

RUBÉN FLORES DAPKEVICIUS

Profesor de Posgrado - UBA - Argentina
Profesor de Derecho Público - Universidad de la República - Uruguay
Asesor Letrado en el Poder Legislativo y del Servicio Civil de la
Presidencia de la República - Uruguay

Neuroderechos, Neurociencia e *Internet of Bodies*

Neurocriminología, Neuroderecho Comercial,
Neuroderecho Político, Neuroderecho Empresarial y
Neurolaboralística

Con la colaboración de

LETICIA PALARINO

editorial
B de f
Montevideo - Buenos Aires

2024

Julio César Faira - Editor

ÍNDICE

GLOSARIO Y ABREVIATURAS TECNOLÓGICAS Y JURÍDICAS	
FUNDAMENTALES	XIX
PRÓLOGO	XXXV

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

1. Concepto de algoritmos	1
2. Importancia en los neuroderechos	2
3. Prejuicios	2
4. <i>Blockchain</i>	6
5. Concepto de <i>Big Data</i>	7
6. Inteligencia artificial. <i>Machine and Deep Learning</i> . IA generativa e interactiva	8
7. Mención del texto de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la inteligencia artificial y regulación de la U.E.....	11
8. La nube	11
9. Metaverso	13
10. Neurotecnología e inteligencia artificial (IA): <i>Internet of Bodies</i>	13
11. Conclusiones	14

Capítulo II

DERECHOS Y DEBERES DIGITALES

1. Concepto	19
2. Derechos y deberes digitales	20

3. Garantías de los derechos humanos digitales	21
4. Conclusiones	21

Capítulo III

BIOMETRÍA

1. Concepto	25
2. Especies	27
3. Usos	27
4. Ropa inteligente, que monitorea nuestra salud utilizando datos biométricos	28
5. <i>WorldCoin</i>	29
6. <i>Wearables</i>	29
7. Enunciación de la legislación	29
8. Análisis del Convenio para la Protección de las Personas con respecto al Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal, suscripto en la ciudad de Estrasburgo	30
9. Conclusiones	31

Capítulo IV

IDENTIDAD DIGITAL

1. Concepto	35
2. Reputación en línea	36
3. Marco jurídico de la autenticación digital	37
4. Derecho a la imagen	38
5. Garantías	39
6. Conclusiones	39

Capítulo V

HÁBEAS DATA

1. Introducción	43
2. Concepto	44

3. Hábeas data	44
4. Acceso a la información pública.....	46
5. Conclusiones	47

Capítulo VI

NEUROCIENCIAS

1. Concepto	49
2. El caso de Phineas Gage. Sustancia gris y blanca del cerebro	53
3. Memoria y efecto Zeigarnik	55
4. Ramas y objeto	56
5. La cognición	59
6. Política. Marketing. Educación. Ingeniería social ...	60
7. Análisis de la legislación	61
8. Jurisprudencia.....	66
9. Neuralink. Elon Musk. Remisión	66
10. Conclusiones	66

Capítulo VII

NEUROTECNOLOGÍA.

NEURODERECHO EMPRESARIAL

1. Origen	73
2. Nuestro concepto.....	75
3. Herramientas, tipos y clasificaciones	78
4. Aplicaciones de la neurotecnología.....	80
5. La ética	83
6. Tratamiento de los neurodatos	84
7. Responsabilidad	85
8. Neurotecnología y la inteligencia artificial.....	85
9. Neuroprótesis	86
10. Neurotecnología educativa	87
11. Éxitos de la neurotecnología: enunciación y remisión	88
12. Desafíos	89

13. Legislación	91
14. Conclusiones	92

Capítulo VIII

NEURODERECHOS

1. Concepto y especies: neurocriminología, neurolaboralística pública (funcionarios públicos) y privada, neuroderecho comercial	99
2. Enunciación: integridad mental, protección de los neurodatos sexuales	101
3. Neurodeberes	103
4. La ciencia de los neuroderechos.....	104
5. Informes del <i>Regulatory Horizons Council</i>	104
6. Relación con otras ramas del Derecho	105
7. Situación en Chile	109
8. Jurisprudencia de Uruguay	113
9. Brasil	116
10. México.....	117
11. Estados Unidos	119
12. España.....	121
13. Argentina: La Rioja.....	122
14. Ley Modelo de neuroderechos para América Latina y el Caribe	123
15. Conclusiones	124

Capítulo IX

LOS NEURODERECHOS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO LABORAL Y PÚBLICO. FUNCIONARIOS PÚBLICOS

1. Introducción.....	129
2. Concepto	131
3. Chile	133
4. España.....	133
5. Jurisprudencia	137

6. Intimidad de las reuniones laborales online	137
7. Propiedad de los pensamientos creativos en el ámbito laboral	138
8. <i>Cibermobbing</i>	139
9. La Internet de los Cuerpos en el ámbito laboral	141
10. Funcionarios públicos y neuroderechos	142
11. El control de los ritmos de trabajo por parte de los algoritmos	142
12. Chips debajo de la piel de los trabajadores	143
13. Conclusiones	144

Capítulo X

NEUROCRIMINOLOGÍA

1. Introducción	147
2. Las causas de la conducta agresiva y la peligrosidad	150
3. Psicópata y sociópata.....	154
4. Dualismo cartesiano	156
5. Determinismo e indeterminismo penal	157
6. <i>Cyberbullying</i> y cibertortura	161
7. Ciberterrorismo	162
8. Sesgos algorítmicos	164
9. Legislación: enunciación	165
10. Aplicaciones de la neurocriminología	168
11. <i>Brain Hacking</i>	168
12. Tratamientos penitenciarios	171
13. Conclusiones	172

Capítulo XI

NEUROÉTICA

1. Concepto de ética, ramas y tipos	179
2. Diferencias con la moral	181
3. Bioética	182
4. Neuroética	183

5. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética
y Derechos Humanos 183

6. Conclusiones 185

Capítulo XII

NEUROMARKETING.
NEURODERECHO COMERCIAL

1. Introducción 189

2. Evolución 191

3. Marketing digital y marketing tradicional 193

4. Neuromarketing y neuroderechos 195

5. Marketing en la *Blockchain*..... 198

6. Análisis del Código de Ética de la NMSBA..... 199

7. Conclusiones 201

Capítulo XIII

NEUROVENTAS.
NEURODERECHO COMERCIAL

1. Introducción 205

2. Concepto 208

3. Técnicas que se utilizan en neuroventas 208

 A. *Eye-tracking* 208

 B. Codificación facial..... 209

 C. Electroencefalograma y resonancia magnética
 funcional 209

4. Neurolingüística 210

5. Análisis de los Códigos de venta 211

6. Necesidades de los clientes 212

7. Ventas B2B y B2C 212

8. Patrones oscuros y tecnología adictiva 214

9. Neuroderecho comercial 217

10. Conclusiones 218

Capítulo XIV

NEUROBÓTICA. MICRONEUROBÓTICA.
NEURODERECHO EMPRESARIAL
Y DEL USUARIO

1. Concepto	221
2. Fines y principios	223
3. La neuróbótica y la evolución de la ciencia de la robótica.....	224
4. Neurobótica e inteligencia artificial.....	224
5. Aplicaciones en la medicina	225
6. Neuron	226
7. Nanomedicina: remisión	227
8. Conclusiones	227

Capítulo XV

NEUROLIDERAZGO

1. Introducción	231
2. Principios del neuroliderazgo	232
A. El principio central es que los procesos mentales de cada uno pueden ser muy diferentes, incluso, en las mismas situaciones.....	232
B. Emociones	232
C. Premiación	232
D. Información	232
E. Cooperación	233
3. Ventajas	233
4. Concepto	233
5. Tipos	234
6. <i>Soft skills</i> y <i>power skills</i>	236
7. Características de un buen neurolíder	237
8. Conclusiones	238

Capítulo XVI
NEUROPOLÍTICA.
NEURODERECHO POLÍTICO

1. Definición..... 241

2. Señales de la neuropolítica 243

3. Métodos..... 244

4. Sesgos cognitivos..... 245

5. Debate Nixon vs. Kennedy 245

6. Espionaje mental o *brain hacking*: remisión 246

7. *E-Government. Govtech. Gobierno Abierto.*
Neuropolítica y neuroderechos..... 246

8. Conclusiones 247

Capítulo XVII
NEURONEGOCIACIÓN

1. Concepto y características 251

2. El proceso 254

3. Especies 254

4. Enfoques 255

5. Teoría pura de negociación de Harvard 256

 A. Separar a la persona del problema.
 No personalizar. 257

 B. Concentrarse en los intereses y no en las
 posiciones. 257

 C. Inventar opciones de mutuo beneficio. 258

 D. Insistir en la aplicación de criterios objetivos.... 258

6. Beneficios 261

7. Ejemplo 261

8. Conclusiones 264

Capítulo XVIII
NEUROPLASTICIDAD

1. Concepto 267

2. Neurofeedback..... 268

3. Tipos y características de neuroplasticidad	269
4. Neuroplasticidad crosmodal.....	269
5. Neuroplasticidad laboral.....	270
6. Experimentos y demostraciones.....	271
7. El uso del dedo pulgar en nuestros móviles lo está haciendo evolucionar junto al cerebro.....	271
8. Neuroplasticidad y memoria	272
9. Neuroplasticidad en la infancia.....	273
10. Conclusiones	273

Capítulo XIX

NEUROTECNOLOGÍA Y NANOMEDICINA. *HEALTHTECH*

1. Concepto	277
2. Protección del ser humano.....	279
3. Neurobótica: remisión.....	280
4. Nanodiamantes	280
5. Ejemplos.....	280
6. Nanotecnología, nanomedicina e <i>Internet of Bodies</i>	282
7. Ciencia muy antigua ya que se halló nanotecnología moderna en antiguas ruinas romanas del siglo I. Cristales fotónicos	282
8. Conclusiones	283

Capítulo XX

NEUROEDUCACIÓN

1. Concepto	287
2. La curiosidad y la lectura	289
3. Aprendizaje y memoria	291
4. <i>E-Learning</i> , <i>b-Learning</i> . Gamificación	293
5. Neurolingüística: remisión.....	295
6. Cómo aprendemos: forma y técnicas	295
7. Conclusiones	296

Capítulo XXI

LEY MODELO DE NEURODERECHOS
PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

1. Introducción..... 301

2. Análisis 301

3. Conclusiones 304

Capítulo XXII

“JUSTICIA” ALGORÍTMICA

1. Concepto 307

2. Acción por la Justicia Algorítmica 308

3. Carta del Consejo de Europa: Comisión Europea
para la Eficacia de la Justicia..... 308

 A. Principio de respeto a los derechos humanos 309

 B. Principio de no discriminación 309

 C. Principio de calidad y seguridad..... 309

 D. Principio de transparencia, imparcialidad y
 justicia..... 309

 E. Principio de “bajo control del usuario” 310

4. Conclusiones 310

Capítulo XXIII

EXPERIMENTOS, EXPECTATIVAS
Y CONCRECIONES

1. Neuralink. ¿Telepatía artificial? ¿Firma digital
telepática?..... 314

2. Tecnología *Blue Brain* 317

3. Proyecto Cerebro Humano 320

4. Grafeno 321

5. *Insight*..... 322

6. *Mindflix*..... 322

7. *Apple Vision Pro*..... 323

8. <i>Sextech</i> . Sexo con robots. Neurodatos sexuales	324
9. <i>SpainNeurotech</i>	327
10. <i>Neurotech</i>	327
11. <i>Bitbrain</i>	328
12. <i>Starfish Neuroscience</i>	330
13. Gafas <i>Ray-Ban</i> de Meta	330
14. <i>AirGo Vision</i> . Lentes inteligentes	331
15. Metaverso	331
16. <i>Smart watch</i> y <i>Amazfit Hello Ring</i>	332
17. Las computadoras de HP integran una Unidad de Procesamiento Neuronal dedicada a operar IA generativa en el dispositivo	332
18. <i>Wearable</i>	332
19. Chips debajo de la piel	333
20. Conclusiones	333

Capítulo XXIV

INTERNET DE LAS COSAS E

INTERNET DE LOS CUERPOS

1. Introducción	337
2. Concepto	339
3. Evolución de la Internet de los Cuerpos	340
4. Tipos	340
5. Diferencia de la IoB y la IoT	341
6. Diferencia con Internet de las Cosas Médicas (IoMT)....	344
7. Conclusiones	345

BIBLIOGRAFÍA	349
--------------------	-----