

Libro Blanco

Competencias en educación social digital orientadas a una ciudadanía digital y la participación juvenil

UOC

Universitat Oberta
de Catalunya

Autores

Daniel Aranda
Pedro Fernández-de-Castro
Silvia Martínez-Martínez

Índice

- 1.- Presentación
- 2.- Descripción de la propuesta
- 3.- Dimensiones
 - 3.1.- Desigualdades
 - 3.2.- Habilidades
 - 3.3.- Conocimientos
- 4.- Cuadro de dimensiones, competencias y recursos
- 5.- Bibliografía



Equipo de Trabajo

Daniel Aranda
Víctor Sampedro
Pedro Fernández-de-Castro
Silvia Martínez
Sandra Sanz
Judith Clares
Elisenda Estanyol
Mireia Montaña
Segundo Moyano
Jordi Solé
Eva Bretones
Eloísa Nos Aldás
Alessandra Farné

Financiación

Proyecto financiado en la convocatoria 2018 de «Proyectos de I+D+i de generación del conocimiento» del programa estatal de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i. Referencia: PGC2018-095123-B-I00. IP: Daniel Aranda y Víctor Sampedro.

Referencia

Aranda, D., Fernández-de-Castro, P., Martínez-Martínez, S. (2022). Libro Blanco: competencias en educación social digital orientadas a una ciudadanía digital y la participación juvenil.

<http://hdl.handle.net/10609/147080>

<https://doi.org/10.7238/uoc.libro.blanco.competencias.educacion.social.2022>

Abstract

ES

Este libro blanco tiene como objetivo revelar la ideología que subyace a la concepción dominante de la alfabetización digital y dejar de priorizar la adquisición de habilidades utilitarias con el objetivo de preparar exclusivamente al usuario para su inserción en el mercado laboral. Se aboga por una alfabetización que ponga el foco en la promoción de valores como la intervención política, los cuidados, la conciencia crítica y la emancipación aumentando el impacto cívico y social de las iniciativas alfabetizadoras. Esta alfabetización digital crítica, además, fomenta el conocimiento y uso de herramientas y programas de software libre, analiza las estructuras de poder existentes y promueve el activismo ciudadano autónomo.

CAT

Aquest llibre blanc té com a objectiu revelar la ideologia subjacent a la concepció dominant de l'alfabetització digital i deixar de prioritzar l'adquisició d'habilitats utilitàries amb l'objectiu de preparar exclusivament l'usuari per a la seva inserció al mercat laboral. S'advoca per una alfabetització que posi el focus en la promoció de valors com ara la intervenció política, les cures, la consciència crítica i l'emancipació augmentant l'impacte cívic i social de les iniciatives alfabetitzadores. Aquesta alfabetització digital crítica, a més, fomenta el coneixement i l'ús d'eines i programes de programari lliure, analitza les estructures de poder existents i promou l'activisme ciutadà autònom.

EN

This white paper aims to reveal the ideology that underlies the dominant conception of digital literacy and stop prioritizing the acquisition of utilitarian skills with the aim of exclusively preparing the user for their insertion in the labor market. It advocates for a literacy that focuses on the promotion of values such as political intervention, care, critical awareness and emancipation, increasing the civic and social impact of literacy initiatives. This critical digital literacy also fosters knowledge and use of free software tools and programs, analyzes existing power structures, and promotes autonomous citizen activism.

Presentación

Los jóvenes necesitan estar equipados con habilidades y competencias digitales que son requisito imprescindible para poder aprovechar al máximo los beneficios de Internet y los medios sociales. Esto es especialmente relevante a la hora de disminuir la brecha de participación política y cultural. Dadas las características de la educación social para dar apoyo a jóvenes en su rol como ciudadanos activos y críticos, las políticas socioeducativas deberían poner más énfasis y recursos en la creación de métodos y contenidos innovadores.

Tal y como la Comisión Europea ha propuesto (2015 y 2018), el objetivo principal de las entidades socioeducativas juveniles es apoyar el desarrollo personal de los jóvenes con vistas a su empoderamiento, emancipación, responsabilidad y tolerancia. Las instituciones que trabajan en este contexto realizan diferentes actividades que tienen como objetivo fomentar en los jóvenes una mejor comprensión sobre los puntos de vista y las preocupaciones de los demás y de la sociedad en general, lo que puede conducir a una mayor armonía e inclusión. La educación sociocultural ha tenido que adaptarse en los últimos tiempos debido a la paulatina digitalización del contexto social. Así, sus métodos de intervención dirigidos a jóvenes se han visto drásticamente afectados por este nuevo contexto, suponiendo un desafío tanto metodológico como conceptual que debería enfocarse no en las aplicaciones actuales excesivamente utilitarias “sino en principios más amplios que exploren los impactos sociotécnicos de la innovación tecnológica” (Zorn & Seelmeyer, 2017).

La competencia digital es un concepto ampliamente utilizado en la elaboración de políticas de la UE. El Marco Europeo de Competencia Digital para Ciudadanos, conocido como "DigComp", se publicó por primera vez en 2013 como una herramienta para mejorar la competencia digital de la ciudadanía. Desde entonces, se ha convertido en una referencia para el desarrollo y la planificación estratégica de iniciativas de competencia digital tanto a nivel europeo como de los estados miembros. La versión actual se conoce como DigComp 2.2 y describe el conjunto de habilidades en torno a cinco áreas de competencia: información y alfabetización de datos; comunicación y colaboración; creación de contenido digital; seguridad y resolución de problemas. Tal y como planteamos en un artículo anterior (Fernández-de-Castro, P, et. al, en prensa), faltan estudios que indaguen el desarrollo de una educación social digital que, partiendo de la formación digital de los educadores sociales y del trabajo que estos llevan a cabo con jóvenes en diferentes contextos institucionales, nos permitan proponer una pedagogía social y digital crítica en su formación.

La incorporación de los aspectos críticos de la educación, en este caso digital, podría permitir a los profesionales de la educación social realizar un análisis de las múltiples formas de participación digital y sus impactos. También permite formular estrategias

para establecer vínculos digitales y construir comunidad, así como medidas de resistencia para salvaguardar la privacidad y hacer frente a la intoxicación informacional que inunda los dispositivos cotidianamente. Se trata de desarrollar prácticas educativas que permitan no solo el acceso de los más jóvenes al ámbito digital, evitando su exclusión, sino también asegurar su salvaguarda ante ciertos riesgos de seguridad y privacidad. El objetivo último, pero prioritario, es ofrecer herramientas que permitan resistir y afrontar las múltiples desigualdades digitales a partir de una concientización digital que favorezca la agencia de los jóvenes y les habilite como actores sociopolíticos de pleno derecho (Fernández-de-Castro, P, et. al, en prensa)

Principales conceptos

- La **educación social**, entendida como un “derecho de la ciudadanía que se concreta en el reconocimiento de una profesión de carácter pedagógico, generadora de contextos educativos, y acciones mediadoras y formativas” (ASEDES, 2007), contribuye a promover una sociedad más inclusiva, articulando de manera específica acciones de apoyo al desarrollo personal y empoderamiento de las personas jóvenes. En el trabajo con la juventud, la educación social tiene dos características elementales: trata a los jóvenes como un grupo específico; y actúa, más allá de las aulas, en una multiplicidad de espacios sociales y educativos. El Grupo de Expertos de la Unión Europea del Plan de Trabajo para la Juventud 2016-2018 define la educación social digital como la incorporación “de manera proactiva de las tecnologías y medios digitales en el trabajo con la población joven”. La educación social puede jugar un papel relevante en las oportunidades ofrecidas por las tecnologías digitales, considerar los riesgos y las consecuencias, tomar decisiones informadas, y asumir responsabilidades.
- El **entorno digital** representa nuevas oportunidades para la inclusión social. En concreto, los **medios sociales** se consideran el punto de entrada a Internet para una mayoría “excluida digitalmente” (Correa, 2015). La brecha digital ya no es tanto técnica -la mayoría de jóvenes tienen acceso a Internet y dispositivos tecnológicos- sino de usos y objetivos específicos de los medios y tecnologías digitales. Por eso, las competencias digitales son claves para comprender las desigualdades en la sociedad digital (Morales et al., 2016; Sampedro, 2005). Las aproximaciones críticas en este ámbito exponen el papel de las plataformas comerciales en las dinámicas relacionales en el entorno digital: racionalidad publicitaria, individualismo posesivo y participación promocional (Kaplún, 1998; Keltly, 2008; Gillmor, 2010; Sampedro, 2018).
- En relación con la “**alfabetización digital crítica**”, Pöttsch (2019) desarrolla este concepto desde la premisa de que existe una falta de reflexión generalizada sobre la implementación de la tecnología en espacios educativos.

Por tanto, hay una necesidad de fijarse menos en los dispositivos tecnológicos y las habilidades técnicas para hacer un uso eficiente, y más en las capacidades críticas para encajar su uso en las “dinámicas capitalistas, las ramificaciones ambientales, y el empoderamiento individual” (Pöttsch, 2019). Desde este punto de vista, la alfabetización digital crítica debe abrir, contextualizar y criticar los medios digitales desde una perspectiva democrática. Se trata, pues, de promover una educación que no solo se oriente a la adaptación a los requerimientos del mercado laboral, sino a la formación de una futura ciudadanía digital autónoma (Pöttsch, 2019). Para ello, uno de los principales retos para la educación actual es el de disponer de una pedagogía que vincule lo digital y la perspectiva crítica (Jeremic, 2021) mediante la combinación de habilidades instrumentales y conocimientos críticos a fin de contribuir a la concientización digital en un marco de justicia social (Raffaghelli, 2022), entendiendo la concientización como el “proceso de educación liberadora mediante el cual las personas [...] adquieren una conciencia crítica de sí mismas y de la realidad, que convierten en acción, afirmándose a sí mismos como sujetos conscientes y co-creadores de su futuro histórico” (Díez-Gutiérrez, 2022, p. 51).

- Por parte de la educación social, las **competencias digitales** las entendemos en este documento como “el conjunto de conocimientos, procedimientos, habilidades, valores y actitudes sobre las TIC que deben poseer los educadores sociales para que, profesionalmente, sean capaces de: alfabetizar digitalmente a sus educandos, colaborar en la erradicación de la brecha digital, contribuir a que los ciudadanos no se queden al margen de la sociedad de la información y el conocimiento (e-exclusión), trabajar en aras de la e-inclusión y hacer posible el empoderamiento de las personas y los colectivos sociales por medio de las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP)” (Cabezas & Casillas, 2017, p. 62).

Así, esta primera aproximación tiene como objetivo revelar la ideología que subyace a la concepción dominante de la alfabetización digital (Carmi et al., 2020), y dejar de priorizar la adquisición de habilidades utilitarias con el objetivo de preparar exclusivamente al usuario para su inserción en el mercado laboral. Abogamos por una alfabetización digital que ponga el foco en la promoción de valores como la intervención, los cuidados, la conciencia crítica, la persistencia y la emancipación aumentando el impacto cívico y social de las iniciativas de alfabetización mediáticas-digitales (Mihaildis, 2018).

Descripción de la propuesta

La propuesta de competencias digitales para la educación social está dividida en tres dimensiones. Cada dimensión cuenta con diversas competencias con ejemplos y materiales de apoyo para su trabajo en contextos educativos con educadores y educadoras sociales en formación universitaria o continua. Para ello, ponemos también a disposición de los formadores los siguientes materiales de apoyo donde se explican con detalle conceptos clave en alfabetización digital y ejemplos de praxis y políticas de capacitación.

- [Conceptos clave en inclusión, exclusión y capacitación digital](#)
- [Contextos de exclusión digital y agentes de e-inclusión](#)
- [Praxis y políticas de capacitación digital](#)

En [Orientaciones para el diseño y la implementación de acciones formativas de capacitación digital](#) los educadores y educadoras pueden encontrar información para el diseño y la implementación de acciones formativas de capacitación digital con una orientación práctica.

Por lo que se refiere a la propuesta que desarrollamos en este texto, la primera dimensión, **Desigualdades**, adopta una perspectiva interseccional, entendiendo que las diferencias en el acceso, uso y conocimiento del entorno digital se enmarcan en relaciones de poder que tienen que ver con factores socioeconómicos y socioculturales (género, etnia, clase, etc), y tiene por objetivo enmarcar diferentes aspectos estructurales alrededor de las desigualdades, como la identidad digital o la inclusión social. La segunda dimensión lleva por título **Habilidades**, y en ella se trabajan desde competencias técnicas, tanto básicas como complejas, desde la perspectiva del uso de alternativas de software libre, a competencias relacionadas con el consumo de información y la socialización online. La última dimensión, titulada como **Conocimientos**, aborda temáticas relativas a los vínculos e impactos del entorno digital en las distintas esferas vitales (política, economía, cultura, medio ambiente, etc).

Para que esta propuesta sea comprendida y aprovechada en profundidad es preciso aclarar que la distinción entre estas dimensiones tiene una finalidad principalmente pedagógica. Para su aplicación mediante acciones formativas de capacitación digital es imprescindible considerarlas como un todo en tanto que suponen niveles complementarios que permiten esquematizar el diseño y la implementación de estas acciones. Esto quiere decir que, al enfrentarnos a un trabajo de alfabetización o dinamización (socio)digital con población joven, esta propuesta supondría partir de un análisis de las condiciones estructurales que influyen en ella en términos de género, etnia, clase, etc. del grupo con el que se trabaja para adaptar la acción a las

circunstancias de cada caso. Los resultados de este análisis deben influir en el diseño de los métodos, así como de las habilidades y los conocimientos que se aborden.

De igual modo, es pertinente considerar que las habilidades y los conocimientos deben vincularse todo lo posible en tanto que es necesario fundamentar la adquisición de habilidades con reflexiones teóricas, al tiempo que la transmisión de conocimientos debe acompañarse de posibilidades de aplicación práctica. Esta combinación es la que debe posibilitar la emergencia de una conciencia crítica del entorno digital y su impacto social, político, económico y cultural que, a su vez, fomente la participación de la juventud como ciudadanía digital activa con propósitos transformadores en lo que respecta a las brechas o desigualdades estructurales que les interseccionan.

Para contextualizar las tres dimensiones propuestas para la educación sociodigital de la juventud, cabría empezar por aclarar a qué nos referimos por “ciudadanía digital”. La propia amplitud de los conceptos “ciudadanía” y “digital” por separado ya da una idea de las numerosas aproximaciones que esta noción recibe, desde campos como las ciencias políticas, la educación o la comunicación. Además, la intrínseca actualización constante de lo digital añade aún más complejidad a este concepto tan polifacético. Aunque, precisamente por eso, en tanto que permite aglutinar otros conceptos como la participación, la inclusión, la alfabetización y las competencias, nos parece muy pertinente partir desde aquí para ponerlo en consonancia con la necesidad de fomentar la participación de la población joven en la sociedad.

El trabajo que, a nuestro parecer, mejor aborda esta noción de ciudadanía digital lo realizó Choi en 2016 desde la perspectiva del fomento de una educación democrática, y nos atenemos a la definición que este ofrece al entender la ciudadanía digital como el conjunto de “habilidades, pensamientos y acciones relativos al uso de Internet, los cuales permiten a la gente comprender, navegar, relacionarse y transformarse a uno mismo, a la comunidad, a la sociedad y al mundo”. El análisis conceptual que realiza Choi resulta en cuatro categorías que compondrían la ciudadanía digital: ética, alfabetización mediática, participación y resistencia crítica.

El acceso digital se refiere a la noción de brecha digital o, como veremos, sería más pertinente referirse a “brechas digitales”. El motivo de utilizar el plural es porque la evolución de las investigaciones en este campo han demostrado que lo que aparentemente es una cuestión de acceso técnico, esto es, disponer o no de dispositivos y conexión, en realidad está atravesado por factores socioeconómicos y socioculturales estructurales como el género, la etnia o la clase (Calderón, 2019; Zheng & Walsham, 2021), de donde se deriva el enfoque de la primera dimensión de esta propuesta. A este enfoque centrado en el acceso, ya sea desde una perspectiva meramente técnica o multidisciplinar como la que aquí apoyamos, se le denomina brecha digital de primer nivel.

Por otra parte, el ámbito de las desigualdades digitales ha ido más allá de la cuestión del acceso para abordar las habilidades y competencias de las personas usuarias de Internet y los dispositivos digitales, ya que queda patente que tener un acceso garantizado (algo que aún no es un hecho para toda la población) no implica necesariamente disponer de las capacidades para desenvolverse dentro del entorno digital. En este punto es donde cobran importancia las otras dos subcategorías que propone Choi, las habilidades técnicas y las capacidades psicológicas. La primera se refiere a las cuestiones elementales que hay que dominar para hacer uso de los dispositivos y la conexión a Internet, es decir, serían prerequisites para la segunda subcategoría. Estas “capacidades psicológicas” aluden a un conjunto amplio de habilidades de carácter cognitivo, informacional, social y emocional que posibilitan un manejo avanzado dentro del entorno digital. Esta es la perspectiva que abordamos en la segunda dimensión de esta propuesta, coincidiendo con la brecha digital de segundo nivel (Hargittai, 2002).

Por último, estudios recientes como el realizado por Ragnedda (2017) proponen la existencia de un tercer nivel de la brecha digital consistente en el aprovechamiento que el acceso (primer nivel) y el uso (segundo nivel) digitales pueden tener para las personas que se encuentran fuera del propio entorno digital en términos sociales, políticos, económicos y culturales. Como aproximación a esta perspectiva, sugerimos que son necesarios conocimientos críticos del entorno digital que aborden, precisamente, las implicaciones e impactos personales, sociales, políticos, económicos y culturales. La conciencia crítica digital resultante posibilita tomar la distancia necesaria para aprovechar el entorno digital con fines ajenos al mismo y que, al mismo tiempo, abra espacios para la reflexión y la acción de cómo intervenir en estas esferas a través del activismo tecnológico, como un frente que se componga con los movimientos sociales en los que ya se implica la juventud, tales como los feminismos, la libertad sexual, el antirracismo, el ecologismo o la precariedad laboral.

- Para saber más sobre los tres niveles de brechas o desigualdades digitales: Fundació Ferrer i Guàrdia (2020). [Brechas digitales: nuevas expresiones de las desigualdades](#)

Dimensiones

1. Desigualdades

Para abordar esta primera dimensión, teniendo en cuenta este enfoque multidimensional y relacional, el concepto de **interseccionalidad** cobra especial importancia, puesto que nos permite ver a los usuarios como “actores situados en la intersección de varias estructuras sociales y sistemas de poder” (Zheng y Walsham, 2021). Aquí entrarían diferentes categorías como la edad, la etnia, la religión, el género, la clase, etc.

El término “exclusión digital” debe, por consiguiente, entenderse en un sentido más amplio y que dé cabida a diferentes tipos de división o espacios (Ortoll, s.f.). Los efectos de esta exclusión tienen un impacto claro en las opciones y posibilidades a las que pueden optar estas personas en riesgo. Un informe de la Comisión Europea (2004) define la exclusión social como el:

"[P]roceso por el que determinadas personas son empujadas al margen de la sociedad y se les impide participar plenamente en virtud de su pobreza, o de la falta de competencias básicas y oportunidades de aprendizaje permanente, o como resultado de la discriminación. Esto les aleja de las oportunidades de empleo, ingresos y educación, así como de las redes y actividades sociales y comunitarias. Tienen poco acceso al poder y a los órganos de decisión, por lo que a menudo se sienten impotentes e incapaces de tomar el control de las decisiones que afectan a su vida cotidiana".

Frente a esta definición, se puede entender como **inclusión digital** no solo aquella condición que favorece aprovechar las posibilidades de las TIC, sino también desde la visión de que esta puede fomentar la innovación social de manera activa.

- Para saber más:
 - Ortoll, E. (s.f.). [Conceptos clave en inclusión y capacitación digital](#). UOC.
 - Collado, A.J. (s.f.). [Contextos de exclusión digital y agentes de e-inclusión](#), UOC.

Partimos de la premisa de que el proceso de **digitalización**, pese a las promesas de democratización y apertura que le acompañaban en sus inicios, actualmente contribuye más bien a la exclusión social en tanto que refuerza las estructuras y relaciones de poder en términos de desigualdades de clase, género, etnia, etc. Para la cuestión que nos ocupa, la implantación de tecnologías sociales tanto en el ámbito de los servicios sociales como de la educación se orienta a la acumulación y análisis de

grandes bases de datos -Big Data- bajo el paradigma de la **datificación**, es decir, la cuantificación de todos los aspectos vitales y perfilado de la población con el propósito de predecir y condicionar los comportamientos sociales, así como la **automatización** de la toma de decisiones en aras de una supuesta mejora de la eficiencia y eficacia de los servicios gracias a la **Inteligencia Artificial** (IA). Uno de los principales motivos es que estas tecnologías digitales están diseñadas y producidas mayoritariamente por hombres blancos de clase media-alta y provienen principalmente de una región específica del mundo, Silicon Valley, en Estados Unidos y, por tanto, dichas tecnologías acaban replicando los prejuicios e ideología dominantes en esos entornos.

- Para saber más:
 - Sobre los sesgos racistas de la IA y los algoritmos. Algorace (2022). [Una introducción a la IA y la discriminación algorítmica para movimientos sociales.](#)
 - Sobre la brecha digital de género: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2020). [Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos.](#)
 - Sobre los efectos en la desigualdad de la aplicación de Big Data e IA en la sociedad: O'Neil, C. (2018). [Armas de Destrucción Matemática: Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia.](#) Capitán Swing. / Y concretamente analizando el impacto de la automatización en los servicios sociales y la población en situación de pobreza: Eubanks, V. (2021). [La automatización de la desigualdad: Herramientas de tecnología avanzada para supervisar y castigar a los pobres.](#) Capitán Swing.

Así, se puede citar el ejemplo de Tay, un chatbot que Microsoft usó en Twitter y que llegó a compartir con jóvenes mensajes sexistas y xenófobos, así como los sesgos que incorporó el algoritmo de Google Photos al etiquetar imágenes de forma racista (Martínez-Martínez, 2021). Ello ha llevado a que las plataformas a desarrollar directrices que guíen la actuación de esta IA. Desde la Unión Europea también se ha trabajado en ofrecer un marco para el uso de una IA fiable que incluya el respeto a los derechos y el cumplimiento de principios éticos.

- Para saber más:
 - Comisión Europea. (2018). [Directrices éticas para una IA fiable.](#)
 - Amparo Alonso Betanzos y Verónica Bolon Canedo. (2020) [Inteligencia artificial, algoritmos y derecho. Una introducción.](#)

Algunas de las dinámicas de funcionamiento que tienen lugar en entornos digitales que aplican automatismos pueden contribuir además a la eliminación de la diversidad. Así, la generalización del uso de filtros en las imágenes impacta en la auto percepción y la autoestima al marcar unos cánones de belleza alejados de la realidad y que imponen, por tanto, una homogeneización de estos. Por otra parte, la visibilidad que alcanzan los contenidos puede venir marcada precisamente por la intervención de estos

algoritmos, llevando a extremos que pueden favorecer la polarización del discurso o una visión de la realidad parcial y limitada. Estos algoritmos analizan precisamente el comportamiento y actuación del usuario para “mantener interesado a quien mira la pantalla y lo hacen sobre la base de lo que le interesó antes” (Maginani, 2017:53). Así, resulta necesario conocer su efecto en aquello que Morozov (2016) denomina las mediaciones algorítmicas. Surgen así conceptos como los **filtros burbuja** o las **cámaras de resonancia**. El primero, acuñado por Pariser (2011), hace referencia a que los contenidos que nos muestran estas plataformas tecnológicas coinciden con nuestras perspectivas y enfoques. Ello se relaciona con esa continuidad de patrones entre los que se encuentran también aquellos relacionados con la desigualdad y la discriminación, invisibilización de ciertos colectivos, etc, y, por tanto, impactan en la formación de la opinión pública. Por su parte, el hecho de que nos relacionemos con ciertos grupos o comunidades afines a nuestros pensamientos llevarían a amplificar el alcance de estos mensajes por su “repetición” (Padilla, 2018). Algunos estudios, no obstante, han cuestionado estos efectos (Cardenal et al. 2019).

Otra cuestión imprescindible para analizar las desigualdades sociodigitales desde una perspectiva interseccional es el principio de la **neutralidad de la Red**. Este concepto hace referencia al requerimiento de que toda la información que circula por Internet sea tratada de la misma manera por parte de los proveedores de servicios de Internet (ISP, por sus siglas en inglés) sin discriminación según quién la use, cómo lo haga, desde dónde o con el dispositivo y la conexión que utilice. El objetivo de esta norma es evitar que se prioricen o censuren determinados contenidos, así como que las empresas que poseen las infraestructuras de telecomunicaciones puedan cobrar tarifas adicionales por determinados servicios y contenidos, excluyendo así a otros. En otras palabras, este principio trata de garantizar que Internet sea un bien público.

- Para saber más: Gendler, M. (2015). [¿Qué es la neutralidad de la red?: peligros y potencialidades](#). Hipertextos.

Aunque se ha evidenciado anteriormente que las desigualdades derivadas del acceso a la tecnología se han ido reduciendo con su desarrollo y expansión así como por la mejor conectividad y la comercialización de dispositivos más eficientes, no en todos los casos ese acceso está garantizado y, por tanto, se continúan perpetuando ciertas desigualdades marcadas por factores socioculturales y socioeconómicos. Por otra parte, tampoco se pueden eludir las limitaciones de acceso de colectivos que presentan limitaciones de movilidad, discapacidad visual o auditiva, etc. O incluso para aquellos que se expresan en lenguas o idiomas minoritarios y que desconocen aquellos más extendidos en la red como el inglés. En estos casos, la existencia de soluciones digitales puede favorecer el acceso y por tanto eliminar la **barrera de entrada**. En cualquier caso, es necesario el conocimiento de la existencia de estas soluciones (como asistentes de voz, traductores automáticos), promover que ofrezcan realmente respuestas óptimas para las diferentes necesidades y fomentar una mayor sensibilización de los usuarios generadores de contenido que puedan así pensar en

los diferentes tipos de receptores de su mensaje e incluyan, por ejemplo, metadatos y descriptores en las imágenes.

- Ejemplo: [Accesibilidad en Twitter](#). Soluciones brindadas por la plataforma de microblogging para hacer el mensaje más accesible
- Para saber más: Web Accessibility Initiative (2022). [Introducción a la formación y al apoyo](#).

El *DigComp 2.2* (2022:45- 46), al abordar la “resolución de problemas” incorpora entre las competencias la “identificación de necesidades y respuestas tecnológicas”. En ella se incluirían conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con este aspecto, entre otros, el ser consciente de la existencia de soluciones técnicas que mejoran la accesibilidad a personas con diversidad funcional, la habilidad para emplear sistemas de traducción automática o la actitud que fomenta la exploración de las posibilidades que brinda la tecnología para atender a necesidades personales.

De acuerdo con el enfoque interseccional, las personas no encajan en una única categoría y esa suma de factores sociales, económicos y culturales contribuye a la creación de una identidad. Así, la **identidad digital** engloba no sólo los datos descriptivos, sino también las relaciones establecidas (Windley, 2005:8). Así, podemos entender la identidad digital desde dos niveles. Por una parte, un conjunto de datos que permiten identificar a una persona o entidad (por lo general, existente en el mundo offline) en el entorno digital mediante el cruce de información personal (nombre, usuario, género, etnia, clase social, nivel de estudios, lugar de residencia) con información de la interacción online (historial de navegación, páginas visitadas y tiempo dedicado a cada una, descargas, compras realizadas, etc). En concreto, a esta concepción de la identidad digital se le denomina “huella digital”, ya que es lo que permite establecer una relación entre persona o colectivo en el mundo offline y en el online. Podemos decir que esto sería solamente un primer nivel de la identidad digital, en donde es muy importante la conciencia y la acción en torno a la privacidad de los datos personales y de navegación ya que configuran este apartado.

Por otra parte, para hablar de identidad digital en un sentido más profundo es preciso añadir un segundo nivel que tiene que ver con la conciencia de uno mismo en el entorno digital así como con las actitudes y comportamientos que se dan de cara al público mediante perfiles en plataformas digitales. Este segundo nivel de la identidad digital supone también la capacidad de adaptación del comportamiento según las normas y características de los espacios digitales específicos. Esta idea del ‘yo’ incluye muchas dimensiones y se muestra en construcción. En ella, el ‘yo’ y el ‘nosotros’ se hallan conectados. El relato del ‘yo’, la narración en el entorno digital, es compartida y, en este espacio, la exposición lleva además a que las fronteras entre **lo público y lo privado** se desdibujen. Un ‘yo’ que se configura conforme “la gente categoriza o se etiqueta a sí mismo y a otros” (Dans, 2015).

Profundizar en esta competencia nos permite detectar riesgos y abordar cuestiones

técnicas pero también analíticas y críticas que inciden a su vez en esta dimensión de la desigualdad, específicamente en esa construcción de la identidad personal, de pertenencia a un grupo y frente al otro. En este sentido, la encuesta realizada a jóvenes entre 16 y 18 años en el marco del proyecto ESDIGITAL (Educación Social Digital) muestra la valoración positiva que estos hacen sobre la influencia del uso de las tecnologías digitales para la expresión individual, la organización colectiva y la pertenencia grupal (Montaña *et al*, 2022). Los *social media* son plataformas clave justamente para llevar a cabo estas acciones. Estos entornos digitales marcan sus propias normas de comportamiento y la mayoría de los jóvenes encuestados (Estanyol *et al*, 2022) considera que saben manejar diferentes perfiles (68,8%) y adaptar su comportamiento a estas normas (68.2%). Esta percepción puede alejarse de la realidad, en tanto que, en muchas ocasiones, al generarse el perfil se aceptan las condiciones de uso sin leerlas o entender lo que en ellas se contiene y, a su vez, estas reglas van modificándose con el paso del tiempo, por lo que requieren nuevos compromisos por parte de los usuarios.

En la mayor parte de las guías de comportamiento de estas plataformas sociales que son populares entre los jóvenes se hace mención expresa a los contenidos no deseados que tienen que ver con la discriminación. Y ello se persigue con automatismos y otros mecanismos que se ponen a disposición de los usuarios. No obstante, el **discurso del odio** en estas plataformas es una problemática actual que impacta además en el ejercicio de los derechos humanos (entre ellos los relacionados con el honor y la libertad de expresión). La lucha contra el discurso del odio se enfrenta al desafío de la interseccionalidad, de manera que un usuario puede convertirse en objeto de ataque por múltiples factores. Una de las definiciones más extendidas del discurso del odio, la de ECRI (2016:3), recopila alguno de estos elementos de discriminación como son: "raza, color, origen nacional o étnico, edad, discapacidad, lenguaje, religión o creencias, sexo, género, identidad de género, orientación sexual y otras características personales o estatus".

- Ejemplos de guías de comportamiento o normas de uso de plataformas sociales que el usuario acepta al hacer uso de sus servicios:
 - [Normas de la comunidad de Tik Tok](#)
 - [Normas comunitarias de Instagram](#)

La capacidad de amplificación en estos entornos sociales se ve favorecida precisamente por esa sensación de pertenencia que lleva a que se refuercen determinados comportamientos. Por otra parte, los mecanismos internos de las plataformas, en las que la actuación de algoritmos contribuye a la visibilidad de los contenidos, puede aumentar el alcance de discursos polarizados precisamente por las reacciones que estos generan. Junto a ello, la sensación de impunidad y la dificultad para detectar este tipo de discurso dada la inmediatez, el volumen de mensajes publicados y las propias limitaciones de los mecanismos de control implementados hacen complicado que se erradique. Es por ello y por los efectos que este discurso del

odio puede generar en los jóvenes que es necesario poner el foco de atención en el desarrollo de ciertas competencias y habilidades que tienen que ver no solo con ser consciente de esta realidad, sino también con frenar su expansión y combatirla.

- Para saber más: *Orientaciones. Manual abreviado para combatir el discurso del odio a través de la educación en derechos humanos*. Es una guía publicada por el Instituto de la Juventud como versión breve del manual *Bookmarks* del Consejo de Europa en el marco del *No Hate Speech movement* y dirigido especialmente a los jóvenes. Incluye ejemplos de actividades prácticas para abordar esta problemática.

Por tanto, además de conocer las normas de comportamiento de las plataformas y cumplirlas, se requiere, entre otras cosas:

- Conocer y usar los mecanismos que ofrecen las plataformas tanto para protegerse de esos ataques como para informar a las propias plataformas de que se está generando este tipo de discurso dirigido a terceros. Se incluyen aquí los sistemas de denuncia o aquellos que permiten silenciar o bloquear a usuarios.
- Desarrollar una actitud crítica, concienciada y sensibilizada para mejorar el debate y la conversación libre y democrática, que favorezca la diversidad y se enriquezca con ella. Ello incluye también poner la atención al uso del lenguaje para que este sea inclusivo, se eliminen prejuicios y estereotipos.
- Ser consciente de las consecuencias de este tipo de discurso. Para ello, es necesario conocer tanto los efectos al que promueve o genera este discurso (y que pueden suponer tanto la limitación del uso del servicio ofrecido por la plataforma como otros de tipo legal) como aquellos que afectan a la víctima que sufre esa discriminación o acoso y que pueden suponer la autolimitación de sus derechos (autocensura) o un impacto en su salud.

Sobre esta última cuestión, el *DigComp 2.2* (2022: 39-40) vuelve a poner el foco de atención en relación a la “seguridad” sobre la “protección de la salud y el bienestar”. Aquí incluye como riesgo el **ciberacoso** y como oportunidad el uso de la tecnología para la inclusión. Así, junto a estos conocimientos se situarán habilidades relacionadas con el uso de “estrategias de protección” o actitudes que implican ser responsables en torno al cuidado de la seguridad y la salud.

- Para saber más: *Guía de actuación contra el ciberacoso*. Editada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, el Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO), esta guía se dirige a padres y educadores para ayudar a menores que sufren de ciberbullying.

A lo largo de este apartado se ha visto como desde la Unión Europea se ha puesto el foco de atención en varios de estos aspectos relacionados con la competencia digital. Si en un primer momento las **políticas** se centraron en desarrollar infraestructuras que

ampliasen el acceso a la tecnología, en la actualidad existen otras medidas o líneas de actuación que abordan otras dimensiones o tipos de brechas digitales. Encontramos así vigente el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) con dos ejes: “Fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento” y “Mejorar las competencias y capacidades digitales para la transformación digital”. En España, el Plan Nacional de Competencias Digitales (2021:5), en coherencia con la Agenda Digital 2026, establece hasta 7 líneas de actuación. Las dos primeras hacen mención explícita a la cuestión de la desigualdad al abordar la “capacitación digital de la ciudadanía”, incluyendo entre sus medidas “acciones específicas de inclusión digital” y, en segundo lugar, la línea para luchar “contra la brecha digital de género”, mecanismos que se espera que contribuyan a facilitar el desarrollo de competencias y que reduzcan las desigualdades y contribuyan a limitar el efecto de la e-exclusión.

2. Habilidades

A continuación, ofrecemos una relación de habilidades digitales que consideramos pertinentes para la capacitación sociodigital, así como de recursos (materiales y herramientas) que pueden contribuir a su desarrollo.

En este texto establecemos una diferenciación entre habilidades funcionales o técnicas y habilidades críticas o capacidades psicológicas, si bien no se trata de una línea completamente excluyente puesto que, en la práctica, ambas se pueden (o deben) dar conjuntamente. Las habilidades técnicas/funcionales para el uso de medios digitales (dispositivos, conexiones, etc) forman parte de una alfabetización digital funcional y las capacidades psicológicas se relacionan con el procesamiento y comprensión crítica de los contenidos con los que los usuarios interactúan una vez que acceden al entorno digital. Desde esta perspectiva avanzaremos en la exposición de competencias que, si bien no agotan las posibilidades, permiten alcanzar un grado de alfabetización digital suficiente y susceptible de ser ampliado a partir de las necesidades e intereses de cada persona o comunidad.

Atendemos a las cuestiones clave para realizar un uso funcional, es decir, las habilidades básicas necesarias para acceder y utilizar dispositivos tecnológicos y programas informáticos. Para ello, exponemos aquellos elementos que consideramos esenciales para poder hacer un uso mínimamente provechoso del entorno digital, sugiriendo herramientas y programas específicos (basándonos en el criterio de que sean software libre y código abierto, en la medida de lo posible) así como materiales complementarios.

En primer lugar, podemos detenernos en las **dos partes elementales de cualquier sistema informático: hardware y software**. Mientras que por hardware nos referimos

a los soportes físicos y tangibles del sistema, es decir, ordenadores, móviles, tablets, videoconsolas, relojes, etc; por software nos referimos al conjunto de reglas que especifican las tareas a realizar por un programa en un sistema informático, ya sea para navegar, visionar, diseñar, jugar, interactuar o cualquier otra actividad en el entorno digital. Sin embargo, aquí aprovechamos para introducir un software especialmente importante por su papel de intermediación entre el hardware y el resto de softwares: el sistema operativo (SO). El SO es, en realidad, un conjunto de programas que precisamente aprovecha los recursos que ofrece el hardware y da soporte a los demás programas y aplicaciones. En este punto es importante diferenciar entre hardware/software privativo y libre. La tecnología privativa es aquella que mantiene una propiedad intelectual restrictiva y garantiza los derechos de autoría y explotación únicamente a quien registra la patente de esa creación (un aparato, un programa informático, etc). En la actualidad, la mayoría de productos tecnológicos se rigen por este sistema. Sin embargo, es importante destacar la existencia de alternativas como la que propone el movimiento por el software libre (también para el hardware, aunque menos extendida debido a la propia dificultad de esta parte material de los sistemas informáticos). En esencia, las tecnologías libres son aquellas cuyo código fuente (conjunto de líneas de texto que determinan el funcionamiento de un programa informático) en el caso del software, y sus planos de diseño en el caso del hardware, están abiertos a cualquiera y dan la libertad para: 1) usarlos con cualquier propósito; 2) estudiar su funcionamiento; 3) distribuir copias; y 4) mejorarlo y compartir dichas mejoras con el resto del público.

- Sistema operativo recomendado: [Ubuntu \(GNU/Linux\)](#)
- Ejemplo de hardware libre: [Arduino](#)

Para hacer este recorrido por las competencias digitales, una vez esclarecidas las dos partes elementales de las tecnologías digitales, haremos un repaso por aquellos aspectos fundamentales referentes al **uso funcional** de dichas tecnologías. En primer lugar, la **navegación por Internet** entendida como el acceso a y movimiento por la web con objetivos tan diversos como pueden ser obtener información, socializar, realizar una compra, consumir un producto cultural (música, cine, televisión, etc), jugar online, etc, es un punto básico. Esto supone disponer de un navegador web, que es un software o programa informático que da acceso a la web, cuyo nombre completo es World Wide Web. En este punto, es preciso detenerse para señalar que Internet y la web no son exactamente lo mismo, aunque aquí mismo hayamos indicado “navegar por Internet” como una competencia digital básica. Internet es un conjunto de redes de comunicación descentralizadas que utilizan para su funcionamiento un grupo de protocolos -sistema de normas que permiten la comunicación entre dos puntos- denominados TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol, por sus siglas en inglés). Uno de ellos, el HTTP (HyperText Transfer Protocol, por sus siglas en inglés), es la base de la Web, ya que permite la transferencia de información entre archivos de hipertexto, es decir, un texto que incluye enlaces a otros textos a los que se puede saltar directamente. El hipertexto y el HTTP son las bases de la Web, de ahí el

comienzo de todas las direcciones de las páginas web o URL (Uniform Resource Locator, por sus siglas en inglés). En resumen, por tanto, un navegador es el programa informático que permite acceder e ir desplazándose entre estos archivos de hipertexto que, en esencia, componen la web. Por otra parte, un buscador es una página web dedicada específicamente a indexar y mostrar otras páginas web como resultados de una búsqueda por palabras clave.

- Navegador recomendado: Mozilla [Firefox](#)
- Buscador recomendado: [Duckduckgo](#) / [Startpage](#) / [Searx](#)

Otro elemento básico para un uso funcional es el manejo del **correo electrónico**. Aquí es pertinente volver a detenernos para complementar la explicación del párrafo anterior. El correo electrónico es un servicio que, como la web, utiliza Internet para el envío y recepción de mensajes pero que se basa en protocolos TCP/IP diferentes, en este caso, por ejemplo, el IMAP (Internet Message Access Protocol, por sus siglas en inglés) o el POP (Post Office Protocol, por sus siglas en inglés). También hay que distinguir entre el servicio de proporcionar una cuenta de correo electrónico y de cliente de correo electrónico. La primera es una dirección (buzón virtual) única que permite identificar y ser identificada en el intercambio de mensajes, la segunda es un programa para la gestión de cuentas de correo electrónico. Lo habitual es que las empresas que ofrecen cuentas tengan también un cliente, aunque hay clientes de correo electrónico que no proporcionan cuentas. Cada vez es más común que estos clientes también proporcionen servicios de **calendario electrónico**.

- Cuentas de correo electrónico recomendadas: [Proton](#) / [Autistici/Inventati](#)
- Cliente de correo electrónico: [Thunderbird](#) (ordenador) / [K-9](#) (móvil)

La **ofimática** es otro elemento clave para cualquier persona usuaria digital, entendida como el conjunto de procedimientos, técnicas y herramientas para manejar información mediante hardware y software. Habitualmente, los paquetes de ofimática suelen incluir un procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos y presentaciones.

- Paquete de ofimática recomendado: [LibreOffice](#) / [OpenOffice](#)

Otro aspecto a considerar es la **gestión de archivos**, es decir, la habilidad para encontrar, guardar, clasificar y utilizar todo tipo de información y documentación. Cada tipo de dispositivo y cada sistema operativo tiene sus propias particularidades a este respecto. Sin embargo, en este punto nos parece más pertinente detenernos en un asunto que ha ganado mucho terreno en la última década como es lo que coloquialmente se denomina la “nube”. Se trata de un servicio que consiste en utilizar un conjunto de servidores a distancia y conectados entre sí para ofrecer la capacidad de almacenar, acceder y gestionar archivos a través de un programa informático. El avance de este modelo ha posibilitado la integración con otros servicios como el correo

electrónico, el calendario y las herramientas ofimáticas en un mismo espacio.

- Servicio de nube recomendada: [Nextcloud](#)

Las **videollamadas** ya eran un aspecto relevante en el entorno digital antes de la pandemia de covid-19. Sin embargo, este suceso catapultó su importancia por motivos de necesidad durante el confinamiento. Aún cuando esta situación ha remitido, ha generado transformaciones que parecen haberse instalado como la expansión del teletrabajo, tendencia que puede ir al alza en los años venideros. De ahí que tener las habilidades mínimas para realizar una videollamada se haya convertido en un elemento indispensable. Esto implica alguna de las cuestiones ya abordadas, como la navegación y/o la descarga de software, pero también algunas específicas relativas a los permisos de vídeo y audio, la utilización de micro y cámara del dispositivo, así como las funcionalidades específicas (interacción, grabación, etc.) de cada plataforma.

- Servicio de videollamadas recomendado: [Jitsi](#)

La mensajería instantánea se ha convertido en una herramienta básica en la comunicación social cotidiana. A este respecto, si bien el uso funcional, por la sencillez de estas herramientas, pudiera parecer que está garantizado, cabría indagar en cómo sacar un mayor provecho de estas herramientas comunicativas mediante la utilización de las funcionalidades que incorpora para la gestión de archivos o su uso como medio informativo.

- Servicios de mensajería instantánea recomendados: [Telegram](#) / [Signal](#)

En el ámbito más específico de la **producción** aunque aún dentro de lo que denominamos competencias funcionales, también es pertinente considerar la utilización de software de **edición de imagen, audio y vídeo** en tanto que herramientas para fomentar la expresividad y la creatividad autónomas en múltiples formatos (textual, audiovisual, transmedia).

- Software de edición de imagen recomendado: [GIMP](#)
- Software de edición de audio recomendado: [Audacity](#)
- Software de edición de vídeo recomendado: [OpenShot](#)

En esta misma línea, proponemos que en el ámbito competencial de la creación digital tiene mucho potencial la utilización de **sistemas de gestión de contenidos** (Content Management System son sus siglas en inglés), que son softwares que posibilitan la creación de un espacio de trabajo para producir y administrar contenidos, principalmente páginas web. Como aplicaciones concretas de estos CMS encontramos los blogs, los foros y las wikis. Al trabajar en estos espacios es posible aprender del funcionamiento a nivel estructural de una página web (base de datos, servidor, interfaz) al tiempo que se genera un espacio propio para la creación, en el caso de los

blogs, para el debate, en el caso de los foros, o para la acumulación de conocimiento, en el caso de las wikis.

- Software de CMS para blogs: [Wordpress](#)
- Software de CMS para foros: [Discourse](#)
- Software de CMS para wikis: [Mediawiki](#)

Si bien antes mencionamos que la mejora de competencias en programas de edición de imagen, audio y vídeo podría contribuir a la expresividad y creatividad, es preciso especificar que esto puede darse de manera más o menos original. Esto quiere decir que puede tratarse de contenidos de elaboración propia o una reelaboración de contenidos ajenos a los que se le añade contenidos propios. Sobre este segundo caso, sugerimos poner especial atención en la creación de **memes**. Los memes, entendidos como la representación de una idea que surge por imitación y que expresa un suceso o fenómeno concreto para cuya interpretación es necesario conocer los códigos culturales en los que se ha generado, se han convertido en el formato de comunicación digital por antonomasia. De ahí la importancia de, no solo tener la capacidad de comprenderlos, sino también producirlos para poder participar en determinados espacios de la conversación sociodigital. A este respecto cabe añadir que un meme, habitualmente, se caracteriza por la mezcla de una imagen de amplio conocimiento en la cultura popular con un texto añadido por la persona que crea el meme. También existen otros formatos de comunicación digital muy extendidos en la misma órbita que los memes como los GIFs, que hace referencia a su formato técnico -Graphics Interchange Format- y que consiste en una imagen en movimiento de duración breve que se repite indefinidamente.

- Páginas web dedicadas a la creación de memes: [Imgur](#) / [Imgflip](#)
- Página para la creación de GIFs: [Giphy](#)

Destacamos dos competencias que, si bien pueden considerarse aún dentro del ámbito de las habilidades técnicas, se alejan de un sentido más funcional del término por su mayor complejidad, en la medida en que se va profundizando en ellas se van vinculando a aspectos críticos, tanto en lo que respecta a otras habilidades como a conocimientos.

Por una parte, la **programación** es un ámbito competencial cada vez más demandado a nivel laboral debido a la progresiva digitalización de la sociedad y, en consecuencia, de los puestos de trabajo de alto valor para las empresas. Sin embargo, no es tanto este aspecto el que nos parece relevante aquí, puesto que es el más abordado en numerosos documentos y formaciones, sino el hecho de que aprender a programar proporciona una mirada crítica de las tecnologías digitales en tanto que permite conocer el funcionamiento de las mismas. También, al ser el núcleo del entorno digital, la programación posibilita la producción digital a niveles más profundos de los abordados anteriormente, limitados a la utilización de programas ya creados. En este

punto es preciso recalcar la importancia del movimiento por el software libre, ya que sin estas libertades los obstáculos para aprender y mejorar en este aspecto son mucho mayores. En cualquier caso, y debido a la complejidad que entraña esta competencia, debe tratarse como un abordaje progresivo y en la medida de las posibilidades de cada cual, siempre desde la perspectiva de su utilidad como disparador de una mirada crítica y proactiva en el entorno digital.

- Lenguajes de programación básicos: [HTML](#) / [CSS](#)

Por otra parte, el **mantenimiento y protección de los dispositivos, programas y servicios** es una competencia digital técnica, si bien compleja, necesaria para realizar un uso seguro de las tecnologías digitales. En este punto nos referimos a un conjunto de habilidades como puede ser, a un nivel más básico, tener actualizados los sistemas operativos y demás programas informáticos instalados en los dispositivos, con la consciencia de que se trata de un hábito de seguridad digital debido a que es a través de programas desactualizados donde los virus encuentran con más facilidad vulnerabilidades en los sistemas. Otro aspecto relevante es la gestión de contraseñas, que deben tener un nivel de dificultad acorde a la importancia de los datos y servicios que protegen, ya sea para dar acceso a los dispositivos o a servicios online (redes sociales, trámites administrativos, etc.). También es importante conocer y saber actuar ante casos de estafa o suplantación de identidad (phishing).

- Repositorio de aplicaciones libres: [F-Droid](#)
- Software de gestión de contraseñas: [Keepass XC](#)

Seguimos avanzando progresivamente en el tránsito de habilidades funcionales a habilidades que podemos considerar **críticas**, en tanto que no son imprescindibles para moverse por el entorno digital, pero proporcionan una notable mejoría de la experiencia digital y sí que son necesarias para desarrollar usos y prácticas más avanzados. En este sentido, otra competencia clave tiene que ver con la **privacidad** de los datos. En la dimensión de conocimientos abordaremos de nuevo la cuestión de los datos y su papel en el ecosistema digital, ya que el conocimiento de esta circunstancia debe ir ligado a la habilidad para, al menos, dificultar el tráfico con los datos personales resultado de la actividad digital. A este respecto, un buen primer paso es la utilización de los servicios alternativos que hemos ido sugiriendo previamente, ya que son más respetuosos por defecto con la privacidad de los datos de sus usuarios que los servicios de Google, Microsoft, etc. Por ejemplo, de utilizar Firefox, es una buena práctica indagar en la amplia variedad de plugins (también conocido en español como extensión de navegador), es decir, complementos a los navegadores, aunque también se aplica a otros programas informáticos, que les añaden funcionalidades adicionales, con los que cuenta para obtener información sobre quiénes nos rastrean en nuestra actividad digital, bloquear anuncios (resultado de los datos personales que obtienen las empresas) y rastreadores, denegar el uso de cookies, etc.

- Para saber más: Electronic Frontier Foundation. [Autoprotección Digital Contra la Vigilancia](#).
- Plugin de privacidad recomendado: [Ghostery](#)

A continuación, nos detenemos en la **interacción social** a través de tecnologías digitales. En este punto resulta obvio que las redes sociales son el componente principal al que hay que atender. Al igual que hemos hecho en otras ocasiones, cabe diferenciar entre redes corporativas, es decir, que pertenecen a empresas privadas, donde entran todas las más utilizadas y conocidas (Twitter, Youtube, Instagram, TikTok); y redes libres, regidas por principios éticos y técnicamente descentralizadas y federadas entre sí. Si bien las redes libres son muy minoritarias, como trabajo socioeducativo tienen un gran potencial ya que invitan a descubrir un nuevo espacio que, si bien en muchas funcionalidades es similar al de las redes corporativas convencionales, tienen un grado de apertura y libertad que invita a un aprendizaje más profundo de su funcionamiento como estructura digital. También permiten una reflexión de por qué suponen una alternativa ética (no almacenan y trafican con datos personales, no insertan anuncios, no hay algoritmos que personalizan los contenidos) y, yendo más allá, de por qué en sí mismas y más allá de comparaciones suponen espacios óptimos para la comunicación y socialización digital. Es preciso tener competencias relativas a la capacidad de expresarnos en los términos deseados, ya sea en un ambiente de entretenimiento y diversión o en una discusión que requiere de una argumentación racional y crítica. En este sentido, es importante desarrollar habilidades relativas a la identificación de perfiles tóxicos en la conversación pública, como los denominados trolls y tener estrategias para no ser atraídos por sus dinámicas comunicativas; o para identificar bots y poder distinguir cuándo se está interactuando con un humano o con una máquina.

- Ecosistema de redes sociales libres: [Fediverso](#)

La cuestión de la interacción en plataformas digitales nos lleva a otra competencia imprescindible en la actualidad como es la capacidad de analizar la información consumida y evaluar su grado de veracidad. El problema de la **desinformación** online se ha convertido en una preocupación extendida a toda la sociedad por su influencia en la convivencia social y el desenvolvimiento de los procesos electorales en los países democráticos, así como su repercusión en la represión en países con regímenes dictatoriales. Tanto es así que, actualmente, es uno de los focos principales de cualquier iniciativa de alfabetización mediática y digital. Desde la perspectiva que aquí abordamos, la desinformación no es un problema que pueda resolverse únicamente a través de la educación y el aprendizaje en verificar información. Esta cuestión requiere de intervención a nivel legislativo y de desarrollo de políticas públicas. Las plataformas digitales por las que circula la desinformación apenas ponen restricciones internas ya que su modelo de negocio, basado en obtener la máxima interacción para generar todos los datos posibles con los que mercadear a posteriori,

no tienen interés real en atajar la cuestión ya que la desinformación genera tanta o más interacción que los contenidos basados en hechos. Investigar sobre los emisores de desinformación y los intereses que persiguen también es un asunto clave para intervenir efectivamente. Sin embargo, seguimos considerando que la educación mediática tiene un papel importante que cumplir y, puesto que lo que aquí nos ocupa es la capacitación sociodigital, es necesario proporcionar unas directrices sencillas y claras que sirvan de orientación para desenvolverse en el ecosistema informativo digital. Esto supone, además de saber contextualizar la situación en la que se da la desinformación, ser capaces de distinguir los diferentes tipos de desinformación así como sus efectos. Por último, es conveniente desarrollar una metodología que genere hábitos en los usuarios que prevengan de aceptar acríticamente los contenidos que consumen en el entorno digital.

- Guía contra la desinformación: [Data Detox Kit](#).
- Para saber más: Centro Criptológico Nacional (2019). [Desinformación en el ciberespacio](#). Ministerio de Defensa, Gobierno de España.

La capacidad para detectar y conocer cuándo y cómo funcionan estos algoritmos pueden favorecer una visión más crítica con respecto a la representación y selección de los contenidos recibidos. No obstante, precisamente por la falta de transparencia y de información clara, en ocasiones dificultan conocer sus mecanismos de actuación. En esos casos, habilidades y el uso de recursos para la curación de contenidos pueden ser útiles para ser capaz, entre otras cosas, de seleccionar y filtrar contenidos de manera más eficaz, variada y plural. La **curación de contenidos** se entiende como aquella “Actividad regular de filtrado de información digital a la que se aporta valor en una nueva publicación” (Guallar, 2021). Es interesante recordar en esta dimensión el uso activo de las plataformas sociales para combatir también la discriminación, la desigualdad o las campañas de acoso. Así, las redes sociales se han convertido en espacios de denuncia pública de ciertas injusticias. El uso de estos entornos de participación con fines de activismo social ha sido evidente con hitos clave como el marcado en el movimiento feminista a través del hashtag #Metoo.

Por último, en la dimensión de habilidades, es imprescindible señalar las competencias relativas a la **participación** digital. Aquí podemos distinguir, grosso modo, entre dos formas de participación en la sociedad a través de medios digitales: una de carácter cultural y/o lúdico; otra de carácter sociopolítico. En ambos casos es preciso contar con habilidades para trabajar de manera colaborativa online, para lo cual es preciso dominar herramientas como las mencionadas anteriormente sobre los servicios de ofimática en la nube (Nextcloud). Para analizar las características de esta participación digital habría que considerar, en primer lugar, los fines con los que se da esa participación (si es más bien expresiva-lúdica o se pretende conseguir algo más allá del simple hecho de participar, como es el caso de la participación política). También habría que considerar el grado de organización y coordinación del proyecto en el que se participa, es decir, si su progreso se deja a la espontaneidad o si lo rigen reglas

claramente establecidas, así como quién las define en ese caso. Es pertinente dilucidar si parte de una iniciativa popular-comunitaria, o, por el contrario, si proviene del ámbito institucional y, en este sentido, quién se beneficia y a quién perjudica dicho proyecto. Resulta conveniente destacar una corriente de participación que ha ganado peso en la última década a partir de la digitalización de las instituciones públicas como es el Gobierno Abierto y los mecanismos de transparencia a través de la publicación de datos en abierto para la consulta y elaboración por parte de la ciudadanía. También es relevante hacer hincapié en los procesos participativos que han ampliado la capacidad de influencia y decisión de la ciudadanía en el gobierno.

- Plataforma de participación ciudadana: [Decidim](#)

3. Conocimientos

La tercera y última dimensión que compone esta propuesta de alfabetización digital crítica se propone abordar los conocimientos, entendidos como el conjunto de competencias cognitivas, teóricas e intelectuales obtenidas a través de la elaboración e interpretación de información y que proporcionan una comprensión más profunda sobre aspectos específicos de la realidad, que permiten establecer las influencias, impactos y vínculos del entorno digital con ámbitos vitales fuera del mundo online. En este sentido, nos situamos en la ya mencionada brecha digital de tercer nivel (Ragnedda, 2017), que tiene que ver con las posibilidades de que la alfabetización digital redunde en beneficios tangibles fuera del entorno digital. En este punto, es preciso introducir la noción de “capital digital” que propone Ragnedda a partir de la conceptualización del “capital” realizada por Bourdieu. Para Bourdieu, el capital es una noción que trasciende la esfera económica a la que la adscribe el pensamiento marxista y que se refiere más ampliamente al conjunto de condiciones externas -recursos- e internas -capacidades- realmente utilizables y que son claves en producir y reproducir beneficios en las oportunidades de vida de los individuos (Bourdieu, 1984; en Ragnedda, 2017). Por tanto, podemos hablar de capital aplicado a diferentes esferas vitales: personal, cultural, social, económico y político.

Desde esta perspectiva, el capital digital para Ragnedda es el conjunto de competencias digitales y recursos tecnológicos que “puede ser históricamente acumulado y transferido de una esfera a otra”. En este sentido, consideramos que para que esta propuesta se oriente efectivamente a una alfabetización digital crítica, la primera dimensión, referente al acceso a dispositivos y conexión -las condiciones externas-, y la segunda dimensión, relativa a las habilidades -condiciones internas-, han de ser complementadas por otro apartado que se refiera exclusivamente (aunque de manera vinculada a las anteriores) a conocimientos críticos que permitan situar y contextualizar al entorno digital para así poder establecer vínculos con las distintas

esferas vitales (personal, cultural, social, económica y política). Estos conocimientos suponen un elemento diferencial y vienen a sumarse a las habilidades para establecer un conjunto de competencias digitales críticas que, junto a la dimensión de acceso al entorno digital desde una perspectiva interseccional, deben componer un capital digital suficiente para poner las tecnologías digitales al servicio de los propósitos de inclusión social y participación política de la juventud.

Para desarrollar esta dimensión, recogemos la noción de “alfabetización digital crítica” tal y como la expone Pöttsch (2019), y la categoría de “resistencia crítica” que forma parte de los componentes principales de la ciudadanía digital, como señala Choi (2016). La propuesta de Pöttsch pasa por la utilización de alternativas no comerciales (como las que ya hemos sugerido en la segunda dimensión), contextualizar histórica y políticamente a las tecnologías digitales, núcleo de lo que expondremos a continuación, y atender a productos culturales que abordan cuestiones relativas al poder, la vigilancia y la explotación en el entorno digital, trabajo que hemos desarrollado en otro de los resultados del proyecto de I+D en el que se enmarca este documento. Por su parte, Choi desgrana la resistencia crítica en términos similares, ya que propone la inspiración en el activismo (tecno)político, cuyo paradigma es el ciclo de movilizaciones que abarca desde la Primavera Árabe hasta Occupy, pasando por el 15M, y la crítica del poder existente a partir de los valores de la ética hacker, entendida como la filosofía que propone un acceso ilimitado a la tecnología, la libertad total de la información, la descentralización del poder, la no discriminación por motivos socioeconómicos ni socioculturales (clase, género, etnia, etc.) y el uso de las tecnologías digitales para la emancipación y la innovación de la sociedad.

Para la exposición concreta de los conocimientos que consideramos necesarios para desplegar una conciencia crítica digital que se complemente con las habilidades señaladas, tomamos como referencia el informe “Desplazar los ejes: alternativas tecnológicas, derechos humanos y sociedad civil a principios del siglo XXI”, elaborado por Antonio Calleja López, Ekaitz Cancela y Marta Cambroner, del grupo Tecnopolítica del Internet Interdisciplinary Institute -IN3- (Universitat Oberta de Catalunya) en colaboración con Intermón Oxfam y el Ayuntamiento de Barcelona. Desde la perspectiva de los derechos digitales, el informe realiza un mapeo por las diferentes áreas e iniciativas existentes que deben componer una alternativa tecnológica y social al actual modelo hegemónico, distinguiendo entre los derechos digitales inherentes al propio entorno digital y aquellos derechos digitales que son, o bien extensiones de derechos preexistentes, o que afectan a ámbitos fuera del entorno digital. En consonancia con la brecha digital de tercer nivel, nos enfocamos en este dominio en los conocimientos relativos a los derechos afectados por el entorno digital.

Tal y como sugiere Pöttsch (2019) y del mismo modo que despliega el informe (López-Calleja, Cancela & Cambroner, 2022), cualquier aproximación en esta dimensión de la capacitación sociodigital debiera ofrecer un **contexto histórico-político** de las tecnologías digitales. De manera sintética, puesto que no es

objetivo de este documento realizar dicha contextualización, señalaremos que este ejercicio podría comenzar por repasar el desarrollo de las computadoras y de Internet en el marco del final de la Segunda Guerra Mundial hasta finales de la década de los 60 en Estados Unidos, con la participación del Departamento de Defensa y la intervención estatal estadounidense, en general, en ARPANET, embrión del Internet que conocemos. Podría continuar por las experimentaciones de las comunidades científicas con esas primeras redes informáticas en el marco de la contracultura de las décadas de los 60 y 70, y la emergencia de una cultura empresarial en los 80 afincada en Silicon Valley que encontraría en el ámbito informático un nuevo nicho de mercado que cristaliza en la privatización de las infraestructuras de telecomunicaciones en los 90. Y, por último, como, a partir del siglo XXI, la burbuja de las puntocom y el ataque del 11S a las Torres Gemelas promovieron la conversión de Internet en un aparato de vigilancia masivo que, sumado a la emergencia de la Web 2.0. (llamada también “web social” por estar basada en la interacción de los usuarios) daría lugar al entramado estatal-corporativo que configura el ecosistema digital actualmente, dominado por empresas tecnológicas, en su mayoría estadounidenses, que basan su modelo de negocio principalmente en la extracción y explotación de los datos generados por los usuarios y el desarrollo de algoritmos, bases de datos y sistemas de Inteligencia Artificial que cada vez más condicionan todos los aspectos vitales. A este repaso habría que añadir una mirada geopolítica que contemple el papel de otras potencias mundiales además de Estados Unidos, especialmente China, las posibilidades de los países europeos y las dinámicas de poder que se establecen con los países del denominado Sur Global, incluyendo la extracción de las materias primas para producir los dispositivos (ordenadores, pantallas digitales, baterías, etc.).

- Para saber más: Cancela, Ekaitz & Jiménez, Aitor (2020). La economía política del capitalismo digital en España. Fundación Instituto 25M para la democracia. Accesible en: <https://instituto25m.info/wp-content/uploads/2020/12/Working-Paper-INSTITUT-O-25M.pdf>

En los conocimientos que sugerimos a continuación, en algunos casos volveremos sobre algunas de las competencias abordadas en la dimensión anterior, esta vez desde una perspectiva teórica que complementa la parte práctica antes expuesta. Sin embargo, antes de comenzar el recorrido y a modo de vinculación con las dimensiones anteriores cabe destacar una noción central para la alfabetización digital crítica como es la **soberanía tecnológica**. Tal y como indican Calleja-López, Cancela y Cambrero, este concepto se refiere a “la capacidad de un determinado sujeto, sea individual o, sobre todo, colectivo (ya sea un Estado, un pueblo, una comunidad, una sociedad, un movimiento social, etc.) de diseñar, controlar y, a menudo, producir las tecnologías que utiliza, entendidas en un sentido amplio (es decir, como medios “con” y “en” los que se vive –y no meramente como herramientas o instrumentos– como ocurre en el caso de las tecnologías digitales y el ciberespacio). Atiende también a cómo este hecho contribuye a la autonomía de dicho sujeto en otras esferas”. Esta

contribución a otras esferas es lo que resulta pertinente en esta dimensión ya que los conocimientos que se proponen tienen como finalidad promover la soberanía política y económica, así como la autonomía social y cultural de la población joven.

- Para saber más: Haché, A. (2014 y 2017). Soberanía Tecnológica Vol 1 y Vol 2.

Puesto que el actual ecosistema digital se basa en la vigilancia perpetua de sus navegantes, ya sea para fines de control político o de lucro económico, y esto tiene efectos offline cada vez mayores, resulta pertinente comenzar el repaso por los conocimientos críticos sugeridos en esta dimensión por el ámbito de la **privacidad** y el **anonimato**. A este respecto es importante conocer la legislación que regula estas áreas, al menos la que ha despertado un mayor debate y, hasta el momento, ha tenido mayor impacto: el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, que otorga el control de los datos personales a los usuarios y da prioridad a la privacidad frente a los usos comerciales de la interacción digital. Como destacan López-Calleja, Cancela y Cambroner, el RGPD tiene, además, el valor de haberse convertido en un estándar internacional y que, por tanto, posiciona a Europa como una referencia en la regulación de los datos digitales. Otro aspecto a abordar en este apartado es el despliegue de cámaras de vigilancia en las ciudades, especialmente aquellas situadas en el espacio público, y las implicaciones personales, sociales y políticas de los programas de reconocimiento facial. También es pertinente volver a enfatizar la importancia de utilizar herramientas y servicios digitales libres o no comerciales y específicamente diseñados para respetar la privacidad.

- Material recomendado: Proyecto "Yo y mi sombra" de Tactical Tech.

Anteriormente hemos reparado en la cuestión de la producción y la distribución de contenidos, tanto propios como reelaborados. Desde una perspectiva crítica, este aspecto alude a otro tema de gran importancia como son las condiciones en las que se desarrolla la **cultura**. En particular, esto nos lleva a abordar la cuestión de la propiedad intelectual, los derechos de autor y las licencias que los regulan. El modelo más extendido de propiedad intelectual es el copyright, que es un tipo de licencia restrictiva que otorga a la persona que tiene la autoría de una obra derecho exclusivo para su copia, distribución, modificación y publicación, así como los correspondientes beneficios económicos asociados a estas actividades, habitualmente con un límite de tiempo, después del cual la obra pasa a considerarse de dominio público. Sin embargo, es importante conocer también las alternativas al modelo privativo. En primer lugar, el mencionado dominio público, que se refiere a las obras que no tienen ninguna exclusividad en lo que se refiere a derechos de autor o que estos ya han expirado. También encontramos un movimiento que, al igual que ocurre en el ámbito de la informática con el software libre, se opone al sistema privativo y restrictivo de conocimiento, en este caso en el ámbito de la cultura, conocido como Cultura Libre. Este movimiento promueve la libre circulación y reelaboración de creaciones de todo tipo y se opone al concepto de derechos de autor. Para ello, en la práctica existen

opciones como el Copyleft, que utiliza los propios derechos de autor a la inversa del copyright, esto es, para facilitar el libre uso y distribución de las obras. Dentro del copyleft, encontramos las licencias Creative Commons, una herramienta legal para posibilitar opciones que liberen las obras de los derechos de autor. Otros proyectos y corrientes de interés en este ámbito son la Wikipedia, enciclopedia que encarna los valores y prácticas cooperativas y de cultura libre, los desarrollos informáticos basados en el peer-to-peer o P2P (redes en las que no hay un nodo central que las regule sino que todos los nodos comparten la información en las mismas condiciones), o Sci-Hub, un repositorio que libera artículos académicos sujetos a pago para su acceso.

- Para saber más sobre propiedad intelectual: David Gómez Fontanills, Francesc Morera Vidal, José Miguel Azorín Puche. (2020). [Propiedad intelectual, copyright y copyleft](#). UOC.
- Para saber más: [Wikipedia](#)
- Para saber más: [Peer-to-peer](#)
- Para saber más: [Sci-Hub](#)

A este ámbito se vincula necesariamente la cuestión de la **educación**, especialmente relevante, además, puesto que se trata del área (o una de ellas, si consideramos también a los servicios sociales, por ejemplo) en el que se desenvuelve la labor de capacitación sociodigital que aquí proponemos. En este punto, consideramos que es conveniente indagar en cómo la digitalización ha afectado en particular a la educación. Concretamente, cabe reflexionar sobre cómo la pandemia de covid-19 ha funcionado como acelerador en las tendencias a la privatización de los servicios digitales utilizados en ámbitos educativos, proporcionados principalmente por empresas como Google y Microsoft. La especial gravedad de esta situación respecto de esta misma circunstancia en otras áreas radica en que en la educación estas empresas encuentran un público cautivo al que resulta muy sencillo fidelizar, obtienen enormes cantidades de datos muy aprovechables desde el punto de vista del rédito económico, configuran perfiles que luego afectarán a las personas educandas durante toda su vida, y, por último, tienen una función de responsabilidad social corporativa para estas empresas, en tanto que ofrece una imagen de preocupación por un tema tan sensible socialmente como es la educación.

- Iniciativa a explorar: [Privacidad y Digitalización Democrática de los Centros Educativos](#). Promovida por el colectivo de defensa de derechos digitales XNet junto a familias sensibilizadas con la cuestión, y el Ayuntamiento de Barcelona.

Si en la dimensión de habilidades nos referíamos a la desinformación en relación a la capacidad concreta de verificar información, en esta dimensión podríamos incluirla dentro de un ámbito mayor como es la **libertad de información**. De nuevo tomando una perspectiva histórico-política, sería preciso repasar iniciativas que han avanzado en este terreno, con este objetivo común aunque con métodos diferentes, como Indymedia y Wikileaks. Por una parte, Indymedia o Centro de Medios Independientes

se desplegó entre finales del siglo XX y principios del siglo XXI en el marco del movimiento altermundialista y, concretamente, en torno a la cumbre de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que tuvo lugar en Seattle en 1999 y consistió en una red de colectivos enfocados en producir información independiente, es decir, al margen de intereses corporativos y estatales, siguiendo principios de funcionamiento radicalmente democráticos y horizontales. Por otra parte, Wikileaks fue fundada en 2006 por Julian Assange y se dedicó a recibir filtraciones de información relacionada con casos de corrupción, espionaje o crímenes de guerra, garantizando la seguridad de la persona que la filtra, y realizando una labor periodística de publicación de dicha información. Uno de sus trabajos más destacados es la difusión de Collateral Murder, filtrado por el soldado Chelsea Manning, un vídeo en el que se veía cómo soldados estadounidenses asesinaban a civiles iraquíes durante la invasión de este país. Otros aspectos susceptibles de ser abordados bajo este ámbito son el periodismo de investigación, la coordinación social mediante tecnologías, ya sea para organizar protestas o ayudar en catástrofes, o el sorteo de la censura ante los bloqueos informativos.

- Para saber más: Sampedro, V. (2014). El Cuarto Poder en red. Icaria. Accesible en: <https://victorsampedro.com/libros-victorsampedro/cuarto-poder-en-red/>

Otra cuestión que ya hemos abordado de manera práctica es la cuestión de la **participación política** desde la perspectiva de saber utilizar herramientas y programas que la faciliten y propicien. A este punto, en esta dimensión habría que añadirle un repaso histórico por los movimientos tecnopolíticos y *hacktivistas* (de hacker + activista), tal y como propone Choi con la “resistencia crítica” como componente de la ciudadanía digital. El primer momento tecnopolítico puede rastrearse hasta México en 1994, cuando el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) o los “zapatistas” se levantó en armas contra el gobierno mexicano por su desacuerdo con la aprobación del Tratado de Libre Comercio entre este país, Estados Unidos y Canadá (conocido por sus siglas en inglés como NAFTA) y utilizaron la recientemente desarrollada World Wide Web para dar a conocer su causa, generando una oleada de solidaridad y una red de apoyo internacionales. Desde entonces, el movimiento zapatista se convirtió en pionero del uso de la comunicación digital con fines políticos. Esta genealogía continúa con el ya mencionado altermundialismo en torno a la cumbre de la OMC, ya que los colectivos participantes se inspiraron en los métodos y prácticas zapatistas tanto a nivel comunicativo como organizativo en lo referente a las tecnologías digitales. En territorio español, podríamos destacar el caso del 11M de 2004, cuyas protestas se coordinaron vía online, con el SMS del *Pásalo* como elemento clave en la labor ciudadana de desmontaje de la versión falsa ofrecida por el gobierno nacional en aquel momento. Como señalamos previamente, el momento paradigmático en cuanto a los movimientos tecnopolíticos se sitúa en el ciclo de movilizaciones que se inició a finales de 2010 con la Primavera Árabe y que continuó con el 15M en España y Occupy en Nueva York y Londres, entre otros lugares, el movimiento del Parque Gezi en Turquía, el #YoSoy132 en México o el

movimiento de los paraguas en Hong Kong. De nuevo aquí las tecnologías digitales, ya en el contexto de las redes sociales surgidas en el marco de la web social o 2.0. fueron elementos destacados para la comunicación y la coordinación, si bien posteriormente su rol se ha sobredimensionado en algunas ocasiones llegando a denominarlas “Revoluciones Twitter” o “Revoluciones Facebook”. Otras experiencias en las que indagar son, por ejemplo, Anonymous, colectivo hacktivista especializado en acciones online como el bloqueo de determinados servicios o la exposición de información comprometida de sus objetivos. También, más recientemente, movimientos sociales han utilizado las redes sociales como catalizadores, incluso llegando a expresar su nombre en formato de hashtag como son los casos de la lucha feminista del #MeToo y la lucha antirracista del #BlackLivesMatter.

- Para saber más: Rovira, Guiomar (2017). [Activismo en red y multitudes conectadas](#). Icaria. Entrevista de Amador Fernández-Savater en el blog Interfencias de Eldiario.es: [Del punk y el zapatismo a las multitudes conectadas: entrevista a Guiomar Rovira sobre acción colectiva y tecnologías](#)

Otro ámbito que podría integrarse de manera más general en la esfera política pero que merece una mención aparte es la cuestión **laboral**. La digitalización de la economía ha afectado profundamente a las formas en las que se desarrolla el trabajo en la actualidad. Uno de los puntos más relevantes es la denominada economía colaborativa, consistente en empresas que funcionan como plataformas tecnológicas y que aprovechan los vacíos legales que genera el desarrollo tecnológico para reducir los derechos laborales, imponiendo condiciones de trabajo cada vez más fragmentadas, precarias y sometidas a vigilancia, véase el ejemplo de los “riders” o repartidores de empresas como Glovo o UberEats. También es pertinente, a este respecto, indagar en las condiciones laborales de trabajadores de corporaciones como Amazon o de las empresas que producen los dispositivos tecnológicos, como Foxconn en China, donde los trabajadores sufren situaciones cercanas a la esclavitud; así como la producción de softwares, programas informáticos y aplicaciones digitales externalizada por las grandes corporaciones y empresas tecnológicas. Del mismo modo, también es importante explorar las alternativas que surgen para paliar algunas de esas situaciones, como la propuesta del cooperativismo de plataforma desarrollada por Trebor Scholz, o su aplicación en CoopCycle, una federación de cooperativas de riders, donde participan La Pájara (Madrid) o Mensakas (Barcelona), entre otras iniciativas en territorio español.

- Para saber más sobre la “economía colaborativa”: De Rivera, Javier, Gordo, Ángel & Cassidy, Paul Richard (2017). [La economía colaborativa en la era del capitalismo digital](#).
- Para saber más sobre el cooperativismo de plataforma: Scholz, Trebor [Cooperativismo de plataforma: Desafiando la economía colaborativa corporativa](#)
- Para saber más: [Coopcycle](#)

Por último, es imprescindible reparar en la cuestión **ecológica** en relación a las tecnologías digitales. Si antes destacamos al #MeToo y a #BlackLivesMatter como movimientos sociales que han aprovechado el potencial de las redes sociales en sus respectivas luchas (feminismo y antirracismo), también en el ecologismo encontramos ejemplos, como Fridays for Future, que aglutina principalmente a jóvenes preocupados por el calentamiento global, y Extinction Rebellion, dedicado principalmente a la acción directa para protestar y concienciar sobre la actual situación de crisis ecológica. Otra cuestión de gran importancia es el impacto ambiental del consumo y producción tecnológicas. Esto abarca desde la energía necesaria para sostener nuestros usos digitales hasta los materiales necesarios para construir los dispositivos que soportan dichos usos. Aquí podemos destacar, por poner algunos ejemplos, a cooperativas que proporcionan conexión a Internet de manera consciente y responsable, como Somos Conexión, móviles que se producen bajo estándares ecológicos (también laborales) éticos como el Fairphone, hasta la corriente denominada “permacomputación”, enfocada en aplicar los saberes y prácticas de la permacultura al entorno digital.

- Ejemplos de conectividad y tecnología ética: [Somos Conexión](#) / [Fairphone](#)
- Para saber más sobre ecología digital: Twaino (s.f.). [Ecología Digital: La guía completa](#).
- Para saber más sobre la relación entre el entorno digital y la permacultura: Sursiendo (2022). [Comunalidad Digital: una aproximación desde la ética permacultural](#).

Cuadro resumen de dimensiones y competencias

Dimensión	Competencias	Ejemplos y materiales
Desigualdades	Comprender las distintas dimensiones de brecha digital y su relación con los conceptos de inclusión y exclusión (socio)digitales	<p>Conceptos clave en inclusión y capacitación digital. (Ortoll, UOC)</p> <p>Contextos de exclusión digital y agentes de e-inclusión (Collado, UOC)</p>
	Adoptar y desarrollar un enfoque interseccional que contemple las distintas estructuras y relaciones de poder que influyen en la in/exclusión sociodigitales.	<p>Sobre los sesgos racistas de la IA y los algoritmos. Algorace (2022). Una introducción a la IA y la discriminación algorítmica para movimientos sociales.</p> <p>Sobre la brecha digital de género: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2020). Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos.</p> <p>Sobre los efectos en la desigualdad de la aplicación de Big Data e IA en la sociedad: O’Neil, C. (2018). Armas de Destrucción Matemática: Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia. Capitán Swing. / Y concretamente analizando el impacto de la automatización en los servicios sociales y la población en situación de pobreza: Eubanks, V. (2021). La automatización de la desigualdad: Herramientas de tecnología avanzada para supervisar y castigar a los pobres. Capitán Swing.</p>
	Conocer las limitaciones y las posibilidades de las tecnologías digitales para el empoderamiento.	Web Accessibility Initiative (2022). <i>Introducción a la formación y al apoyo</i> .

		<p>https://www.w3.org/WAI/teach-advocate/es</p> <p>Amparo Alonso Betanzos y Verónica Bolon Canedo. (2020) <u>Inteligencia artificial, algoritmos y derecho. Una introducción</u>. UOC.</p>
	Entender la relevancia del principio de neutralidad de la Red en la promoción de un entorno digital entendido como bien público y que fomente la inclusión sociodigital	Gendler, M. (2015). <u>¿Qué es la neutralidad de la red?: peligros y potencialidades</u> . Hipertextos.
	Comprender la identidad digital y sus diferentes expresiones así como ser capaz de gestionarla	Dans, I. (2015). <u>Identidad digital de los adolescentes: la narrativa del yo</u> . Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación
	Desarrollar estrategias para identificar y combatir el discurso de odio en las plataformas digitales	Keen, E. & Georgescu, M. (2016). <u>Guía Breve. Orientaciones para combatir el discurso de odio en Internet a través de la educación en derechos humanos</u> . INJUVE
	Contribuir a la protección y bienestar online desarrollando estrategias para identificar y combatir el ciberacoso	INTECO (2013). <u>Guía de actuación contra el ciberacoso</u> .
	Entender la aplicación de las políticas públicas sobre el entorno digital, especialmente en el ámbito educativo	<p>European Commission (2020). <i>Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027. Adaptar la educación y la formación a la era digital</i>. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624</p> <p>Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España (2021). Plan Nacional de Competencias Digitales (España Digital 2026). https://www.lamoncloa.gob.es/temas/f</p>

		<p>ondos-recuperacion/Documents/1606-2021-Componente19.pdf</p> <p>Vuorikari, R.; Kluzer, S.; Punie, Y., (2022), <i>DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes</i>, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://doi.org/10.2760/490274 Disponible en español en: https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf</p>
Habilidades	Navegación en Internet	Navegador recomendado: Firefox. https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/
	Búsqueda de contenido	Buscadores recomendados: <ul style="list-style-type: none"> - DuckDuckGo. https://duckduckgo.com/ - Startpage. https://www.startpage.com/ - Searx. https://searx.thegpm.org/
	Gestión de correo electrónico	Para cuenta de email: <ul style="list-style-type: none"> - Proton. https://proton.me/ - Autistici/Inventati. https://www.autistici.org/services/mail Para cliente de email: <ul style="list-style-type: none"> - Thunderbird (ordenador). https://www.thunderbird.net/es-ES/ - K-9 Mail (móvil). https://k9mail.app/
	Manejo de herramientas de ofimática	Paquete recomendado: <ul style="list-style-type: none"> - LibreOffice. https://es.libreoffice.org/ - OpenOffice. https://www.openoffice.org/es/
	Gestión de archivos (encontrar, guardar, clasificar y utilizar todo tipo de información y documentación)	Servicio recomendado: Nextcloud. https://nextcloud.com/es/

	Realizar videollamadas	Servicio recomendado: Jitsi Meet. https://meet.jit.si/
	Aprovechar las posibilidades de aplicaciones de mensajería instantánea	Herramientas recomendadas: - Telegram. https://telegram.org/?setln=es - Signal. https://signal.org/es
	Dominar herramientas de producción mediática digital	- Programa de edición de imagen recomendado: GIMP. https://www.gimp.org/ - Programa de edición de audio recomendado: Audacity. https://www.audacityteam.org/ - Programa de edición de vídeo recomendado: Openshot. https://www.openshot.org/es/
	Manejar herramientas de Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)	- CMS para blogs: Wordpress. https://es.wordpress.org/ - CMS para foros: Discourse. https://www.discourse.org/ - CMS para wikis: Mediawiki. https://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki
	Creación de memes	Páginas web para crear memes: - Imgflip. Meme Generator. https://imgflip.com/memegenerator - Imgur. Meme Generator. https://imgur.com/memegen Para crear gifs: Giphy. https://giphy.com/
	Conocimientos básicos de programación	Lenguajes de programación elementales: - HTML. En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/HTML - CSS. En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/CSS
	Mantener y proteger los dispositivos, servicios y herramientas digitales	Repositorio de aplicaciones: F-Droid. https://f-droid.org/ Gestor de contraseñas: KeePassXC. https://keepassxc.org/
	Mejorar la privacidad y control de los datos online	Para saber más: Electronic Frontier Foundation. Autoprotección Digital Contra la Vigilancia.

		<p>Plugin recomendado: Ghostery. En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Ghostery</p>
	Interacción social en entornos digitales	<p>Redes sociales recomendadas: Fediverso. https://fediverse.party/</p>
	Atajar el problema de la desinformación online con métodos de verificación	<p>Para desarrollar estrategias de verificación: Tactical Tech. Data Detox Kit: Profundiza tu Desintoxicación. https://datadetoxkit.org/es/misinformacion/</p> <p>Para entender el concepto de desinformación: Centro Criptológico Nacional (2019). La desinformación en el ciberespacio. Ministerio de Defensa, Gobierno de España.</p>
	Capacidad para curar (selección y filtro) contenidos digitales	<p>Guallar, J. (s.f.) Guía básica sobre curación de contenidos. <i>Los Content Curators</i>.</p>
	Participar en procesos de toma de decisiones y realización de iniciativas en entornos digitales	<p>Plataforma de participación: Decidim. https://decidim.org/es/</p>
Conocimientos	Entender el contexto histórico y político de Internet y las tecnologías digitales	<p>Para saber más: Ekaitz & Jiménez, Aitor (2020). La economía política del capitalismo digital en España. Fundación Instituto 25 de mayo para la democracia.</p>
	Comprender el concepto de soberanía tecnológica y su aplicación individual y colectiva	<p>Para saber más:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haché, A. (2014). Soberanía Tecnológica. Dossier Ritimo. - Haché, A. (2017). Soberanía Tecnológica. Volumen 2. Descontrol.
	Desarrollar una perspectiva crítica sobre la privacidad y el anonimato online	<p>Para saber más: Tactical. Yo y mi sombra.</p>
	Comprender el impacto del entorno digital en la cultura , especialmente el desarrollo de iniciativas que contribuyen a la cultura libre	<p>Para saber más sobre propiedad intelectual: David Gómez Fontanills, Francesc Morera Vidal, José Miguel Azorín Puche. (2020). Propiedad intelectual, copyright y copyleft. UOC.</p> <p>Para saber más: Wikipedia Para saber más: Peer-to-peer</p>

		Para saber más: Sci-Hub
	Entender la influencia de las tecnologías digitales en la educación e indagar en proyectos que la abordan desde una perspectiva democrática	Iniciativa a explorar: Privacidad y Digitalización Democrática de los Centros Educativos . Promovida por el colectivo de defensa de derechos digitales XNet junto a familias sensibilizadas con la cuestión, y el Ayuntamiento de Barcelona.
	Situar la desinformación en el marco de la libertad de información y ahondar en su perspectiva histórica y política	Para saber más: Sampedro, V. (2014). El Cuarto Poder en red . Icaria.
	Comprender el impacto de las tecnologías digitales en el ámbito político desde una perspectiva histórica que repase los distintos movimientos tecnopolíticos	Para saber más: Rovira, Guiomar (2017). Activismo en red y multitudes conectadas . Icaria.
	Analizar el impacto de la digitalización en la economía y, particularmente, en el ámbito laboral	Para saber más sobre la “economía colaborativa”: De Rivera, Javier, Gordo, Ángel & Cassidy, Paul Richard (2017). La economía colaborativa en la era del capitalismo digital . Para saber más sobre el cooperativismo de plataforma: Scholz, Trebor Cooperativismo de plataforma: Desafiando la economía colaborativa corporativa Para saber más: Coopcycle
	Comprender el impacto ecológico de las tecnologías digitales y desarrollar estrategias conscientes y éticas	Ejemplos de conectividad y tecnología ética: Somos Conexión / Fairphone Para saber más sobre ecología digital: Twaino (s.f.). Ecología Digital: La guía completa . Para saber más sobre un enfoque permacultura de las tecnologías digitales: Sursiendo (2022). Comunalidad Digital: una aproximación desde la ética permacultural .

Bibliografía

Álvarez, M., Álvarez de Toledo, L., Avilés, J.M., Fierro, A., García, L., Gutiérrez, J.E., Hernández, F., Llana, P., Lorenzana, C., Mallo, E., Represa, C. & Urra, J. (2013). *Guía de actuación contra el ciberacoso. Padres y educadores*. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO).

Apache OpenOffice (s.f.). *OpenOffice*. <https://www.openoffice.org/es/>

Arduino (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Arduino>

Asociación Estatal De Educación Social – ASEDES (2007). Documentos profesionalizadores. ASEDES: Barcelona.

Audacity (s.f.). Audacity. <https://www.audacityteam.org/>

Autistici/Inventati (s.f.). *Correo electrónico*. <https://www.autistici.org/services/mail>

Cabezas, M. & Casillas, S. (2017). ¿Son los futuros educadores sociales residentes digitales? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 61-72. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1369>

Calderón Gómez, D. (2019). Panorámica de la desigualdad digital en España: Operacionalización y dimensionamiento de las brechas digitales de accesibilidad, habilidades y formas de uso. *Arxius de sociologia*, 41, 109-122. Recuperado de: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/76309/7605684.pdf>

Calleja-López, A., Cancela, E. & Cambroner, M. (2022). *Desplazar los ejes: alternativas tecnológicas, derechos humanos y sociedad civil a principios del siglo XXI*. Grupo Tecnopolítica, IN3, Universitat Oberta de Catalunya. <https://tecnopolitica.net/es/content/desplazar-los-ejes-alternativas-tecnologicas-derechos-humanos-y-sociedad-civil-principios>

Cancela, E. & Jiménez, A. (2020). La economía política del capitalismo digital en España. Fundación Instituto 25 de mayo para la democracia. <https://instituto25m.info/wp-content/uploads/2020/12/Working-Paper-INSTITUTO-25M.pdf>

Cardenal, A.S., Aguilar-Paredes, C., Cristancho, C. & Majó-Vázquez, S. (2019). Echo-chambers in online news consumption: Evidence from survey and navigation data in Spain. *European Journal of Communication*, 34(4), 360-376. <https://doi.org/10.1177/0267323119844409>

Carmi, E.; Yates, S.; Lockley, E. & Pawluczuk, A. (2020). Data citizenship: rethinking data literacy in the age of disinformation, misinformation, and malinformation. *Internet Policy Review*, 9(2). <https://doi.org/10.14763/2020.2.1481>

Centro Criptológico Nacional (2019). *La desinformación en el ciberespacio*. Ministerio de Defensa, Gobierno de España. https://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/CCN-CERT_BP_13_Desinformaci%C3%B3n%20en%20el%20Ciberespacio.pdf

Collado, A.J. (s.f.). *Contextos de exclusión digital y agentes de e-inclusión*, UOC. <http://alfabetitzacio-digital.recursos.uoc.edu/contextos-exclusio/es/>

Coopcycle (s.f.). *Coopcycle*. <https://coopcycle.org/es/>

Correa, T. (2015). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among 'digital natives'. *Information, Communication & Society*, 19(8), 1095-1107. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1084023>

Creative Commons (s.f.). Sobre las licencias. https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES

CSS (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/CSS>

Dans, I. (2015). Identidad digital de los adolescentes: la narrativa del yo. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*. Extr.(13). <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.145>

Decidim (s.f.) *Decidim*. <https://decidim.org/es/>

De Rivera, Javier, Gordo, Ángel & Cassidy, Paul Richard (2017). La economía colaborativa en la era del capitalismo digital. *Redes.com: Revista de estudios para el desarrollo social de la comunicación*, (15), 20-31. <https://doi.org/10.15213/redes.n15.p22>

Discourse (s.f.). *Discourse*. <https://www.discourse.org/>

DuckDuckGo (s.f.). *DuckDuckGo*. <https://duckduckgo.com/>

Estanyol, E., Montaña, M., Fernández-de-Castro, P., Aranda, D. & Mohammadi, L. (2022). Competencia digitales de la juventud en España: Un análisis de la brecha de género. *Comunicar*, 31(74). <https://doi.org/10.3916/C74-2023-09>

Eubanks, V. (2021). *La automatización de la desigualdad: Herramientas de tecnología avanzada para supervisar y castigar a los pobres*. Capitán Swing.

European Commission (2004). Joint report on social inclusion. https://ec.europa.eu/employment_social/social_inclusion/docs/final_joint_inclusion_report_2003_en.pdf

European Commission (2015). *Quality Youth Work. A common framework for the further development of youth work*. Expert Group on Youth Work Quality Systems in the EU Member States. European Commission. http://intercityyouth.eu/wp-content/uploads/2016/05/quality-youth-work_en.pdf

European Commission (2018). *Developing digital youth work. Policy recommendations, training needs and good practice examples. For youth workers and decision makers*. Expert group set up under the European Union Work Plan for Youth for 2016-2018, Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fbc18822-07cb-11e8-b8f5-01aa75ed71a1>

European Commission (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. High-Level Expert Group on AI presented Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

European Commission (2020). *Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027. Adaptar la educación y la formación a la era digital*. European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624>

Electronic Frontier Foundation (s.f.) *Autoprotección Digital contra la Vigilancia*. <https://ssd.eff.org/es>

F-Droid (s.f.). *F-Droid*. <https://f-droid.org/>

Fairphone (s.f.). *Nuestra misión*. <https://www.fairphone.com/es/story/>

Fediverso (s.f.). *Fediverso*. <https://fediverse.party/>

Fernández-Castro, P., Bretones, E., Sole, J., Meneses, J., Aranda, D., Sampedro, V. Alfabetización digital para la educación social: De las competencias digitales a los conocimientos críticos. *Educación* (en prensa)

Fernández-Savater, A. (10 de marzo de 2018). Del punk y el zapatismo a las multitudes conectadas: entrevista a Guiomar Rovira sobre acción colectiva y tecnologías. *Interferencias*, Eldiario.es. https://www.eldiario.es/interferencias/punk-zapatismo-multitudes-conectadas-red-accion-colectiva_132_2231335.html

Fundació Ferrer i Guàrdia (2020). Brechas digitales: nuevas expresiones de las desigualdades. M4Social, Taula d'entitats del Tercer Sector Social de Catalunya.

<https://ferrerguardia.org/es/actividades/noticias/800-brechas-digitales-nuevas-expresiones-de-las-desigualdades>

Gendler, M. (2015). ¿Qué es la neutralidad de la red?: peligros y potencialidades. *Hipertextos*, 2(4). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/119990>

Ghostery (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ghostery>

Giphy (s.f.). Giphy. <https://giphy.com/>

Gillmor, D. (2010). *Mediactive*. Autopublicado/Lulu.com.

GIMP (s.f.). *GIMP*. <https://www.gimp.org/>

Giones Valls, A. & Serrat i Brustenga, M. (2010). La gestión de la identidad digital : una nueva habilidad informacional y digital. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 24(juny). <https://doi.org/10.1344/105.000001545>

GNU/Linux (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux>

Guallar, J. (s.f.) Guía básica sobre curación de contenidos. *Los Content Curators*. <http://www.loscontentcurators.com/guiabasica/>

Guallar, J. (22 de marzo de 2021). ¿Qué es la curación de contenidos? *Los Content Curators*. <http://www.loscontentcurators.com/que-es-curacion-de-contenidos/>

Haché, A. (2014). Soberanía Tecnológica. Dossier Ritimo. <https://www.ritimo.org/IMG/pdf/dossier-st1-es.pdf>

Haché, A. (2017). Soberanía Tecnológica Volumen 2. Descontrol. https://archive.org/details/dossier-st-cast-2014-06-30_202105/sobtech2-ES-with-covers-WEB-150dpi-2018-01-10-v2/mode/2up

Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>

HTML (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

Imgflip (s.f.). Meme Generator. <https://imgflip.com/memegenerator>

Imgur (s.f.). *Meme Generator*. <https://imgur.com/memegen>

Instagram (s.f.). Normas comunitarias. <https://es-la.facebook.com/help/instagram/477434105621119>

Jeremic, R. (2021). Looking forward: tying the critical and the digital in pedagogical practice. *The Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 33(2), 65-77. <https://cjsae.library.dal.ca/index.php/cjsae/article/view/5638/4611>

Jitsi (s.f.). *Jitsi Meet*. <https://meet.jit.si/>

K-9 Mail (s.f.). *K-9 Mail*. <https://k9mail.app/>

Kaplún, M. (1998). *Pedagogía de la comunicación*. La Torre.

KeepassXC (s.f.). *KeepassXC*. <https://keepassxc.org/>

Keen, E. & Georgescu, M. (2016). *Guía Breve. Orientaciones para combatir el discurso de odio en Internet a través de la educación en derechos humanos*. European Youth Centre.

<https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/10/orientacionesnohate-folleto-junio2019artefinal1.pdf>

Kelty, Ch. M. (2008). *Two Bits. The Cultural significance of free software*. Duke University Press. Accessible en <https://twobits.net/pub/Kelty-TwoBits.pdf>

LibreOffice (s.f.). *LibreOffice*. <https://es.libreoffice.org/>

Magnani, E. (2017). Big data y política. El poder de los algoritmos. *Nueva Sociedad*, 269(mayo-junio), 45-55. <https://nuso.org/articulo/big-data-y-politica/>

Martínez-Martínez, S. (2021). 'Chatbots' y sesgos: aliados para el discurso del odio. *COMeIN*, 114(octubre). <https://doi.org/10.7238/c.n114.2168>

Martínez-Martínez, S., Montaña, M., Estanyol, E., Fernández-de-Castro, P. & Aranda, D. (2022). Ciudadanía digital: la percepción de los jóvenes sobre las posibilidades que ofrece la tecnología y sobre sus habilidades para una participación y deliberación crítica digital. *Intracom 2022, I Congreso Internacional de Investigación y Transferencia en Comunicación*, 5, 7 y 9 de diciembre.

Mediawiki (s.f.). *Mediawiki*. <https://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

Mihailidis, P. (2018). Civic media literacies: re-Imagining engagement for civic intentionality. *Learning and Media Technology*, 43(2), 152-164. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1428623>

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales (España Digital 2026)*.

<https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente19.pdf>

Morales, R. et al. (2016). The New Frontier of Digital Inequality. The Participatory Divide. *Revista Española de Investigación Sociológica*, 156, 97-116. <https://www.redalyc.org/pdf/997/99747567006.pdf>

Morozov, E. (2016). *La locura del solucionismo tecnológico*. Katz.

Mozilla (s.f.). *Firefox*. <https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/>

Mozilla (s.f.). *Thunderbird*. <https://www.thunderbird.net/es-ES/>

Nextcloud (s.f.). *Nextcloud*. <https://nextcloud.com/es/>

O'Neil, C. (2018). *Armas de Destrucción Matemática: Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Capitán Swing

Openshot (s.f.). *Openshot*. <https://www.openshot.org/es/>

Ortoll, E. (s.f.). *Conceptos clave en inclusión y capacitación digital*. UOC. <http://alfabetitzacio-digital.recursos.uoc.edu/conceptes-claus/es/>

Padilla, A. (22 octubre de 2018). *¿Favorece YouTube los filtro burbuja y als cámaras de eco? Data & Digital Research* <http://www.adriapadilla.net/digital-methods/favorece-youtube-los-filtros-burbuja-las-cameras-eco/>

Pariser, E. (2011). *The filter bubble: what the Internet is hiding from you*. The Penguin Press.

Peer-to-peer (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer>

Pöttsch, H. (2019). Critical digital literacy: Technology in education beyond issues of user competence and labour-market qualifications. *TripleC*, 17(2), 221-240. <https://doi.org/10.31269/triplec.v17i2.1093>

Proton (s.f.). *Proton*. <https://proton.me/>

Raffaghelli, J. (2022). Pathways for Social Justice in the Datafied Society: Reconsidering the educational response. *Repositorio Institucional (O2)*, Universitat Oberta de Catalunya. <http://hdl.handle.net/10609/138926>

Ragnedda, M. (2018). Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, Volume 35(8), 2366-2375, <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>

Rovira, G. (2017). *Activismo en red y multitudes conectadas*. Icaria.

Sáinz, M., Arroyo, L. & Castaño, C. (2020). *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos*. Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. <https://www.ontsi.es/es/publicaciones/Mujeres-y-digitalizacion-De-las-brechas-los-algoritmos>

Sampedro, V. (2005). *13-M: Multitudes online*. Catarata.

Sampedro, V. (2014). *El Cuarto Poder en red*. Icaria. Accessible en: <https://victorsampedro.com/libros-victorsampedro/cuarto-poder-en-red/>

Sampedro, V. (2018). *Dietética Digital para adelgazar al Gran Hermano*. Icaria. Accesible en <https://dieteticadigital.net/dietetica-digital-libre/>

Scholz, T. (2016). *Cooperativismo de plataforma: desafiando a la economía colaborativa corporativa*. DIMMONS, IN3, Universitat Oberta de Catalunya. https://dimmons.net/wp-content/uploads/2016/05/maq_Trebor-Scholz_COOP_Pref.pdf

Sci-Hub (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Sci-Hub>

Searx (s.f.). *Searx*. <https://searx.thegpm.org/>

Signal (s.f.). *Signal*. <https://signal.org/es/>

Somos Conexión (s.f.). *Principios*. <https://somosconexion.coop/principios/>

Startpage (s.f.). *Startpage*. <https://www.startpage.com/>

Sursiendo (2022). *Comunalidad digital: Una aproximación desde la ética permacultural*. Sursiendo. https://sursiendo.org/docs/comunalidad/Comunalidad_Digital_etica_permacultural_sursiendo2022.pdf

Tactical Tech (s.f.). *Data Detox Kit: Profundiza tu Desintoxicación*. <https://datadetoxkit.org/es/misinformation/>

Tactical Tech (s.f.). *My Shadow*. <https://myshadow.org/es>

Telegram (s.f.). *Telegram*. <https://telegram.org/?setln=es>

TikTok (s.f.). Normas de la comunidad.
<https://www.tiktok.com/community-guidelines?lang=es>

Twitter (s.f.) Accesibilidad en Twitter. <https://help.twitter.com/es/resources/accessibility>

Ubuntu (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>

Valdivia, A. & Sánchez-Monedero, J. (2022). *Una introducción a la IA y la discriminación algorítmica para movimientos sociales*. Algorace.
<https://algorace.org/2022/11/26/una-introduccion-a-la-ia-y-la-discriminacion-algoritmica-para-movimientos-sociales/>

Vuorikari, R.; Kluzer, S.; Punie, Y., (2022), *DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union, Luxembourg,
<https://doi.org/10.2760/490274> Disponible en español en:
https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf

Web Accessibility Initiative (2022). *Introducción a la formación y al apoyo*.
<https://www.w3.org/WAI/teach-advocate/es>

Wikipedia (s.f.). En Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

Windely, P.J. (2005). *Digital Identity: unmasking Identity Management Architecture (IMA)*. O'Reilly Media, Inc.

Worpress (s.f.). *Wordpress*. <https://es.wordpress.org/>

X Net (3 de junio de 2020). *Plan para la Privacidad de Datos y la Digitalización Democrática de la Educación*.
<https://xnet-x.net/es/privacidad-datos-digitalizacion-democratica-educacion-sin-google/>

Zheng, Y.; Walsham, G. (2021). Inequality of what? An intersectional approach to digital inequality under Covid-19. *Information and Organization*, 31(1).
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2021.100341>

Zorn, Isabel & Seelmeyer, Udo. (2017). Inquiry-Based Learning about Technologies in Social Work Education. *Journal of Technology in Human Services*, 35, 49-62.
<https://doi.org/10.1080/15228835.2017.1277913>