍNCULOS DE CONSUMO

I. Introducción .....	107
II. Los cuatro pilares fundamentales de los contratos .....	107
III. Un nuevo enfoque del contrato de consumo .....	108
IV. ¿Existe el contrato de consumo? .....	110
V. “Vínculos de consumo” y los cuatro pilares del contrato .....	112
VI. Primer pilar del vínculo de consumo: no hay consentimiento (sino apenas mero asentimiento).....	112
VII. Segundo pilar del vínculo de consumo: no existe la autonomía de la voluntad.....	116
VIII. Tercer pilar del vínculo de consumo: casi no hay fuerza obligatoria (o es relativa) .....	120
IX. Cuarto pilar del vínculo de consumo: no existencia del efecto relativo de los contratos.....	126
X. Inexistencia del contrato de consumo: aplicación del vínculo de consumo .....	130
XI. Vínculos de consumo: normativa aplicable.....	131
11.1. Constitución Nacional .....	131
11.2. Tratados internacionales .....	135
11.2.1. <i>Pro homine</i> .....	138
11.2.2. Operatividad.....	143
11.2.3. Progresividad .....	144
11.2.4. No regresión .....	146
11.3. Código Civil y Comercial (art. 1094) .....	149
11.3.1. Aplicación y expansión externa del art. 1094 .....	150
11.3.2. Aplicación y expansión interna del art. 1094 .....	152
11.4. Ley de Defensa del Consumidor .....	159

SEGUNDA PARTE.  
NEUROCIENCIAS Y DERECHO

CAPÍTULO VII  
NEUROCIENCIAS Y DERECHO

I. Advertencia preliminar.....	165
II. Introducción .....	165
III. Neurociencias .....	166
IV. El caso “Phineas Gage” .....	167
V. Neurociencias y la economía del comportamiento .....	169
VI. Neurociencias y derecho.....	170
VII. Neurociencias y proceso judicial .....	173
VIII. Neurociencias y jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación .....	176
IX. Neurociencias y los jueces .....	177
9.1. Las decisiones de los jueces y las neurociencias .....	178
9.1.1. Momento del día de la toma de decisiones de los jueces. ....	178
9.1.2. Sesgo de retrospectiva .....	180
9.1.3. Sesgo de anclaje-ajuste .....	181
9.2. Funcionamiento de los tribunales y neurociencias .....	183
9.3. Tecnología y cálculos judiciales .....	183
X. Neurociencias y derecho penal .....	184
10.1. Introducción .....	184
10.2. Libre albedrío <i>vs.</i> determinismo (Benjamin Libet) .....	185
XI. Neurociencia y derecho civil.....	189
11.1. Actos jurídicos .....	190
11.2. Determinación del daño psiquiátrico.....	192
11.3. Estimación del dolor físico .....	193
11.4. Valoración del daño moral .....	193
XII. Neurociencia y prevención de daños .....	194
12.1. Prevención de accidentes de tránsito .....	194
12.2. Prevención de reincidencia .....	195
XIII. Neurociencia y derecho del consumo .....	196
13.1. Introducción .....	196

13.1.1. Toma de decisiones no racionales.....	196
13.1.2. Los contratos no suelen ser leídos .....	197
13.1.3. Aplicación de las neurociencias .....	197
13.2. El marcador somático (Antonio Damasio) .....	198
13.3. El caso “Elliot” .....	200
13.4. Consumidores .....	201
13.5. <i>Neuromarketing</i> y consumidores .....	202
XIV. Neurociencias y ética (neuroética).....	209
14.1. Ética de la neurociencia y neurociencia de la ética.....	209
14.1.1. Neurociencia de la ética .....	209
14.1.2. Ética de la neurociencia .....	210
14.2. Posibles problemas éticos en la utilización de las neurociencias	211
14.3. Derecho a la intimidad.....	212
14.3.1. Las redes sociales .....	212
14.3.2. El Proyecto Genoma Humano .....	214
14.3.3. Las neurociencias y la violación de la intimidad y la privacidad.....	218
XV. Neurociencias y neuroderechos .....	227
15.1. Derecho a la privacidad mental.....	228
15.1.1. Libertad de pensamiento .....	228
15.1.2. La lectura de la mente sin consentimiento.....	229
15.1.3. Confidencialidad.....	229
15.1.4. Derecho a la no autoincriminación: ¿es un derecho absoluto? .....	230
15.2. Derecho a la integridad mental .....	233
15.2.1. <i>Malicious brain hacking</i> .....	233
15.2.2. Tratamientos médicos: estimulación electrónica pro- funda .....	234
15.2.3. Memoria.....	234
15.3. Derecho a la continuidad psicológica .....	235
15.3.1. Intervenciones médicas .....	235
15.3.2. <i>Brainjacking</i> .....	235
15.3.3. <i>Neuromarketing</i> .....	236
XVI. Conclusiones .....	237

TERCERA PARTE.  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO

CAPÍTULO VIII  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO

I. Introducción .....	241
II. El lado luminoso y el lado oscuro de la inteligencia artificial .....	243
2.1. El lado luminoso de la inteligencia artificial .....	243
2.2. El lado oscuro de la inteligencia artificial .....	243
III. Clases: débil y fuerte .....	244
IV. Algoritmos .....	245
4.1. Introducción .....	245
4.2. Algoritmos e inteligencia artificial .....	245
4.3. Algoritmos y aprendizaje automático .....	245
4.4. Predicción de los algoritmos.....	245
4.5. Sesgos y discriminación de los algoritmos .....	247
4.6. Algoritmos opacos y cajas negras.....	249
4.7. Alternativas frente a los algoritmos opacos y las cajas negras.....	251
V. <i>Machine learning</i> .....	253
VI. <i>Deep learning</i> .....	253
VII. <i>Big data</i> .....	254
VIII. <i>Data mining</i> .....	255
IX. <i>Blockchain</i> .....	256
9.1. Introducción .....	256
9.2. Características.....	257
9.3. Ventajas .....	257
X. <i>Internet of things</i> .....	258
XI. Gestión judicial, sistemas expertos jurídicos e inteligencia artificial..	262
11.1. Gestión judicial .....	262
11.2. Sistemas expertos jurídicos.....	263
XII. El sistema <i>Prometea</i> .....	263
XIII. Justicia predictiva: la sentencia “State of Wisconsin c. Loomis” ....	265
13.1. Introducción .....	265
13.2. Caso “State of Wisconsin c. Loomis”.....	265



XIV. Prevención e inteligencia artificial .....	269
XV. Privacidad e intimidad/autodeterminación informativa .....	271
XVI. Derechos humanos. Nuevos derechos: derecho humano al anonimato .....	273
XVII. Consumidores e inteligencia artificial .....	277
17.1. Datos personales (de los consumidores): ¿regalo, trueque o valorización? .....	278
17.2. Perfilamiento de los consumidores: consecuencias.....	280
17.3. <i>Nudges</i> , inteligencia artificial y consumidores .....	282
XVIII. Algunas cuestiones vinculadas con la responsabilidad civil y las modernas tecnologías.....	285
18.1. Introducción .....	285
18.2. La existencia de un vacío legal .....	287
18.3. Autonomía y autoaprendizaje de la inteligencia artificial .....	288
XIX. Personería jurídica electrónica .....	290
19.1. Introducción .....	290
19.2. DELVAUX, Mady, “Informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de derecho civil sobre robótica”, ponencia expuesta en el Parlamento europeo, 27/1/2017 .....	291
XX. Personería jurídica electrónica y el tema de la autonomía .....	293
XXI. Argumentos a favor de la personalidad jurídica electrónica basados en la autonomía.....	295
XXII. Argumentos en contra de la personalidad jurídica electrónica basados en la autonomía.....	296
22.1. Introducción .....	296
22.2. Prognosis .....	296
22.3. Fundamentos .....	298
22.3.1. Fomento y desarrollo de la actividad de la inteligencia artificial .....	298
22.3.2. Traslado del riesgo al consumidor.....	299
22.3.3. Seguro obligatorio de responsabilidad civil para robots e inteligencia artificial .....	302
XXIII. Responsabilidad civil e inteligencia artificial .....	304
XXIV. Responsabilidad subjetiva o responsabilidad objetiva .....	304
XXV. Actividades riesgosas .....	305
25.1. Código Civil y Comercial de la Nación .....	305
25.2. Ley de Defensa del Consumidor .....	307