

Patricia de-Casas-Moreno
Macarena Parejo-Cuéllar
María del Mar Ávila Vegas

Ciberseguridad y competencias mediáticas en la era digital

Protección, privacidad y ciudadanía digital

Horizontes Universidad

Octaedro

Ciberseguridad y competencias mediáticas en la era digital

Protección, privacidad y ciudadanía digital

Apoyos y agradecimientos:

Esta iniciativa se realiza en el marco de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiados por la Unión Europea (Next Generation) - Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) en el proyecto C109/23 «Proyecto estratégico UEx (Escuela Politécnica de Cáceres)-INCIBE». Asimismo, se desarrolla en el marco de Alfamed (Red Interuniversitaria Euroamericana de Investigación en Competencias Mediáticas para la Ciudadanía), con el apoyo del Proyecto I+D «Investigación, diseño e implementación de una propuesta curricular de formación de profesorado en alfabetización mediática en el ámbito euroamericano» de la Convocatoria Proyectos de Generación de Conocimiento 2023 (código PID2023-146288NB-I00), financiado por MICIU (AEI) 10.13039/501100011033 y por FEDER (UE).



Patricia de-Casas-Moreno,
Macarena Parejo-Cuéllar
y María del Mar Ávila Vegas

Ciberseguridad y competencias mediáticas en la era digital

Protección, privacidad y ciudadanía digital

Octaedro

Colección Horizontes Universidad

Título: *Ciberseguridad y competencias mediáticas en la era digital. Protección, privacidad y ciudadanía digital*

Primera edición: febrero de 2026

© Patricia de-Casas-Moreno, Macarena Parejo-Cuéllar
y María del Mar Ávila Vegas

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-1079-230-2
Depósito legal: B 4510-2026

Maquetación: Fotocomposición gama, sl
Diseño y producción: Octaedro Editorial

Impresión: Ulzama

Impreso en España - *Printed in Spain*

Sumario

Prólogo 9
Dr. Ángel Hernando Gómez

1. Competencia mediática y digital en la sociedad hiperconectada 13

2. Ciberseguridad y protección en el entorno digital 25

3. Fraudes en la red y seguridad digital a través de la alfabetización mediática 37

4. Ciudadanía digital: Responsabilidades, derechos y alfabetización crítica 49

5. Competencia mediática y ciberseguridad en el futuro de internet 63

6. Conclusiones y recomendaciones 77

7. Referencias bibliográficas 83

Autoría 97

Prólogo

Dr. Ángel Hernando Gómez
Catedrático de Psicología
Universidad de Huelva

El mundo de hoy en día se caracteriza por la velocidad y la interconexión. Sin duda, la irrupción de internet, así como las redes sociales y las tecnologías digitales, ha conseguido transformar los diferentes contextos, pero, sobre todo, en el ámbito de la comunicación y las relaciones. Este cambio de paradigma ha dado lugar a una sociedad hiperconectada, donde el flujo informativo toma un rol importante debido a la actualización constante de información y por la integración en gran parte de la tecnología en nuestra vida cotidiana.

En este escenario, que hemos argumentado, la ciberseguridad ya no es solo un tema técnico, sino que se convierte en un desafío social. Por ejemplo, la protección de los datos, la privacidad de los usuarios y la actitud crítica de la ciudadanía (ahora digital) se han alzado como dimensiones esenciales para garantizar una sociedad democrática, el ejercicio responsable de la comunicación y la defensa de los derechos fundamentales de cualquier ciudadano. En este sentido, la presente obra nace para dar respuestas a estas inquietudes. Su finalidad, además de describir los retos de la era digital, es ofrecer las claves y estrategias para abordar este contexto mediado por las tecnologías con ayuda de las competencias mediáticas y digitales. A lo largo de las siguientes páginas, las autoras pretenden dar un enfoque innovador, apostando por que los ciudadanos sean capaces de convertirse

en usuarios activos y se puedan desenvolver de manera segura y ética.

Entre los aportes más llamativos hay que destacar la relación estrecha que establecen tres términos, que serán los ejes vertebrales de toda la obra: la ciberseguridad y las competencias mediáticas y digitales. El primero de los conceptos ha sido analizado desde un punto de vista informático, mientras que los otros dos conceptos se han desarrollado desde una mirada educomunicativa, donde la educación y la comunicación colaboran de forma estrecha para brindar lo mejor de ambas áreas académicas. La validez de este binomio está atestiguada por una sociedad que sea capaz de analizar la información, detectar noticias falsas o bulos (desinformación) y comprender las implicaciones éticas de la distribución de sus propios mensajes.

El libro tiene un total de cinco capítulos, a través de los cuales se realiza un extenso recorrido para tener una visión amplia sobre la materia de estudio seleccionada. De este modo, el primer capítulo asienta las bases teóricas de la competencia mediática y digital, analizando cómo el empleo de internet ha cambiado los hábitos de consumo, los valores y las relaciones. El segundo capítulo recoge los retos del entorno digital, tratando temas como la desinformación y la privacidad. El tercer capítulo aborda los fraudes en la red, poniendo hincapié en la necesidad de desarrollar una adecuada alfabetización mediática para evitar manipulación y fraudes a través de estrategias educativas, que fortalezcan la educación y la seguridad digital. El cuarto capítulo se centra en la ciudadanía digital y en sus derechos y responsabilidades desde la ética. Por último, el quinto capítulo proyecta una mirada más allá del presente, explorando los desafíos emergentes propiciados por las tecnologías. La inteligencia artificial (IA), el *big data* o la automatización de los procesos obligan a establecer estrategias sólidas de ciberseguridad.

Por otro lado, la obra finaliza con un apartado de conclusiones y recomendaciones. Este punto no solo se limita a exhibir un listado de buenas prácticas, sino que, a partir de un decálogo diseñado de forma minuciosa, se plantean las líneas de acción para la educación en este ámbito. El planteamiento de las auto-

ras queda confirmado en las conclusiones, destacando que la ciberseguridad debe comprenderse con ayuda de la competencia mediática y digital, ya que son pilares fundamentales para conseguir una sociedad que apueste por la inclusión y la defensa de los derechos digitales.

Más que una estructura temática, esta obra constituye un proyecto que aboga por la reflexión y la acción. El lector de estas páginas podrá deleitarse con la combinación del rigor académico y, además, un enfoque práctico. Cada capítulo está diseñado con una lógica secuencial para que sea útil para investigadores, especialistas, docentes, estudiantes, entre otro público objetivo de interés. Asimismo, esta obra se identifica por su visión integradora e interdisciplinar, ofreciendo una hoja de ruta para comprender los retos y oportunidades de los hábitos digitales.

Para concluir, es importante señalar que la seguridad en internet es una condición necesaria para garantizar el derecho a la información, la privacidad y la participación ciudadana. Por lo tanto, la lectura de este libro, sin duda, no solo va a ampliar el conocimiento de los lectores, sino que deja un mensaje evidente: la ciberseguridad es, en última instancia, un ejercicio de la ciudadanía. Y la ciudadanía, para ser óptima, debe ser mediática, crítica y digital.

1

Competencia mediática y digital en la sociedad hiperconectada

En un mundo identificado por la revolución digital, la sociedad actual se caracteriza por estar hiperconectada, y transforma continuamente las formas de comunicación, información, trabajo y relaciones. Esta nueva realidad insta al desarrollo de competencias mediáticas y digitales como instrumentos necesarios para conseguir que la ciudadanía sea activa, crítica y responsable en un entorno digitalizado. La digitalización, además de ofrecer oportunidades únicas para acceder a una información más detallada y actualizada, permite hacer partícipe a la ciudadanía en este ecosistema protagonizado por las tecnologías. No obstante, también ofrece desafíos éticos, informativos y educativos, los cuales deben ser revisados desde una perspectiva crítica y multidisciplinar (Area y Pessoa, 2012).

En palabras de Ferrés y Piscitelli (2012), las competencias mediáticas y digitales no solo están vinculadas con el uso técnico de las tecnologías. Más bien, se centran en desarrollar la capacidad para comprender, analizar críticamente y producir contenidos mediáticos en múltiples formatos y plataformas. En este punto, la alfabetización mediática e informacional (AMI) desempeña un papel fundamental para que la ciudadanía sea capaz de ejercer su pleno derecho en la era digital. Por su parte, Aparici y García-Marín (2018) manifiestan que la competencia mediática supone una alfabetización que va más allá de saber usar dis-

positivos, ya que, además, se trata de comprender los lenguajes mediáticos, identificar aquellas intenciones persuasivas y promover la autonomía informativa del ciudadano.

En relación con estas ideas, Ruiz (2023) indica que la competencia mediática se encuentra muy vinculada con la seguridad digital, ya que la exposición constante a plataformas digitales conlleva riesgos para la privacidad, la protección de datos y la integridad digital del usuario. Por tanto, la competencia mediática actual debe integrar habilidades para identificar amenazas digitales, gestionar la privacidad y ejercer un consumo responsable y seguro de la información.

Con la llegada de la revolución 4.0, caracterizada por la digitalización, las transformaciones han afectado a múltiples dimensiones, tanto en el ámbito físico como, por ejemplo, en la robótica, el internet de las cosas (IoT), etc., así como en el ámbito digital con la inteligencia artificial (IA), la cadena de bloques (*blockchain*) o la realidad virtual y aumentada. Además, se han reconfigurado los espacios de comunicación y entretenimiento mediante plataformas digitales (Schwab, 2024). Sin duda, este desarrollo tecnológico ha supuesto importantes desafíos para la privacidad. La recolección masiva de los datos personales por parte de las empresas y los proveedores de servicios ha puesto en jaque la protección de la información personal, manifestando la necesidad de reforzar las medidas de seguridad y transparencia en el manejo de los datos (Isaak y Hanna, 2018). De este modo, la alfabetización digital se convierte en una necesidad debido a que esta debe contemplar la privacidad como una competencia básica. Sin ella, la ciudadanía está expuesta a manipulaciones y vulneraciones de derecho (Parcerisa et al., 2024).

El presente capítulo aborda el desarrollo conceptual y práctico de la competencia mediática y digital, y analiza su evolución teórica, su relación con conceptos claves como la ciberseguridad y ciudadanía digital, así como sus implicaciones en los usos de internet. Además, a lo largo de las siguientes páginas se abordarán temas como las brechas digitales, los impactos de las redes sociales en sus diferentes ámbitos, así como la necesidad de polí-

ticas inclusivas y educativas, que garanticen el acceso equitativo y seguro al entorno digital.

1.1. Fundamentos teóricos para la adaptación al entorno digital

El concepto de competencia, dentro del ámbito educativo y comunicativo, ha sido desarrollado en las últimas décadas. La Unesco (2011a), por ejemplo, señala que esta se entiende como una combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a los individuos desenvolverse de forma eficaz en contextos diferentes. En el caso de las competencias mediáticas y digitales, este conjunto de características está orientado a la comprensión crítica de los medios de comunicación y al empleo ético de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Investigadores como Buckingham (2019) han destacado que estas competencias deben incluir, además, el reconocimiento de las tecnologías y medios emergentes, identificados por las dinámicas algorítmicas, así como el papel de la inteligencia artificial (IA) en la selección y desarrollo de contenidos. Por su parte, Pérez-Tornero (2013) sostiene que esta competencia debe entenderse como una herramienta de empoderamiento democrático, la cual contribuye a la participación activa y consciente del ciudadano en la esfera pública. La competencia mediática debe contemplar como eje transversal la seguridad digital, incorporando la protección frente a posibles riesgos en línea, la gestión de la privacidad y, además, una actitud ética para fortalecer la resiliencia frente a la manipulación y los ataques informáticos (García-Ruiz, 2023).

Según el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Ciudadanos (DigComp) mostrado en la figura 1, la competencia digital abarca un total de cinco áreas centradas en la información y la alfabetización informacional, la comunicación y la colaboración, la creación de contenidos digitales, la seguridad y la resolución de problemas (Carretero et al., 2017). Hay que señalar

que estas áreas de acción no solo dan respuesta a necesidades técnicas, sino también a retos culturales y sociales con la integración en la sociedad digital. Frente a lo expuesto, es importante señalar que una parte esencial del tema tratado es su vinculación con la ciberseguridad. Este concepto es entendido como la capacidad para proteger los dispositivos, los datos personales y la identidad digital frente a los riesgos de internet.

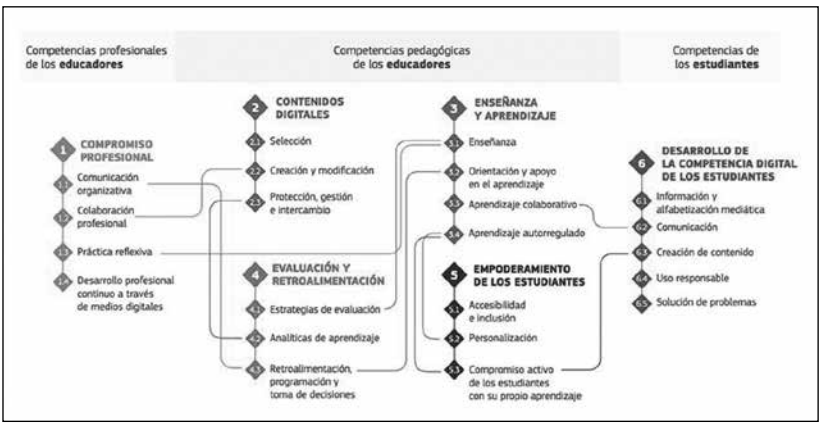


Figura 1. Marco DigComp.

La ciberseguridad está ligada al concepto de ciudadanía digital. Por lo tanto, esto implica ejercer los derechos y deberes ciudadanos en entornos digitales, promoviendo valores como el respeto, la responsabilidad, la privacidad y la participación activa. En este sentido, la ciudadanía digital se alza como un nuevo paradigma que articula las competencias digitales con una visión ética y crítica del entorno tecnológico. Esta afirmación manifiesta que no es suficiente con saber emplear de forma adecuada las tecnologías, sino que también es importante comprender su funcionamiento, sus implicaciones y sus posibles impactos en la sociedad. Desde esta perspectiva, es prescriptivo reforzar una educación mediática y digital, que fomente la reflexión, el pensamiento crítico y la responsabilidad social para y por los medios de comunicación (Ribble, 2012).

Esta innovación basada en las TIC desempeña un papel notorio al facilitar la creación, la modificación, el almacenamiento, la

Autoría

Dra. Patricia de-Casas-Moreno
Contratada Doctora en la Facultad de CC. de la Documentación y la Comunicación de la Universidad de Extremadura. Doctora en Comunicación por la rama de alfabetización mediática. Miembro del Grupo Comunicar, colectivo veterano en España en alfabetización mediática («media literacy»). Ha sido Editora Asociada de la revista científica *Comunicar*, una de las principales publicaciones internacionales en educación y comunicación (indexada en JCR-Q1, Scopus-Q1, top 1% mundial…). Miembro de Red Alfamed y miembro de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC). Investigadora del grupo de investigación Edutransforma-T de la Universidad de Extremadura.

Dra. Macarena Parejo-Cuéllar
Contratada Doctora en la Facultad de CC. de la Documentación y la Comunicación de la Universidad de Extremadura. Doctora en Comunicación y graduada en periodismo y en Comunicación Audiovisual. Ha trabajado, durante su primera etapa profesional, en diversos medios de comunicación y durante más de una década, desde 2010 a 2019, ha ejercido como periodista en la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Extremadura perteneciente a la red de UCC+i de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) –Vicerrectorado de Investigación y Transferencia–. Miembro de Red Alfamed. Investigadora del grupo de investigación Edutransforma-T de la UEx. Directora del Gabinete de Imagen y Comunicación de la UEx.

Dra. María del Mar Ávila Vegas
Titular de Universidad en el área de Ingeniería Telemática en la Escuela Politécnica de Cáceres de la Universidad de Extremadura. Su labor docente e investigadora se desarrolla en el Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos, donde trabaja desde 2002. Sus líneas de investigación incluyen el procesamiento de imágenes, inteligencia artificial, ciberseguridad. Ha participado en proyectos regionales, nacionales y europeos, y cuenta con una sólida trayectoria en transferencia de conocimiento, publicaciones científicas de alto impacto y dirección de tesis doctorales.

Índice

Prólogo 9

1. Competencia mediática y digital en la sociedad hiperconectada 13
   1.1. Fundamentos teóricos para la adaptación al entorno digital 15
   1.2. Usos de internet en la sociedad y sus implicaciones 19

2. Ciberseguridad y protección en el entorno digital 25
   2.1. Riesgos de internet: Desafíos para una sociedad digital (des)informada 27
   2.2. Privacidad digital y competencia mediática, estrategias para una navegación segura 31

3. Fraudes en la red y seguridad digital a través de la alfabetización mediática 37
   3.1. Fraudes en internet y estrategias de detección 40
   3.2. Herramientas y estrategias para una ciudadanía crítica y segura 45

4. Ciudadanía digital: Responsabilidades, derechos y alfabetización crítica 49
   4.1. Ética y responsabilidad en la comunicación digital 52
   4.2. Ciberactivismo, participación y seguridad digital 57

5. Competencia mediática y ciberseguridad en el futuro de internet 63
5.1. Nuevas tecnologías y desafíos emergentes en ciberseguridad 64
5.2. Construcción de una ciudadanía digital crítica y resiliente 71
5.2.1. Integración en el plan de estudios 72
5.2.2. Formación de profesores 72
5.2.3. Programas de sensibilización 72
5.2.4. Desarrollo del pensamiento crítico y la verificación informativa 73
5.2.5. Inclusión e igualdad 73
6. Conclusiones y recomendaciones 77
7. Referencias bibliográficas 83
Autoría 97

Si desea más información o adquirir el libro diríjase a:

www.octaedro.com

Ciberseguridad y competencias mediáticas en la era digital

Protección, privacidad y ciudadanía digital

Esta es una obra académica que aborda los retos y oportunidades del ecosistema digital desde un enfoque transversal basado en la competencia mediática y digital. El libro parte de la premisa de que, en un mundo hiperconectado, no es posible entender la ciberseguridad únicamente desde una dimensión técnica, sino que debe integrarse con habilidades críticas, éticas y comunicativas que fortalezcan una ciudadanía digital informada y responsable.

La obra está estructurada en cinco bloques temáticos que recorren los usos de Internet en la sociedad, los riesgos más frecuentes en entornos digitales (como el fraude, la desinformación o el robo de identidad), y las responsabilidades individuales y colectivas en el entorno digital. Una de sus principales fortalezas es que cada capítulo no solo presenta información actualizada y bien fundamentada, sino que está orientado a promover la reflexión crítica a través de la alfabetización mediática. Así, la competencia mediática no es un tema aislado, sino el hilo conductor de todo el libro.

Otra de sus aportaciones destacadas es el equilibrio entre teoría y práctica. A lo largo del texto se presentan herramientas de análisis, modelos educativos, estrategias de protección digital y propuestas pedagógicas, que permiten aplicar los conocimientos tanto en contextos educativos como profesionales. Además, el enfoque ético y social del libro permite comprender la ciberseguridad no solo como una defensa tecnológica, sino como un derecho y un deber ciudadano.

Esta obra se dirige especialmente a investigadores, docentes, profesionales de la comunicación y educadores interesados en formar a ciudadanos críticos y seguros en entornos digitales. Su valor reside en ofrecer una visión amplia, actual y comprometida con los valores democráticos, proponiendo una educación digital que empodere a las personas frente a los desafíos contemporáneos.

En definitiva, este libro constituye una aportación relevante y original en el campo de la ciberseguridad desde la perspectiva de la competencia mediática, ofreciendo conocimientos rigurosos, reflexiones profundas y estrategias prácticas para vivir Internet con seguridad, ética y sentido crítico.



ISBN 978-84-1079-230-2

Octaedro

Horizontes Universidad