

**NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN
Y LA CONECTIVIDAD/ NTICx**

Dispositivos, saberes y prácticas

Ana María Andrada



Editorial
MAIPUE

ÍNDICE

Prólogo	10
Capítulo 1: Las TIC como escenario y contexto del mundo actual	13
Situar el mundo y las TIC	13
¿Qué son las TIC?	14
Las comunicaciones en el espacio, hoy	25
¿Qué hay “debajo” de las TIC?	26
¿Cuándo aparecieron?	26
¿Qué es la convergencia tecnológica?	27
Ampliando el espectro: el contexto de las Nuevas Tecnologías	28
Acceso y uso de las TIC: brechas, inclusión y apropiación	29
Brecha digital	30
TIC y educación: proyectos de inclusión	33
¿Qué les ocurre a las personas que no son contemporáneas de las TIC?	34
Las TIC y su impacto en el mundo del trabajo.....	36
Capítulo 2: Alfabetización informática-computacional	39
Las empresas y organizaciones en la sociedad de la información	39
Técnica, tecnología e innovación	39
Técnica	39
Tecnología	40
Diferencia entre técnica y tecnología.....	40
Innovación	41
Datos: concepto y ejemplos	42
Un ejemplo computacional: el código ASCII	43
Datos e información: la perspectiva informática	44
Datos e información: la perspectiva computacional.....	44
Ciclo de vida y cadena de valor en información.....	45
Ciencias de la computación: antecedentes y terminología	46
Antecedentes	46
Terminología	49
<i>Hardware</i>	51
La computadora: dispositivo y concepto.....	51
Distintas clasificaciones del <i>hardware</i>	53
¿Qué es un sistema informático?.....	56
Diferencia entre sistema informático y sistema de comunicación.....	56
Procesamiento computacional	57
<i>Software</i> : programa y concepto	61
Distintas clasificaciones de <i>software</i>	62
<i>Software</i> propietario	63
<i>Software</i> libre	63
Infoware.....	65
Sistema operativo	66
La computadora y sus programas, en acción	66
Distribución de uso de sistemas operativos	67
Procesador de texto	68
Procesador de planillas electrónicas de cálculo	69
¿Cuál es la mejor forma de disponer la información?	69

<i>Hardware y software: lo que viene</i>	70
Las manos y el cuerpo, como dispositivos de interacción.....	70
Impresoras 3D.....	71
Internet de las cosas	73
<i>Cloud computing</i>	74
Virus, antivirus y <i>malware</i>	76
¿Qué son los programas gusanos?	77
Capítulo 3: Alfabetización en redes digitales de información	79
Red: desde sus orígenes a la web	79
Definición de red	80
El escenario de la vida cotidiana	80
El impacto social	81
El escenario de los sistemas de comunicación	82
Tipos de información: analógica y digital.....	82
Representación numérica de las señales digitales	83
Sistema binario, octal y hexadecimal	84
Algunas ventajas de la comunicación digital	86
Algunas desventajas de la comunicación digital.....	86
Definición de red informática	86
Dispositivos de red.....	86
Formas de conexión.....	87
Protocolos de comunicación.....	88
Topología de redes	88
Bus	89
Anillo	89
Estrella	89
Árbol	90
Malla completa.....	90
Red celular.....	90
Arquitectura de las redes de información	90
Análisis de los modelos cliente-servidor y P2P	93
Arquitectura cliente-servidor	93
¿Qué es una arquitectura cliente-servidor?.....	93
Arquitectura P2P	94
¿Cuál es la utilidad de una arquitectura P2P?	94
Comparación entre arquitecturas cliente-servidor y P2P.....	95
Tipos de redes	95
Según la información transferida.....	95
Redes telefónicas	95
Redes inalámbricas.....	96
Redes satelitales.....	97
Ancho de banda	99
Administración de recursos compartidos.....	100
Tipos de comunicación dentro de las redes	101
Desde la perspectiva de los usuarios	101
Desde la perspectiva de los procesos computacionales.....	102
<i>Cloud computing</i>	102
<i>Software portable (portable apps)</i>	105
El futuro de las redes	106

Capítulo 4: Alfabetización en manejo de la información	107
Internet	107
Una mirada retrospectiva	107
Los protagonistas.....	108
ARPANET	109
Protocolos en internet	110
Visualizando paquetes en internet.....	110
<i>World Wide Web</i> (WWW)	113
Orígenes.....	113
Desarrollo	113
¿Qué es hipertexto?.....	114
¿Qué es HTML?.....	115
¿Qué es HTTP?	117
¿Qué es URL?.....	117
El primer servidor web.....	118
¿Cuál es la diferencia entre la internet y la <i>World Wide Web</i> ?	119
La perspectiva evolutiva.....	119
La perspectiva tecnológica	119
¿Cómo funciona la <i>World Wide Web</i> ?.....	120
Buscadores	120
Los <i>spiders</i>	121
Generaciones de buscadores.....	121
Metabuscaadores	122
Lógica booleana en internet.....	123
Correo electrónico: sus orígenes	125
¿Qué es el correo electrónico?.....	125
Los protocolos de uso más frecuente	126
Internet – WWW – Web 2.0	127
Folcsonomías	129
La web semántica, una red con pretensiones inteligentes	131
La perspectiva conceptual.....	131
Web 3.0 y web semántica: ahuyentando confusiones	132
La web ubicua	133
La Web 2., una visión integradora	135
Capítulo 5: Alfabetización visual	137
Sociedad de la imagen	137
¿Qué es una imagen?	139
La imagen como mensaje.....	139
La imagen como objeto mágico	140
La imagen como objeto referencial.....	140
La imagen digital.....	141
Perspectiva tecnológica.....	141
Perspectiva comunicativa.....	143
¿Qué es un ícono?	147
Clasificación	147
Cultura icónica.....	149
El origen de los íconos	149
Implicancias de la cultura icónica	150
La abstracción visual como instrumento de descubrimiento de significados	151
Publicidad	153
El contexto	153
El concepto	153
Marketing.....	155
Pensar el <i>marketing</i> en la era digital	156

Medios publicitarios masivos y no convencionales	157
Publicidad tradicional y no tradicional.....	158
Medios publicitarios y técnicas de <i>marketing</i>	158
Publicidad 2.0.....	161
Publicidad viral	161
Yahoo y Google: plataformas publicitarias	161
Google AdMob: cuando la publicidad se vuelve móvil.....	162
StartApp: una opción valiosa para Android	163
Facebook y Twitter como plataformas de <i>marketing</i>	163
La publicidad en mundos virtuales.....	165
Competencia y ética publicitaria	166
Publicidad ilícita y su clasificación.....	167
Publicidad y valores.....	167
Casos emblemáticos.....	168
Responsabilidad Social Empresaria (RSE).....	169
Mapas conceptuales virtuales y representación visual de conceptos	170
Cmap Tools. Descripción y evaluación.....	173
Presentaciones como constructoras de información visual y comunicación de conceptos	176
Aspectos importantes	176
Los buenos usos de los programas de presentaciones.....	177
El uso de la web en las demostraciones multimedia	178
Practicar la presentación	178
Slideshare	178
Programas editores de video.....	179
Programas de edición de imágenes	181
Capítulo 6: Alfabetización en medios digitales de comunicación y colaboración.....	183
Comunicación digital	183
Teoría de la información de Shannon y Weaver	184
Contexto y encuadre de la teoría de la información	184
Modelo y componentes del proceso comunicativo digital	185
¿Cómo comprender debidamente el proceso de este modelo?	186
Medios técnicos de comunicación	189
Comunicación técnica	189
Competencia comunicativa	190
Comunicación digital y cibercultura	192
Ubicuidad y sociedad-red.....	192
Comunicación-conectividad	193
Aceleración	194
El tercer entorno.....	194
<i>Mass media</i> : medios masivos de comunicación.....	196
Sistemas de videoconferencia.....	196
Objetivos adicionales.....	198
<i>Webquest</i>	199
Medios colaborativos sociales.....	200
Sociedad de la información	203
Sociedad del conocimiento	204
Capítulo 7: Alfabetización multimedia.....	205
Multimedia, una aproximación	205
Basado en computadora	207
Artefacto retórico	207
Múltiples medios	209
El espacio y el tiempo	209
Un “todo” integrado e interactivo	209
Nuevos lenguajes y formas de comunicar la información.....	211
La información y sus formatos: textual, verbal, sonoro y visual	212

La digitalización del sonido	216
Sonido analógico y sonido digital	216
Los formatos del sonido	218
Digitalizar sonido: equipos básicos y programas necesarios	222
Construcción de proyectos multimedia	224
El guión	224
Utilización de <i>software</i> para la creación de productos multimedia	228
Capítulo 8: Ciudadanía digital	231
Una definición en construcción	232
Los usuarios de internet, en cifras	232
Ciudadanía digital y educación	234
Evolución del uso de las TICx en los ámbitos educativos	234
Educación a distancia	235
Nuevos formatos para aprender con TICx	238
Edupunk	238
<i>Flipped Classroom</i>	239
STEM	240
Una mirada prospectiva.....	241
Ciudadanía digital y comercio electrónico	241
Algunas ventajas del <i>e-commerce</i>	241
Ejemplos y datos curiosos	242
<i>Remarketing</i>	243
Los sistemas de pago	244
El <i>e-commerce</i> en Argentina	244
Venta directa: del catálogo a la web.....	245
<i>E-commerce</i> : casos de éxito	246
Ciudadanía digital y <i>e-business</i>	247
Ciudadanía digital y e-gobierno (<i>e-government</i>)	248
Principales objetivos.....	248
Beneficios	248
Objetivos adicionales	249
Requisitos técnicos	249
Argentina: Plan Nacional de Gobierno Electrónico	249
Ciudadanía digital y voto electrónico	250
Voto electrónico presencial	251
Voto electrónico remoto	251
El voto electrónico en el mundo.....	251
Sistema de gestión electoral	253
Empresas proveedoras de sistemas de voto electrónico.....	253
El voto electrónico en Argentina	254
Una propuesta integradora	256
Ciudadanía digital y <i>netiquette</i>	257
Ser educado, más allá de las TICx	257
Diez reglas útiles de <i>netiquette</i>	257
Ciudadanía digital y brecha digital	258
Privacidad de la información	259
Hábeas data.....	261
Propiedad intelectual y derechos de <i>copyright</i>	263
Derechos de autor, <i>copyright</i> , <i>copyleft</i>	263
Creative Commons para gestionar licencias <i>copyleft</i>	265
Delitos informáticos	266
Una mirada retrospectiva	267
Robo de identidad.....	269
Hacking ético	270
Bibliografía	271