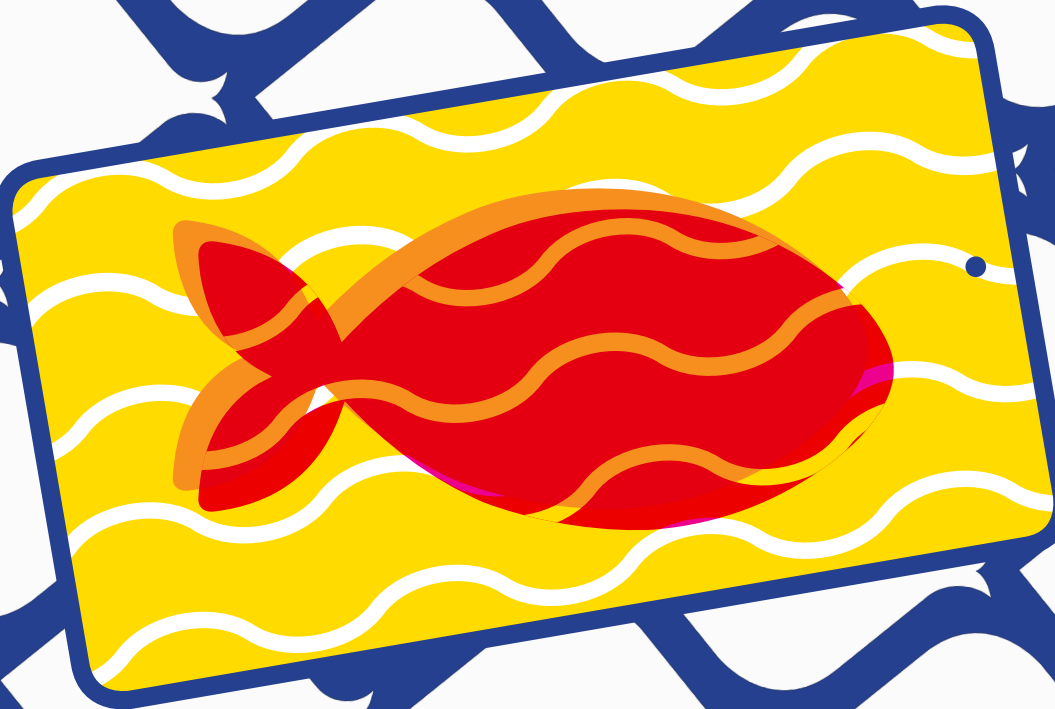




IR CONTRA LA CORRIENTE

De la inercia digital a la ciudadanía activa

Competendo Facilitator Handbook

IR CONTRA LA CORRIENTE

**De la inercia digital
a la ciudadanía activa**

Este manual forma parte de la serie «Manuales para facilitadores». DARE – Educación para la democracia y los derechos humanos en Europa.



Autores: Markus Plasencia-Kanzler, Elisa Rapetti, Nils-Eyk Zimmermann

Diseño y preimpresión: Slav Georgiev

Revisión: Paula Alvira Rosende

Traducción al español: Paula Alvira Rosende

Creado en el marco del proyecto **DIYW-ROAD: Trabajo juvenil digital: sensible a los derechos, abierto, accesible y democrático**. Coordinado por Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten e. V. AdB (DE) con Sozialprofil – Verein zur Förderung individueller, institutioneller und gesellschaftlicher Entwicklung (AT), DARE – Educación para la democracia y los derechos humanos en Europa vzw. (BE), Partners Bulgaria Foundation (BG), Fundación CIVES (ES), Dínamo – Associação de Dinamização Sócio-cultural (PT).

Información bibliográfica publicada por la Deutsche Nationalbibliothek: La Deutsche Nationalbibliothek incluye esta publicación en la Deutsche Nationalbibliographie; los datos bibliográficos detallados están disponibles en línea en: <http://dnb.dnb.de>

Primera edición en español, Madrid 2026

ISBN: 979-13-992518-0-7

M-18687-2026

Salvo que se indique lo contrario, el contenido de esta publicación se publica bajo una licencia Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.



**Co-funded by
the European Union**

No obstante, las opiniones y puntos de vista expresados son exclusivamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellos

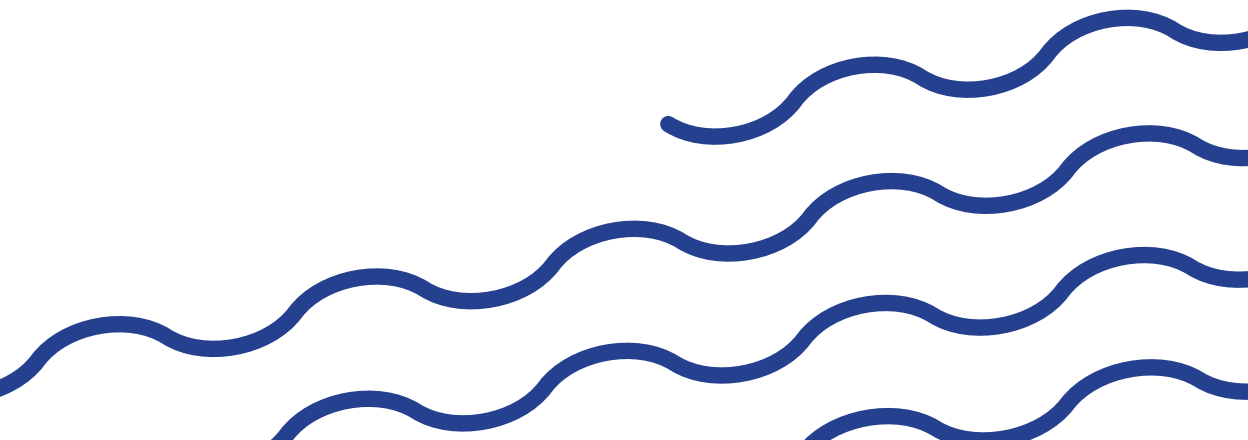
Competendo Facilitator Handbook

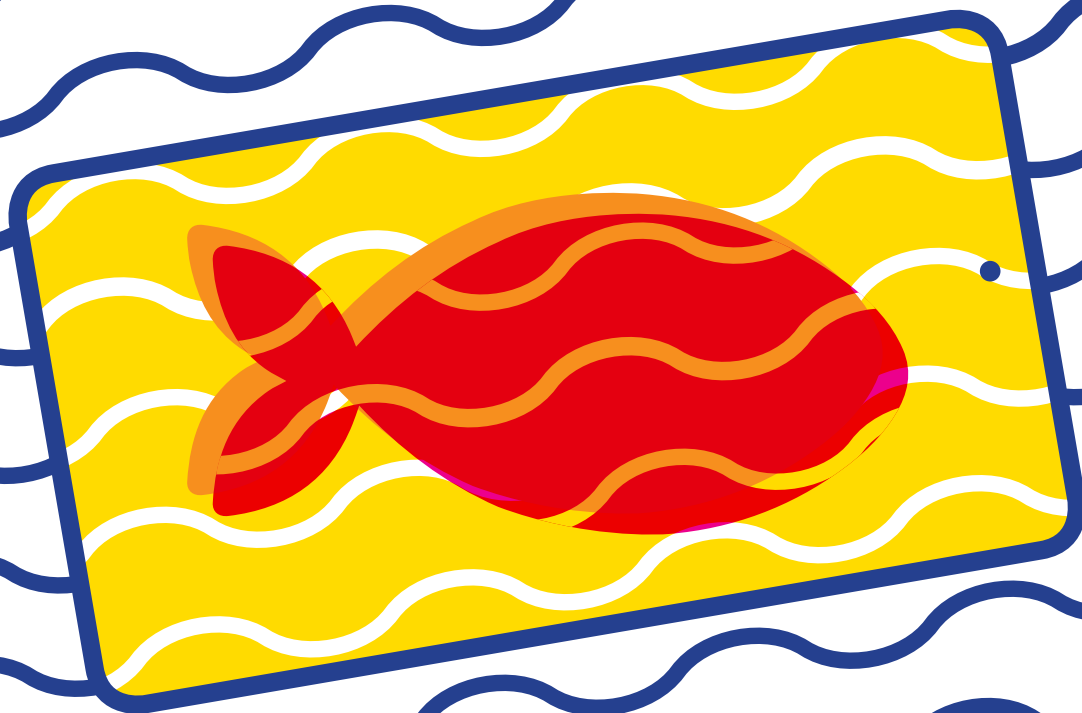
IR CONTRA LA CORRIENTE

**De la inercia digital
a la ciudadanía activa**

ÍNDICE

PRÓLOGO	página 06	CONSTRUIR MÁS DEMOCRACIA...	página 52
EL ASPECTO SOCIO POLÍTICO DE LA DIGITALIZACIÓN	página 08	«¡Eso es demasiado técnico!», Pasos hacia una gobernanza adecuada El ecosistema mediático e informativo en desequilibrio	
IDENTIDAD	página 24	MEDIO AMBIENTE	página 84
El yo conocido y el yo oculto: cómo nos presentamos en Internet		Aspectos materiales de la digitalización	
El yo cuantificado: cómo hacemos un seguimiento de nuestras vidas		Digitalización y cambio climático	
El yo previsto y el yo desconocido: cómo los algoritmos dan forma a la identidad		Desarrollar competencias para una digitalización sostenible	
El punto ciego: cómo los demás moldean nuestra identidad		Estilo de vida digital	
De prosumidores, productores e influencers		CIUDADANÍA ACTIVA	página 112
		¡Apuesta por recursos y tecnologías abiertas!	







PRÓLOGO

Educar para una ciudadanía digital democrática

La transformación digital constituye uno de los procesos de cambio más profundos de nuestro tiempo. Afecta a la forma en que nos informamos, nos relacionamos, participamos en la vida pública, construimos nuestra identidad y ejercemos nuestros derechos. Lejos de ser un fenómeno exclusivamente tecnológico, la digitalización plantea cuestiones fundamentales sobre democracia, poder, participación, sostenibilidad, igualdad y derechos humanos.

Desde la Fundación CIVES entendemos que estos desafíos no pueden abordarse únicamente desde una perspectiva técnica. Nuestra trayectoria educativa ha estado siempre vinculada a la promoción de una ciudadanía plena, crítica y comprometida con los valores democráticos. Creemos que la educación ético-cívica constituye una herramienta imprescindible para que las personas comprendan la realidad en la que viven, participen activamente en ella y contribuyan a transformarla en favor del bien común.

Es precisamente desde esta convicción desde donde nace nuestra participación en el proyecto europeo Digital Youth Work – Rights Sensitive, Open, Accessible and Democratic (DIYW-ROAD). Junto a organizaciones de distintos países europeos, hemos trabajado para reflexionar sobre el impacto de la digitalización en la vida de las personas jóvenes y para desarrollar propuestas educativas que permitan afrontar este proceso desde una perspectiva democrática, inclusiva y basada en derechos.

El manual que el lector tiene entre sus manos representa una valiosa contribución a este objetivo. Su principal aportación consiste en situar a la juventud no como mera usuaria o consumidora de tecnología, sino como ciudadanía capaz de comprender críticamente los entornos digitales, participar en su configuración y defender modelos de desarrollo tecnológico compatibles con los principios democráticos y la justicia social.

Bajo el sugerente título *Ir contra la corriente. De la inercia digital a la ciudadanía activa*, la obra invita a cuestionar aquello que con frecuencia se presenta como inevitable. Frente a la aceptación pasiva de las dinámicas digitales dominantes, propone desarrollar capacidades para analizar, deliberar, decidir y actuar. En un contexto en el que algoritmos, plataformas y sistemas de inteligencia artificial influyen cada vez más en nuestras vidas, la educación

debe ayudar a comprender cómo funcionan estas estructuras y cuáles son sus implicaciones sociales y políticas.

Las páginas que siguen abordan cuestiones tan relevantes como la identidad digital, la gobernanza democrática de la tecnología, el ecosistema informativo, la sostenibilidad ambiental o las formas de participación ciudadana en la era digital. Lo hacen combinando reflexión teórica, análisis crítico y propuestas metodológicas dirigidas a profesionales de la educación y del trabajo con jóvenes, facilitando herramientas útiles para el desarrollo de experiencias educativas transformadoras.

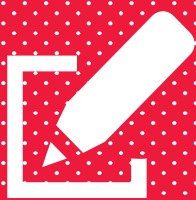
Desde la Fundación CIVES consideramos especialmente valioso que este manual conecte la educación digital con la educación para la ciudadanía democrática y los derechos humanos. Ambas dimensiones son hoy inseparables. No es posible formar ciudadanos y ciudadanas libres, críticos y responsables sin abordar las condiciones digitales en las que se desarrolla una parte creciente de la vida social. Del mismo modo, no puede hablarse de competencias digitales completas si estas no incorporan una reflexión ética, democrática y social sobre la tecnología.

Europa afronta actualmente importantes retos relacionados con la regulación tecnológica, la protección de derechos, la calidad de la información, la participación democrática y la sostenibilidad. Las decisiones que se adopten en estos ámbitos condicionarán el futuro de nuestras sociedades. Por ello, resulta fundamental que las personas jóvenes dispongan de espacios educativos que les permitan comprender estos procesos y participar activamente en ellos.

Confiamos en que esta publicación contribuya a fortalecer una educación comprometida con la democracia, la justicia social y los derechos humanos; una educación capaz de formar personas críticas ante los desafíos de la digitalización y, al mismo tiempo, esperanzadas respecto a su capacidad para construir alternativas.

Porque educar para la ciudadanía digital no consiste únicamente en aprender a utilizar tecnologías. Consiste, sobre todo, en aprender a ejercer la libertad, la responsabilidad y la participación democrática en un mundo crecientemente digitalizado.

Victorino Mayoral Cortés
Presidente de la Fundación CIVES
Junio de 2026, Madrid



EL ASPECTO SOCIOPOLÍTICO DE LA DIGITALIZACIÓN

Un enfoque diferente de la educación digital y el trabajo con jóvenes

La educación para la ciudadanía democrática empodera al alumnado para participar y co-crear en los procesos de toma de decisiones democráticas, desarrollar el pensamiento crítico en relación con la política y contribuir activamente a la cultura democrática.

En línea con la perspectiva del Consejo de Europa, esta pedagogía integra tanto la capacidad analítica de pensar y juzgar como las habilidades prácticas y actitudes necesarias para participar como ciudadanía activa.

“ ”

«La educación para la ciudadanía democrática consiste en la educación, la formación, la sensibilización, la información, las prácticas y las actividades que tienen por objeto, mediante la dotación de conocimientos, habilidades y comprensión a el alumnado y el desarrollo de sus actitudes y comportamientos, capacitarlos para ejercer y defender sus derechos y responsabilidades democráticos en la sociedad, valorar la diversidad y participar activamente en la vida democrática, con miras a la promoción y protección de la democracia y el Estado de derecho».

Carta sobre la educación para la ciudadanía democrática y la educación en derechos humanos (Consejo de Europa CM/Rec(2010)7)

Este enfoque pedagógico, con el que el proyecto está comprometido, promueve oportunidades de aprendizaje sociopolítico. Parte de la vida cotidiana para identificar lo político y aborda los debates y acontecimientos sociales desde una perspectiva de democracia y derechos humanos.

De este modo, se establece un vínculo entre la acción cotidiana de la juventud en tanto ciudadanos y ciudadanas activamente partícipes (con sus prácticas, decisiones y entornos cercanos) y las estructuras políticas más amplias y eficaces, como el gobierno, la elaboración de leyes, su aplicación y los marcos normativos.

Lo digital es político

Es evidente que una educación centrada en «lo político» no puede sostenerse en un discurso sobre la digitalización que ignore sus implicaciones sociales, políticas, económicas y culturales.

En los últimos años ha aumentado la conciencia sobre el carácter político de fenómenos como la plataformización, la inteligencia artificial, la configuración del ecosistema de la información o la competencia en el mercado digital.. La educación debe abordar estas cuestiones de forma crítica y situar a las personas jóvenes como personas ciudadanas, no únicamente como consumidoras o como “usuarios” de plataformas digitales.

A esto nos referimos en el título «Ir contra la corriente». Seguir la corriente puede parecer lo más sencillo, pero no siempre permite comprender lo que ocurre ni intervenir en ello. Si siempre se sigue la corriente, en algún momento se perderá la capacidad de nadar contra ella.

La educación debe abrir también la posibilidad de cuestionar, comprender y transformar los entornos digitales, en lugar de limitarse a adaptarse a ellos.

Quizás un pez también quiera aprender más sobre el agua y el ecosistema, o tal vez experimentar otras formas de coexistencia, acuarios y formas de movimiento al nadar que no se contemplan tradicionalmente.

Por supuesto, el marco normativo en el que opera la educación no es el ciberespacio, el futuro o el mundo digital. En esencia, se trata del futuro de la democracia en los mundos digital y analógico, así como el de sus intersecciones.

Con su imaginario, su discurso sobre lo “nuevo” y su promesa de futuro, el mundo digital mantiene todavía ciertos elementos de una mentalidad de exploración y conquista asociada históricamente a contextos coloniales europeos y norteamericanos, que hoy se analizan de forma crítica.

En este sentido, algunos discursos sobre la digitalización se sitúan en tensión con enfoques como el de la “modernidad reflexiva”, tal y como la describe Beck:



«Por lo tanto, ya no nos preocupa exclusivamente hacer que la naturaleza sea útil o liberar a la humanidad de las restricciones tradicionales, sino también, y esencialmente, los problemas derivados del propio desarrollo tecnoeconómico. La modernización se está volviendo reflexiva; se está convirtiendo en su propio tema. Las cuestiones relativas al desarrollo y el empleo de las tecnologías (en los ámbitos de la naturaleza, la sociedad y la personalidad) están siendo eclipsadas por las cuestiones relativas a la «gestión» política y económica de los riesgos de las tecnologías utilizadas o potencialmente utilizadas...» (Beck, 1992, p. 19).

Si la digitalización fuera el **renacimiento del solucionismo** (y del espíritu de la ingeniería que puede resolverlo todo), ¿qué consecuencias tendría esto para la sociedad, las relaciones interpersonales y las relaciones entre humanos y máquinas? ¿Se estaría configurando una “sociedad indiferente al riesgo”, guiada por grandes plataformas globales y gestionada por perfiles tecnocráticos orientados a la solución de problemas? ¿Podría considerarse esto un progreso democrático?

Sin embargo, no hay motivos para adoptar una visión excesivamente pesimista. **Existe una Internet descentralizada, abierta, libre y responsable** que está creciendo, aunque en gran medida fuera del radar del público. El debate y el contradebate son esenciales para el progreso democrático. Por ello, es especialmente importante que las sociedades se informen sobre las políticas tecnológicas y participen activamente en su discusión.

La digitalización y el **Estado**: dependiendo de la cultura cívica en la que hayamos crecido, existen distintas percepciones sobre el Estado, las instituciones, las fuerzas de seguridad o el sistema jurídico.. En las democracias, el Estado desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones y **la gobernanza digital**.

Por lo tanto, no se trata de promover la confianza o la desconfianza en el Estado, sino de fomentar el pensamiento crítico sobre cómo el Estado, la economía, la sociedad civil, los medios de comunicación y los ciudadanos y las ciudadanas se complementan y equilibran entre sí.

A medida que la tecnología digital se convierte en un factor importante en todos los ámbitos de la vida, la **capacidad general de un Estado democrático** para actuar se mide cada vez más por su capacidad para lograr una gobernanza digital eficaz y democrática: desde decisiones sobre ciudades inteligentes o la digitalización de la administración pública hasta la regulación de plataformas de gran alcance.

Dado que la política digital en Europa se configura en gran medida a nivel supranacional, el enfoque esbozado aquí es también un ejemplo de cómo se puede conceptualizar **la educación europea** más allá de una comprensión básica de las instituciones.

Sin embargo, la debilidad de la esfera pública europea ha sido aprovechada durante años por distintos actores políticos y por discursos polarizadores. Muchos proyectos europeos innovadores apenas se debaten a nivel nacional, y en ocasiones se presentan narrativas contradictorias entre el ámbito europeo y el estatal.

Los discursos populistas, además, tienden a instrumentalizar esta distancia para reforzar posiciones contrarias a la integración europea. Esto es especialmente relevante en el ámbito de la política digital de la Europa y el Consejo de Europa.

En este contexto, las personas ciudadanas suelen conocer las iniciativas cuando los procesos de influencia ya están muy avanzados. Por ello, este manual defiende la importancia de una educación más orientada a Europa en materia digital.

Se invita a las personas educadoras a familiarizarse con las políticas digitales, consultar fuentes de la sociedad civil digital e identificar a personas expertas e investigadoras con una mirada crítica sobre la digitalización.

Además de la dimensión europea, la digitalización tiene una dimensión **global**. Internet en sí mismo, las infraestructuras transnacionales y las cadenas de valor globales del capitalismo digital y la producción de hardware deben integrarse en la educación para la ciudadanía global. La investigación crítica ofrece perspectivas globales sobre los avances y pone de relieve las asimetrías y las desigualdades. La explotación de materias primas y minerales raros es desde hace tiempo un tema en algunas prácticas educativas, a menudo en el contexto de la ayuda al desarrollo. Sin embargo, el trabajo con jóvenes y la educación deben mantenerse al día con los debates científicos y sociales actuales. **El colonialismo de datos** apunta a las personas trabajadoras irregulares o mal pagadas que hacen posible el milagro de la IA, por ejemplo, y al hecho de que el capitalismo de plataformas depende de una apropiación injusta y a menudo inmoral, «situando la dataficación en la larga historia de las apropiaciones coloniales de territorios y recursos naturales a escala global» (Couldry y Mejías, 2019, p. 11). Una breve mirada a quiénes nos hacen felices en los servicios de reparto o quiénes tienen que luchar por los derechos básicos de las personas traba-

adoras en las fábricas de la industria informática también dejan claro que no se trata de un debate académico.

¿Qué pasa con el **medio ambiente** y el **clima**? Aunque se reconoce ampliamente que los residuos electrónicos, la extracción de materias primas y sus devastadoras consecuencias ecológicas son parte integrante del hardware informático, en el ámbito del software se proyecta una imagen opuesta. Los políticos suelen querer algo similar a la ley climática de la UE, con variaciones:

“ ”

«La transformación digital, la innovación tecnológica y la investigación y el desarrollo también son factores importantes para alcanzar el objetivo de neutralidad climática» (Reglamento (UE) 2021/1119).

Los datos y la evolución, tal y como se explica en el capítulo correspondiente de este manual, apuntan en una dirección diferente: en la actualidad, la digitalización está poniendo en peligro los objetivos climáticos, el logro de una economía circular, el uso prolongado de los recursos y unas cadenas de suministro más éticas. En el ámbito de la educación, esto significa examinar los datos y las estrategias, iniciar el debate y apoyarlo: ¿Qué tipos de digitalización, hardware y servicios pueden contribuir a una mayor sostenibilidad y cuáles amenazan los objetivos generales de sostenibilidad de la sociedad?

La economía digital

La dataficación y la plataformaización se han convertido en elementos formativos de la cultura. Sin embargo, solo pueden entenderse abordando la economía que hay detrás de ellas. Si «los datos son el petróleo de la economía digital», entonces estamos hablando de economía y gestión económica y, por lo tanto, de ingeniería informática basada en premisas económicas. La educación y el trabajo con jóvenes deberían debatir las diferentes propuestas para comprender la economía digital, como: el capitalismo de datos, el capitalismo de plataformas, el capitalismo de vigilancia, el espacio europeo de datos, «GAFAM» o «big tech». También podríamos agudizar nuestra conciencia sobre las alternativas reales y aún viables a estos modelos: la resiliencia del ecosistema de Internet libre, interoperable, abierto y diverso.

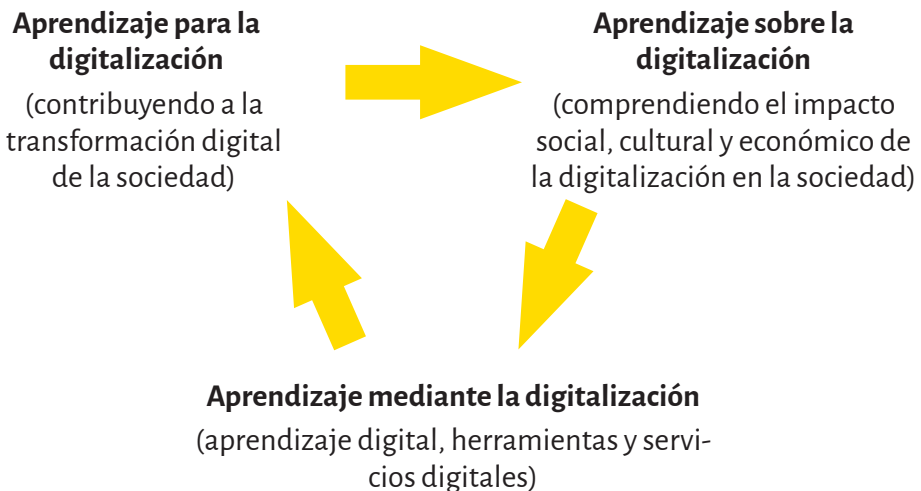
Por supuesto, la educación económica también incluye **la educación financiera** práctica y **la educación del consumidor**. Los servicios de protección del consumidor en relación con las decisiones de compra, el riesgo de endeudamiento, los derechos del consumidor, la toma de decisiones

y los patrones oscuros en el contexto en línea no deben reservarse a unos pocos privilegiados. Porque vemos que cada vez más jóvenes actúan como productores, como proveedores de contenidos (por ejemplo, creadores de contenidos) o como comerciantes de bienes o especuladores con productos financieros.

Lo digital es un campo de experimentación

Algunas personas pueden considerar que nuestro enfoque es muy intelectual, pero no es así. Al contrario, somos **usuarios entusiastas de la tecnología digital** y creemos que la curiosidad y la actitud crítica van muy bien juntas. La educación digital debe ser siempre un campo de experimentación y un espacio empoderador: basado en juegos, trabajo con medios de comunicación, experimentación, interactividad y diversión. La curiosidad no sólo debe extenderse a lo que otros establecen como norma, sino también a la digitalización alternativa, aquella que está creciendo entre las plataformas principales.

Esperamos haber dejado más claro dónde vemos la diferencia entre la educación con herramientas digitales y la educación con conciencia sociopolítica sobre la tecnología digital. Aprender con herramientas, servicios y plataformas digitales; aprender sobre estos servicios y plataformas, los intereses asociados a ellos y su impacto en la sociedad; y aprender a empoderar a las personas para que defiendan el tipo de digitalización y política digital que se ajusta a sus deseos y valores.



Esta perspectiva pone de relieve lo que otros conceptos de alfabetización digital a menudo no abordan o sólo abordan de forma periférica: el pensamiento crítico, la acción independiente, el cambio autodirigido y las

cuestiones sobre el marco ético y político de cualquier política digital y del capitalismo digital.

Por lo tanto, nos gustaría invitar a las y los lectores a que vean las directrices y los modelos para reforzar las competencias digitales que encuentran a través de una lente política. Aunque tenemos la impresión de que esta perspectiva política a menudo se pasa por alto, creemos firmemente que la juventud agradece que se les dé la oportunidad de pensar de forma crítica sobre la digitalización, de aprender cómo funciona, y de comprender sus derechos y oportunidades.

La paradoja del control

Una paradoja de la digitalización es que las personas la aceptan y utilizan los servicios y dispositivos digitales porque creen que les proporciona control y seguridad, como el acceso a su cuenta bancaria, a la información o a sus redes sociales en cualquier momento.

Al mismo tiempo, aumenta el riesgo de perder el control. Cuanto más omnipresente es la tecnología, menos capaces se sienten las personas de intervenir activamente. Han aprendido a vivir con el miedo a perder el control, pero este no desaparece.

Repensar la tecnología

Cuando te preguntan por tu relación con la tecnología, ¿qué respondes? ¿Qué dice tu pareja y qué dicen tus alumnos o tus alumnas? Por experiencia, sabemos que las respuestas pueden variar mucho, pero **rara vez se corresponden con la narrativa** que rodea a la tecnología digital: emocionante, revolucionaria, mágica. Si queremos obtener una imagen equilibrada y no sólo reforzar el bombo publicitario, debemos romper con ese determinismo.

Escuchemos **los sentimientos auténticos (y a menudo contradictorios) de las personas** sobre los dispositivos, las plataformas y los servicios. Las personas que creen que no son lo suficientemente competentes tienden a disculparse por ello. Pero, ¿lo son o simplemente son demasiado autocríticas? ¿Es la necesidad de aprender comandos inteligentes una prueba de la imperfección técnica de los sistemas supuestamente intuitivos o de quienes se sientan frente a la pantalla?

Partiendo de esto, podemos pasar a **la alfabetización digital crítica**: ¿cómo

aprende la juventud a ser algo más que simple «usuaria», cómo cuestiona, diseña, piratea o utiliza la tecnología de la información de forma diferente? Necesitamos ciudadanos y ciudadanas, no sólo personas usuarias.



Reflexiones digitales: diálogo reflexivo sobre el uso de los medios

Un juego de cartas dialógico que combina experiencias personales con los medios de comunicación con mecanismos estructurales. Las personas participantes debaten sus experiencias individuales en el mundo digital y reflexionan juntas. Desarrollado por *mediale pfade* y publicado en el kit de herramientas: Desaprender el antifeminismo en TikTok.

→ https://competendo.net/en/Digital_Reflections_on_Media_Usage

Barreras para hablar de la digitalización de una manera política



«**Digitalización**» o «**IA**» son palabras clave. Se refieren a un discurso dominante sobre la digitalización profundamente arraigado en nuestra cultura que dice: la digitalización es «demasiado compleja» y «demasiado técnica».

- Establecer analogías con otros temas sociopolíticos complejos que no susciten tanta controversia. ¿Pensarían que la «movilidad» también es demasiado compleja? ¿O pensarían que sólo los ingenieros automovilísticos deberían debatir cuántos coches pueden entrar en el centro de una ciudad o cuántos carriles bici deben construirse?



La «**digitalización**» aborda las creencias. La perspectiva técnica del mundo suele ser sinónimo de «modernidad». Dependiendo de quién hable, la digitalización puede ser: «peligrosa y una amenaza para la humanidad» o, por el contrario, la tecnología actual que nos permite vislumbrar nuestro futuro o una poderosa herramienta para resolver todos los problemas relacionados con otras transformaciones, como las sociales, migratorias, laborales, climáticas...

- Si es necesario, comience con una unidad sobre **las creencias acerca de la tecnología digital**, tanto las del propio grupo como las de personas que conocen. Los medios de una metodología crítica con la ideología no deben denunciar estos sentimientos, sino más bien hacerlos visibles como factores contextuales importantes. Ser consciente de ellos

ayudaría a garantizar que no eclipsen el debate sobre la regulación. Si se piensa que la digitalización es totalmente terrible, no se estaría dispuesto a llegar a un compromiso sobre la regulación. Si se piensa que la digitalización es maravillosa sin reservas, se consideraría que todas las regulaciones sofocan su pura belleza.



Falta de conocimiento sobre los modelos a seguir. Las personalidades presentadas en relación con la digitalización son todas representantes del modelo de plataforma dominante: crecimiento a través de la escalabilidad y el capitalismo de datos. Los héroes del ecosistema alternativo de Internet están siendo relegados a un segundo plano, y más aún aquellos que luchan por una regulación democrática e inteligente. Sin ellos (y sin el software alternativo y de código abierto), Internet no funcionaría.

- Compartir información sobre estos verdaderos innovadores y mantenedores de un ecosistema de Internet diverso y abierto.



Defensores de una Internet libre y democrática

OBJETIVO: Conocer a las personas que influyeron en el desarrollo democrático de Internet.

Esta investigación lúdica presenta a figuras influyentes que han marcado el desarrollo de la digitalización e Internet. El método también se puede utilizar durante la introducción a los temas de la digitalización o la gobernanza del ámbito digital.

- https://competendo.net/en/Advocates_for_a_Free_and_Democratic_Internet

Aprendimos a analizar las estructuras de poder. ¿Aprendimos a moldearlas? Tenemos una idea de lo que es problemático, pero casi no hay discurso sobre cómo evaluar sistemáticamente los sistemas de gobernanza. Por ejemplo: casi no hay formación sobre el panorama general de cómo la UE y sus Estados miembros pretenden abordar el discurso del odio en las redes sociales en el ámbito de sus políticas. Si se habla de ello, solo se hace sobre elementos concretos: influencers de derecha critican a «denunciante de confianza» previstos en la Ley de Servicios Digitales como ONG censuradoras. Las ONG abogan por no debilitar el cifrado de las aplicaciones de mensajería («control de chats»). A menudo, el tema sólo atrae la atención del público poco antes de que se tome una decisión importante. O nos

enteramos de que una plataforma ha creado un consejo asesor en el que participa una persona famosa del mundo de las ONG. O que otra ha reducido el número de puestos de trabajo responsables de la moderación de contenidos o ha dificultado el acceso de investigadores a sus datos. Esto también supondrá un gran problema para los políticos, ya que muchos de ellos tampoco han aprendido sobre gobernanza de forma sistemática.

- Para evitar agobiar, **céntrate en las cosas que son importantes para la juventud** y que ella misma plantea. Si se necesita experiencia adicional, puede ser proporcionada por profesionales expertos externos, por ejemplo.
- Céntrate en la **perspectiva de la juventud**. No: Estamos hablando de la regulación de las redes sociales, sino: Hablemos de cómo experimentamos realmente la moderación y la ayuda en las plataformas. ¿Quién nos apoya? ¿Qué tipo de apoyo queremos?
- **Elige un área**: no pidas que se regule «Internet» en su conjunto, sino piensa en qué área quieres abordar en particular. «Pensemos en cómo debería ser el pago electrónico» o «¿qué debe suceder para que pueda expresarme sobre temas controvertidos y sentirme seguro?».
- Como punto de partida, **utilice métodos que simulen o reproduzcan elementos de la realidad** en el espacio de formación. Por ejemplo, cómo funciona la amplificación en las redes sociales o la diferencia entre información y desinformación con ejemplos reales que reflejen estrategias de acción en situaciones concretas... A continuación, extraiga conclusiones más generales a partir de estas experiencias y observaciones específicas, pasando pedagógicamente de la experiencia de los retos al análisis y las conclusiones sobre la gobernanza.

Discurso distorsionado. La razón por la que a menudo recurrimos a encuestas y estadísticas es la frustración de que los debates públicos, tal y como se reflejan en las discusiones, los medios de comunicación y las propuestas políticas, dan una impresión distorsionada de la actitud de la gente hacia la digitalización. Los datos de las encuestas no sugieren que todo el mundo esté alarmado, que las cosas no puedan ir lo suficientemente rápido, que sean usuarios acrílicos o que teman que su país (sea cual sea) se quede atrás por falta de resiliencia digital.

Incluso antes de que Elon Musk se hiciera con el control de Twitter, las empresas tecnológicas ya eran objeto de críticas. La gente siempre ha

considerado importantes los derechos digitales efectivamente aplicables. Al mismo tiempo, la sociedad también ha demostrado constantemente su apertura. Por lo tanto, la opinión pública es, en general, algo más equilibrada que la **comunicación de las empresas**, que a menudo presentan los aspectos problemáticos de la transformación digital como una disrupción necesaria y la digitalización en sí misma como una solución universal a los problemas sociales.

Impacto de la digitalización en la vida cotidiana

En su opinión, ¿qué impacto tienen actualmente las tecnologías digitales más recientes? Los valores entre paréntesis muestran el **cambio desde 2017**.

	Muy positivo	Algo positivo	Negativo en general	Muy negativo
Economía	12 % (-11 %)	50 % (- 2 %)	18 % (+8 %)	5 % (+2 %)
Calidad de vida	12 % (-4 %)	50 % (=)	19 % (+5 %)	5 % (+1 %)
Impacto en la sociedad	10 % (- 5 %)	49 % (- 3 %)	26 % (+6 %)	7 % (+2 %)

Fuente: Eurobarómetro especial 554, QB 1 (2024); entre paréntesis: variación con respecto al Eurobarómetro 460 (2017)

Se observa una **tendencia** a largo plazo **hacia una mayor crítica**: en 2017, la población acogía en general la transformación digital con más entusiasmo, pero en 2024 las valoraciones muy positivas habían disminuido ligeramente (los cambios entre 2017 y 2024 se indican entre paréntesis). Al mismo tiempo, aumentaron las actitudes más críticas, especialmente en lo que respecta al impacto de la digitalización en la sociedad y en el mercado laboral y la economía. En 2024, el tema de la IA ocupó un lugar destacado. Se debatió sobre la Directiva de la UE sobre IA y ChatGPT y otros grandes modelos lingüísticos se hicieron conocidos y se utilizaron ampliamente. Además, cabe señalar que los países europeos en general tienden a ver la digitalización de forma más crítica que las personas de otras partes del mundo.

Perspectivas de la juventud

Una consideración que guió las acciones del equipo editorial fue que, cuando una generación joven crece con la digitalización, genera, analiza, comparte y almacena datos digitales desde la primera infancia. Esta nube de datos ya no es sólo un reflejo fragmentario del yo, sino parte de él. ¿Cómo podemos darles más control y capacidad de acción en relación con su yo digital? Si bien esta cuestión no es nueva para otras generaciones, es menos fundamental para aquellas personas cuyas vidas aún no están completamente digitalizadas. En este sentido, una mayor protección de los datos y la privacidad contribuyen a la «empatía intergeneracional».

Durante mucho tiempo se debatió si los llamados «nativos digitales», la generación que ha crecido de forma natural con la tecnología digital, manejan esta tecnología de forma más inteligente o más descuidada. Empíricamente, no se puede confirmar que esta generación posea una mayor competencia. Las personas jóvenes tienen una actitud bastante más positiva y optimista que otras generaciones, como ilustra la siguiente estadística sobre la IA en el lugar de trabajo. Por un lado, esto puede explicarse por la **naturaleza cotidiana de lo digital para ellas**; por otro lado, por el hecho de que, en comparación con otras generaciones, hasta ahora han tenido relativamente **poca experiencia en contextos laborales**.

La juventud y las aplicaciones de IA en el trabajo

Mejora de las condiciones de trabajo	77 % (Ø EU 67 %)
Asignación de tareas a las personas trabajadoras/ programación	62 % (Ø EU 49 %)
Recopilación y almacenamiento de datos personales	57 % (Ø EU 44 %)
Recopilación de información adicional sobre solicitantes de empleo	53 % (Ø EU 43 %)
Selección de candidatos/as	46 % (Ø EU 36 %)
Evaluación del rendimiento	49 % (Ø EU 36 %)
Supervisión	44 % (Ø EU 31 %)
Despido automático	23 % (Ø EU 16 %)

Fuente: Eurobarómetro especial 554, p. 58 (2024); n=26 415; grupo de edad: 15-24 años.

En comparación con otras generaciones, **las preocupaciones** de la juventud también son algo más moderadas, desglosadas aquí por grupos de actores. Expresan preocupaciones significativamente menos intensas con respecto a empleadores, anunciantes, delincuentes, estafadores, otros gobiernos o los servicios de inteligencia:

Preocupaciones de la juventud: Acceso a datos sin permiso por parte de...

	Muy preocupada	Moderadamente preocupada	Sin preocupación
Empleador	13 % (Ø 17 %)	43 % (Ø 36 %)	43 % (Ø 46 %)
Anunciantes/ empresas	23 % (Ø 31 %)	44 % (Ø 42 %)	32 % (Ø 26 %)
Gobierno	17 % (Ø 20 %)	40 % (Ø 41 %)	42 % (Ø 39 %)
Delincuentes/ estafadores	46 % (Ø 55 %)	36 % (Ø 30 %)	18 % (Ø 14 %)
Fuerzas de seguridad del Estado	16 % (Ø 17 %)	37 % (Ø 36 %)	46 % (Ø 45 %)
Servicios secretos nacionales	21 % (Ø 26 %)	37 % (Ø 36 %)	40 % (Ø 37 %)
Gobiernos extranjeros	23 % (Ø 30 %)	37 % (Ø 33 %)	38 % (Ø 35 %)

Fuente: Encuesta sobre los derechos fundamentales de la FRA de 2020, europeos (n = 4195), grupo de edad: 16-29 años, Ø: resultados de la UE-27 para todos los grupos de edad, n = 20 930

Como se ha mencionado anteriormente, la juventud suele percibir el entorno digital que les ha rodeado de forma natural desde su nacimiento de forma escasa o inconsciente, tal y como anticipó Nicholas Negroponte en 1998:

“ ”

«Al igual que el aire y el agua potable, la existencia digital solo se notará en su ausencia, no en su presencia» (N. Negroponte, 1998).

- Los datos empíricos nos ayudan a comprender mejor nuestros miedos, preocupaciones, esperanzas e intereses políticos. En particular, nos ayudan a adquirir una perspectiva crítica sobre la **representatividad** en el discurso, quién lo impulsa y qué voces están infrarrepresentadas.
- También hay que destacar que uno de los mayores logros de las últimas décadas ha sido el **aumento de los datos de acceso público**. Esto distingue a las democracias de los sistemas autoritarios. ¿Qué habrían dado los ecologistas de la década de 1980 por tener la oportunidad de acceder a datos públicos y compartirlos ellos mismos!
- Fuentes y enlaces a datos sociopolíticos: https://competendo.net/en/Data_and_Reports

Desde una perspectiva intergeneracional surge una **tensión (generacional) productiva para la educación**: por un lado, la perspectiva de las personas jóvenes es esencial. Al mismo tiempo, surge una misión educativa, especialmente a partir de aquellos aspectos de la digitalización que la generación más joven percibe como naturales o incluso como «no digitales», ya que, por lo general, pasan por alto su carácter social y político.

- La intervención socioeducativa con jóvenes debe reflejar la controversia y el dilema. A menudo, el carácter sociopolítico de lo digital sólo se hace visible dentro de esta misma controversia.

Antecedentes de este manual

Este manual está dirigido a profesionales de la educación no formal y al personal del ámbito juvenil, aunque también pretende aportar valor al profesorado. Por lo tanto, tiene objetivos tanto teóricos como prácticos, con la finalidad de inspirar a quienes lean esta obra mediante sugerencias concretas para su aplicación.

También sabemos que las condiciones en los ámbitos de la intervención juvenil y la educación no formal varían mucho. Algunas personas se dedican explícitamente al trabajo educativo relacionado con la democracia, mientras que otras la integran la como un incentivo adicional para la reflexión, por ejemplo, en los programas abiertos con jóvenes. Ciertos perfiles siguen un enfoque orientado a los procesos que incluye la educación para la democracia y los derechos humanos, mientras que otros planifican de forma consciente y específica con estos temas como eje central. Además, las condiciones espaciales difieren: quienes viajan a muchoexpe-

rimentan condiciones diferentes a las de quienes trabajan en un centro educativo o con un grupo de jóvenes con una ONG.

Sin embargo, con este libro queremos dirigirnos a toda la comunidad. También debemos admitir de forma autocrítica que probablemente damos por sentadas en gran medida las condiciones estándar de la educación no formal: poder diseñar el espacio libremente, dividir y reunir grupos, trabajar de forma creativa...

Este manual ha sido elaborado por el proyecto DIYW ROAD, que significa «**Trabajo juvenil digital: sensible a los derechos, abierto, accesible y democrático**». Es una colaboración entre el Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten AdB con Sozialprofil – Verein zur Förderung individueller, institutioneller und gesellschaftlicher Entwicklung (AT), DARE – Democracy and Human Rights Education in Europe vzw. (BE), Partners Bulgaria Foundation (BG), Fundación CIVES (ES) y Associação Dinamo (PT). Ha sido posible gracias a la financiación de la Unión Europea.

Queremos dar las gracias a nuestros socios y a todas aquellas personas que han contribuido al contenido, especialmente a aquellas que desarrollan buenas prácticas. Un agradecimiento especial a nuestros colegas de *mediale pfade*.

Los autores

Markus Plasencia-Kanzler, Elisa Rapetti, Nils-Eyk Zimmermann

P. D.: Escribimos nuestros textos a mano. Durante el proceso de edición utilizamos DeepL, Claude, ChatGPT y Perplexity para diferentes fines, a veces con éxito, a veces con decepción.

Más materiales nuestros



Competendo: la caja de herramientas para la educación en ciudadanía digital

→ <https://competendo.net>



Aprender lo digital

Competencia digital y educación en competencia digital. Transformación digital a partir de la práctica de la educación para la ciudadanía democrática y la educación en derechos humanos

→ https://competendo.net/en/Learning_the_Digital

Referencias

- Beck, U. (1992). La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. Teoría, cultura y sociedad. Londres, Newbury Park, Nueva Delhi
- Couldry, N. y Mejías, U. (2019). Hacer que el colonialismo de datos sea soportable: ¿cómo se podría regular el orden social de los datos? Internet Policy Review, 8(2). <https://doi.org/10.14763/2019.2.1411>
- Consejo de Europa (CM/Rec (2010)7). Recomendación del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre la Carta del Consejo de Europa sobre la educación para la ciudadanía democrática y los derechos humanos (aprobada por el Comité de Ministros el 11 de mayo de 2010 en su 120.ª sesión. <https://www.coe.int/en/web/edc/charter-on-education-for-democratic-citizenship-and-human-rights-education>, consultado el 21/10/2025
- Unión Europea (2021/1119). Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para alcanzar la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Ley Europea del Clima»). Diario Oficial de la Unión Europea L 243/1, pp. 1-17 <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj>
- Negroponte, N. (1 de diciembre de 1998). Más allá de lo digital. Wired, 12. <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/>, consultado el 21/10/2025.
- Comisión Europea: Dirección General de Redes de Comunicación, Contenidos y Tecnología. (2024). Eurobarómetro especial 554. La inteligencia artificial y el futuro del trabajo. Informe del Eurobarómetro. Comisión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/8591026>
- Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (FRA) (2020). ¿Qué significan los derechos fundamentales para los ciudadanos de la UE? Encuesta sobre los derechos fundamentales. <https://doi.org/10.2811/606553>



IDENTIDAD

Reconsideremos la identidad en un mundo conectado

Por Elisa Rapetti

Nuestras identidades, tanto individuales como colectivas, fluyen como ríos: nunca se detienen, nunca son iguales dos veces. Nacen de innumerables fuentes: manantiales de memoria, afluentes de experiencia, lluvias de encuentros. A lo largo del camino, la corriente recoge sedimentos de significado, a veces claros, a veces turbios, que dan forma al lecho del río a medida que avanza. Construir una identidad es **navegar por esta corriente**: reconocer de dónde vienen las aguas, dónde se fusionan y adónde pueden conducir. El río del yo está siempre en movimiento, surcando el tiempo, trazando su camino entre las orillas del pasado y el futuro.

Con la transformación digital, este río ha encontrado nuevos cursos. Se ramifica en canales invisibles, fluye a través de paisajes virtuales y refleja innumerables imágenes especulares de sí mismo. Nuestra identidad actual no sólo discurre por el terreno físico de nuestras vidas, sino también por el vasto delta del mundo digital, donde cada interacción, cada rastro de datos, es una gota que se une al flujo. En este ecosistema ampliado, quiénes somos ya no se define únicamente por las aguas que vemos o sentimos, sino también por las corrientes ocultas de nuestra presencia digital, que convergen en una confluencia de yos en constante cambio.

El flujo se vuelve **tanto natural como artificial**, guiado no sólo por nuestras elecciones, sino también por las orillas invisibles construidas por algoritmos. Estas corrientes digitales recogen fragmentos de nuestro paso, reflejos, ecos, sedimentos de nuestras acciones, y, a través de su propio diseño invisible, los remezclan en nuevas formas. Algunos canales reflejan el verdadero curso de nuestro río, otros inventan otros nuevos, tallando caminos que se desvían de quienes creemos que somos. Sin embargo, todas estas aguas pertenecen a la misma cuenca. Lo digital no fluye separado de lo real, sino que se filtra en él, remodelando su curso y profundizando su lecho. Nuestros *yos offline* y *online* son afluentes del mismo río de



identidad: se encuentran, se influyen y se transforman mutuamente a través de las historias que contamos, los reflejos que recibimos y las imágenes que nos devuelven los demás, y de los algoritmos que, como sutiles cartógrafos, redibujan el mapa de nuestro viaje.

Por un lado, este proceso refleja la naturaleza misma de la identidad: un flujo continuo de redefinición, adaptación y reelaboración. Por otro lado, sin embargo, puede producir patrones rígidos, estereotipos y simplificaciones necesarios para **que nuestras identidades sean «legibles»** a los ojos de los demás y de los sistemas digitales. Este juego de espejos puede generar reconocimiento y empatía, pero también conflicto: las corrientes que no encajan se convierten en diferencias y estas diferencias, si no se comprenden y aceptan, pueden dar lugar a mecanismos de exclusión o discriminación.

La tecnología media la identidad

La identidad evoluciona a lo largo de la vida y varía en función de los roles que la persona asume en los diferentes contextos de la vida cotidiana: en la familia, en la escuela, en el trabajo, con las amistades, durante la práctica deportiva, en los clubes de lectura, entre otras actividades. La dimensión digital se entrecruza con la forma en que nos expresamos y obtenemos una perspectiva de quiénes somos. La dimensión digital es un **espacio intermedio** que incluye la forma en que existimos simultáneamente en entornos, relaciones y contextos tanto *online* como *offline*.

La adolescencia y la juventud de edad temprana son momentos cruciales en la vida de una persona, en los que cada individuo, aunque no de forma explícita, se pregunta: «¿Quién soy?», «¿Cómo me ven los demás?», «¿Quién puedo ser y en quién puedo convertirme?» y «¿Dónde pertenezco?» (Hällgren, 2019). Este periodo de crecimiento ayuda a definir la adultez que se alcanzará en el futuro.

Se entiende que **la tecnología digital** proporciona espacios para representar y expresar identidades y también debe considerarse como una mediación de la identidad como práctica existencial (Hällgren y Björk, 2023).

Ya en el mundo analógico, la identidad era multifacética. Es posible ser un tirano en el trabajo y sensible y amable en casa. En el mundo digital, hay facetas adicionales, especialmente aquellas que las plataformas nos permiten ver en los demás. Además, la autodefinición y la imagen se complementan entre sí, aunque también a veces entran en conflicto.

La dimensión generacional

Desde la perspectiva del trabajo socioeducativo con jóvenes (educación no formal) y la educación para la ciudadanía, ofrecer oportunidades de aprendizaje sobre la identidad y la transformación digital supone una oportunidad para actualizar nuestro enfoque de estos temas con las nuevas generaciones, en particular la generación Z y la generación Alfa, que, como todas las generaciones, experimentan e interpretan el mundo de formas específicas de su época.

La generación *baby boomers* creció en un mundo de posguerra relativamente estable, en el que las tecnologías analógicas, como la televisión y la radio, definían los puntos de referencia culturales. La generación X fue

testigo de «la transición de la sociedad industrial a la digital», y vivió los inicios de Internet, los videojuegos y la cultura MTV como elementos formativos de la identidad y la vida social.

La generación *millennial*, nacida entre los años 80 y mediados de los 90, alcanzó la mayoría de edad durante «la explosión de Internet, los teléfonos móviles y las redes sociales».

La generación Z, nacida después de 1995, son «los primeros nativos digitales»: la vida *online* y *offline* ya no están separadas. Su experiencia de la realidad «ya está aumentada e hibridada» y han crecido con «la plataforma de la vida», donde gran parte de su interacción social está determinada por algoritmos.

Podemos preguntarnos hasta qué punto este cambio está relacionado con la IA: «La generación Alpha crece en un mundo moldeado por la inteligencia artificial, donde la predicción, la recomendación y la vigilancia determinan las elecciones incluso antes de que se tomen».

A diferencia de la generación Z, cuyas identidades digitales aún están en cierta medida seleccionadas por elección propia, las identidades de la generación IA están cada vez más co-construidas por algoritmos, que dan forma no solo a lo que ven, sino también a quiénes creen que son y en quiénes podrían convertirse (Spaticchia, 2024).

Codeterminación tecnológica frente a autodeterminación

La propuesta aquí es centrarse en los cambios que ha traído la tecnología y que **afectan a todas las dimensiones de la sociedad, en especial, en el trabajo socioeducativo con jóvenes**, pero estos cambios no pueden explicarse desde una perspectiva de determinismo tecnológico. Como sabemos, la sociedad da forma a la tecnología y la tecnología da forma a la sociedad en una relación dialógica que ahora es imposible separar. De hecho, los sistemas tecnológicos se basan en decisiones humanas, valores y normas sociales. Como educadores, es esencial apoyar al alumnado en el desarrollo de una **comprensión crítica** de la tecnología, no sólo de cómo funciona, sino también *de por qué existe, quién la desarrolló y comercializó y a quién sirve* (Huyskes, 2024).

En este capítulo, utilizamos el modelo de **la ventana de Johari** (Luft e Ingham, 1955) como **punto de referencia** para reflexionar sobre las diver-

sas dimensiones de la identidad, ofreciendo un marco para comprender cómo nos vemos a nosotros mismos, cómo nos ven los demás y cómo las tecnologías «ven» y configuran cada vez más las identidades.

La red de identidad «post-digital»

	Conocido por mí	Desconocido para mí
Conocido por las demás personas	Yo conocido (Identidad conocida)	Mi punto ciego
Desconocido para otras personas	El yo oculto (Identidad oculta)	El yo desconocido (Identidad desconocida)
Conocido por las máquinas	El yo cuantificado (Identidad cuantificada)	El yo predicho (Identidad predicha)

Fuente: Elaborado a partir de la ventana de Johari, un modelo gráfico de conciencia interpersonal de Luft, J. Ingham, H. (1955).

El **yo conocido** y el **yo oculto** se refieren a lo que elegimos mostrar u ocultar en los espacios digitales y sociales, lo cual es clave para comprender la representación y la intencionalidad.

El **yo cuantificado** se refiere al seguimiento de los datos personales para la auto-optimización, lo que promueve la conciencia, pero también refuerza la presión por rendir.

El **yo predictivo** y el **yo desconocido** incluyen datos que no compartimos conscientemente, pero que se recopilan y utilizan para analizar el comportamiento y crear perfiles, lo que determina cómo se nos categoriza en línea.

El **punto ciego** se refiere a cómo nos perciben las demás personas, incluidos aspectos de los que no somos conscientes, lo que puede crear conexiones o conducir a la exclusión en contextos digitales.



Yo, tú, nosotrXs y la rueda

Durante la última década, la identidad se ha convertido en un tema clave en el trabajo con jóvenes, especialmente en la educación democrática y ciudadana. Vinculada a la desigualdad y la interseccionalidad, requiere un enfoque cuidadoso y crítico. Los métodos educativos pueden ayudar a las personas jóvenes a explorar la identidad de forma inclusiva y reflexiva. **Yo, tú, nosotrXs y la rueda** explora la identidad, los privilegios y el poder desde perspectivas personales y colectivas. Utilizando la rueda del poder y los privilegios, las personas jóvenes participantes reflexionan sobre cómo la percepción, la vida digital y la experiencia dan forma a la identidad. El método fomenta la conciencia de la interseccionalidad y la inclusión a través del diálogo individual, en pareja y en grupo.

→ https://competendo.net/en/Me_You_Us_and_the_Wheel

Río de la identidad

Invita a reflexionar de forma creativa sobre su trayectoria vital y su identidad a través de la expresión visual. Mediante un dibujo de un río, cada persona representa las decisiones, compromisos y experiencias clave a lo largo del tiempo. El río simboliza el flujo y la continuidad y destaca la conexión entre el pasado, el presente y el futuro. Este método fomenta la conciencia de uno mismo, anima a reflexionar sobre los roles personales y sociales y vincula el crecimiento individual con las aspiraciones futuras.

→ https://competendo.net/en/Identity_River

El yo conocido y el yo oculto: cómo nos presentamos en Internet

La primera columna se refiere a la información que conocida sobre la propia persona. La identidad conocida (**yo conocido**) describe aspectos de uno mismo o una misma de los que se tiene conciencia y que también conocen las demás personas, como mis comportamientos, preferencias, valores o habilidades que se comparten o se demuestran abiertamente. Esta es el área de la transparencia, el entendimiento mutuo y la confianza.

La identidad oculta (**yo oculto**) representa aspectos de los que se tiene conciencia, pero que se elige no revelar, como pensamientos privados, sentimientos, miedos o experiencias personales. Esta área representa los límites, la privacidad o las cosas que podemos decidir revelar con el tiempo.

La red de identidad «post-digital»

	Conocido por mí	Desconocido para mí
Conocido por las demás personas	Yo conocido (Identidad conocida)	Mi punto ciego
Desconocido para otras personas	El yo oculto (Identidad oculta)	El yo desconocido (Identidad desconocida)
Conocido por las máquinas	El yo cuantificado (Identidad cuantificada)	El yo predicho (Identidad predicha)



Pablo, 14 años: Te cuento quién soy

«Soy Pablo, un chico de 14 años, muy delgado en comparación con los demás. Por eso nunca publico fotos en las que se vea todo mi cuerpo en Instagram. Sé que parezco más pequeño que mis amigos y para mí es importante no mostrarlo. Al menos en Internet, puedo fingir que no lo soy.

Soy muy bueno jugando a videojuegos: paso horas jugando a Apex Legends y algunos de mis amigos incluso me piden consejos. Estoy orgulloso de ello y a menudo comparto mis mejores momentos en mis historias.

También me encanta la música. Como vivo lejos de donde suelen reunirse

mis amigos, paso mucho tiempo solo en invierno. La música me ayuda a mantenerme conectado: envío canciones a mis compañeros de clase y, a veces, me dicen que soy un auténtico DJ. En realidad, no me considero un DJ, pero nunca se lo digo.

Hay algo que nunca le he contado a nadie, solo Amazon parece saberlo. Cuando sea mayor, quiero ser fotógrafo. Me encanta tomar fotos de momentos divertidos y capturar los sentimientos de las personas. Pero es difícil compartir ese sueño. Algunos chicos, como Martín, podrían decir que soy demasiado sensible o que «no soy un hombre de verdad». Tampoco se lo he contado a mis padres. Creo que estarían muy en desacuerdo, son muy anticuados y ya intentan limitar mi uso de las redes sociales. Para ellos, ser fotógrafo no parece un trabajo «de verdad» o profesional.

Así que mantengo esa parte de mí oculta: es mía y, por ahora, se queda conmigo y con mi mejor amigo de Discord, Andrés.

¿Y tú?

- **¿Dónde expresas tu identidad en Internet?** Piensa en las plataformas, aplicaciones o juegos en los que muestras partes de quién eres.
- **¿Cómo expresas tu identidad en línea?** Piensa en las imágenes, palabras, emojis, vídeos o avatares que utilizas para presentarte.
- **¿Por qué eliges expresarte en línea?** ¿Qué te motiva: la conexión, el reconocimiento, la creatividad, la pertenencia?
- **¿Qué tipo de libertad de expresión sientes en Internet?** ¿Eres realmente libre de ser tú mismo en los espacios digitales?
- **¿Qué restricciones o limitaciones afectan a tu forma de expresarte?** Piensa en la presión social, las normas de las plataformas, los algoritmos o el miedo al juicio ajeno.
- **¿Cómo influyen los diferentes espacios digitales en tu expresión personal?** ¿Te comportas o te presentas de manera diferente en una plataforma de juegos que en una aplicación de redes sociales?
- **¿Tu identidad es la misma en TikTok, Instagram y Snapchat?** Si no es así, ¿por qué adaptas tu identidad en las diferentes plataformas?

De hecho, muchos aspectos de la identidad en estos ámbitos de nuestra imagen digital son creados intencionadamente por nosotros mismos, eligiendo cuidadosamente qué mostrar y qué ocultar en los diferentes espacios digitales y círculos sociales. Los aspectos de nosotros mismos que mostramos en línea y fuera de línea varían según el contexto específico en el que interactuamos. La identidad oculta (**yo oculto**) es una cuestión de elección consciente; sin embargo, las plataformas y herramientas digitales moldean de forma inherente la forma en que nos presentamos a través de sus características específicas y limitaciones contextuales.

La expresión de la identidad en línea, al igual que la identidad en sí misma, es un proceso continuo y dialógico, moldeado constantemente por la interacción entre el yo, las demás personas y el entorno digital. Como se detalla en las secciones siguientes, la forma en que nos expresamos en línea también está determinada, en gran medida, por las funcionalidades de la plataforma. Además, nuestros hábitos de comunicación, nuestro comportamiento dentro de las comunidades digitales y la naturaleza de nuestros contactos también influyen: las personas que conocemos exclusivamente en línea o también fuera de línea pueden desempeñar diferentes papeles en nuestra vida.

- **La expresión de la identidad** se refiere a la imagen que elijo, la forma en que me describo y la información que comparto intencionadamente, sobre mis estudios, viajes, preferencias, etc.
- **Las interacciones y los comportamientos en línea**, como las publicaciones que me gustan o no me gustan, los comentarios que escribo o el contenido con el que interactúo, también forman parte de esta expresión. A menudo, estas acciones no se reconocen como elementos de la identidad, pero están profundamente relacionadas con la forma en que construimos y comunicamos quiénes somos (Kannen y Langille, 2023, p. 38).

Además, la forma en que presentamos nuestra identidad a las demás personas, a través de la interacción social mediante un proceso dual de autocategorización y comparación que, a su vez, refuerza esa identidad (Kannen y Langille, 2023, p. 46). De hecho, nuestra autorrepresentación en línea consta de múltiples elementos:



1. **Representación visual:** construida a través de fotos, vídeos y avatares compartidos en las redes sociales.
2. **Expresión verbal:** basada en cómo se lleva a cabo la comunicación verbal a través de contenido escrito, vídeos y otros medios.
3. **Intereses:** demostrados por las páginas de fans y el contenido con el que interactúan los usuarios.
4. **Personalidad y comportamiento:** mostrados a través de las interacciones sociales y las respuestas al contenido de otros usuarios, así como en la representación digital de una persona que crea una plataforma.

Los entornos en línea ofrecen a la juventud oportunidades para construir y expresar sus identidades, a través de la autoexploración, la comparación social y el desarrollo de un sentido de pertenencia. Las tecnologías digitales han permitido la creación de **nuevos espacios privados y autónomos**, que conllevan tanto oportunidades como riesgos. Una persona joven puede utilizar una cuenta privada de Instagram para compartir reflexiones personales o trabajos creativos, como poesía, dibujos o música, que no se siente cómodo publicando. En TikTok o YouTube, puede seguir o emular a personas influyentes o participar en comparaciones sociales que determinan cómo percibe su propio valor o atractivo. En los chats grupales o los servidores de Discord, pueden encontrar un sentido de pertenencia con sus compañeros, algo que tal vez les falte en su comunidad local. Estos contextos en línea son particularmente relevantes para explorar aspectos de la identidad que pueden verse limitados en entornos fuera de línea. Al mismo tiempo, las personas jóvenes suelen adoptar estrategias de gestión de la imagen para alinearse con la forma en que creen que las demás las perciben, lo que limita su capacidad de expresarse con autenticidad.

Según el informe *Youth 2020* del UK Safer Internet Centre, basado en una encuesta realizada a jóvenes de entre 8 y 17 años del Reino Unido, dos de cada cinco personas encuestadas (38 %) afirmaron que les resulta más fácil

ser ellas mismas en Internet que en la vida real, una cifra que aumenta significativamente hasta el 54 % entre los niños y las niñas con discapacidad. Esto sugiere que la tecnología desempeña un papel crucial a la hora de moldear la voluntad y la capacidad de la juventud para experimentar con su identidad.

Sin embargo, estas posibilidades suelen verse limitadas por las expectativas y normas sociales que rodean la presentación de uno mismo en Internet. Algunas personas jóvenes crean deliberadamente una versión falsa de sí mismos en Internet como estrategia de protección, un comportamiento especialmente común entre jóvenes con discapacidad (UK Safer Internet Centre, 2020).



¿Quién establece las reglas?

Taller de 60-80 minutos que explora cómo las plataformas digitales moldean la identidad, la visibilidad y la expresión a través de algoritmos y normas sociales. Utilizando personajes ficticios, las personas participantes analizan lo que se muestra u oculta en línea y reflexionan sobre la influencia de las plataformas. El debate en grupo y un ejercicio de votación revelan cómo los sistemas basados en la participación amplifican algunas identidades mientras marginan a otras.

→ https://competendo.net/en/Who_Sets_the_Digital_Rules

Además, el grado de libertad que experimenta una persona está influenciado por diversos factores, entre ellos su nivel de privilegio y las formas de control que se ejercen en contextos específicos, como la familia, la escuela, los grupos de compañeros, los clubes deportivos, así como por la sociedad en general. En los entornos digitales, el control suele ser aún más dominante, ya que cada «movimiento» que se realiza en línea se registra, se supervisa y se utiliza para influir en nuestro comportamiento, tanto en línea como fuera de línea, y en la forma en que nos expresamos.



¿Quién puede ser visto? Comentarios, identidad y percepción social

Actividad de 60-90 minutos que explora cómo las audiencias digitales responden de manera diferente al contenido en línea en función de la identidad percibida del autor de la publicación. Las personas participantes analizan publicaciones reales anónimas y codifican el tono y los objetivos de los comentarios públicos. A través de la observación, la cartografía y el debate, el taller descubre cómo las normas sociales, los prejuicios y la cultura de las plataformas influyen en la visibilidad y la expresión en línea. Promueve la conciencia crítica sobre los privilegios, la representación y el papel de los algoritmos en la configuración de las interacciones digitales.

→ https://competendo.net/en/Who_Can_be_Seen_in_Social_Media_Content

El trabajo socioeducativo con jóvenes debe concienciar y fomentar **el pensamiento crítico** en torno a la autopresentación digital y la dinámica de poder de las plataformas. Las y los educadores pueden ayudar a la juventud a reflexionar sobre los beneficios y los riesgos de la expresión en línea, fomentando una autorrepresentación más intencionada y saludable. Al explorar el impacto de compartir contenidos, ayudan a comprender cómo las elecciones digitales afectan a la identidad, las relaciones y el bienestar a largo plazo.



Paquetes educativos diseñados para jóvenes de entre 3 y 18 años, que fomentan la reflexión sobre la gestión de la identidad en línea y exploran la influencia de Internet en la percepción de uno mismo y de los demás. Cada paquete incluye recursos como asambleas, planes de lecciones y actividades breves, acompañados de orientación para los educadores.

→ <https://www.childnet.com/resources/online-identity/>

El yo cuantificado: cómo hacemos un seguimiento de nuestras vidas

El yo cuantificado describe el comportamiento de las personas que se miden activamente a sí mismas con dispositivos y aplicaciones para generar conocimientos basados en análisis que les ayuden a optimizar su estilo de vida y sus hábitos de fitness, bienestar y salud (Meidert et al., 2018).

La red de identidad «post-digital»

	Conocido por mí	Desconocido para mí
Conocido por las demás personas	Yo conocido (Identidad conocida)	Mi punto ciego
Desconocido para otras personas	El yo oculto (Identidad oculta)	El yo desconocido (Identidad desconocida)
Conocido por las máquinas	El yo cuantificado (Identidad cuantificada)	El yo predicho (Identidad predicha)

Las herramientas digitales de salud y el seguimiento corporal se están convirtiendo en prácticas cotidianas entre la juventud. Las aplicaciones de *fitness*, los dispositivos *wearables*, las aplicaciones de seguimiento menstrual y otras formas de la identidad cuantificada (**yo cuantificado**) se utilizan ampliamente. Por ejemplo, **el 39 % de las mujeres en Alemania** utilizan una aplicación de seguimiento del ciclo menstrual (Antezana et al., 2022).

Sin embargo, muchas de estas herramientas carecen de fiabilidad médica: sólo 5 de las 21 aplicaciones menstruales probadas se consideraron «aceptables» y ninguna fue recomendada por la agencia alemana de protección al consumidor (Stiftung Warentest, 2023). Estas herramientas suelen recopilar datos personales, a los que acceden los desarrolladores de las aplicaciones y que se utilizan de formas que no siempre son transparentes, lo que suscita preocupaciones sobre **la privacidad de los datos, el consentimiento y el riesgo de desanonimización** (Comisión Europea, 2025, Reglamento sobre el Espacio Europeo de Datos Sanitarios, EHDS).

Si bien estas herramientas pueden empoderar a los usuarios, también moldean la percepción de **lo que debe ser la salud y el bienestar, lo que a**

veces refuerza la presión para controlar, supervisar u «optimizar» el cuerpo. La juventud con discapacidad se enfrenta a una realidad compleja: mientras que algunas tecnologías (como las prótesis inteligentes) aumentan la autonomía, otras pueden **reforzar los estigmas** y excluir a los cuerpos que no se ajustan a la norma.

Una educación corporal digital eficaz debe abordar tres niveles:

- **Concienciación** sobre la precisión médica (o la falta de ella) de las aplicaciones y los dispositivos.
- **Reflexión crítica** sobre la propia imagen corporal, los comportamientos de seguimiento y la autopercepción.
- **Comprensión de la dinámica de las plataformas**, incluyendo cómo influyen en la autorrepresentación y el bienestar.

La identidad cuantificada (yo cuantificado) no se refiere solo al cuerpo, **sino al rendimiento en todos los ámbitos de la vida, incluido el bienestar**. Desde el seguimiento de los ciclos menstruales hasta el recuento de las horas de estudio, los pasos caminados, las calorías quemadas o el número de libros leídos al año, cada vez se nos anima más a cuantificar todo lo que hacemos o experimentamos. En esencia, la identidad cuantificada (yo cuantificado) captura la parte visible de nuestra identidad digital, moldeada por nuestras elecciones, pero profundamente arraigada en sistemas que pueden reforzar la comparación y el control.



Ana, 16 años: Mis datos dicen quién soy

Soy Ana, tengo 16 años y formo parte del equipo nacional de atletismo. Entreno todos los días: corro unas dos horas y voy al gimnasio tres veces por semana. Mi reloj inteligente lo registra todo: la distancia, el ritmo, las calorías quemadas, la frecuencia cardíaca, el tiempo de recuperación e incluso los pasos que doy al día. En el gimnasio, las máquinas conectadas registran los pesos que levanto y mis repeticiones, y me muestran gráficos claros de mi progreso.

También utilizo aplicaciones para controlar mi nutrición, hidratación, calidad del sueño, ciclo menstrual y estado de ánimo diario. Estudio unas dos horas al día y mi aplicación de concentración me ayuda a gestionar los descansos; mi aplicación de productividad me muestra que me concentro mejor por la mañana. Incluso hago un seguimiento de mis notas: mi media ha mejorado un 12 % este año.

A veces pienso en cómo todos estos datos viven en aplicaciones separadas. Me gustaría que existiera un sistema que pudiera combinarlos, no solo para medir mi rendimiento, sino para comprenderme a mí misma: cómo se relacionan las emociones, el sueño, la alimentación y el entrenamiento.

¿Y tú?

- **¿Qué aspectos de tu vida ya controlas**, consciente o inconscientemente (por ejemplo: pasos, mensajes, tiempo frente a la pantalla, notas, emociones, sueño)?
- **¿Qué te motiva a hacer un seguimiento de estas cosas?** ¿Qué sentimientos te produce ver tus datos: orgullo, curiosidad, presión, control?
- **¿Qué te gustaría poder registrar que las tecnologías actuales aún no pueden medir?**
- **¿Cómo podría ayudarte a mejorar el seguimiento de tu vida** y cuándo podría convertirse en algo excesivo o demasiado controlador?
- **¿Quién es el propietario y quién ve los datos que recopilas?** ¿Cuánto control tienes realmente sobre ellos?
- Por último, **¿qué podría significar «ralentizar»** en un mundo que nos pide constantemente que midamos y mejoremos?



Dibuja tu semana en datos

Un taller creativo inspirado en *Dear Data* (Giorgia Lupi y Stefanie Posavec), en el que las personas participantes recopilan pequeños datos de la vida cotidiana y los convierten en visualizaciones dibujadas a mano.

El método explora los datos como una forma de narración personal, fomentando la conciencia de uno mismo y la comprensión emocional. Desafía la cultura de los datos basada en el rendimiento y fomenta la reflexión, la creatividad y la conexión humana.

→ https://competendo.net/en/Draw_your_Week_in_Data



La mente y el cuerpo: bienestar y tecnología

Las tecnologías digitales no sólo determinan la forma en que la juventud se expresa, sino también cómo se siente.

El bienestar se ve influido por la interacción entre la dinámica social, las necesidades psicológicas y las características de diseño de las plataformas, como el desplazamiento infinito y las notificaciones. Explorar más a fondo la conexión entre **la mente, el cuerpo y la tecnología**, y cómo se puede facilitar el tema entre generaciones.

→ <https://competendo.net/en/Mind-Body-Technology>

Mapeando mi día digital

es un método atractivo que ayuda a la juventud a reflexionar sobre sus rutinas digitales diarias y sus conexiones emocionales con la tecnología. Combina herramientas de autoconciencia y actividades lúdicas para apoyar el bienestar digital, la exploración de la identidad y el uso equilibrado de la tecnología.

→ https://competendo.net/en/Mapping_my_Digital_Day

Hábitos digitales de riesgo: un glosario para el bienestar digital

Un método reflexivo que invita a la juventud a explorar sus comportamientos cotidianos en línea a través de un vocabulario compartido de riesgos e impactos, con el objetivo de promover la conciencia emocional y hábitos digitales más saludables.

→ https://competendo.net/en/Risky_Digital_Habits

El yo previsto y el yo desconocido: cómo los algoritmos dan forma a la identidad

Las plataformas actuales no solo alojan contenidos, sino que recopilan, analizan y actúan sobre enormes cantidades de datos de las y los usuarios. Estos mecanismos influyen en la forma en que se perciben, moldean y predicen las identidades, por lo que es fundamental que las y los educadores y todas aquellas personas que trabajan con jóvenes comprendan los sistemas que hay detrás de las pantallas.

La red de identidad «post-digital»

	Conocido por mí	Desconocido para mí
Conocido por las demás personas	Yo conocido (Identidad conocida)	Mi punto ciego
Desconocido para otras personas	El yo oculto (Identidad oculta)	El yo desconocido (Identidad desconocida)
Conocido por las máquinas	El yo cuantificado (Identidad cuantificada)	El yo predicho (Identidad predicha)

Tanto el “yo predicho” como el “yo desconocido” son construcciones digitales que surgen de la creciente capacidad de los algoritmos y los sistemas de *big data* para observar, rastrear y pronosticar aspectos de nuestra identidad. Sin embargo, cumplen funciones diferentes y representan etapas diferentes en el proceso de elaboración de perfiles algorítmicos.

El yo predicho

Es una identidad digital construida generada por algoritmos basados en inferencias probabilísticas. Surge cuando los sistemas recopilan y analizan datos sobre una persona, no solo a partir de su propio comportamiento (por ejemplo, interacciones en línea, compras, geolocalización, etc.), sino también correlacionándolos con datos de otras personas que muestran patrones similares. Esta forma de identidad no es descriptiva, sino predictiva: estima acciones, preferencias o riesgos futuros.

Los algoritmos predictivos no sólo anticipan lo que podemos hacer, sino que contribuyen a configurar nuestra identidad asignando probabilidades al comportamiento, las preferencias o las características. Para las personas

jóvenes, esto puede significar ser categorizados de formas que influyen en el acceso a oportunidades o refuerzan estereotipos, a menudo sin transparencia ni consentimiento. Tecnologías, especialmente sistemas basados en la inteligencia artificial, que utilizan grandes conjuntos de datos y análisis estadísticos para predecir el comportamiento futuro. Estos modelos pueden influir en las decisiones en ámbitos como la publicidad, la contratación, los seguros, el crédito, la policía e incluso los mensajes políticos (Mayer-Schöneberger, 2015; Geuter, 2024).

Por ejemplo, las plataformas pueden predecir qué productos es probable que compres, si eres un «buen» candidato para un préstamo o cómo podrías votar. En este sentido, el yo predicho se pone en práctica en sistemas como los motores de recomendación, la puntuación crediticia, la vigilancia policial predictiva, la publicidad personalizada y la elaboración de perfiles políticos. Esto encarna la tensión entre la autonomía personal y la gobernanza algorítmica.

El yo predicho incluye aquellas **identidades y perfiles generados por máquinas** que son:

- Desconocidas para nosotros,
- Invisibles para otras personas,
- Pero **que los algoritmos utilizan** para tomar decisiones sobre nosotros (por ejemplo, puntuación crediticia, anuncios dirigidos, filtrado de solicitudes de empleo, recomendación de contenidos, vigilancia).

Dataficación

La transformación de las actividades, expresiones e interacciones cotidianas en datos cuantificables, que desempeña un papel fundamental en la configuración de la identidad digital. A medida que las plataformas, que no son espacios neutrales, convierten las acciones cotidianas en datos, también generan perfiles que reflejan e influyen en la forma en que las demás personas, especialmente los jóvenes, y el propio sistema las ven. Estos perfiles de datos pueden definir lo que es visible, valorado o excluido, por lo que es fundamental que la juventud comprenda cómo se extraen, codifican y venden sus identidades. *El extractivismo de datos* se refiere a la recolección y mercantilización sistemáticas de estos datos, a menudo sin consentimiento informado, para alimentar economías digitales impulsadas por los beneficios. (Zuboff, 2015, 2019; Mayer-Schöneberger, 2015)

Estos perfiles pueden influir en **las oportunidades y limitaciones del mundo real**, incluso cuando son **inexactos o sesgados**. Este cambio cuestiona la suposición de que la identidad se construye únicamente a través de la interacción humana. En cambio, muestra cómo **los sistemas automatizados están configurando activamente la forma en que se nos percibe, categoriza y trata**, sin que seamos conscientes de ello ni podamos controlarlo.



La privacidad

es clave para comprender cómo los algoritmos utilizan la información sobre nosotros para construir el yo previsto y el yo desconocido. Piensa detenidamente en tus elecciones.

Para comprender mejor la relación entre **la privacidad y la dataficación** y su impacto, podemos reflexionar sobre preguntas clave como:

- ¿Qué datos **comparto** y con quién? (datos personales, de comportamiento, biométricos, emocionales, sensibles)
- ¿**A dónde** van estos datos, **quién** accede a ellos y **con qué fines**?
- ¿Cómo se **utilizan mis datos** para dar forma al contenido, los perfiles o las decisiones sobre mí? (metadatos, datos de seguimiento, datos de vigilancia biométrica...)
- ¿Quién tiene el poder **de regular o controlar** mis datos? (plataformas, gobiernos, leyes de la UE como el RGPD)
- ¿Qué medidas puedo tomar para **proteger** mi privacidad y mis derechos digitales?

→ https://competendo.net/en/Privacy_Protection



Cómo funcionan los algoritmos de predicción y cómo jugar con ellos

En un mundo cada vez más moldeado por los algoritmos, nuestros datos personales se utilizan no solo para reflejar quiénes somos, sino también para predecir en quiénes podríamos convertirnos. Este **método invita a los adolescentes a explorar cómo los sistemas digitales interpretan la identidad mediante la experimentación con retratos del «yo futuro» generados por la IA**. Vea el yo predictivo de Pablo cómo funciona el algoritmo de IA.

→ https://competendo.net/en/Prediction_Algorithms_at_Work



Pablo a los 35: Un retrato predictivo mediante un algoritmo de IA

Nombre: Pablo

Edad: 35

Profesión: Estratega de contenidos digitales / Fotógrafo autónomo

Ubicación: ciudad urbana de tamaño medio, trabajando a distancia desde un apartamento compacto

Etiquetas de personalidad: Introvertido – Creativo – Constante – Experto en tecnología – Independiente

Puntuación de comportamiento digital: 8,4/10 (alto nivel de participación, alto consumo, nivel moderado de intercambio)

Resumen de la trayectoria vital prevista:

Pablo trabaja a distancia en marketing digital, aprovechando sus habilidades en juegos y comunidades online para construir una carrera estable en la producción y el análisis de contenidos. Aunque inicialmente se dedicó a puestos relacionados con la tecnología, su pasión paralela por la narración visual le llevó a la fotografía y la edición de vídeo freelance, especialmente para causas sociales y eventos musicales. Pablo es activo en múltiples plataformas, pero mantiene un fuerte control sobre lo que comparte, utilizando seudónimos y marcas visuales para evitar la exposición personal total. Colabora habitualmente con comunidades creativas en línea y tiene un número considerable de seguidores en Behance e Instagram (solo imágenes, presencia personal limitada). No se ha casado, pero mantiene algunas amistades profundas, en su mayoría en línea, y asiste ocasionalmente a reuniones de fotografía. Escucha a diario listas de reproducción de música seleccionadas y sigue varios canales de arte seleccionados por IA. Utiliza dispositivos biométricos portátiles para controlar su salud, pero evita las videollamadas y las publicaciones visuales en las que aparece su cuerpo. Sigue identificándose como delgado y, aunque ya no es una preocupación central, evita la visibilidad «pública» y opta por representarse a través de su trabajo.

El yo desconocido

El «**yo desconocido**» se refiere a aspectos que son desconocidos tanto para la propia persona como para las demás: potencial, emociones o tendencias que aún no hemos descubierto. Sin embargo, en la era digital, este cuadrante adquiere **un nuevo significado**. Hoy en día, gran parte de lo que hacemos en línea deja rastros de datos (clics, ubicaciones, comportamientos, datos biométricos y metadatos) que son recopilados y **analizados por sistemas digitales**. Estos sistemas pueden detectar patrones y hacer inferencias que van más allá de nuestra **conciencia** y **la de** nuestros conciudadanos/as. Esto significa que **las máquinas pueden «saber» o suponer cosas sobre nosotros y nosotras mismas** basándose en correlaciones y predicciones extraídas de datos a gran escala.

Por ejemplo, los modelos predictivos pueden intentar pronosticar futuros flujos migratorios, crisis de salud pública o inestabilidad económica, no basándose en las intenciones expresadas por los individuos, sino analizando señales indirectas a gran escala. Las y los críticos argumentan que este enfoque promueve un **determinismo basado en los datos**, en el que el futuro se considera calculable, eliminando la imprevisibilidad, la ambigüedad o **la contingencia** inherentes a la vida humana. El yo desconocido plantea, por tanto, profundas preocupaciones epistemológicas y políticas: cuando las predicciones sustituyen a la experiencia vivida, la serendipia o la desviación de las normas, existe el riesgo de reducir el alcance de la libertad y reforzar los sesgos existentes, especialmente cuando los datos del pasado reflejan desigualdades sistémicas. Además, surgen cuestiones sobre la discriminación y los sesgos con los sistemas que llegan a conclusiones de forma automatizada.

En resumen, mientras que el **yo predicho** es un perfil probabilístico aplicado al individuo, que determina cómo es visto y tratado por los sistemas, el **yo desconocido** refleja la ambición (o la ilusión) de que **todo lo desconocido puede hacerse conocido** a través de los datos.

Las y los profesionales del ámbito socioeducativo no pueden limitarse a fomentar la concienciación sobre la privacidad u ofrecer consejos para una huella digital más limpia. En cambio, deben capacitar a las personas jóvenes para **que comprendan la lógica de la extracción de datos, la toma de decisiones algorítmica, la predicción del comportamiento y la publicidad dirigida**. A medida que la presencia digital se integra en todas las esferas de la vida, desde la educación y el empleo hasta el ocio y las relaciones,

estos procesos técnicos tienen implicaciones directas para la autonomía, la autoexpresión, la participación en la vida democrática, así como para el acceso y la discriminación.

Una educación digital verdaderamente empoderadora integra esta comprensión en el trabajo sobre la ciudadanía y la identidad.



Kit de desintoxicación de datos

Tactical Tech ha desarrollado exposiciones y kits educativos combinados para ayudar a las personas jóvenes a tomar el control de su tecnología. Este kit de herramientas interactivo les anima a reflexionar sobre diferentes aspectos de su vida digital, desde sus perfiles en las redes sociales hasta sus contraseñas, con actividades sencillas para reflexionar y jugar. El libro de actividades incluye secciones sobre privacidad digital, seguridad digital, bienestar digital y desinformación.

→ <https://datadetoxkit.org/en/families/datadetox-x-youth/>

Your Data Mirror

El sitio web ayuda a la generación “nativa digital”, especialmente a la Generación Z, a comprender mejor los peligros del uso indebido de los datos y la manipulación política, y a concienciarlos sobre la necesidad de proteger sus datos personales. Your Data Mirror es un espacio de entrada para aprender sobre los mecanismos de recopilación de datos y el impacto que esta práctica puede tener en la sociedad. Descubre cómo protegerte de la manipulación, ¡fortaleciendo la democracia en el proceso!

→ <https://yourdatamirror.com/>

El punto ciego: cómo nos moldean la identidad

Se refiere a la información relacionada con la identidad que otros conocen sobre mí, pero de la que yo no soy consciente, lo que a menudo se denomina «punto ciego». Un ejemplo clásico es la mancha de tomate en mi camisa: todos los demás comensales pueden verla, pero yo sigo sin darme cuenta a menos que alguien me lo señale.

En el contexto de las tecnologías digitales, este «punto ciego» incluye no solo cómo me perciben los demás, sino también la gran cantidad de datos que otros pueden encontrar y que las plataformas y tecnologías recopilan sobre mí sin mi conocimiento. Desde el historial de búsqueda hasta los patrones de comportamiento, los algoritmos recopilan, procesan y actúan continuamente sobre información que tal vez ni siquiera me doy cuenta de que estoy revelando.

Por lo tanto, este cuadrante destaca dos dimensiones entrelazadas:

- **La percepción social:** cómo me ven las demás personas, lo que da forma a mi identidad digital y social, aunque no se exprese verbalmente.
- **El perfilado algorítmico,** a menudo de forma opaca e inaccesible para mí (en el proceso de recopilación de datos y en los resultados del análisis de datos).

En conjunto, estos aspectos cuestionan la idea de que controlamos o comprendemos plenamente cómo se construye nuestra identidad, tanto social como digitalmente.

La red de identidad «post-digital»

	Conocido por mí	Desconocido para mí
Conocido por las demás personas	Yo conocido (Identidad conocida)	Mi punto ciego
Desconocido para otras personas	El yo oculto (Identidad oculta)	El yo desconocido (Identidad desconocida)
Conocido por las máquinas	El yo cuantificado (Identidad cuantificada)	El yo predicho (Identidad predicha)

De prosumidores, productores e influencers

La identidad se construye a través del diálogo continuo con las demás personas: definimos quiénes somos a partir de palabras, imágenes, gestos e intercambios. Este proceso dialógico, ya sea en el mundo físico o digital, ayuda a dar forma no sólo a nuestra identidad individual, sino también a nuestra identidad colectiva. Las comunidades de las que nos sentimos parte, las relaciones que construimos e incluso la cultura en la que vivimos provienen de esta dinámica de reconocimiento mutuo. En nuestra **sociedad posdigital**, como subrayan Kannen y Langille (2023), ya no tiene sentido separar el mundo físico del digital: vivimos constantemente inmersos en ambos, profundamente influenciados por cada uno de ellos. Las plataformas digitales, como las redes sociales, los juegos en línea y las aplicaciones de citas, estructuran nuestras relaciones al influir en a quién podemos conocer, cómo nos presentamos y qué aspectos de nuestra identidad se destacan o se pasan por alto.

En este entorno, nos convertimos **en prosumidores** (productores y consumidores) o **produsidores** (usuarios que producen contenidos), contribuyendo activamente a la construcción de nuestra identidad y la de los demás a través del flujo continuo de contenidos. Nuestra identidad en línea se asemeja cada vez más a una **marca personal**, moldeada tanto por cómo queremos ser percibidos como por las reglas implícitas o estructurales de las plataformas que utilizamos (Grande Branger, 2023).

Reputación web

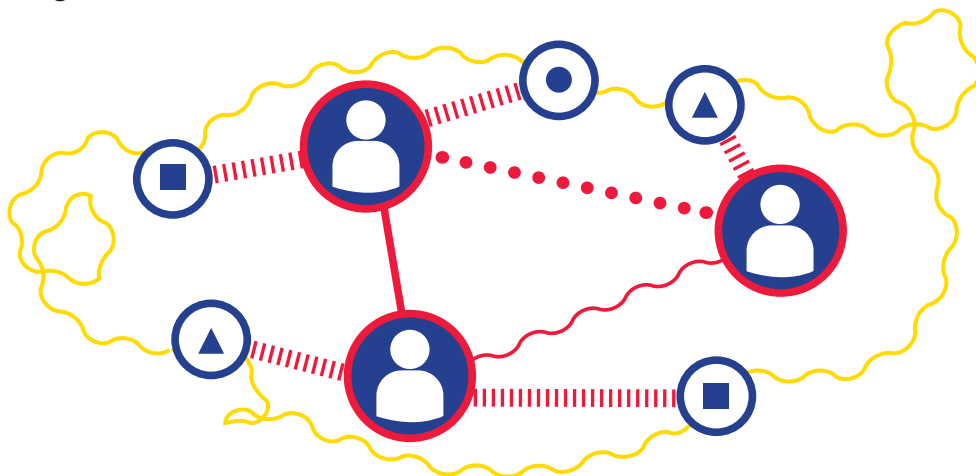
La reputación en la web está determinada no solo por lo que una persona comparte directamente, sino también por lo que otros publican sobre ella, incluyendo fotos etiquetadas, contenido compartido e interacciones públicas. Estos elementos contribuyen a la imagen digital de un individuo, revelando a menudo más de lo esperado. También desempeñan un papel en la definición de los círculos sociales y las comunidades con los que una persona está asociada.

El carácter prosumidor de las plataformas es el resultado de un diseño intencionado para fomentar la participación constante, invitándoles a **consumir contenidos, productos e incluso** personalidades. En este marco, a menudo ocupamos un doble papel: el de **consumidor y el de producto**.

Con el fin de que la participación también resulte atractiva desde el punto de vista económico, las plataformas desarrollaron sistemas de ingresos («monetización»). Esto dio **lugar a la figura del influencer**, que combina la identidad personal con la estrategia de marca. Ser influencer se ha convertido en una forma de trabajo reconocida, a menudo moldeada por elecciones intencionadas y basadas en valores. Algunos influencers crean un grupo de seguidores revelando aspectos íntimos de su vida privada, mientras que otros crean una imagen pública en torno a temas específicos, como la literatura, el activismo climático, la positividad corporal o la comunicación científica. Otros utilizan los modelos a seguir que ofrecen como herramienta para llegar a los jóvenes, como **los incels o las tradwives**. No se trata solo de estrategias de actuación, sino también de formas de **autonarración digital** y **posicionamiento cultural**.

En este proceso desempeña un papel crucial **la lógica de las redes sociales**, definida como el conjunto de procesos y dinámicas que determinan cómo se crea, distribuye y consume el contenido en las redes sociales y, en general, en las plataformas. Según Van Dijck y Poell (2013), esta lógica se basa en cuatro elementos clave:

Lógica de las redes sociales



- **Popularidad:** los «me gusta», los compartidos y los comentarios actúan como moneda social, incentivando ciertos comportamientos y tipos de contenido.
- **Conectividad:** las plataformas conectan a los usuarios no solo entre sí, sino también con marcas, influencers y contenidos patrocinados.

- **Dataficación:** cada interacción se transforma en datos, que se utilizan para analizar, predecir y, a menudo, influir en el comportamiento de los usuarios (véase la sección anterior).
- **Programabilidad:** los algoritmos y las interfaces guían el tipo de contenido que los usuarios producen y consumen (véase la sección anterior).

Emprendedores y compradores activos

Además, las personas jóvenes de hoy en día están profundamente arraigadas en la **economía digital**, como consumidoras, creadoras y, cada vez más, como trabajadoras. Desde la adolescencia temprana, están expuestas a las compras en línea y a la creación de contenidos. Sus hábitos de consumo están determinados por la lógica de las plataformas, la segmentación algorítmica y la influencia de otros, especialmente a través del prisma de la cultura de influencers. Esto a menudo difumina la línea entre el consumo y la autoexpresión, convirtiendo la identidad personal en una mercancía.

Dentro de este sistema, surgen varios riesgos:

- **El consumo excesivo y el endeudamiento** por compras impulsivas.
- **Manipulación comercial**, especialmente cuando la identidad se ve influida por la publicidad disfrazada de contenido.
- **Presión por rendir**, a menudo vinculada a la autopromoción o a la búsqueda de atención monetizada.
- **Límites difusos** entre la autenticidad y las personalidades comercializables.

Una dimensión importante de este panorama es **la publicidad dirigida y personalizada**. Estos anuncios se elaboran a partir de los datos (historial de búsqueda, comportamiento, incluso el tono emocional de las publicaciones) y a menudo refuerzan identidades, estados de ánimo o ideales estéticos específicos. Como sostiene Shoshana Zuboff (2015), este modelo de capitalismo de vigilancia convierte **la identidad en un activo comercial**, moldeando el comportamiento no solo para reflejar las preferencias, sino para predecir e influir en las acciones futuras.

Las personas jóvenes no son pasivas en este sistema. Muchas se involucran de forma crítica, revendiendo productos, experimentando con criptomonedas o convirtiéndose ellas mismas en microinfluencers. Pero su **participación económica** está cada vez más entrelazada con la creación de una marca personal y el trabajo emocional.

Parasocialidad

Otra dimensión de la identidad digital se refiere a **las relaciones** parasociales, es decir, **las conexiones humanas unilaterales** entre usuarios y figuras públicas, celebridades o influencers, mediadas por la tecnología. Estas relaciones pueden ofrecer un sentido de pertenencia, modelos a seguir y conexión emocional, especialmente entre jóvenes. Como señalan Bond et al. (2024), las y los adolescentes de diferentes géneros desarrollan formas distintas de apego parasocial, que reflejan sus necesidades de identificación, afiliación y reconocimiento.

También incluye la autopresentación performativa en los espacios digitales y la preferencia por la comunicación mediada, como las aplicaciones de mensajería, a la hora de gestionar las relaciones personales. La naturaleza basada en aplicaciones de las interacciones de los jóvenes facilita la conexión con personas afines y la formación de comunidades más allá de las fronteras físicas o sociales.

Extimidad

Se refiere a la exposición voluntaria de la vida privada en espacios públicos, especialmente en las redes sociales, como forma de construir la identidad y buscar validación (Tisseron, 2011).



Intimidad digital

En el panorama cambiante de la cultura juvenil, los espacios digitales son escenarios centrales en los que se exploran, se cuestionan y se moldean la identidad, las relaciones y el bienestar. Para profundizar en el tema de la intimidad digital y la sexualidad, y conocer métodos que ayuden al profesorado y trabajadores socioeducativos a comprender las oportunidades y tensiones que ello conlleva, véase (https://competendo.net/en/Redefining_Intimacy:_Sexuality,_Relationships_and_Technology y https://competendo.net/en/Romantic_AI). Por ejemplo, el mecanismo de la extimidad ha cobrado nueva fuerza con las plataformas sociales e influencers que basan su popularidad en mostrar constantemente sus vidas privadas. Este concepto se refiere a la exposición voluntaria de la vida personal en espacios públicos, especialmente en las redes sociales, como forma de construir la identidad y buscar la validación (Tisseron, 2011). Esta tendencia forma parte de un proceso más amplio que está

remodelando nuestra forma de entender el espacio privado y público en las sociedades contemporáneas.

Coquetear, compartir, pensar: la intimidad digital sin remordimientos es un método basado en la narración de historias que ayuda a jóvenes a explorar los riesgos y las realidades de la intimidad digital. Fomenta la reflexión sobre la confianza, el consentimiento y la seguridad emocional en las relaciones en línea a través de un diálogo adecuado a la edad y sin juicios de valor.

→ https://competendo.net/en/Digital_Intimacy

Juegos

El mundo de los juegos digitales también ofrece espacios poderosos para **explorar la identidad**. En los videojuegos, se pueden crear avatares, elegir rasgos físicos diferentes a los suyos y asumir roles alternativos. Esta **construcción lúdica del yo** permite a muchas personas jóvenes expresarse de formas que no siempre son posibles fuera de línea. Según Kannen y Langille (2023), el juego no es sólo un escape, sino también una forma de construir significado, pertenencia y posibilidades relacionales.



Para profundizar en la cultura de los videojuegos y explorar métodos destinados a ayudar al profesorado y educadores a comprender las oportunidades y las tensiones que existen en este ámbito.

→ https://competendo.net/en/Gaming_Culture

Jugar, reflexionar, transformar

Un método flexible que utiliza los videojuegos para explorar la identidad, la libertad y los valores democráticos. Combina el juego y la reflexión guiada para promover el pensamiento crítico, la empatía y la conciencia de los derechos humanos entre las personas jóvenes.

→ https://competendo.net/en/Video_Games:_Play,_Reflect,_Transform

Los videojuegos también nos muestran que, si bien los espacios digitales fomentan la creación de identidad y comunidad, también abren la puerta a **dinámicas tóxicas**, por ejemplo, en las comunidades de jugadores o en las plataformas de videojuegos, donde pueden producirse acoso, desinformación, hostigamiento y manipulación. La propia lógica de las redes sociales puede amplificar estos comportamientos, privilegiando los contenidos provocativos y polarizantes.

Manténgase informado

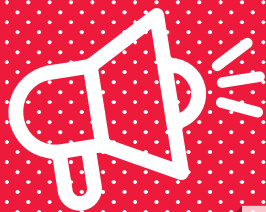
El profesorado y el personal del ámbito socioeducativo deben mantenerse al día de las tendencias mediáticas que configuran la vida de las personas jóvenes, ya que la experiencia generacional difiere notablemente. Habla sobre:

- ¿Quiénes son sus modelos a seguir?
- ¿A quién siguen en qué plataformas?
- ¿A qué tipo de personas admiran o quieren parecerse? Incluyendo a personas que conocen de su vida cotidiana.
- ¿Qué creadores de contenido les hacen reír, pensar, sentirse inspirados... o inseguros?

Estas preguntas no sólo ayudan al profesorado y al personal del ámbito socioeducativo, sino que también pueden considerarse material para un diálogo pedagógico sobre la identidad, las aspiraciones y la influencia en la cultura digital (revelando a veces más que cualquier informe de tendencias).

Referencias

- Antezana C, Venning A, Smith D, Bidargaddi N. (2022). Do young men and women differ in well-being apps usage? Findings from a randomised trial. *Health Informatics J.* 2022 Jan-Mar;28(1):14604582211064825. doi: 10.1177/14604582211064825. PMID: 35128952.
- Bond, B.J. et al. (2024). Parasocial Relationships in Children and Teens. In: Christakis, D.A., Hale, L. (Hrsg.) *Handbook of Children and Screens*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_33
- European Commission. (2025). European Health Data Space Regulation (EHDS). https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_en, accessed on 14.02.2026
- Geuter, J. (2024). Kolonialer Datenfetisch. Warum KI-Anwendungen keine Alliierten sein können. In: Adeoso, M-S.; Berendsen, E.; Fischer, L.; Schnabel, D.: *Code & Vorurteil..* Verbrecher-Verlag, Berlin.
- Grande Branger L. A. (2023). Mediated Identities. How Facebook Intervenes in the Virtual Manifestation of Our Identities, in Kannen, V., & Langille, A. (Eds.). (2023). *Virtual Identities and Digital Culture* (1^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003310730>
- Hällgren, C. (2019). Crowdsourcing identities: on identity as an existential practice mediated by contemporary digital technology, *First Monday*, Vol. 24 No. 1, <https://doi.org/10.5210/fm.v24i1.8112>
- Hällgren, C.; Björk, Å. (2023). Young people's identities in digital worlds. *International Journal of Information and Learning Technology*, 40(1), 49–61. <https://doi.org/10.1108/IJILT-06-2022-0135>
- Huyskes, D. (2024). The Machinery of Government: Bureaucracy, Automation and Institutional Black-Boxing (October 10, 2024). <https://doi.org/10.2139/ssrn.5598231>
- Kannen, V.; Langille, A. (Eds.). (2023). *Virtual Identities and Digital Culture* (1^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003310730>
- Luft, J.; Ingham, H. (1955). The Johari window, a graphic model of interpersonal awareness. *Proceedings of the western training laboratory in group development*. Los Angeles: University of California, Los Angeles
- Mayer-Schönberger, V. (2015). What is Big Data? Accelerating the Human Cognitive Process. English translation in: Zimmermann, N. (2020). *The Internet, Big Data & Platforms*. DARE network, Brussels <https://dttools.eu/>, accessed on 12.09.2025
- Meidert, U.; Scheermesser, M.; Prieur, Y.; Hegyi, S.; Stockinger, K.; Eyyi, G.; Evers-Wölk, M.; Jacobs, M.; Oertel, B.; Becker, H. (2018). Quantified Self – Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin. TA-SWISS Band 67. <https://doi.org/10.3218/3892-7>
- Spaticchia, U. (2024). Generational Transformations and Digital Media: continuity and change. *Addiction and social media communication*, Vol 1, No 2 (2024), 30-47. <https://cab.unime.it/journals/index.php/ASMC/article/view/4506/pdf>
- Stiftung Warentest (28/09/2023). App statt Pille? Nur selten verlässlich. <https://www.test.de/Zyklus-Apps-im-Test-5254377-0/>, accessed on 27.03.2025
- Tisseron, S. (2011). Intimité et extimité », *Communications*, 88, 83-91. https://shs.cairn.info/article/COMMU_088_0083/pdf?lang=fr
- UK Safer Internet Centre. (2020). Free to be me: Piecing together identity online (Safer Internet Day 2020 Report). UK Safer Internet Centre. Available at: <https://d1xsi6mgo67kia.cloudfront.net/uploads/2021/10/Free-to-be-mePiecingtogetheridentityonlineSaferInternetDay2020.pdf>
- van Dijck, J., & Poell, T. (2013). Understanding Social Media Logic. *Media and Communication*, 1(1), 2-14. <https://doi.org/10.17645/mac.v1i1.70>
- Zuboff, S. (2015). Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization (April 4, 2015). *Journal of Information Technology* (2015) 30, 75–89. <https://doi.org/10.1057/jit.2015.5>
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York



CONSTRUIR MÁS DEMOCRACIA...

Aspectos de la gobernanza democrática de «lo digital»

Por Nils-Eyk Zimmermann

Cierras la puerta y te subes a la bicicleta. Delante de ti, en la calle, hay un bache profundo. Alguien tiene que ocuparse de él; en algún momento se decidió quién es el responsable de repararlo y quién lo pagará.

En la siguiente esquina, un coche que gira te quita el derecho de paso. Un agente de policía amonesta al conductor.

En el barrio hay una iniciativa ciudadana muy activa. Quieren que la larga carretera recta, que fomenta el exceso de velocidad, se convierta en una calle para jugar. Con esta idea, se dirigieron a la administración local. Organizaron reuniones y debates públicos.

Participaron expertas en tráfico de la universidad y de la asociación de ciclistas. Debatieron cuestiones fundamentales: ¿Qué tipo de calles necesitaremos en el futuro? ¿Cuál sería una distribución justa del espacio vial entre coches, tranvías, bicicletas y peatones? ¿Debería seguir siendo gratuito el aparcamiento cuando el espacio es cada vez más escaso? Ya tenemos demasiado tráfico, ¿son realmente la solución más autopistas? ¿Dónde deberían invertirse los miles de millones del presupuesto estatal para transporte?

En realidad, este capítulo no trata sobre el tráfico. Pero el ejemplo deja claro que las cuestiones relativas a las normas y al control social no son en absoluto puramente técnicas. Lo que caracteriza a la democracia en particular es que estas normas y decisiones no pueden ser tomadas por un pequeño grupo y que, en principio, todo el mundo, desde la clase política hasta las iniciativas vecinales, tiene derecho a proponer nuevas normas.

La gobernanza es política y, sin una educación adecuada sobre cuestiones de elaboración y aplicación de normas, también en relación con la digitalización, el empoderamiento digital en la democracia es inimaginable.

Gobernanza

Marco y sistema de normas (que consiste en principios, reglas y normas), la transferencia de poder y responsabilidad a las autoridades y el ejercicio del poder y el control.

También en el ámbito digital debemos preguntarnos cómo y quién debe limitar, supervisar y regular el poder. En este caso, también se trata en parte de **infraestructura**: el equivalente a las nuevas calles son las redes 5G o 6G o la expansión de los cables de fibra óptica. O los planes para controlar digitalmente todas las redes de una ciudad (ciudad inteligente).

Pero también nos referimos a las **normas** sobre cómo debe utilizarse la infraestructura digital. ¿Quién debe tener voz en este asunto? ¿A quién se le debe permitir ver y utilizar los datos? ¿Qué normas deben prevalecer en los numerosos espacios digitales del futuro? ¿Qué **tipo de digitalización** queremos realmente llevar a cabo?

También hay que aclarar quién paga los cables y los servicios y quién debe **ser** su propietario, junto con los datos utilizados y generados en ellos.

Esto puede parecer abstracto, pero el ejemplo de las calles ilustra la importancia de la gobernanza en nuestra vida cotidiana. Para las y los conductores (por utilizar una cuestión digital cercana a la analogía del tráfico) puede ser de gran interés saber si el Estado, la sociedad civil o las empresas tienen acceso a los datos del motor de sus coches y de todos los coches nuevos. Quienes confían más en el Estado tendrán menos preocupaciones con respecto al acceso estatal que quienes lo ven como una amenaza a su libertad. Igualmente, fundamental y controvertida es la cuestión de si el Estado debe, por ejemplo, prescribir cómo se deben construir los motores o si se deben divulgar los planos. Al fin y al cabo, el objetivo es evitar futuras manipulaciones (digitales) como el escándalo del diésel. Es probable que los y las ciclistas y fabricantes de automóviles tengan opiniones diferentes al respecto.

Un ejemplo adecuado del mundo digital sería **la denominada interoperabilidad**. Las leyes y reglamentos pueden exigir que una plataforma o un software sean capaces de procesar archivos creados y guardados con otro programa. O bien se pueden definir formatos de archivo estándar, ya sea por parte de las empresas, los Estados o ambos conjuntamente. Por ejemplo, la UE ha decretado que en el futuro solo debe haber un tipo de conector de carga (USB-C) (Comisión Europea, 13/10/2025).

«¡Eso es demasiado técnico!»

Algunos podrían decir. «¡El ejemplo de las calles y las escuelas parece más plausible!». Pero cuando hablamos de tecnologías digitales como la IA, muchas personas se sienten rápidamente abrumadas e incapaces de participar en el debate.

Sin embargo, cuanto más se extiende la digitalización, más nos damos cuenta de que ya no podemos permitirnos esa postura. Es cierto que la digitalización de las escuelas ha sido impulsada a menudo por empresas, expertos en tecnología y clase política. Pero cuando de repente se va a introducir una nueva plataforma o se propone un sistema de IA, surge la pregunta de si hemos capacitado adecuadamente a los y las estudiantes, profesores, padres y madres, es decir, a quienes vivirán y trabajarán con estas herramientas, para que se posicionen y respondan.

Y más allá de eso, ¿cómo podemos hablar de las consecuencias de la tecnología y de qué tecnologías queremos desarrollar si inmediatamente nos negamos la competencia para participar en la conversación?

El objetivo de la Educación para la Ciudadanía Democrática no es preparar a las personas para que sigan la corriente, sino para que comprendan también la dinámica de la corriente en el agua y, muchas veces, por qué no, también para ir contra la corriente...

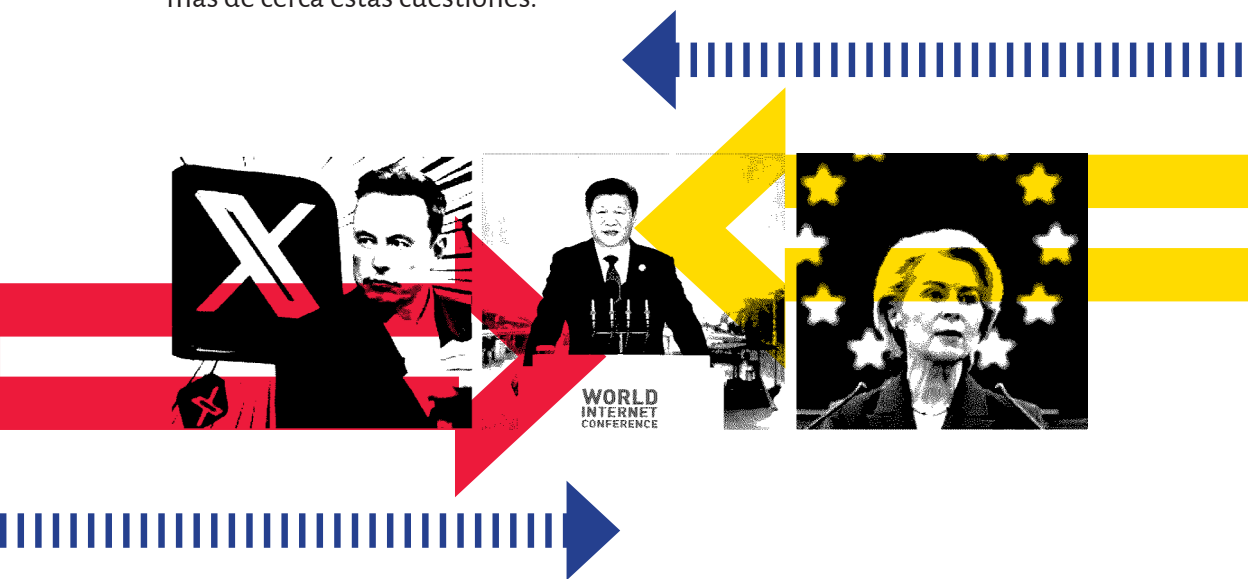
Por eso también se trata de eliminar barreras e inhibiciones. El tema debe presentarse de manera que las personas jóvenes se sientan capaces de hablar. En este texto, hemos establecido una **analogía entre la digitalización y el tráfico**. Al fin y al cabo, todo el mundo está familiarizado con las calles, en diferentes roles (peatón, conductores, pasajero...) y situaciones cotidianas (en una ambulancia, de camino al colegio, de vacaciones, yendo al entrenamiento deportivo o haciendo footing...). El ejemplo del estándar de carga USB-C también resulta claro para cualquiera que tenga un cargador.

O pensemos en el **«derecho al olvido»**, introducido por el RGPD de la UE. La «huella digital» y la «sombra de datos» crecen así. Con la acumulación y la interconexión cada vez mayores de las bases de datos, su eliminación requiere un esfuerzo cada vez mayor por parte de las entidades que recopilan datos. Estas no revelarán voluntariamente estos valiosos datos e intentarán impedir su eliminación. Por lo tanto, si se quiere aplicar seriamente

el derecho al olvido, es necesario **imponer y aplicar** soluciones estrictas y centradas en el usuario. La gobernanza digital significa aquí, de manera bastante concreta: ¿cómo nos obligamos, a través de la ley y la supervisión, a nuestra propia suerte?

Diferentes ideas detrás de la gobernanza

Las normas y los mecanismos se configuran en función de **supuestos ideológicos fundamentales**. Cuando todo el mundo habla de «libertad», «seguridad» o «independencia», ¿qué quieren decir realmente? La educación sobre la gobernanza digital debe animar a las personas a examinar más de cerca estas cuestiones.



Las ideas políticas detrás de la gobernanza

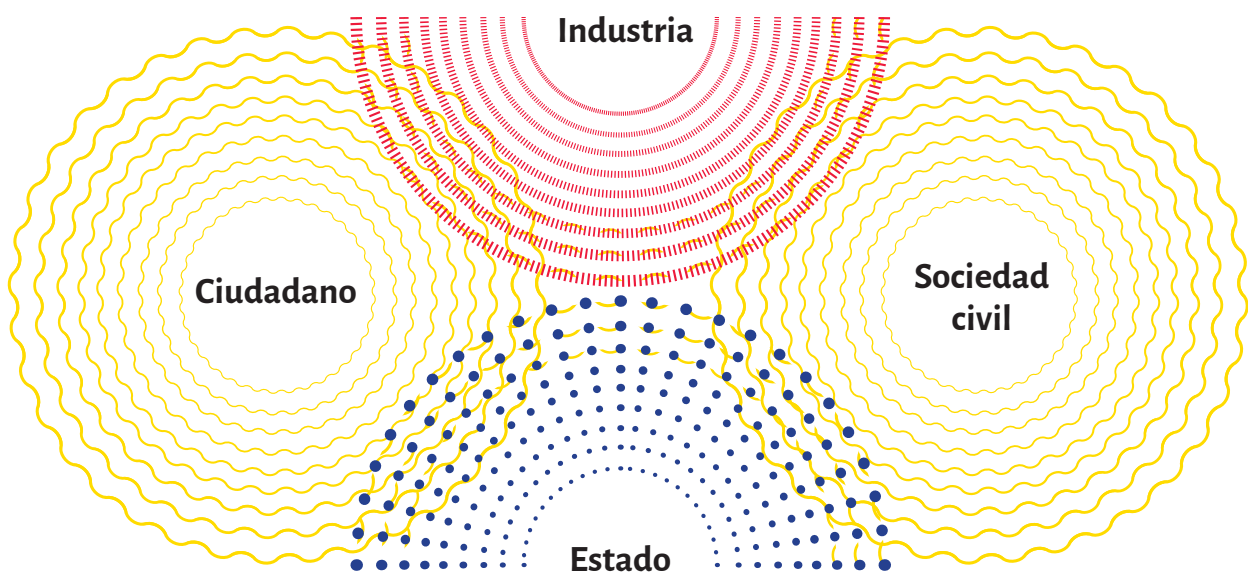
Diferentes sociedades y entidades han desarrollado modelos y estructuras de gobernanza basados en diferentes visiones del mundo e ideas. Este método presenta algunas de estas ideas e inicia un intercambio sobre Internet y la ideología.

→ https://competendo.net/en/The_Political_Ideas_Behind_Digitalisation

¿En quién confiamos?

Las ideas propias sobre la democracia, y sobre quién debe tener voz y voto, también influyen en la forma en que las personas ven la gobernanza. Asignar responsabilidad y, por lo tanto, poder, es en parte una cuestión de **atribuir competencia** y en parte de evaluar **la integridad moral** de alguien.

En realidad, las tareas de control y autocontrol están equilibradas. Así, 1) las regulaciones y marcos **gubernamentales**, 2) las normas y principios autoimpuestos de **las empresas** y 3) las perspectivas de **los ciudadanos y sus intermediarios** en diversas funciones (servicios de protección al consumidor para las y los consumidores, sindicatos para los empleados, consejos juveniles para los y las jóvenes, etc.) se complementan entre sí.



A quién consideramos agradable o en quién confiamos también depende de influencias culturales. Alrededor de dos tercios de la población de la India y China se sienten cómodos con las empresas que utilizan la IA. En Europa, esta cifra no supera un tercio (véase Edelman 2024, Edelman 2025b). Las actitudes hacia el Estado dependen de la cultura cívica, en la que también influyen las tradiciones. Las actitudes generacionales también pueden cambiar. Mientras que antes la gente temía al Estado informático, hoy en día es más probable que tema que las plataformas globales puedan abusar de su poder.

Porque la imagen de la economía también ha cambiado en las últimas décadas. Cada vez más, y en relación con la globalización, ha crecido en todo el

mundo la conciencia de que las grandes empresas, especialmente las digitales, no son simplemente proveedores de servicios o plataformas neutrales sin intereses propios, sino que se han convertido en actores importantes y conscientes de su poder en el mercado global. En general, se atribuye a la economía un alto nivel de competencia, aunque también se supone que algunas partes de la economía digital tienen poca conciencia ética.

La actitud de los ciudadanos hacia la sociedad civil se mantiene relativamente estable, ya que se le atribuyen unos estándares éticos comparativamente altos, aunque una competencia relativamente baja.

Confianza en el Estado, las empresas, la sociedad civil y la economía digital

	DE	ES	IR	SE	FR	NL	IT
Medios de comunicación:	44	40	40	43	45	57	52
ONG:	40	52	51	46	54	50	51
Gobierno:	35	33	48	54	37	58	40
Economía:	45	53	53	55	56	62	56
Industria tecnológica:	66	69	60	62	67	72	76
Sector de la IA:	34	44	30	32	35	38	50

Desconfianza <50 | neutral >50 | confianza >60

más ético: ONG

más competente: Economía

Fuente: Edelman Trust Institute, 2025. Informe global 2025. (Para el sector tecnológico: Edelman Trust Institute, 2024) | valores del índice



¿Quién controla Internet?

Un debate sobre las relaciones de poder en un mundo digitalizado, moderado y abierto sobre la pregunta «¿Quién controla realmente Internet?». Sus ideas se visualizarán y agruparán en un mapa mental compartido. Esto proporciona una visión general y una reflexión sobre qué actores desempeñan un papel en el capitalismo digitalizado y qué relaciones (de poder) existen.

→ https://competendo.net/en/Who_is_in_Charge_on_the_Internet%3F

Manual: Configurar la economía de forma democrática: capitalismo digital. Material sobre cuestiones globales, impacto socioecológico y formas alternativas de digitalización. Por Attac, Fundación Rosa Luxemburg y Konzeptwerk Neue Ökonomie (en alemán).

→ <https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/publikation/digitalisierter-kapitalismus/>

Transfer

Recomendamos analizar el grado de implicación digital desde **la perspectiva de las diferentes funciones**.



- ¿Qué aplicaciones utiliza y qué datos recopilan?
- ¿Qué actividades realiza digitalmente?
- ¿Dónde crees que es necesario regular algo? ¿Hay algún problema que afecte a varios roles?

Además, podemos preguntarnos en qué **actores y sectores confiamos** en general o en estas diferentes funciones. Las respuestas dependen de la cultura política y cívica o del contexto social.

- ¿Por qué confiamos? ¿Tenemos una actitud de confianza o de desconfianza?
- ¿Qué indicadores nos mostrarían que la fiabilidad de los actores está aumentando o disminuyendo? Da ejemplos del ámbito digital.
- ¿Qué tendríamos que hacer para ganarnos más confianza?

También se puede describir la paradoja de la confianza según Piotr Sztompka: Una característica de la democracia es que «institucionaliza la desconfianza en aras de la confianza» (Sztompka, 1997, p. 16). Al introducir mecanismos de control, normas y principios que promueven el pensamiento crítico, la democracia refuerza así la confianza en el sistema a largo plazo. En este sentido, la confianza y la desconfianza se encuentran en tensión, pero también se equilibran entre sí.

Pasos hacia una gobernanza adecuada

Partiendo de lo específico, avanzamos por pasos iterativos hacia lo general. Sin embargo, también debemos tener en cuenta que incluso las personas bien informadas políticamente suelen fracasar si se les pregunta cómo deben regularse en detalle la «legislación medioambiental», las «pensiones» o la «seguridad social», aunque estas personas confían firmemente en su correcta aplicación. En otras palabras: el lujo de una democracia que funciona es que nuestra supervivencia no depende de estar informados políticamente sobre todo. Pero precisamente por eso es importante el pluralismo. Podemos presentar las diferentes perspectivas e intereses sobre un tema y ayudar a un grupo a desarrollar sus propias preguntas basadas en esta tensión. La cooperación con los defensores de los jóvenes y los grupos de interés que representan diferentes puntos de vista es importante en este sentido.

Evaluación del impacto

Ver la tecnología desde un punto de vista político significa desplazar el foco de atención de la mera comprensión técnica hacia su impacto social, ecológico o económico previsto. La educación cívica sobre la movilidad no se centra en los motores, sino en lo que un coche permite y provoca en la sociedad. La educación cívica sobre lo digital no pretende proporcionar una comprensión detallada de todas las técnicas de almacenamiento y análisis, sino reflexionar sobre las consecuencias y los efectos de cada una de ellas en un contexto social de aplicación. Concretamente, desarrollando escenarios, sopesando dilemas e intereses, debatiendo y definiendo condiciones y considerando alternativas.

Los Indicadores de Universalidad de Internet (también Indicadores ROAM-X) de la UNESCO proporcionan a los gobiernos y otras partes interesadas (también al trabajo con jóvenes y la educación no formal) un marco para **evaluar sus entornos nacionales de Internet** y formular recomendaciones de mejora (UNESCO 2024).



R: que Internet se basa en los derechos humanos

O: que es abierta

A: que debe ser accesible para todos

M: que se nutre de la participación de múltiples partes interesadas.

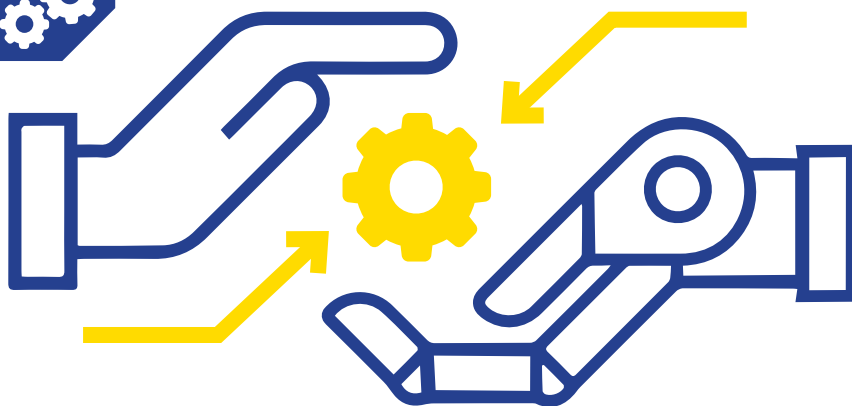
Estos principios clave se complementan con indicadores transversales relacionados con temas transversales como el género y los derechos y necesidades de los niños y las niñas, el desarrollo sostenible, el impacto medioambiental, la confianza y la seguridad y las tecnologías.

→ Más información:

<https://www.unesco.org/en/internet-universality-indicators/roam-x>



Método: Evaluación del impacto tecnológico



Preguntas orientativas:

Aplicaciones: ¿Con qué fines? ¿Qué se sustituirá? ¿Qué puede surgir o surgir?

Potencialidades: ¿Qué valor añadido podría aportar el desarrollo, desde el punto de vista económico, social y ecológico? Retos: ¿Qué peligros y riesgos conlleva? Incluidos los factores financieros, sociales o ecológicos que podrían impedir que se materializaran las potencialidades.

Cómo hacerlo:

Elaborar diferentes escenarios, por ejemplo, uno optimista y otro conservador (=escenarios extremos), así como uno que equilibre aspectos de ambos (véase el método de escenarios).

Base de datos: La evaluación se lleva a cabo sobre la base de datos y siguiendo una metodología transparente.

Métodos relacionados: taller del futuro, técnica de escenarios, estudio Delphi.

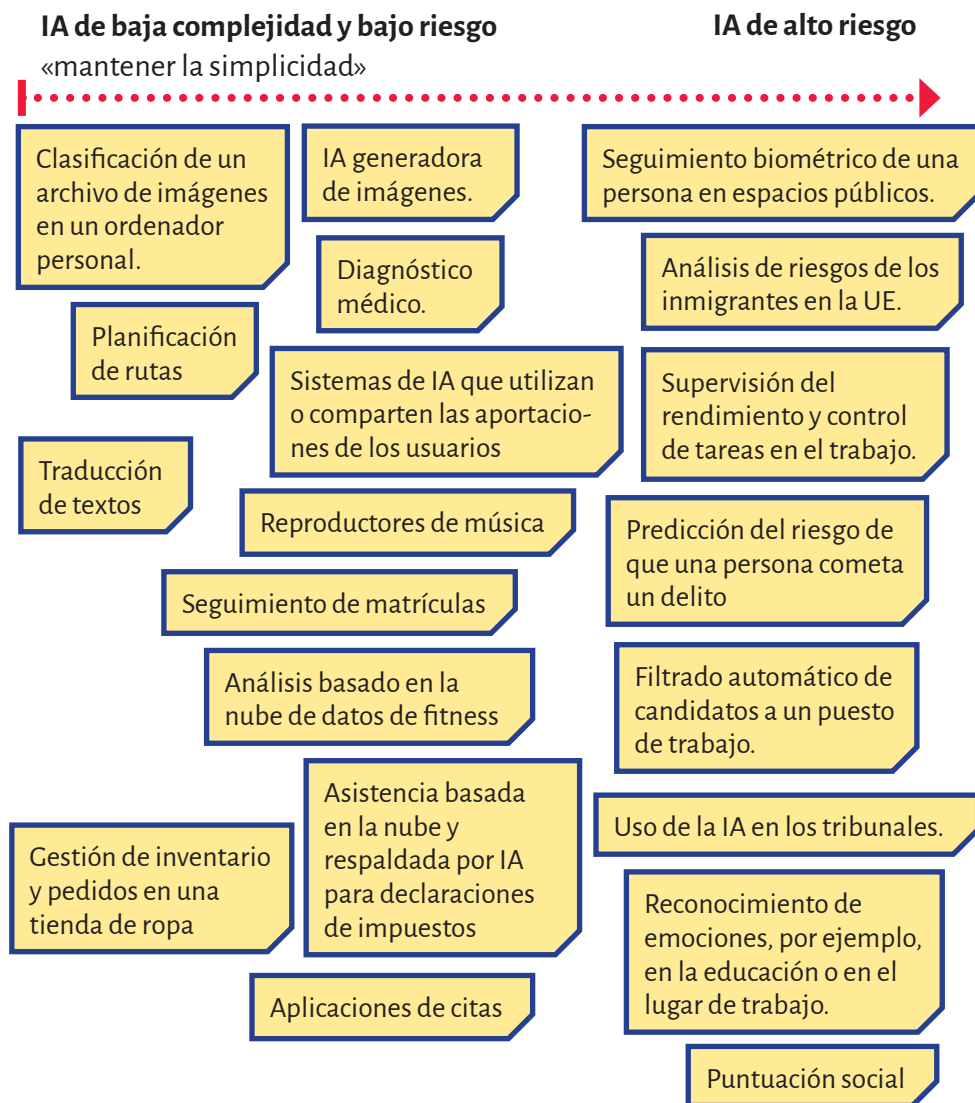
Critique su utopía

Desarrolle un futuro realista. Trabaje en ideas concretas para futuros digitales relacionados con uno de los 7 grupos del compendio «Making sense of the digital society» (Entender la sociedad digital), creado por el Instituto Humboldt para Internet y la Sociedad. Siga el principio del método del taller del futuro. Parte del conjunto de herramientas «Making sense of the future» (Entender el futuro) (DE y EN).

→ <https://www.hiig.de/en/making-sense-of-the-future/>

Complejidad de la regulación

Dado que los coches son intrínsecamente más peligrosos que las bicicletas, existen más regulaciones en torno a su producción, venta u operación que en el caso de las bicicletas. Cuanto más arriesgado y complejo es un sistema, más detenidamente debemos examinarlo y aprender a comprenderlo.



Prohibido en la UE: puntuación social, recopilación indiscriminada de imágenes faciales, sacar conclusiones sobre las emociones en el lugar de trabajo, seguimiento biométrico en tiempo real de una persona en espacios públicos, predicción basada exclusivamente en máquinas de la probabilidad de que una persona cometa un delito.



Sin riesgo, sin IA

Los sistemas de inteligencia artificial tienen distintos grados de impacto en las personas y la sociedad. También varían en términos de complejidad y controlabilidad. La forma en que deben contenerse y controlarse depende, en particular, del daño potencial que pueden causar (riesgo). Los y las jóvenes participantes deben clasificar los sistemas de IA de los ejemplos a lo largo de la escala

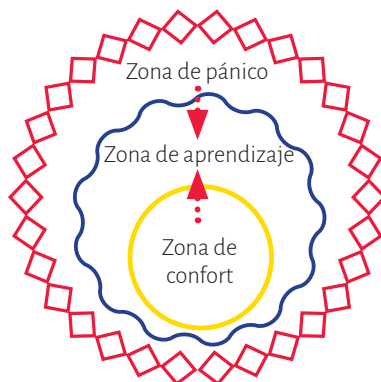
→ https://competendo.net/en/No_Risk,_no_AI

Transferencia

El reto para el trabajo con jóvenes y la educación es establecer el alcance adecuado. Entendiendo el aprendizaje como algo individual y transformador, está claro que cada alumno y alumna se enfrenta a retos diferentes y que el reto debe ser lo suficientemente alto: no dejar que el alumnado se quede estancado en la zona de aprendizaje, pero tampoco empujarlo inmediatamente a la zona de pánico.

Zona de pánico

(Imprescindible) Diseñar un sistema que regule la tecnología digital en todo su espectro. Estudios empresariales sobre digitalización. Curso intensivo sobre ciencia de datos. El sistema de políticas de digitalización de la UE...



Zona de aprendizaje

Aprender sobre aspectos específicos (por ejemplo, cómo se crean los perfiles personales mediante la dataficación: qué modelos psicológicos, qué datos, cómo aparece la imagen de uno mismo en las plataformas). Cómo funciona la amplificación... Explorar, revisar y posicionarse con respecto a elementos legislativos e es concretos existentes, por ejemplo, los derechos de los menores en la Ley de Servicios Digitales (DSA) y la Ley de IA. ¿Cómo puedo hacer valer mis derechos en términos concretos? ¿Quién puede ayudarme?

Zona de confort

Debatir qué debería discutir la Junta de Supervisión consultiva de Meta

(responsable de Facebook, LinkedIn e Instagram, <https://www.oversight-board.com/>), a quién debería escuchar, quién debería ser miembro.

Evaluar y debatir si las cosas funcionan o no desde la propia perspectiva.

Debatir las ideas que subyacen a la gobernanza.

Aprender a utilizar los servicios y dispositivos.

→ https://competendo.net/en/Learning_Zone

Los campos de la inteligencia artificial y el big data

El big data y la inteligencia artificial plantean nuevos retos para la regulación. Los algoritmos en contextos digitales son conjuntos de instrucciones para ordenadores. Hacen posible la programación de máquinas, indicando a los ordenadores que realicen diversas tareas, en lugar de limitarse a procesar cálculos limitados. Si se les proporciona una **gran cantidad de datos sociales y personales diferentes**, se pueden desarrollar algoritmos capaces de realizar afirmaciones más complejas. Por ejemplo: «A los clientes que compraron esto también les gusta comprar aquello». O, con la potencia informática adecuada y una gran cantidad de datos, se pueden crear modelos climáticos.

Si estos algoritmos también se diseñan para aprender de sus resultados y experiencias, las cosas se ponen realmente interesantes. Porque entonces también sería posible comprender y **predecir el comportamiento humano, así como controlarlo**, lo que es fundamentalmente arriesgado desde una perspectiva democrática. Los municipios, los proveedores de movilidad, los suministradores de energía y las compañías de seguros podrían entonces construir y gestionar sistemas de manera eficiente. Mientras que hasta ahora los sistemas dependían de decisiones humanas y programas escritos por humanos, la inteligencia artificial (IA) abre nuevas oportunidades: dejar que las máquinas decidan.

Si se **vinculan datos de fuentes diferentes y se garantiza un flujo constante de nuevos datos** (por ejemplo, comprándolos a terceros o animando a las personas a compartir grandes cantidades de datos sensibles), estos modelos se vuelven más precisos. La visión de que los sistemas podrían apoyar o sustituir la toma de decisiones humanas en un contexto específico es más tangible que nunca, desde los viajes en coche hasta la toma de decisiones en los tribunales o la comunicación automatizada con los clientes.

¡Lo sentimos! No aprenderás a realizar indicaciones en este manual.

La posición dominante del capitalismo digital

Las inversiones en IA y en modelos de análisis y predicción complejos y de gran alcance son especialmente interesantes para los actores con gran solidez financiera que tienen múltiples usos para esta información, especialmente aquellos cuyo modelo de negocio se basa en la expansión y la escalabilidad. La tendencia actual de la IA, por ejemplo, sería difícil de lograr sin comprender la dimensión económica.

Staab (2019, p. 144) destaca que el «tándem de crecimiento» entre los sectores financiero y de las tecnologías de la información fue la fuerza motriz del capitalismo digital. El sector financiero fomentó el crecimiento de las empresas de tecnologías de la información con una enorme demanda de digitalización, sobre cuya base el sector financiero creó nuevos modelos de negocio y operativos (financiarización de la economía). Estos se convirtieron entonces en el modelo para el sector de las tecnologías de la información, impulsado por el capital riesgo privado como «combustible central» para la expansión de los grandes sistemas de plataformas. Al mismo tiempo, también hay que mencionar el papel del Estado como comprador (por ejemplo, sistemas operativos, plataformas para la administración, la aplicación de la ley o la educación) y cofinanciador.

En este sentido, la educación sociopolítica de «lo digital» incluye **elementos de educación económica**. Esta alfabetización económica digital también es importante en otros ámbitos. Al fin y al cabo, también hay participantes en el mercado que solo están conectados de forma periférica a los grandes ecosistemas de plataformas o que no están conectados en absoluto, porque representan otros intereses (por ejemplo, la interoperabilidad, los sistemas descentralizados o el software abierto). Sería demasiado simplista conformarse con la popular contradicción entre el capitalismo global de datos, por un lado, y los idealistas tecnológicos orientados al bien común y a objetivos no monetarios, por otro. En cambio, cabría preguntarse, por ejemplo: ¿Cómo son interdependientes? ¿Cómo surgen los ecosistemas de software soberanos? En este sentido, la gobernanza de lo digital es política de competencia (en particular, en la Unión Europea).

Rechazo al uso creciente de la IA

En este momento, las y los ciudadanos se muestran escépticos respecto a que las empresas y los gobiernos vayan a manejar sus datos de forma responsable y confidencial y a que no vayan a sufrir consecuencias negativas por el análisis de dichos datos.

	Los europeos que aceptan más IA	Europeos que rechazan más IA
DE	17 %	50 %
FR	17 %	56 %
IR	16 %	54 %
NL	14 %	54 %
SE	21 %	45 %
IT	21 %	43 %
ES	23 %	42 %

Fuente: Edelman Trust Institute, 2024, p. 26 | CHG_TEC_COM.

Pero, ¿debería prohibirse la IA por motivos sociales? No es tan sencillo, ya que «los sistemas de IA gestionados democráticamente, no propietarios y destinados al bien común también se basan en macrodatos. En este sentido, las y los ciudadanos escépticos también podrían tener interés en alimentar los sistemas de IA con (sus) datos» (Zimmermann, 2020).



Juego: AI Compass

Asumís el papel de expertos en IA y ayudas a las y los ciudadanos con sus consultas. Vuestra misión: descubrir qué problemas pueden resolverse realmente con sistemas de IA. ¡Pero cuidado! No todas las tareas son adecuadas para la IA. Depende de vosotros y vosotras descubrir qué retos se gestionan mejor sin inteligencia artificial. Quien proponga las soluciones más convincentes y termine con más cartas de IA jugadas delante de él se convierte en el «Empleado del día» y gana el juego.

➔ <https://www.hiig.de/ki-kompass/>

Volviendo a la precisión normativa que será necesaria para la IA: Hay IA que funcionan esencialmente en ordenadores personales y hacen poco o ningún uso de datos personales sensibles. El capítulo *Identidad* describe los sistemas de la identidad predicha (Yo predicho) que requieren más atención, especialmente los sistemas de IA creados precisamente para **capturar tantos datos personales** como sea posible de una persona y hacer predicciones concretas sobre su comportamiento. También **los modelos fundamentales** o los sistemas **de IA de propósito general** (GPAI) pueden utilizarse para muchos fines. En este sentido, los riesgos aumentan con la cantidad de fines.



Preguntas iniciales sobre la gobernanza de la IA

- ¿Cuáles cree que son algunos de los aspectos preocupantes del uso de la IA, especialmente desde la perspectiva de los derechos humanos?
El derecho a la privacidad, la libertad de información, la no discriminación, etc.
- ¿Cómo podríamos intentar evitar que ocurra lo peor?
→ Principios, políticas, leyes
- ¿Quiénes son algunos de los actores que podrían participar en esto?
Podrían ser a nivel internacional, nacional y local.
→ Gobiernos, organizaciones gubernamentales internacionales, como la ONU, y otros actores que desarrollan o utilizan la IA, como instituciones educativas y empresas tecnológicas.

Fuente: Bamberg, N.; Pier, J., Tibbits, F. (2025). IA, derechos humanos y educación. Pedagogy Futures y HREA.

→ <https://hrea.org/resources/ai-human-rights-and-education/>

Transferencia

Además de la mayoría de las perspectivas sobre la IA, el equipo editorial de este manual aboga por una alfabetización crítica en materia de IA. Incluso los modelos y conceptos de competencia digital y enseñanza de la IA algo más equilibrados revelan importantes lagunas en lo que respecta a las cuestiones sociopolíticas, la gobernanza o la dimensión psicológica de la aplicación de la IA. En otras palabras: están avanzando con vacilación más allá del objetivo educativo de formar usuarios cualificados, hacia el empoderamiento de ciudadanas y ciudadanos críticos y activos que sean conscientes de sus derechos.

Educación para la ciudadanía digital: La perspectiva del Consejo de Europa sobre la educación para la ciudadanía digital ofrece una orientación. Aplicado a la IA, esto significa: aprender sobre la dimensión de los derechos en el contexto de la IA y cómo los jóvenes pueden ejercer sus derechos frente a las plataformas y los servicios. Aprender a comprometerse con una IA centrada en el ser humano y una regulación adecuada, y participar en los procesos pertinentes de legislación, gobernanza o evaluación. Comprender cómo el Estado de derecho y la democracia se relacionan con la transformación digital. Más información:

→ <https://www.coe.int/en/web/education/digital-citizenship-education>

El marco DigComp de la Comisión Europea se enfrenta a esta perspectiva crítica sobre la tecnología y, en particular, sobre la IA, aunque sus principales actividades se centran actualmente en situar la IA en el centro del marco.

→ **Más información:** <https://doi.org/10.2760/7379058>

El marco de competencias de IA de la UNESCO para estudiantes puede ser una fuente de inspiración. Ampliando la visión de la UNESCO con un enfoque en la EDC/HRE, nos gustaría hacer hincapié en el hecho de que, en una democracia posdigital, todo el mundo necesita la oportunidad de desarrollar una conciencia crítica y la capacidad de actuar. Desde este punto de vista, la «ciudadanía en la era de la IA» es una cuestión que hay que comprender y por la que hay que actuar; a diferencia de la UNESCO, diríamos que dicha conciencia y competencia no deben enseñarse especialmente a los futuros académicos y académicas, sino a todo el mundo. Un reto para la educación formal, no formal y el trabajo socioeducativo con jóvenes.

→ **Más información:** <https://doi.org/10.54675/JKJB9835>

Exploración: la IA en las escuelas

Los sistemas de IA también se encuentran ahora en las escuelas y en el lugar de trabajo. Podrían utilizarse para evaluar el progreso del aprendizaje, proporcionar contenidos «personalizados», predecir el rendimiento futuro del alumnado, medir el estado de ánimo, realizar tareas de traducción y mucho más. Los responsables de las políticas educativas están debatiendo cómo un mayor uso de la IA podría compensar la **escasez de profesores**. Es obvio que hay **opiniones diferentes** sobre esta solución. El margen para el debate moral es limitado en este caso. Tanto los detractores como los defensores de la IA, las grandes empresas y las pequeñas iniciativas, afirman actuar de acuerdo con los derechos fundamentales. Esto se puede ilustrar con el ejemplo anterior de la recopilación de datos del alumnado.



Por un lado, existe el objetivo de tomarse en serio la salud y el bienestar de las y los menores, por lo que la recopilación de datos puede entenderse como una solución. Además, la tecnología contribuiría a mejorar la calidad de la educación en tiempos de escasez de profesores.



Por otro lado, existe la afirmación de que las y los estudiantes también tienen derecho a la privacidad en la escuela y a la libertad de no ser vigilados. Cuando se enfrentan a datos aparentemente objetivos, puede resultarles difícil argumentar en contra si no están de acuerdo con las conclusiones extraídas de esos datos. Los datos recopilados también son personales y podrían causar daños a largo plazo si caen en manos equivocadas (por ejemplo, si en 2050 un medio de comunicación filtrara que el candidato de la oposición en las elecciones ya había sido descrito en la escuela como neurótico...).



¿A qué argumentos se debe dar más importancia? También surgen varias preguntas: ¿Qué tan bien funciona realmente este sistema? ¿Cuál es la relación entre el esfuerzo y el resultado? ¿Cuál es el objetivo social? ¿Cuáles serían las alternativas técnicas y no técnicas? ¿Quién se beneficia más?

Quién debería decidir cómo se utiliza la IA en la educación?

18,9 %	20,2 %	24,2 %	36,7 %
Estudiantes	Empresas tecnológicas	El Estado	Instituciones educativas

Fuente: Gagrčin et al. 2021, p. 23 | n=3000 (DE, FR, GR, IT, PL, SL), grupo de edad: 18-30

Desde la perspectiva de la gobernanza democrática, debe tomarse en serio el principio de que los asuntos que afectan al alumnado también deben decidirse con él. Por eso resulta aún más sorprendente que las propias personas jóvenes sean los que menos voz tienen.

→ Cuanto más tiene la juventud la oportunidad de participar en «las pequeñas cosas», más aumenta su capacidad y autoestima para abordar la esfera más abstracta de la gobernanza.

→ Crear oportunidades de aprendizaje interrelacionadas que aumenten gradualmente la complejidad.

Responsabilidad

Sin embargo, cuando las cosas tienen que funcionar para todo el mundo, no se puede confiar únicamente en la participación para garantizarlo. ¿Qué pasaría si los medios de comunicación no estuvieran sujetos a sus propias normas éticas, sino que sólo las aplicaran cuando hubiera un poco más de protesta? Las y los ciudadanos, las instituciones y los agentes económicos y científicos deben asumir una responsabilidad especial. Tienen una **responsabilidad ante la sociedad**.

“ ”

«La fiabilidad no puede ser objeto directo de ninguna política. Pero hay una posible medida indirecta: hacer que las personas y las instituciones rindan cuentas y aumentar los costes de la ruptura de la confianza»
(Sztompka, 1997, p. 24).

Concretamente, «hacer responsable» significa asignar más obligaciones a alguien. En lo que respecta a los intereses de las personas jóvenes, esto significa que las empresas y el Estado no deberían poder utilizar como excusa el argumento de que les hubiera gustado incluir la voz de los jóvenes, pero que, lamentablemente, estos son demasiado incompetentes para evaluar

correctamente las cuestiones técnicas y políticas, ni muestran el compromiso necesario.

La responsabilidad cambia las tornas: cuando la juventud se ve afectada, la perspectiva de la responsabilidad pregunta: **¿cómo garantizan el Estado y las empresas** que se tiene debidamente en cuenta su voz? Esto puede adoptar la forma de mecanismos de información, consulta, participación o control.

El ecosistema mediático e informativo en desequilibrio

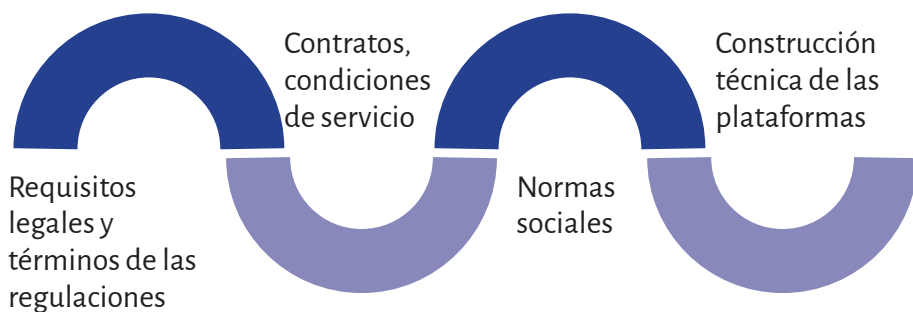
Muchos de los problemas que debatimos en relación con el desarrollo de la digitalización tienen que ver con el ecosistema de la información, como la fragmentación del discurso público, la polarización, la desintegración de los públicos democráticos, la agitación del panorama mediático y la difusión deliberada de información perjudicial y de odio. Por lo tanto, tiene sentido considerar **la gobernanza como una parte esencial de la alfabetización mediática**.

Desde hace bastante tiempo, la forma en que consumimos y compartimos la información ha ido cambiando. Con los ordenadores, en principio, se pueden compartir copias ilimitadas de productos culturales: música, juegos, películas, libros. En la **tensión entre los intereses de las y los usuarios y los titulares de derechos**, han surgido con el tiempo nuevas soluciones que también han configurado el desarrollo de la cultura de Internet. Estas soluciones van desde redes informales autoorganizadas (a menudo a través de sistemas descentralizados) hasta redes *peer-to-peer* para compartir y descargar (de forma más o menos legal) hace unos veinte años y, finalmente, hasta el streaming actual, en el que no se intercambian copias físicas, sino que **se monetiza el acceso a las ofertas**.

Este ejemplo muestra los cambios en la **estructura de ingresos de las ofertas de medios de comunicación**. En particular, el ecosistema de la información no puede entenderse sin su contexto tecnológico y económico. La tirada de los periódicos se ha reducido a la mitad en los últimos treinta años. Los elevados costes de los salarios de la redacción y la impresión contrastan con la disminución de los ingresos procedentes de la publicidad tradicional. Esto ha llevado a la adquisición de pequeños periódicos o al cierre de medios impresos y a la transición a ofertas en línea (aplicaciones, modelos de suscripción *freemium* o *premium*, ingresos por publicidad en línea, etc.).

Debido a su importante papel para la democracia como el llamado «cuarto poder» (después del legislativo, el ejecutivo y el judicial), la prensa independiente está subvencionada en Europa. Por «cuarto poder» se entiende que los medios de comunicación son esenciales para crear una esfera pública democrática y para supervisar críticamente la evolución de los otros poderes, lo que permite a los ciudadanos formarse sus propios juicios y participar democráticamente. La prensa también ejerce un control y un equilibrio cuando los actores de uno de los otros poderes tratan de alterar ese equilibrio: proporcionando información, emitiendo advertencias, ofreciendo contexto y planteando preguntas críticas.

Áreas reguladoras de los medios de comunicación



Fuente: Según Schmidt, 2022.

Mientras que los periódicos tradicionales se transformaron en medios digitales, los servicios digitales que inicialmente se presentaban como intermediarios mediáticos (supuestamente neutrales) se han convertido cada vez más en actores mediáticos por derecho propio. Queda claro que la clasificación de cómo se evalúa la curación algorítmica de contenidos por parte de las plataformas es una cuestión tanto política como de derecho de la competencia. Cuanto más se **utilizan** las plataformas **con fines políticos por parte de sus usuarias y usuarios o propietarios**, más difusos se vuelven los límites, lo que supone un reto para la gobernanza de ambos. Las plataformas no son neutrales. Más bien, ejercen influencia en la «desagregación y reagrupación» de la información (Schmidt, 2022, p. 35).

Jóvenes: fuentes de información sobre cuestiones sociales y políticas

42 %	39 %	26 %	25 %	23 %	16 %
Social medios de comunicación	Televisión	Prensa online y noticias	Amigos, familia, compañeros	Vídeo plataformas	Radio

Fuente: Unión Europea 2024b | Q7, n=25 863, ciudadanos de la UE, grupo de edad: 16-30



Panorama mediático

El alumnado explora y dibuja su panorama mediático: los medios y las fuentes a través de los cuales reciben y comparten información social y societal: prensa escrita, presencia en línea de la «prensa» y servicios de noticias en línea, radio, televisión, presencia en línea de emisoras públicas, plataformas de contenido multimedia, redes sociales... Exploran las diferencias intergeneracionales y debaten también sus necesidades de información, especialmente en lo que respecta a la información societal.

→ https://competendo.net/en/My_Media_Landscape

Transferencia

La juventud obtiene principalmente su información sociopolítica a través de los «nuevos» actores. El 58 % cree que **la información verdaderamente importante les llegará de alguna manera**, lo que significa que no necesitan buscarla activamente por sí mismos (Gagrčin et al. 2021, p. 40). Por esta razón, es posible que estén menos interesados en preservar las redacciones tradicionales y la diversidad de periódicos impresos y más preocupados por que existan plataformas que funcionen de manera fiable en este sentido. Para la gobernanza, la pregunta clave sería entonces: ¿cómo se puede garantizar una información independiente, plural y orientada a la democracia y los derechos humanos también en el futuro?

Si seguimos con esta línea de pensamiento, la educación debería abordar de forma centralizada la función de los medios de comunica-

ción, subordinando a ella la forma (por ejemplo, digital o impresa), en consonancia con el principio de «la forma sigue a la función»: ¿para qué necesitamos los medios de comunicación en una Europa democrática?

Además, se puede debatir cómo debe diseñarse la información sociopolítica para llegar a ella y qué significa esto para quienes proporcionan la información (clase política, grupos de interés). Por ejemplo, ¿cómo se presentan los temas que suenan tecnocráticos pero que, objetivamente, tienen un gran alcance?



¿Para qué necesitamos los medios de comunicación?

Los medios de comunicación desempeñan funciones importantes en una democracia. De ello se derivan tanto privilegios como obligaciones hacia el orden democrático. ¿Cómo se puede garantizar estructuralmente una información independiente, plural y orientada a la democracia y los derechos humanos en la era digital? El alumnado recopila las tareas y funciones de los medios de comunicación en una democracia. En un paso posterior, reflexionan sobre aspectos de la gobernanza y el apoyo estructural a los medios de comunicación independientes.

→ https://competendo.net/en/Media_in_Democracy_for_Democracy

Inspiración

Newswise. Programa de la Fundación Guardian en toda Europa.

→ <https://theguardianfoundation.org/programmes/newswise>

Guía: Alfabetización mediática e informacional. Guía para formadores de Deutsche Welle (inglés, español y francés).

→ <https://akademie.dw.com/en/media-and-information-literacy-a-practical-guidebook-for-trainers-third-edition/a-42423367>

Informe sobre noticias digitales del Instituto Reuters. El informe de 2024 muestra la creciente importancia de las plataformas para el consumo y la producción de noticias.

→ <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2024/dnr-executive-summary>

Los algoritmos: tus amistades y tus enemigos

La curación de contenidos (es decir, la selección de lo que ve una persona, en qué contexto y en qué orden) difiere significativamente de las formas más antiguas de medios de comunicación. En los periódicos, por ejemplo, las secciones ya indican claramente si una página contiene contenido político, económico o cultural. Sin embargo, las transmisiones funcionan de manera diferente.

“ ”

«Por un lado, los propios usuarios influyen directamente en la selección de las publicaciones que quieren ver, ya que siguen otras cuentas, se suscriben a contenidos o buscan deliberadamente ofertas. Por otro lado, la mayoría de las plataformas dan por sentado que las personas quieren ver más de lo que, según los datos de uso muy amplios y detallados del pasado, ya han visto a menudo o durante mucho tiempo» (Mahrt, 2024, p. 6).

Por ejemplo, una plataforma podría hacer que los contenidos emotivos y radicales resultaran especialmente atractivos para las personas usuarias y motivarlas a profundizar cada vez más en ellos (lo que a menudo se denomina “madrigueras de conejo”). O podría hacer exactamente lo contrario, reconociendo esos contenidos desde el principio y suprimiéndolos.

La decisión sobre qué principios se utilizan para seleccionar o recomendar contenidos depende de diversas consideraciones: las plataformas suelen tener un gran interés en la interacción y el compromiso de los usuarios y las usuarias, así como en ofrecer publicidad dirigida. Además, las plataformas también pueden favorecer una orientación política concreta.

Desde una perspectiva sistémica, la responsabilidad de la comunicación problemática no puede atribuirse a un solo actor, sino a todas las personas que participan en la creación, el procesamiento y el intercambio: «el „agente“ que crea un mensaje fabricado puede ser diferente del agente que produce ese mensaje, que a su vez puede ser diferente del „agente“ que distribuye el mensaje. Del mismo modo, necesitamos comprender a fondo quiénes son estos agentes y qué los motiva» (Wardle y Derakhshan, 2017, p. 6).

Wardle y Derakhshan distinguen aquí entre desinformación, información errónea y mala información como los tres aspectos principales de lo que denominan «desorden informativo».

Desorden informativo

Un ecosistema de información digital desequilibrado por la información errónea, la desinformación y la información falsa.

- **Desinformación.** Información falsa y creada deliberadamente para dañar a una persona, grupo social, organización o país.
- **Información errónea.** Información falsa, pero no creada con la intención de causar daño.
- **Mala información.** Información basada en la realidad, utilizada para causar daño a una persona, organización o país. (Wardle y Derakshyan, 2017, p. 20).

Si se quiere actuar de manera eficaz contra la propagación de contenidos problemáticos, también es necesario comprender cómo funciona la curación y aprender estrategias para frenar dichos contenidos de manera eficaz. Además, las intenciones que hay detrás de un mensaje y su dinámica parcial desempeñan un papel crucial. Por lo tanto, el aprendizaje de la verificación de datos solo es sostenible cuando se **integra en una educación que aborda el desorden informativo**. Las actividades que se limitan a enseñar a las personas, mediante el análisis de textos, a distinguir entre contenidos falsos y fiables o entre propaganda de odio y contribuciones comprometidas al debate, alcanzan aquí sus límites.

Aunque las investigaciones actuales sobre las «burbujas de filtro» o las «cámaras de eco» sugieren que no hay que ser demasiado pesimista, la **amplificación** de contenidos virales y cargados de emotividad puede contribuir, no obstante, a la polarización del discurso. En este contexto, la información que es relevante desde el punto de vista de la democracia, pero que no está preparada de forma atractiva, puede tener más dificultades para llegar a los lectores.

Mahrt señala que, en circunstancias como el Brexit, «incluso una pequeña influencia en las opiniones puede tener consecuencias importantes», aunque en general no se pueda hablar de una manipulación sistemática de la formación de la opinión. Además, «las personas con un repertorio de fuentes de noticias muy limitado o ya radical» pueden radicalizarse más fácilmente (Mahrt, 2024, p. 13). Las plataformas parecen actuar como **aceleradores**. Los actores radicales, en particular, aprovechan esto en foros y plataformas orientados a los jóvenes. La comunicación política también se adapta a las reglas e incentivos de las redes sociales.



Amplificar mi amor y mi ira

El grupo lee contenidos de diferentes ámbitos y reacciona a ellos de forma similar a como lo haría en las redes sociales. Las personas tienen las siguientes opciones de reacción:



Se comparten diferentes publicaciones relacionadas con información sociopolítica. Un sistema de puntuación revela el peso desigual de las diferentes reacciones:

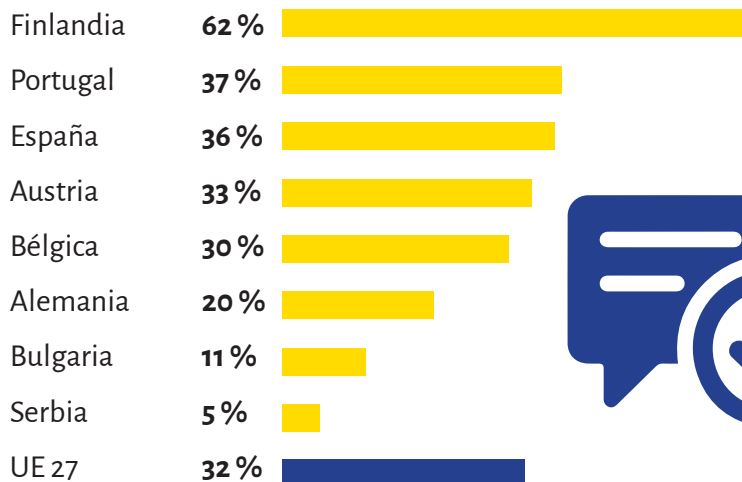
Factor de ampli-ficación	4	3	3	2	1	1	2	3	4

La reflexión se centra en los intereses y mecanismos de las plataformas, el discurso de odio, las condiciones para el contenido político y las normas de las plataformas.

→ https://competendo.net/en/Amplify_My_Love_and_Anger

Práctica de verificación de datos por parte de la juventud

Veracidad verificada de los medios de comunicación:



Fuente: Eurostat: Evaluación de datos, información y contenidos digitales (a partir de 2021) isoc_sk_edic_i21__custom_14948721



Inteligencia artificial: ¿una fuente de información fiable?

Los *chatbots* como ChatGPT han revolucionado la forma en que buscamos información: ahora es posible obtener respuestas detalladas a todas nuestras preguntas en cuestión de segundos, crear imágenes que no dibujamos ni fotografiamos nosotros mismos e incluso tener código escrito para nosotros. Pero, ¿son fiables los llamados modelos de lenguaje grandes (LLM)? ¿Es posible que la inteligencia artificial (IA) dé respuestas discriminatorias? En este taller, las y los participantes exploran los sesgos en la IA y aprenden cómo se crean a partir de los datos de entrenamiento de la IA. Reflexionan sobre para qué se puede utilizar la IA en la vida cotidiana y aprenden de forma lúdica cómo funciona la incitación selectiva. Creado por *mediale pfade* (DE)

- https://competendo.net/en/AI-Trustworthy_Source_of_Information%3F..
- <https://medialepfade.org/>

Autoritarismo y populismo

Incluso en los países europeos vemos cómo se utiliza la política de medios de comunicación para restringir el pluralismo y el Estado de derecho. Los periodistas y activistas de pequeñas organizaciones de la sociedad civil suelen ser los primeros en sentir los efectos de las políticas autoritarias. El ejemplo de Polonia ilustra lo duraderas que son las intervenciones en la libertad de los medios de comunicación y lo grande que puede ser el daño estructural. «La libertad de prensa está siendo puesta a prueba por los partidos gobernantes en Hungría (67.º), Malta (73.º) y Grecia (88.º), los países con peor clasificación de la UE. La Italia de Giorgia Meloni (46.º) también ha bajado cinco puestos». (Reporteros sin Fronteras, 2024). Por otro lado, Portugal y también Bulgaria, aunque esta última todavía se encuentra en un nivel relativamente bajo, demuestran que es posible un desarrollo positivo.

Libertad de prensa: Europa en comparación con el resto del mundo

Al mismo tiempo, los Estados también **apoyan a la prensa independiente**. Por ejemplo, reducen los impuestos sobre los productos impresos o conceden subvenciones directas al periodismo (DIW Econ, 2022, p. iv).

	2024	2019	2014
NL	4 →	4	2
PT	7 ↑	12	30
DE	10 ↑	13	14
ES	30 ↓	29	35
IT	46 ↓	43	49
PL	47 ↑	59	19
BG	59 ↑	111	100
HU	67 ↑	87	64

Fuente: Reporteros sin Fronteras (2024)

La tendencia general a la desigualdad en las sociedades europeas también deja su huella. Las personas jóvenes siempre se han visto especialmente afectados por las convulsiones sociales y las crisis, como las crisis económicas, los conflictos, los recortes presupuestarios y la crisis de la vivienda. Esto no fomenta automáticamente la confianza en la capacidad de la democracia para aportar soluciones. A diferencia de muchas de las generaciones mayores, tampoco tienen experiencia de primera mano de la vida bajo regímenes autoritarios o dictaduras militares.

Aquí es donde se afianza **el populismo**. Bajo este término se agrupan diversas estrategias políticas que construyen y enfatizan una **supuesta división natural** entre la política artificial y la gente “normal”. Rechazan las desviaciones de la llamada norma, desviaciones que, sin embargo, constituyen el núcleo mismo de una esfera pública pluralista y su democracia representativa. Dan la impresión de defender una conexión más directa entre la política y la “voluntad popular” de la gente “normal” oprimida por el sistema. En sus formas más extremas, el populismo expresa desconfianza no solo hacia la “política”, sino hacia todas las instituciones.

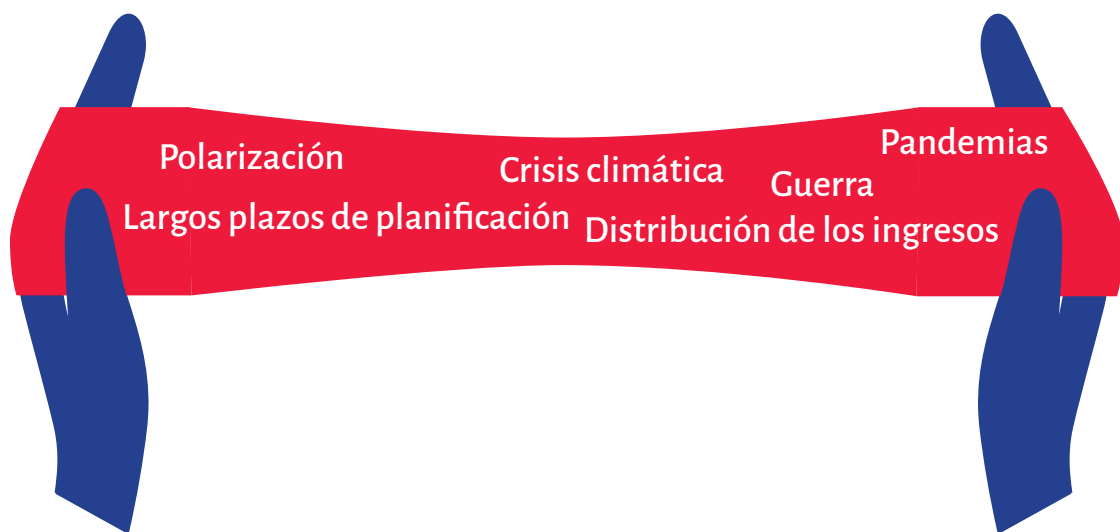
“ ”

«Los populistas [...] no se oponen al principio de la representación política, sino que simplemente se muestran escépticos con respecto a todas las instituciones mediadoras, no solo en la política, sino también en relación con la esfera pública mediada y, por lo tanto, siempre mediada» (Müller, 2016, p. 199).

Sin embargo, también hay que ser consciente de la diferencia entre la realidad y cómo se presenta en las redes sociales. Mau et al. (2023) muestran que el centro social está menos polarizado de lo que parece. La fuerza de estas fuerzas centristas ambivalentes depende de la cultura política.

Mau acuñó el término **«empresarios de la polarización»** para referirse a los actores que, con la ayuda de los mecanismos de las plataformas, tienen un incentivo para intensificar las tensiones o utilizar deliberadamente las plataformas como parte de su estrategia de divulgación.

Los emprendedores de la polarización, como usuarios especialmente activos de las plataformas, se encuentran en todos los ámbitos: en el Estado, la economía, los medios de comunicación o en iglesias, iniciativas ciudadanas u ONG. Con la adquisición de X por parte de Elon Musk, un emprendedor de la polarización se ha convertido en un operador activo de la plataforma. Otros pueden seguir su ejemplo.



La polarización como tendencia

y como resultado de la desigualdad social, los conflictos y las crisis. Las soluciones centristas establecidas parecen estar fallando.

Empresarios de la polarización

El populismo, la cultura del debate antagónico, los autoritarios antipluralistas o los actores maliciosos extranjeros pintan juntos el cuadro de una sociedad en estado de emergencia. Se trata de una sociedad a la que se podría ayudar mejor superando o restringiendo la democracia y el Estado de derecho.



Colección: Desaprender el antifeminismo en TikTok

Las narrativas antifeministas son cada vez más visibles en las plataformas de redes sociales, especialmente en TikTok.

Enmarcados como humor, estilo de vida o «sentido común», estos mensajes a menudo enmascaran visiones del mundo que socavan los valores democráticos y la igualdad de género. El conjunto de métodos contiene 13 actividades modulares, que pueden utilizarse de forma independiente o secuencial. Cada método explora aspectos específicos, desde el análisis de publicaciones multimodales en TikTok hasta la comprensión de la distribución algorítmica de contenidos y el desarrollo de contraestrategias empoderadoras (los métodos están en alemán). Ejemplo de método en inglés: Reflexiones digitales

- <https://www.antiantifeminism.org/oer/> (en alemán)
- https://competendo.net/en/Card_Game:_Digital_Reflections

Transferencia

Las pedagogías de la alfabetización mediática deben tener en cuenta estos avances más amplios. Las personas jóvenes reconocen la polarización, pero tienden a no relacionar el contexto sociopolítico más amplio con sus propias acciones, sino que lo atribuyen a otros. Por lo tanto, no son acríticos, como destaca Gemkow: «La juventud considera que las redes sociales son en parte responsables de esta evolución, en contraste con sus propias prácticas mediáticas. En particular, se citan como razones los operadores de plataformas orientadas al consumidor, con sus ofertas personalizadas algorítmicamente y una explotación indefinida de la psique humana» (Gemkow, 2023, p. 51).

De ello se puede concluir que son conscientes del impacto que tienen las plataformas en su percepción de la sociedad. Sin embargo, al mismo tiempo muestran relativamente poco interés por el impacto que su propio comportamiento y el de sus amistades tienen en el espacio público y en la democracia pluralista.



Contrarrestar eficazmente las narrativas conspirativas y las noticias falsas. Material educativo de *aktuelles forum* (alemán)

→ <https://politischbilden.de/material/pocket-workshop-verschwörungserzaehlungen/>

Desentrañar la conspiración detrás de las conspiraciones. Guía sobre los fundamentos de las narrativas conspirativas, la amplificación y el lenguaje, por Dare to be Grey (holandés, inglés).

→ <https://www.daretobegrey.com/unravel-conspiracies>

Abordar las teorías conspirativas: lo que las y los profesores deben saber. Publicado en 2022 por la UNESCO.

→ <https://doi.org/10.54675/QQAE9102>

Referencias

- Council of Europe. Digital Citizenship Education. <https://www.coe.int/en/web/education/digital-citizenship-education>, accessed 31/03/2025
- Cosgrove, J. and Cachia, R., DigComp 3.0 – European Digital Competence Framework, fifth edition, Publications Office of the European Union, 2025, <https://doi.org/10.2760/0001149>
- DIW Econ (2022) Situation der lokalen Presse in Deutschland. Die Situation der lokalen Presse in Deutschland und ihre Herausforderungen im Zeitalter der Digitalisierung. Gutachten im Auftrag der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM). https://kulturstaatsminister.de/fileadmin/user_upload/Downloads/2023-03-31-gutachten-zur-situation-der-lokalen-presse-data.pdf, accessed 13/08/2025
- Edelman Trust Institute (2024). Edelman Trust Barometer 2024. Supplemental Report: Insight for the Tech Sector.
- Edelman Trust Institute (2025). Global Report. Trust and the Crisis of Grievance. https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2025-01/2025%20Edelman%20Trust%20Barometer_Final.pdf, accessed 05/05/2025
- Edelman Trust Institute (2025b). Global Report. Trust and the Crisis of Grievance. With Insights for the Technology Sector https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2025-02/2025%20Edelman%20Trust%20Barometer_Insights%20Technology%20Sector_FINAL.pdf, accessed 10/11/2025
- European Commission (13/10/2025). Commission advances in the completion of the Common Charger initiative. https://energy.ec.europa.eu/news/commission-advances-completion-common-charger-initiative-2025-10-13_en
- European Commission (EC) (2024). Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. (2024). Special Eurobarometer 554. Artificial Intelligence and the future of work. Eurobarometer Report. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/8591026>

- European Commission (EC) (2024b). Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. (2024). Special Eurobarometer 551. The digital decade: Eurobarometer report. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/927260>
- European Union Agency for Fundamental Rights (FRA) (2020). What Do Fundamental Rights Mean for People in the EU? Fundamental Rights Survey. <https://doi.org/10.2811/606553>
- Eurostat (2025). Evaluating data, information and digital content (2021 onwards)“ Online data code: isoc_sk_edic_i21 https://doi.org/10.2908/ISOC_SK_EDIC_I21
- Gagrčin, E., Schaetz, N., Rakowski, N., Toth, R., Renz, A., Vladova, G., & Emmer, M. (2021). We and AI - Living in a Datafied World: Experiences & Attitudes of Young Europeans. Weizenbaum Institute; Goethe-Institut. <https://doi.org/10.34669/WI/1>
- Gemkow, Johannes (2023). Polarisierung durch oder auf soziale(n) Medien? In: Institut für Demokratie und Zivilgesellschaft (Hg.). Wissen schafft Demokratie. Schwerpunkt Netzkulturen und Plattformpolitiken, Band 14. Jena, 44–57. <https://doi.org/10.19222/202314/04>
- Landesmedienanstalten (2021). Information sheet: Differentiation between media intermediaries and media platforms. Direktorenkonferenz der Landesmedienanstalten, Fachausschuss Netze, Technik, Konvergenz, Berlin, 10.11.2021. https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/die_medienanstalten/Service/Merkblaetter_Leitfaeden/english_versions/Differentiation_media_intermediaries_media_platforms.pdf, accessed 28/08/2025
- Mahrt, M. (2024). Digital democracy: Do social media steer opinion formation? (fundamentals series). Berlin: Weizenbaum Institute. <https://fundamentals.weizenbaum-institut.de/de/digitale-demokratie/>, accessed 28/08/2025
- Mau, S.; Lux, T; Westheuser, L. (2023). Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft, Suhrkamp Verlag, Frankfurt (Main).
- Müller, J.-W. (2016). Was ist Populismus? ZPTh - Zeitschrift für Politische Theorie, 7(2), 187-201. <https://doi.org/10.3224/zpth.v7i2.03>
- Reporters Without Borders (2024). EUROPE - CENTRAL ASIA. Toxic Kremlin influence reaches EU <https://rsf.org/en/classement/2024/europe-central-asia>, accessed 28/08/2025
- Schmidt, J.-H.. (2022). Zwischen Partizipationsversprechen und Algorithmenmacht: Wie soziale Medien politisches Handeln prägen. Landeszentrale für politische Bildung, Erfurt.
- Staab, P. (2019). Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit. Berlin
- Sztompka, P. (1997). Trust, distrust and the paradox of democracy, WZB Discussion Paper, No. P 97-003, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin <https://hdl.handle.net/10419/50255>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2024a). Internet universality: advancing inclusive digital transformation with ROAM-X Indicators. <https://doi.org/10.58338/CPTK8651>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2024b). AI competency framework for students. <https://doi.org/10.54675/JKJB9835>
- Vivona, V.; Caranti, N. (2020). The Impact of Digitalisation on Media and Journalism. Digital Transformation in Learning for Active Citizenship. DARE – Democracy and Human Rights Education in Europe, Brussels <https://dttools.eu/>, accessed 2025/09/12
- Wardle, C.; Derakhshan, H. (2017). Information Disorder. Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Council of Europe, Strasbourg
- Zimmermann, N. (2020). The Internet, Big Data & Platforms. Digital Transformation in Learning for Active Citizenship. DARE – Democracy and Human Rights Education in Europe, Brussels <https://dttools.eu/>, accessed 2025/09/12



MEDIO AMBIENTE

Examen crítico del impacto de la digitalización

Por Markus Plasencia-Kanzler

Cada teléfono inteligente que utilizamos lleva consigo una mochila invisible. En ella se acumulan materias primas extraídas de minas africanas, condiciones laborales precarias en fábricas asiáticas, elevados costes energéticos asociados a centros de datos europeos y, con frecuencia, un destino final en vertederos situados en países del Sur Global. Aunque no podamos verla, esa mochila tiene un peso considerable.

El concepto de **«mochila ecológica»** nos ayuda a comprender una realidad fundamental: los dispositivos digitales son objetos materiales, no elementos virtuales, y generan impactos ambientales y sociales que van mucho más allá de su peso físico. Se estima que para fabricar un único teléfono inteligente son necesarios aproximadamente 44 kilogramos de recursos naturales. Del mismo modo, una hora de visualización de contenidos en *streaming* genera una huella de carbono medible: alrededor de 36 gramos de CO₂, una cantidad comparable a la energía consumida al hervir agua en una tetera eléctrica.

Según estimaciones de la Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2022), esta cifra constituye una referencia razonable, aunque las emisiones reales varían en función de los métodos de cálculo empleados. Algunos estudios consideran únicamente la electricidad consumida por los centros de datos, mientras que otros incorporan también la energía necesaria para las redes de comunicación, los dispositivos de las personas usuarias y los procesos de fabricación. Asimismo, factores como la calidad del vídeo, el tipo de conexión utilizada (wifi o datos móviles) o la composición del sistema energético de cada territorio influyen en los resultados obtenidos.

De acuerdo con la Agencia Federal Alemana de Medio Ambiente (Umweltbundesamt, 2023), la huella de carbono de una hora de *streaming* de vídeo puede oscilar entre 20 y 120 gramos de CO₂, dependiendo de estos facto-

res. A pesar de estas diferencias, los estudios coinciden en una idea central: los servicios digitales no son inmateriales. Requieren energía y recursos, y su impacto ambiental puede cuantificarse.

Ya sea enviando mensajes a través de WhatsApp, consumiendo contenidos en *streaming* o utilizando cualquier aplicación, cada acción digital implica un consumo energético asociado y genera emisiones. Sin embargo, la relación entre materiales, energía y tecnología digital suele permanecer oculta y solo se hace visible cuando se analiza desde una perspectiva crítica.

Para la juventud, esto significa que la vida digital cotidiana tiene un impacto discreto, pero relevante, sobre el medio ambiente y el clima. Los dispositivos y servicios digitales suelen percibirse como herramientas rápidas, cómodas e inmateriales; sin embargo, su huella ecológica es real y significativa. Por ello, la educación para la ciudadanía y la intervención socioeducativa con jóvenes deben ofrecer marcos de comprensión, espacios de reflexión y herramientas que permitan visibilizar aquello que normalmente permanece oculto: la «mochila ecológica» de cada dispositivo o el coste climático asociado a un consumo digital aparentemente ilimitado.

Este capítulo aborda tres dimensiones interrelacionadas de la relación entre tecnología digital y sostenibilidad.

En primer lugar, analiza las bases materiales del mundo digital: desde la extracción de recursos y el procesamiento de materias primas hasta la generación de residuos electrónicos. Teléfonos inteligentes, ordenadores, servidores y centros de datos dependen de complejas cadenas globales de suministro que tienen importantes repercusiones ambientales y sociales.

En segundo lugar, examina el papel ambivalente de la digitalización en el contexto de la crisis climática. Aunque determinadas tecnologías digitales generan un elevado consumo energético y contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero, también pueden favorecer soluciones innovadoras basadas en datos para la mitigación del cambio climático y la transición ecológica.

Por último, el capítulo explora cómo los estilos de vida digitales, incluidos el *streaming*, los videojuegos o el consumo en línea, influyen en los hábitos cotidianos y producen consecuencias ambientales concretas. Comprender estas interrelaciones permite a las personas jóvenes desarrollar una mirada crítica sobre sus prácticas digitales, adoptar decisiones más conscientes

y avanzar hacia formas más sostenibles, responsables y justas de relacionarse con la tecnología.

Cada apartado combina información contextual con ejemplos prácticos orientados al trabajo socioeducativo con jóvenes. Asimismo, incorpora preguntas abiertas destinadas a promover el diálogo, el aprendizaje colaborativo, la participación activa y el desarrollo de proyectos vinculados a la sostenibilidad y la ciudadanía democrática.

Aspectos materiales de la digitalización

Cuando la juventud sostiene un teléfono inteligente entre las manos, este suele percibirse como un objeto ligero, limpio y cotidiano. Sin embargo, cada dispositivo encierra una compleja historia material. En cierto sentido, lleva consigo una mina de materias primas en formato de bolsillo. Un único *smartphone* contiene más de cincuenta metales y minerales diferentes, entre ellos cobre, oro, cobalto y tierras raras. Muchos de estos materiales se extraen en regiones alejadas de los lugares donde finalmente se consumen, a menudo en contextos marcados por condiciones laborales precarias, riesgos para la salud, vulneraciones de derechos humanos y graves impactos sobre los ecosistemas.

Aunque el dispositivo parezca casi inmaterial, su huella material es profunda y está estrechamente vinculada a dinámicas globales de producción, consumo y desigualdad. Comprender esta realidad permite cuestionar la idea de que las tecnologías digitales son herramientas neutras o desvinculadas de su contexto social y ambiental.

Esta perspectiva ofrece una oportunidad especialmente valiosa para el trabajo socioeducativo con jóvenes: hacer visible aquello que normalmente permanece oculto. Explorar la dimensión material de los dispositivos digitales ayuda a conectar las experiencias cotidianas de la juventud con procesos globales relacionados con la extracción de recursos, la sostenibilidad ambiental, las condiciones laborales y la justicia social. De este modo, se fomenta una comprensión crítica de los costes ambientales y humanos asociados al uso diario de la tecnología y se favorece el desarrollo de una ciudadanía más consciente, responsable y comprometida con la sostenibilidad.

Materias primas

Las **materias primas** son recursos naturales que se extraen de la naturaleza y se utilizan como base para la fabricación de bienes y productos. Se trata de materiales que han experimentado poco o ningún proceso de transformación y que constituyen los elementos fundamentales de numerosas cadenas de producción.

En el ámbito de la digitalización, adquieren especial relevancia las denominadas **materias primas críticas (MPC)**, entre las que se encuentran las tierras raras, el cobalto, el litio o el cobre. Estos recursos son indispensables para la fabricación de teléfonos inteligentes, ordenadores, baterías, redes de telecomunicaciones, centros de datos y otras infraestructuras digitales. La creciente demanda de tecnologías digitales ha incrementado la necesidad de estas materias primas, lo que plantea importantes desafíos relacionados con la sostenibilidad ambiental, la gestión responsable de los recursos naturales, las condiciones laborales en las zonas de extracción y la justicia global. Por ello, comprender el origen y el uso de estos materiales resulta fundamental para analizar de manera crítica el impacto social y ambiental de la digitalización.

Por qué es importante la materialidad

En el debate público, la digitalización suele presentarse como un fenómeno «virtual» o «inmaterial». Sin embargo, detrás de cada clic, cada mensaje y cada vídeo existe una realidad física compuesta por recursos naturales, energía, infraestructuras de transporte y residuos. Los dispositivos digitales no están hechos de datos, sino de metales, plásticos y minerales extraídos de la naturaleza. Del mismo modo, la llamada «nube» no es un espacio intangible, sino una red de centros de datos, servidores, cables y sistemas de refrigeración que requieren grandes cantidades de energía para funcionar.

Comprender esta dimensión material resulta especialmente relevante en el trabajo socioeducativo con jóvenes. Es precisamente aquí donde se hace visible una cuestión fundamental: las tecnologías digitales que utilizamos a diario no son ajenas a los desafíos ambientales y sociales de nuestro tiempo. Un teléfono inteligente no es únicamente una herramienta de comunicación, aprendizaje o entretenimiento; también es el resultado de procesos de extracción, producción, transporte y consumo que implican el uso de recursos naturales y generan impactos sobre las personas y el planeta.

Cuando la juventud toma conciencia de estas interrelaciones, surgen nuevas preguntas: ¿de dónde proceden los materiales con los que se fabrica mi teléfono móvil? ¿Quién participa en su producción y en qué condiciones laborales? ¿Qué ocurre con el dispositivo cuando deja de funcionar o es sustituido por otro nuevo? Estas cuestiones trascienden el ámbito tecnológico y nos invitan a reflexionar sobre temas relacionados con la sostenibilidad, la justicia social, los derechos laborales y la responsabilidad compartida en un mundo interconectado. Este enfoque ofrece múltiples posibilidades para la educación y el trabajo con jóvenes. Permite conectar experiencias cotidianas (como el uso del teléfono móvil que llevamos en el bolsillo) con realidades globales vinculadas a la extracción de materias primas, las cadenas de suministro internacionales, la protección del medio ambiente y el respeto a los derechos humanos. Al comprender que los dispositivos digitales tienen una historia material y social que a menudo permanece oculta, las personas jóvenes pueden desarrollar una mirada más crítica sobre la tecnología y fortalecer su capacidad para actuar como una ciudadanía informada, responsable y comprometida con la construcción de sociedades más justas y sostenibles.

Materias primas y minería

Los teléfonos inteligentes, los ordenadores portátiles y las tabletas están compuestos por mucho más que vidrio y plástico. Cada dispositivo contiene una compleja combinación de más de cincuenta metales y minerales diferentes (Fraunhofer IZM; véase también Tecnología Libre de Conflicto, 2017). Entre ellos se encuentran el cobre y el aluminio utilizados en cables y carcasas, el oro y la plata presentes en los contactos, el litio empleado en las baterías, el cobalto necesario para las baterías recargables y diversos elementos conocidos como «tierras raras», como el neodimio, el lantano y el tantalio, indispensables para micrófonos, altavoces y motores de vibración. Estos materiales son fundamentales para el mundo digital y, al mismo tiempo, su extracción plantea importantes desafíos sociales y ambientales.

Estas materias primas se extraen principalmente en países del Sur Global. Un ejemplo es la minería del cobalto en la República Democrática del Congo, que concentra alrededor del 70 % de la producción mundial de este mineral (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2023). Diversos informes documentan graves impactos ambientales, contaminación de recursos hídricos y condiciones laborales peligrosas, que en

algunos casos afectan también a menores de edad. Situaciones similares pueden observarse en la extracción de litio en el denominado «triángulo del litio», formado por Chile, Argentina y Bolivia. La obtención de un kilogramo de litio requiere miles de litros de agua, especialmente en regiones que ya sufren escasez hídrica.

Junto a las consecuencias ecológicas, cobran relevancia cuestiones relacionadas con la justicia global. Mientras que gran parte de la juventud de Europa o Norteamérica espera la llegada de nuevos modelos de teléfonos inteligentes, las comunidades de otras regiones asumen una parte significativa de los costes ambientales y sociales asociados a este consumo. Esta asimetría pone de manifiesto que la digitalización no es únicamente una cuestión técnica, sino también social, política y ética.

Otro problema importante es la falta de transparencia en las cadenas de suministro. Incluso grandes empresas como Apple y Samsung no siempre pueden garantizar que las materias primas utilizadas en sus dispositivos procedan de fuentes social y ambientalmente responsables. Aunque existen iniciativas de certificación, como la Guía de la OCDE sobre diligencia debida (OCDE, 2026), y diversos programas relacionados con los «minerales libres de conflicto», la trazabilidad de estos materiales sigue siendo limitada en muchos casos. Para las personas consumidoras, incluida la juventud, resulta muy difícil conocer el origen exacto de los componentes que integran sus dispositivos.

La digitalización no es solo una cuestión de tecnología y recursos, sino también de poder.

Algunas investigaciones utilizan el término **«colonialismo digital»** para describir determinadas relaciones de dependencia en la economía digital global:

- Las **materias primas** se extraen en países del Sur Global, con frecuencia en condiciones precarias.
- Los **datos y las plataformas digitales** están controlados por un reducido número de grandes empresas internacionales, principalmente de Estados Unidos y China.
- Los **residuos electrónicos** suelen exportarse a países con menos recursos, que deben afrontar sus consecuencias ambientales y sociales.

Al igual que las estructuras coloniales históricas condicionaban el acceso

a las materias primas, algunos autores señalan que el entorno digital está generando nuevas formas de dependencia. En el trabajo con jóvenes, este concepto puede servir para reflexionar sobre cuestiones de justicia global relacionadas con los teléfonos inteligentes, las aplicaciones y el uso de internet (cf. Dachwitz y Hilbig, 2025).

Los 5 mayores productores de residuos electrónicos del mundo

1. Noruega	27 kg	Promedio mundial: 7,8 kg por persona
2. Reino Unido	24 kg	
3. Suiza	23 kg	
4. Francia	22 kg	
5. Islandia	22 kg	



Fuente: Baldé et al 2024, p.10

Colonialismo digital

Las personas investigadoras y autoras que utilizan el término **«colonialismo digital»** se refieren a las formas de dominio y control que ejercen grandes empresas tecnológicas o determinados Estados, principalmente del Norte Global, sobre infraestructuras digitales, datos, plataformas y mercados de otras regiones, especialmente del Sur Global. Esto puede generar nuevas relaciones de dependencia y desigualdad en la era digital, donde la recopilación, el procesamiento y la comercialización de datos contribuyen a reproducir desequilibrios globales ya existentes.

Producción y energía

Una vez extraídas las materias primas, comienza la siguiente fase: la fabricación. Los dispositivos digitales se producen a través de complejas cadenas de suministro que abarcan varios continentes. Cuando un teléfono inteligente llega a una tienda europea como producto terminado, ya ha recorrido un largo camino: materias primas procedentes de África o Sudamérica, componentes fabricados en Asia Oriental y desarrollo de software realizado en Norteamérica o Europa. La fabricación de un único dispositivo implica cientos de etapas de producción, desde la fundición de metales hasta la producción de chips y el ensamblaje final.

La fabricación de semiconductores y microchips requiere un elevado consumo energético. Este proceso necesita salas limpias con sistemas de refrigeración permanentes y condiciones ambientales altamente

controladas, además de grandes cantidades de agua y productos químicos. Diversos estudios utilizan el concepto de **«energía incorporada»** para describir la energía consumida durante la producción de un dispositivo. Antes incluso de ser utilizado por primera vez, un teléfono inteligente ya ha requerido una cantidad considerable de energía, a menudo superior a la que consumirá durante parte de su vida útil (FMD Kompetenzzentrum Mikroelektronik, 2024). Esto significa que una parte importante de su huella ecológica se genera durante la fase de fabricación.

Otro aspecto relevante son las condiciones laborales en las plantas de producción. En países como China o Vietnam, muchos dispositivos se ensamblan en contextos caracterizados por largas jornadas de trabajo, salarios reducidos y una fuerte dependencia de grandes empresas multinacionales. Esta dimensión resulta especialmente relevante para el trabajo con jóvenes porque muestra que la digitalización no es un proceso neutral, sino que está vinculada a relaciones económicas y sociales concretas.

La cuestión de la producción está estrechamente relacionada con las decisiones de diseño. Muchos dispositivos se fabrican de forma que su reparación resulta difícil o costosa: baterías pegadas, tornillos especiales, ausencia de piezas de repuesto o interrupción de las actualizaciones de software después de unos años. Como consecuencia, los dispositivos suelen sustituirse antes de que hayan alcanzado el final de su vida útil técnica. Este fenómeno se conoce como **obsolescencia**: la reducción planificada o conscientemente asumida de la duración de los productos. Se trata de uno de los factores que impulsan la fabricación constante de nuevos dispositivos y, con ello, la generación de nuevos impactos ambientales y sociales.

Este tema ofrece un importante potencial educativo en el trabajo con jóvenes, ya que permite hacer visibles los procesos de producción y el consumo energético asociados a la tecnología digital. Algunas preguntas que pueden orientar la reflexión son: ¿qué significa que mi teléfono móvil haya consumido más energía durante su fabricación de la que puedo ahorrar utilizando funciones de ahorro energético? (Fraunhofer IZM, 2022; RTR, 2024). ¿Por qué mi dispositivo está diseñado de manera que probablemente tendré que sustituirlo al cabo de pocos años? ¿Qué alternativas existen, desde dispositivos modulares como Fairphone hasta iniciativas políticas relacionadas con el derecho a reparar?

Sin embargo, los dispositivos no desaparecen cuando dejan de utilizarse. Una vez sustituidos, pasan a formar parte de los residuos electrónicos, uno de los flujos de residuos que más rápidamente crece en todo el mundo (Forti et al., 2020; Global E-waste Monitor, 2024).

Fairphone

Fairphone es una empresa social que fabrica teléfonos inteligentes modulares y reparables, diseñados para tener una mayor duración y elaborados con componentes obtenidos de forma más responsable. Fundada en 2013 en los Países Bajos, Fairphone promueve condiciones laborales más justas, el uso de minerales libres de conflicto y una mayor sostenibilidad ambiental.

Su diseño modular permite sustituir fácilmente componentes individuales, como la batería o la pantalla, lo que contribuye a prolongar la vida útil de los dispositivos y a reducir la generación de residuos electrónicos. De este modo, Fairphone plantea una alternativa al modelo de obsolescencia predominante en gran parte de la industria tecnológica, combinando criterios éticos de producción con la posibilidad de reparación por parte de las personas usuarias.



La vida secreta de la IA

Este taller cuestiona las narrativas más extendidas sobre la inteligencia artificial (IA), centradas principalmente en la tecnología, desplazando la atención desde los imaginarios de ciencia ficción y las definiciones técnicas hacia las condiciones sociales, económicas, ambientales y materiales que configuran los sistemas de IA. En lugar de abordar la IA como un fenómeno autónomo o exclusivamente digital, las personas participantes la exploran como un sistema sociotécnico complejo, en el que intervienen el trabajo humano, las infraestructuras globales, los recursos naturales, los intereses empresariales y las dinámicas culturales.

A través de propuestas guiadas de reflexión sobre el desarrollo, el diseño y la aplicación de las tecnologías de IA, así como mediante cuatro bloques temáticos de trabajo, las personas participantes analizan de forma crítica las tendencias actuales, los discursos predominantes y las implicaciones reales de la inteligencia artificial. Como resultado, elaboran de manera colaborativa un fanzine que recoge y visibiliza las

dimensiones materiales y políticas de las tecnologías digitales, aspectos que con frecuencia permanecen ocultos.

→ https://competendo.net/en/Secret_Life_of_AI

Residuos electrónicos y reciclaje

Cuando un dispositivo llega al final de su vida útil, su historia está lejos de terminar. Cada año se generan más de 50 millones de toneladas de residuos electrónicos en todo el mundo, y la tendencia sigue creciendo. Las previsiones indican que esta cifra podría superar los 70 millones de toneladas en 2030 (Global E-waste Monitor, 2020). Sin embargo, solo alrededor del 20 % de estos residuos se recicla a través de sistemas oficiales. El resto termina en vertederos, es incinerado o se exporta a países del Sur Global, donde los dispositivos suelen desmontarse y procesarse en condiciones peligrosas (Global E-waste Monitor, 2024).

Un ejemplo ampliamente conocido es el antiguo vertedero de residuos electrónicos de Agbogbloshie, en Ghana, donde niños, niñas y jóvenes han trabajado quemando cables para recuperar cobre. Este proceso genera humos altamente tóxicos que contaminan de forma duradera el suelo y el aire. Situaciones similares pueden encontrarse en diferentes lugares de India, Nigeria o China. Por ello, los residuos electrónicos no constituyen únicamente un problema ambiental, sino también una importante cuestión de salud pública y de derechos humanos.

Residuos electrónicos

Los **residuos electrónicos** (*e-waste*) son aparatos eléctricos y electrónicos desechados, como ordenadores, teléfonos inteligentes, televisores o electrodomésticos. Constituyen uno de los flujos de residuos que más crece a escala mundial y contienen tanto sustancias potencialmente peligrosas como materiales valiosos que pueden recuperarse y reciclarse. Una gestión adecuada de estos residuos es fundamental para proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

→ Más información: <https://globalewaste.org/map/>

El reciclaje puede formar parte de la solución, pero la realidad es compleja. Muchos dispositivos están diseñados de manera que resultan difíciles de desmontar. Las baterías están pegadas, los metales se utilizan en cantidades muy pequeñas y las actualizaciones de software dejan de estar disponibles al cabo de unos años, lo que dificulta la recuperación de

materias primas. Aunque existen procesos innovadores para recuperar metales como el oro o el cobalto, los costes siguen siendo elevados y las tasas de reciclaje continúan siendo bajas. Esto plantea una pregunta fundamental: ¿cómo podemos avanzar hacia una economía más circular y aprovechar mejor los recursos disponibles?

Existen algunas iniciativas prometedoras que también pueden abordarse en contextos educativos con jóvenes:

- **Reutilización y reacondicionamiento:** reparar, actualizar y volver a utilizar los dispositivos en lugar de desecharlos.
- **Derecho a reparar:** iniciativas sociales y políticas que reclaman que los fabricantes faciliten la reparación de sus productos.
- **Dispositivos modulares:** diseñados para que sus componentes puedan sustituirse fácilmente.
- **Modelos de uso compartido:** compartir dispositivos y recursos tecnológicos para reducir el consumo de materiales.

En el trabajo con jóvenes, los residuos electrónicos constituyen un tema especialmente cercano a la experiencia cotidiana. Muchas personas conservan teléfonos móviles antiguos guardados en un cajón. Esta realidad puede servir como punto de partida para el debate: ¿por qué guardamos los dispositivos que ya no utilizamos? ¿Por qué no los reciclamos? ¿Qué responsabilidad tenemos como personas consumidoras?



El mundo dentro de tu smartphone

Recursos · Justicia global · Sostenibilidad · Consumo · Digitalización · Desigualdad

Esta actividad pone de manifiesto la estrecha relación existente entre los dispositivos digitales, las cadenas globales de suministro, las condiciones sociales de producción y los impactos ambientales asociados. A través de la localización en un mapamundi (en formato analógico o digital) de las principales materias primas presentes en un teléfono inteligente, las personas participantes descubren que detrás de cada dispositivo existen complejas relaciones económicas, sociales y ambientales. El ejercicio permite visibilizar cómo cuestiones relacionadas con la justicia global, la sostenibilidad y la responsabilidad política están conectadas con las tecnologías que utilizamos a diario.

Tras la actividad de mapeo, el grupo reflexiona y debate sobre diferentes cuestiones relacionadas con estas interdependencias globales.

Objetivos

- Tomar conciencia de la dimensión global de los dispositivos digitales.
- Identificar las relaciones existentes entre la extracción de materias primas, la producción y el consumo.
- Reflexionar sobre los vínculos entre digitalización, justicia social y sostenibilidad ambiental.
- Analizar críticamente las posibilidades de acción individual y colectiva ante estos desafíos.

→ https://competendo.net/en/The_World_inside_a_Smartphone



Taller sobre el futuro: El teléfono móvil del futuro

Sostenibilidad · Digitalización · Innovación · Pensamiento crítico · Justicia global · Consumo responsable

En este **Taller del Futuro**, las personas jóvenes analizan los desafíos ambientales y sociales asociados a los teléfonos inteligentes actuales y desarrollan propuestas creativas para construir un futuro digital más sostenible y justo. A partir de una reflexión crítica sobre la situación actual, avanzan hacia la creación de visiones alternativas y finalizan identificando acciones concretas que pueden llevar a cabo en su vida cotidiana o en su comunidad.

Objetivos

- Fortalecer la conciencia crítica sobre los impactos ambientales y sociales de la tecnología digital.
- Fomentar el pensamiento creativo y la búsqueda de soluciones.
- Capacitar a las personas jóvenes para imaginar alternativas más sostenibles y justas.
- Promover la participación, la corresponsabilidad y el compromiso con una transformación digital orientada al bien común.



Repair Café para jóvenes

Cultura de la reparación · Sostenibilidad · Autoeficacia · Economía circular · Derecho a reparar · Conservación de recursos

En este taller práctico, las personas jóvenes desmontan y exploran dispositivos digitales averiados para comprender cómo están diseñados y descubrir qué elementos pueden repararse. A través de la experimentación práctica, desarrollan habilidades de resolución de problemas, fortalecen la confianza en sus propias capacidades y trabajan de forma colaborativa. Al mismo tiempo, toman conciencia de que prolongar la vida útil de los dispositivos constituye una forma concreta de contribuir a la sostenibilidad y al uso responsable de los recursos. La actividad combina el aprendizaje práctico con la reflexión sobre los hábitos de consumo, la reparabilidad de los productos y el derecho a reparar.

Objetivos

- Favorecer la comprensión práctica del funcionamiento y la fabricación de los dispositivos digitales.
- Fortalecer la confianza y las capacidades para la resolución de problemas mediante experiencias de reparación.
- Fomentar la conciencia sobre la sostenibilidad y el valor de prolongar la vida útil de los productos.
- Promover una reflexión crítica sobre el diseño de los dispositivos, los derechos de las personas consumidoras y la obsolescencia programada.
- Conectar a las personas jóvenes con iniciativas y redes locales, como *Repair Cafés*, Fab Labs o proyectos comunitarios de reparación y fabricación.

→ https://competendo.net/en/Repair_Café

Transferencia a la práctica

Los tres ejemplos prácticos presentados pueden utilizarse de forma flexible y adaptarse a distintos contextos, recursos disponibles y grupos destinatarios.

Escuela y educación no formal con jóvenes

- Los formatos breves (45-60 minutos), como el kit sobre materias primas o una versión reducida del Taller del Futuro, son especialmente adecuados para el ámbito escolar. Además, pueden vincularse fácilmente a materias como Geografía e Historia, Educación en Valores Cívicos y Éticos o Tecnología.
- Los espacios de educación no formal con jóvenes suelen ofrecer mayores posibilidades para desarrollar formatos participativos y experimentales. Actividades como un Repair Café o un Taller del Futuro ampliado pueden integrarse en semanas de proyectos, jornadas temáticas o programas de participación juvenil. Estos contextos favorecen el aprendizaje práctico y el desarrollo de competencias como la creatividad, la responsabilidad y el trabajo colaborativo.

Contextos urbanos Y rurales

- En los entornos urbanos suele ser más fácil contar con la colaboración de Fab Labs, Repair Cafés, organizaciones ambientales u otras entidades que pueden aportar conocimientos especializados y recursos materiales.
- En los entornos rurales, la cooperación con servicios locales de gestión de residuos, asociaciones comunitarias o empresas artesanales puede resultar especialmente valiosa para fortalecer la cultura de la reparación y facilitar el contacto directo de la juventud con personas expertas.

Cooperación y trabajo en red

- **Servicios municipales de gestión de residuos:** recogida de aparatos en desuso y visibilización de los procesos de reciclaje.
- **ONG y organizaciones ambientales:** aportación de conocimientos sobre las cadenas globales de suministro y el impacto de la extracción de materias primas.
- **Fab Labs, makerspaces y Repair Cafés:** espacios para la experimentación práctica, el aprendizaje colaborativo y el fortalecimiento de la autoeficacia.

Orientaciones didácticas

- Evita sobrecargar a las personas jóvenes con datos y cifras; prioriza experiencias significativas y cercanas a su realidad.
- Relaciona siempre los problemas globales con posibilidades concretas de actuación en el ámbito local (campañas de recogida, iniciativas comunitarias, acciones de sensibilización o participación ciudadana).
- Sustituye los mensajes moralizantes por preguntas abiertas que favorezcan la reflexión: «¿Qué te sorprende?», «¿Qué alternativa propondrías?».
- Actividades como los Repair Cafés requieren normas claras de seguridad. Por ejemplo, determinados componentes, como las baterías, solo deben manipularse con supervisión especializada.
- En todos los formatos, el objetivo principal no es lograr una reparación perfecta, sino favorecer el aprendizaje y la comprensión de los procesos.

Para reflexionar

- ¿Cómo podemos hacer visible la dimensión material de las tecnologías digitales sin generar una sensación de saturación o impotencia?
- ¿Qué metodologías creativas pueden ayudar a transformar datos y cifras en experiencias significativas e historias cercanas?
- ¿Cómo pueden las propias personas jóvenes generar espacios de acción, desde iniciativas de reparación hasta formas de participación social o política?
- ¿Qué recursos y actores locales (servicios de gestión de residuos, entidades sociales, empresas artesanales o asociaciones ambientales) pueden incorporarse a este trabajo?
- ¿Cómo podemos conectar las decisiones individuales (como prolongar la vida útil de los dispositivos) con cuestiones estructurales más amplias, como el derecho a reparar o las cadenas de suministro justas?

Sin embargo, las consecuencias materiales de la digitalización van más allá de la producción y el consumo de energía. Los residuos electrónicos nos permiten conectar las cadenas globales de suministro con la vida cotidiana. Para muchas personas jóvenes, los dispositivos digitales no son simples herramientas, sino elementos que forman parte de su día a día y configuran buena parte de sus prácticas sociales y culturales. Esto plantea una pregunta fundamental: ¿cómo influyen estos estilos de vida digitales en el medio ambiente y el clima?

Digitalización y cambio climático

Cuando las personas jóvenes piensan en el mundo digital, suelen asociarlo con el *streaming*, los videojuegos o las redes sociales. Sin embargo, detrás de cada vídeo reproducido, cada búsqueda o cada mensaje enviado existe una infraestructura física que requiere una gran cantidad de energía: los centros de datos. Aunque pasan desapercibidos para la mayoría de las personas usuarias, desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento de internet y consumen cantidades significativas de electricidad.

El Öko-Institut señala que los centros de datos en Alemania consumieron alrededor de 20 000 millones de kilovatios hora de electricidad en 2024, lo que equivale aproximadamente al 3,9 % del consumo eléctrico total del país. A escala europea, el Centro Común de Investigación (CCI) de la Comisión Europea estima que los centros de datos de la Unión Europea consumieron entre 45 y 65 TWh de electricidad en 2022, lo que representa entre el 1,8 % y el 2,6 % del consumo total de electricidad de la UE. Asimismo, la Comisión Europea prevé que este consumo aumente de 76,8 TWh en 2018 a 98,5 TWh en 2030, lo que supondría un incremento del 28 % (Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, 2024).

La tendencia continúa al alza. El crecimiento de la inteligencia artificial, los servicios en la nube y el consumo de contenidos en *streaming* está incrementando de forma significativa la demanda energética asociada a las tecnologías digitales. Para responder a este desafío, la Unión Europea ha introducido nuevas obligaciones de información a través de la Directiva de Eficiencia Energética (Comisión Europea, 2023), que exige a determinados centros de datos comunicar indicadores relacionados con su eficiencia energética y sostenibilidad a una base de datos europea.

Diversos expertos y expertas, entre ellos Ralph Hintemann, del Instituto Borderstep, advierten de que los centros de datos podrían llegar a repre-

sentar una parte cada vez más importante de las emisiones asociadas a la digitalización, especialmente debido al rápido crecimiento de las aplicaciones de inteligencia artificial (Hintemann, 2023; Instituto Borderstep, 2019).

Estas cifras ponen de manifiesto que las tecnologías digitales no son climáticamente neutras. Para el trabajo educativo con jóvenes, esto implica reconocer que la educación digital y la educación para la sostenibilidad están estrechamente relacionadas. Comprender que actividades cotidianas como el *streaming*, el almacenamiento en la nube o el intercambio de archivos requieren recursos materiales y energía permite hacer visible una huella ambiental que a menudo permanece oculta.

Abordar estas cuestiones supone desarrollar las competencias que el marco europeo GreenComp (Bianchi, Pisiotis y Giraldez, 2022) identifica como fundamentales para la sostenibilidad, favoreciendo que las personas jóvenes reflexionen sobre cómo compatibilizar los beneficios de la tecnología digital con la responsabilidad ambiental y el uso sostenible de los recursos.

La digitalización como motor del cambio climático

La digitalización suele presentarse como un fenómeno inmaterial. Sin embargo, los servicios digitales requieren importantes cantidades de energía y recursos para funcionar. Tres ámbitos concentran especialmente la atención por su impacto ambiental: los centros de datos, el *streaming* y la inteligencia artificial (IA).

Centros de datos: En Alemania, los centros de datos consumieron alrededor de 20 000 millones de kWh de electricidad en 2024, lo que equivale a casi el 4 % del consumo eléctrico nacional. Esta proporción continúa aumentando debido al crecimiento de los servicios en la nube y de las aplicaciones basadas en inteligencia artificial (Öko-Institut).

Streaming: Según la Agencia Federal Alemana de Medio Ambiente, una hora de reproducción de vídeo en *streaming* puede generar, de media, entre 100 y 200 gramos de CO₂, dependiendo de factores como la calidad de la imagen y el dispositivo utilizado (Umweltbundesamt, 2023). El consumo en Ultra HD incrementa significativamente este impacto.

Inteligencia artificial: El entrenamiento de grandes modelos de lenguaje puede requerir cientos de miles de kilovatios hora de electricidad. Diversos especialistas, entre ellos investigadores del Instituto Borderstep, señalan

que la inteligencia artificial podría representar una parte cada vez más relevante de las emisiones asociadas a la digitalización en los próximos años.

Estos datos muestran que la digitalización también tiene costes ambientales y contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero. Comprender esta dimensión resulta fundamental para analizar de forma crítica la relación entre tecnología, consumo energético y cambio climático.



GreenComp: marco europeo de competencias en materia de sostenibilidad

Comprender estas interrelaciones requiere desarrollar el **pensamiento sistémico**, una de las competencias clave recogidas en el marco europeo **GreenComp**. Esta competencia ayuda a las personas jóvenes a ir más allá de las acciones individuales y a comprender cómo se conectan entre sí la infraestructura digital, los sistemas energéticos, los patrones de consumo y el cambio climático.

→ **GreenComp** <https://doi.org/10.2760/161792>

Desarrollar competencias para una digitalización sostenible

Para capacitar a las personas jóvenes a orientarse en este complejo panorama, son fundamentales enfoques educativos como el marco **GreenComp**. Las 12 competencias de GreenComp, organizadas en cuatro áreas (encarnar, habilitar, actuar y comprometerse), ofrecen una vía estructurada para desarrollar la alfabetización en sostenibilidad en el ámbito digital:

Encarnar los valores de la sostenibilidad: ayudar a las personas jóvenes a reconocer que la comodidad digital y la responsabilidad ambiental deben mantenerse en equilibrio. Cada clic, cada reproducción y cada carga de contenido tiene consecuencias.

Facilitar el pensamiento crítico y sistémico: cuestionar la necesidad de determinados servicios de alto consumo energético y comprender las conexiones entre los hábitos digitales, la infraestructura de los centros de datos y su impacto climático.

Actuar mediante la alfabetización de futuro y la resolución de problemas: comprender las consecuencias ambientales a largo plazo de las tendencias digitales actuales y explorar activamente alternativas a las prácticas digitales con altas emisiones.

Participación a través de la acción colectiva: implicarse en debates sobre políticas de digitalización sostenible, apoyar a entidades y empresas que priorizan tecnologías de la información más sostenibles y promover el uso de centros de datos alimentados por energías renovables.

Al integrar la perspectiva de GreenComp en la educación digital, es posible apoyar a las personas jóvenes para que se conviertan no solo en ciudadanas y ciudadanos con competencias digitales, sino también en ciudadanía digitalmente sostenible, consciente de que sus acciones en línea tienen un impacto real sobre el clima. La infraestructura invisible de internet se hace visible, lo abstracto se vuelve concreto y se adquieren herramientas para actuar de forma responsable en un mundo cada vez más digitalizado.

El reto es claro: necesitamos una generación que piense de manera digital y sostenible, porque el futuro es ambas cosas.

La digitalización: un rayo de esperanza

Aunque la digitalización contribuye al cambio climático, también abre oportunidades relevantes para avanzar hacia una mayor sostenibilidad. Diversos enfoques muestran su potencial como herramienta para la protección del clima, ya que pueden ayudar a utilizar la energía de forma más eficiente, reducir emisiones de CO₂ y optimizar el uso de los recursos.

- **Redes inteligentes:** Las redes eléctricas inteligentes permiten equilibrar las fluctuaciones de las energías renovables. El Fraunhofer ISE señala que estas redes pueden aumentar de forma significativa la integración de energías renovables en el sistema eléctrico mediante el desplazamiento de cargas y la optimización del almacenamiento (Fraunhofer ISE).
- **Datos y monitorización ambiental:** Las tecnologías de sensores digitales permiten medir la contaminación ambiental en tiempo real, desde la calidad del aire y el tráfico hasta el consumo energético en edificios. La Umweltbundesamt considera estas herramientas una «palanca decisiva» para la transformación ecológica.
- **IA para la protección del clima:** Los algoritmos pueden optimizar el funcionamiento de instalaciones solares, mejorar la predicción de la energía eólica o ajustar el consumo energético de las ciudades. Según el Instituto Borderstep, en el mejor de los casos, la inteligencia artificial puede llegar a ahorrar más CO₂ del que genera, siempre que se utilice de forma orientada a la sostenibilidad.

Estos ejemplos muestran el carácter ambivalente de la digitalización: puede agravar la crisis climática o contribuir a su solución, dependiendo de cómo se diseñe, regule y utilice.



Desintoxicación digital: la naturaleza como espacio de experiencia

Desintoxicación digital · Mindfulness · Experiencia en la naturaleza · Sostenibilidad · Bienestar · Conciencia ecológica

Este método propone un contraste intencionado con el entorno digital cotidiano. Cuando las personas jóvenes dejan de lado sus dispositivos y entran en contacto con la naturaleza, pueden redescubrir la atención plena y la presencia a través del silencio, la observación y la experiencia directa como bases para un estilo de vida digital más consciente y sostenible.

El objetivo no es rechazar la tecnología, sino fomentar una distancia crítica que permita reflexionar: ¿qué tecnologías contribuyen a nuestro bienestar y al del planeta, y cuáles generan impactos negativos para ambos? El trabajo educativo con jóvenes debe favorecer su capacidad para cuestionar los discursos dominantes del sector tecnológico y tomar decisiones informadas sobre el uso de las herramientas digitales en coherencia con sus propios valores.

Objetivos

- Experimentar la relación entre bienestar, atención y conciencia ecológica.
- Reflexionar sobre lo que se gana y se pierde cuando la vida cotidiana está mediada por pantallas.
- Comprender que la «sostenibilidad digital» también implica reservar espacios para experiencias fuera de línea.
- Reconocer el valor del contacto con la naturaleza como motor de conciencia y protección climática.
- Fortalecer la resiliencia y la atención plena en contextos de sobrecarga informativa y ansiedad climática.

→ https://competendo.net/en/Digital_Detox

Efectos rebote

La digitalización suele presentarse como una mejora en la eficiencia: las aplicaciones reducen desplazamientos, los hogares inteligentes optimizan el consumo de calefacción y las videoconferencias sustituyen viajes de trabajo. Sin embargo, muchos de estos avances pueden verse contrarrestados por los llamados **efectos rebote**.

El principio es el siguiente: **mayor eficiencia no siempre implica menor consumo; a menudo conduce a un mayor uso.**

- **Streaming:** Una mejor compresión de datos permite la reproducción en alta definición o 4K. El resultado es que las personas consumen más contenido y durante más tiempo, lo que puede incrementar el consumo energético total.
- **Movilidad:** Las plataformas de reserva en línea facilitan y abaratan los vuelos. En lugar de reducirlos, esto puede provocar un aumento del número de viajes.
- **Hogares inteligentes:** Los sistemas de control de la calefacción pueden mejorar la eficiencia energética. Sin embargo, si esto genera la percepción de que el consumo ya es “suficientemente eficiente”, pueden aumentar las expectativas de confort, como temperaturas más altas o un mayor tiempo de uso.

El Instituto Wuppertal habla de una “**paradoja de la eficiencia**”: la digitalización puede contribuir a la protección del clima si se considera su impacto global, pero sin un marco político adecuado, muchas innovaciones pueden terminar incrementando el consumo de recursos (Instituto Wuppertal; véase también Jevons, 1865).

Esta idea es especialmente relevante para el trabajo con jóvenes: no todo lo que resulta más eficiente es automáticamente más sostenible. Los efectos rebote pueden explorarse fácilmente a partir de ejemplos cotidianos: “¿Qué ocurre cuando un servicio de streaming reduce el consumo de datos?” o “¿Por qué tendemos a cambiar de teléfono móvil más rápidamente si los nuevos modelos son más eficientes?”. Estas dinámicas se comprenden mejor cuando se analizan de forma colectiva.



La paradoja de la eficiencia (paradoja de Jevons)

Cuando el progreso tecnológico hace que el uso de un recurso sea más eficiente, de forma paradójica esto puede conducir a un aumento del consumo total en lugar de a su reducción.

En 1865, el economista británico William Stanley Jevons observó que las máquinas de vapor mejoradas utilizaban menos carbón por unidad de energía producida, pero el consumo total de carbón seguía aumentando. La mejora en la eficiencia redujo el coste del carbón, lo que hizo que su uso resultara más atractivo para un número creciente de industrias.

En términos generales, una mayor eficiencia reduce el coste de uso de un recurso, lo que puede aumentar la demanda hasta compensar —e incluso superar— el ahorro inicial. Como resultado, el recurso no solo se utiliza con mayor frecuencia, sino que también se aplica en nuevos ámbitos.

Por ello, el aumento de la eficiencia por sí solo no garantiza la reducción del consumo de recursos. Solo cuando se combina con políticas específicas de sostenibilidad es posible evitar el efecto rebote y lograr una disminución real del consumo.



Desafío del streaming

Estilo de vida digital, huella de carbono, consumo de medios, responsabilidad, cambio de comportamiento

En esta actividad lúdica y reflexiva, las personas jóvenes calculan y visualizan la huella ecológica asociada a sus hábitos de *streaming*. A través de la comparación de datos, el debate sobre los resultados y la exploración de alternativas más sostenibles, desarrollan una comprensión concreta de cómo los estilos de vida digitales impactan en el medio ambiente, así como del papel de las acciones individuales y colectivas.

Objetivos

- Sensibilizar sobre el impacto ambiental del consumo de medios digitales.
- Fomentar la reflexión sobre los hábitos de consumo personales y posibles alternativas realistas.

- Promover el pensamiento crítico en torno a la responsabilidad individual y el cambio sistémico en el sector digital.
- Inspirar acciones concretas orientadas a un uso más sostenible de los medios digitales en la vida cotidiana.

Transferencia a la práctica

Abordar la relación entre digitalización y cambio climático ofrece múltiples enfoques para el trabajo con jóvenes. Es fundamental vincular las experiencias cotidianas de las personas jóvenes (streaming, videojuegos, redes sociales) con las cuestiones ecológicas y abrir espacios para identificar posibles líneas de acción.

Escuela y educación no formal con jóvenes

- **Escuela:** unidades breves basadas en datos y evidencias (por ejemplo, el desafío del *streaming* como módulo de 45 minutos en materias como Geografía, Educación en Valores Cívicos o Tecnología). Puede integrarse en contenidos curriculares como sostenibilidad, energía o economía.
- **Educación no formal:** mayor flexibilidad temporal para formatos experimentales y participativos (por ejemplo, simulaciones de ciudad inteligente o dinámicas sobre la paradoja de la eficiencia). Estos contextos permiten mayor creatividad y la incorporación de las propias perspectivas de las personas jóvenes.

Contexto urbanos y rurales

- **Entornos urbanos:** colaboración con universidades, ONG o iniciativas ambientales que aporten datos, recursos y conocimiento sobre digitalización y clima.
- **Entornos rurales:** conexión con realidades locales, como proveedores energéticos regionales o comunidades que desarrollan proyectos de energías renovables, redes inteligentes o movilidad sostenible.

Cooperación y trabajo en red

- Instituciones como la Agencia Federal de Medio Ambiente, el Öko-Institut o el Instituto Wuppertal ofrecen materiales y estudios que pueden adaptarse con fines educativos.

- Ante la falta de recursos didácticos en muchos países de la UE sobre competencias para la sostenibilidad digital, materiales en inglés y alemán de organizaciones como Greenpeace, Germanwatch o WWF pueden servir como base valiosa (por ejemplo, “*Digitalización y sostenibilidad: ¿una contradicción?*”, fichas de Germanwatch sobre clima o materiales de WWF sobre energía y cambio climático).
- Proveedores energéticos locales y comunidades pueden aportar ejemplos prácticos, como proyectos piloto de redes inteligentes o sistemas de medición digital del consumo energético.

Orientaciones didácticas

- Utilizar imágenes concretas y comparaciones sencillas (“un centro de datos como nueva central energética” o “una hora de *streaming* como hervir una tetera”) que ayuden a visualizar el impacto.
- Evitar discursos moralizantes y fomentar la reflexión: permitir que las personas jóvenes descubran por sí mismas las relaciones entre rutinas digitales y huella climática.
- Conectar lo global con lo local: desde el uso del smartphone hasta el consumo energético de un centro educativo o juvenil.
- Facilitar la acción: pequeños cambios (reducir la calidad del *streaming*, reparar dispositivos, apoyar iniciativas por el derecho a reparar) ayudan a percibir que el cambio es posible.

Para la reflexión

¿Cómo podemos ayudar a las personas jóvenes a comprender que las rutinas digitales también son rutinas climáticas?

- ¿Qué imágenes o analogías facilitan la comprensión del consumo energético invisible de los servicios digitales?
- ¿Cómo pueden las personas jóvenes desarrollar propuestas de uso digital más sostenible sin caer en discursos moralizantes?
- ¿Qué actores locales (proveedores de energía, entidades ambientales, comunidades) pueden apoyar este trabajo educativo?
- ¿Dónde termina la responsabilidad individual y dónde comienza la acción política? ¿Cómo abordar este debate en el trabajo con jóvenes?

Estilo de vida digital

Los dispositivos digitales han dejado de ser simples herramientas hace ya tiempo. Los teléfonos inteligentes, el *streaming* y los videojuegos forman parte del día a día de las personas jóvenes, reflejan sus estilos de vida y también generan una huella ecológica. Según el estudio JIM 2023 (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2023), las personas jóvenes pasan una media de 224 minutos diarios conectadas a internet, con el teléfono inteligente como dispositivo principal. Redes sociales como WhatsApp, Instagram o YouTube desempeñan un papel central en este uso cotidiano. A escala global, esta demanda continúa creciendo, impulsada por el aumento del consumo digital y el desarrollo de la inteligencia artificial.

Estas cifras lo evidencian: el estilo de vida digital también es un estilo de vida con impacto climático. La vida cotidiana, las largas sesiones de *streaming* y la conectividad permanente tienen consecuencias materiales y ambientales concretas. Para el trabajo con jóvenes, esto implica comprender que un dispositivo en la mano puede ser también un punto de partida para la educación climática en la vida cotidiana, sin recurrir a discursos moralizantes o culpabilizadores.



Sofía, 15 años, creadora de tendencias

Sofía invita a las personas jóvenes a reflexionar sobre la relación entre consumo digital, presión social y sostenibilidad. Al ponerse en su lugar y analizar su estilo de vida y sus decisiones, exploran cómo los símbolos de estatus influyen en el comportamiento y reflexionan sobre alternativas más sostenibles que sigan siendo compatibles con la cultura juvenil y la expresión personal.

Consumo · Sostenibilidad · Cultura juvenil · Símbolos de estatus · Dispositivos digitales · Empatía · Cambio de comportamiento

Objetivos

- Fomentar la reflexión crítica sobre el consumo y los símbolos de estatus en la vida de las personas jóvenes.
- Sensibilizar sobre el impacto ambiental y social de los dispositivos digitales.
- Promover la empatía y la adopción de distintas perspectivas a través de dinámicas de rol.

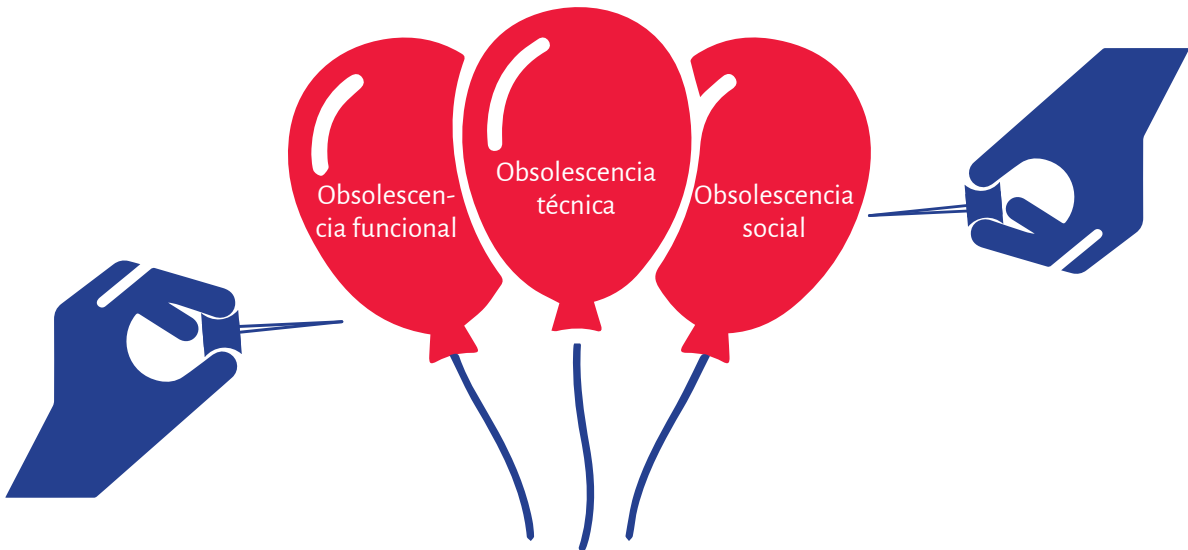
- Explorar formas realistas y creativas de combinar sostenibilidad con estilo personal.
- Fortalecer las habilidades de comunicación y argumentación en el trabajo entre iguales.

Cultura de consumo y obsolescencia

Los dispositivos digitales han funcionado durante mucho tiempo como símbolos de estatus, especialmente los teléfonos inteligentes. Para muchas personas jóvenes, el último modelo representa pertenencia, estilo y reconocimiento social. Esta presión social contribuye a que los dispositivos se sustituyan con mayor frecuencia de la necesaria.

La obsolescencia se manifiesta en tres niveles:

- **Obsolescencia técnica:** los dispositivos están diseñados de forma que su reparación resulta difícil (por ejemplo, baterías pegadas o componentes poco accesibles).
- **Obsolescencia funcional:** el soporte de software se interrumpe con el tiempo, lo que provoca que algunas aplicaciones o funciones dejen de ser compatibles.
- **Obsolescencia social:** un modelo se percibe como “antiguo” mucho antes de que lo sea realmente desde el punto de vista técnico.



Hechos y cifras

- En Alemania, menos del 25 % de los teléfonos inteligentes se utilizan durante más de tres años.
- Aproximadamente 195 millones de teléfonos móviles antiguos permanecen almacenados sin uso en los hogares alemanes.
- La fabricación de un nuevo smartphone puede generar hasta 50 kg de CO₂ y requiere una cantidad significativa de recursos, por lo que prolongar su vida útil supondría un ahorro considerable de emisiones.
- Estos datos indican que no solo son necesarias soluciones técnicas, sino también una reflexión crítica sobre los patrones de consumo, un aspecto clave en el trabajo educativo con jóvenes.



Ali, 17 años, jugador y streamer

Ali representa un estilo de vida digital caracterizado por el uso intensivo de videojuegos y *streaming*. Su constante renovación de hardware permite analizar cómo las prácticas digitales están vinculadas al consumo de recursos, la economía de los datos y las desigualdades globales. A través del debate y la verificación de datos, las personas jóvenes exploran cómo el ocio digital y la cultura del rendimiento contribuyen al impacto ambiental, y analizan alternativas realistas para un uso más sostenible de los videojuegos sin perder la dimensión de disfrute y conexión social.

Videojuegos · Streaming · Sostenibilidad · Consumo · Cultura digital · Consumo de energía · Cambio de comportamiento

Objetivos

- Fomentar la reflexión sobre los hábitos de consumo y la presión por el rendimiento en la cultura digital.
- Sensibilizar sobre el impacto de los videojuegos y el *streaming* en el consumo de energía y recursos.
- Promover el pensamiento crítico sobre la sostenibilidad en las actividades de ocio digital.
- Identificar cambios de comportamiento realistas y alternativas tecnológicas.
- Reforzar la alfabetización en datos mediante el análisis de estadísticas sobre energía y CO₂.

Streaming, redes sociales y vida cotidiana

Los medios digitales forman parte central de la vida cotidiana de las personas jóvenes. Según el estudio JIM 2023, las personas jóvenes de entre 12 y 19 años en Alemania pasan una media de 224 minutos al día conectadas a internet. El *streaming* de vídeo en plataformas como YouTube o TikTok constituye una de las principales actividades de ocio dentro de este tiempo.

Este uso no es neutro desde el punto de vista climático

- **Transmisión de vídeo:** la reproducción en Full HD a través de conexión fija puede generar entre 100 y 200 g de CO₂ por hora, lo que equivale aproximadamente a un kilómetro recorrido en coche.
- **Dispositivos finales e infraestructura:** las emisiones no se producen únicamente en los centros de datos, sino también en los dispositivos finales y en las redes de transmisión. El ancho de banda y la eficiencia de la red desempeñan un papel clave.
- En el trabajo educativo con jóvenes, este tema permite conectar prácticas digitales cotidianas (*streaming*, redes sociales, almacenamiento en la nube) con la conciencia ambiental, sin recurrir a enfoques moralizantes.



Mia, 16 años, *influencer*

Mia explora el impacto ambiental del uso de las redes sociales, desde el *streaming* y la subida de contenidos hasta el almacenamiento en la nube. Al analizar su caso y debatir posibles ajustes en sus hábitos digitales, las personas jóvenes reflexionan sobre cómo pueden convivir la expresión digital y la sostenibilidad, y qué significa actuar de forma consciente en una cultura permanentemente conectada.

Redes sociales · Sostenibilidad · Identidad digital · Conciencia crítica · Consumo · Huella digital · Cambio de comportamiento

Objetivos

- Sensibilizar sobre el consumo de energía y recursos asociado a las plataformas de redes sociales.
- Fomentar la reflexión crítica sobre las rutinas digitales y la construcción de la identidad online.
- Comprender la relación entre almacenamiento de datos, *streaming* y emisiones de CO₂.
- Explorar estrategias realistas para un uso más sostenible de los medios digitales.
- Promover un uso equilibrado de los medios sin moralizar ni limitar la expresión creativa.

Modelos alternativos y utopías

Además de la presión del consumo y el elevado uso de recursos, existen alternativas que muestran que otras formas de relación con la tecnología son posibles. Estas se basan en la durabilidad, la reparación y nuevas formas de participación digital.

- **Fairphone y Shiftphone:** teléfonos inteligentes modulares diseñados para ser reparables y basados en cadenas de suministro más justas. Aunque aún son productos de nicho, muestran alternativas al modelo dominante.
- **Dispositivos reacondicionados y modelos de uso compartido:** plataformas como *refurbed* o sistemas de préstamo y alquiler municipales permiten prolongar la vida útil de los dispositivos.

- **Software libre y de código abierto:** sistemas como Linux o repositorios como F-Droid permiten reducir la dependencia de grandes corporaciones tecnológicas y ampliar la autonomía digital.
- **Cultura DIY y movimiento maker:** FabLabs e iniciativas de reparación muestran cómo los propios usuarios y usuarias pueden diseñar, reparar y reconfigurar la tecnología.

Estas alternativas no solo proponen cambios ecológicos, sino también sociales: menos dependencia de grandes empresas, más autonomía y mayor capacidad de participación.



David, 18 años, manitas y aficionado al bricolaje

David representa un estilo de vida digital alternativo. En lugar de seguir tendencias de consumo, repara, reutiliza y experimenta con soluciones de código abierto. A través de este caso, las personas jóvenes descubren que la sostenibilidad puede ser creativa, innovadora e incluso “atractiva”. Exploran cómo la curiosidad, la cultura del *hazlo tú mismo* y la competencia tecnológica pueden cuestionar la presión del consumo e inspirar un uso más responsable de la vida digital.

Sostenibilidad · Cultura maker · Reparación · Innovación · Código abierto · Creatividad · Responsabilidad digital · Empoderamiento

Objetivos

- Mostrar que los estilos de vida digitales sostenibles pueden ser innovadores y atractivos.
- Fomentar el pensamiento crítico sobre el consumismo, la tecnología y la identidad personal.
- Introducir la cultura del código abierto, los movimientos de reparación y la tecnología justa.
- Fortalecer la creatividad y la capacidad de acción mediante enfoques de diseño y escenarios de futuro.
- Motivar a las personas jóvenes a implicarse activamente en la construcción de una digitalización sostenible.

Transferencia a la práctica

El tema del estilo de vida digital es especialmente relevante para la vida cotidiana de las personas jóvenes. Por ello, resulta clave diseñar metodologías que puedan aplicarse tanto en la educación formal (escuela) como en la educación no formal (trabajo juvenil abierto).

Escuela y educación no formal

- **Escuela:** los módulos breves (aprox. 45 minutos) basados en datos y cifras claras funcionan especialmente bien. Por ejemplo, el caso de Sophie (el smartphone como símbolo de estatus) o ejercicios sobre la huella climática del *streaming*.
- **Vinculación curricular:** puede integrarse en materias como Geografía (consumo de recursos), Ética o Filosofía (responsabilidad), e Informática o Tecnología (relación entre tecnología y sociedad).
- **Trabajo juvenil abierto:** ofrece mayor espacio para la participación activa y la creatividad, por ejemplo, a través del taller de futuro “El teléfono móvil del futuro” o enfoques DIY (hazlo tú mismo) como el caso de David.
- En estos contextos, los métodos basados en personajes o escenarios pueden utilizarse de forma más lúdica, por ejemplo, en centros juveniles, espacios comunitarios o semanas de proyectos.

Trabajo juvenil abierto:

- Más espacio para la participación y la creatividad, por ejemplo, el taller sobre el futuro «El teléfono móvil del futuro» o el enfoque DIY (hazlo tú mismo) de Jonas.
- Aquí se pueden utilizar métodos como los talleres de personajes de una forma más lúdica, por ejemplo, en centros juveniles o semanas de proyectos.

Contextos urbanos y rurales

- **Contextos urbanos:** facilitan la cooperación con cafés de reparación, FabLabs u organizaciones ambientales, donde las personas jóvenes pueden experimentar alternativas reales y prácticas.
- **Contextos rurales:** permiten conectar con infraestructuras locales como bibliotecas, centros juveniles o asociaciones comunitarias. También pueden desarrollarse talleres de reparación o proyectos colaborativos con recursos limitados.

Cooperación y trabajo en red

- Organizaciones como Greenpeace ofrecen materiales educativos sobre digitalización y clima.
- Plataformas de reacondicionamiento (por ejemplo, Refurbed) y empresas como Fairphone pueden aportar ejemplos externos de buenas prácticas.
- Actores municipales como servicios de gestión de residuos pueden apoyar campañas de recogida de teléfonos móviles antiguos, y los proveedores locales de energía pueden facilitar herramientas como calculadoras de CO₂ o datos de consumo.

Referencias

- Baldé, C. P., Kuehr, R., Yamamoto, T., McDonald, R., D'Angelo, E., Althaf, S., Bel, G., Deubzer, O., Fernandez-Cubillo, E., Forti, V., Gray, V., Herat, S., Honda, S., Iattoni, G., Khetriwal, D. S., Luda di Cortemiglia, V., Lobuntsova, Y., Nnorom, I., Pralat, N., & Wagner, M. (2024). Global E-waste Monitor 2024. International Telecommunication Union (ITU) & United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), Geneva/Bonn.
- Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). GreenComp – The European sustainability competence framework (Y. Punie & M. Bacigalupo, Hrsg.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/13286>
- Bitkom. (2025). Deutsche horten 195 Millionen AltHandys: Zahl sinkt Presseinformation. Bitkom e.V. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Deutsche-horten-195-Millionen-Alt-Handys-Zahl-sinkt>
- Bitkom. (2023). Mehr als 38 Milliarden Euro Umsatz rund um Smartphones. Bitkom e.V. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehr-als-38-Milliarden-Euro-Umsatz-rund-um-Smartphones>
- Borderstep Institut. (2019). Digitalisierung und Klimaschutz Studie/Projektseite. Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit. <https://www.borderstep.de/2019/07/30/digitalisierung-klimaschutz>
- Dachwitz, I., & Hilbig, S. (2025). Digitaler Kolonialismus: Wie TechKonzerne und Großmächte die Welt unter sich aufteilen. C.H. Beck.
- European Commission. (2023). Commission takes first step towards establishing an EU-wide scheme for rating the sustainability of data centres Pressemitteilung. https://energy.ec.europa.eu/news/commission-takes-first-step-towards-establishing-eu-wide-scheme-rating-sustainability-data-centres-2023-12-12_en
- European Commission Joint Research Centre. (2017). EU data centres: Energy consumption and efficiency trends (JRC108354). Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC108354>
- European Commission Joint Research Centre. (2024). Energy consumption in data centres and broadband networks (JRC135926). Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135926>
- FMD Kompetenzzentrum Mikroelektronik. (2024). Ökologischen Fußabdruck der Elektronikproduktion verringern. FMD Insight. <https://fmd-insight.de/de/news/360-mikroelektronik/blick-ueber-den-tellerrand/nachhaltigkeit-in-der-chipindustrie/>
- Forti, V., Balde, C. P., Kuehr, R., & Bel, G. (2020). The global ewaste monitor 2020: Quantities, flows, and the circular economy potential. United Nations University, ITU & ISWA. <https://ewastemonitor.info/gem-2020/>
- Fraunhofer Austria, & refurbished. (2023). Whitepaper: Potenzial ungenutzter Smartphones in europäischen Haushalten. Fraunhofer Austria Research GmbH. <https://www.fraunhofer.at/>
- Fraunhofer ISE. Studien und Projektberichte zu Smart Grids und Flexibilisierung des Energiesystems. <https://www.ise.fraunhofer.de>
- Fraunhofer IZM. (2022). Smartphones fünf Jahre nutzen verringert die jährliche Auswirkung auf die globale Erwärmung Fact Sheet. FraunhoferInstitut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration. https://www.izm.fraunhofer.de/de/news_events/tech_news/smartphones-fuenf-jahre-nutzen-verringert-die-jaehrliche-auswirkung-auf-die-globale-erwaermung.html
- Global Ewaste Statistics Partnership / UNITAR. (2024). The Global Ewaste Monitor 2024: Electronic waste rising five times faster than documented ewaste recycling. <https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/>
- ins-netz-gehen.de. (o. J.). JIMStudie 2023 – Überblick für Lehr und Fachkräfte

OnlineZusammenfassung.

<https://www.ins-netz-gehen.de/lehr-und-fachkraefte/studien-forschung/jim-studie-2023/>

- International Energy Agency. (2020). The carbon footprint of streaming video: Factchecking the headlines. IEA. <https://www.iea.org/commentaries/the-carbon-footprint-of-streaming-video-fact-checking-the-headlines>
- Jevons, W. S. (1865). The coal question: An inquiry concerning the progress of the nation, and the probable exhaustion of our coal-mines. Macmillan.
<https://oll.libertyfund.org/titles/jevons-the-coal-question>
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2023). JIMStudie 2023: Jugend, Information, Medien Studie. mpfs. <https://mpfs.de/studie/jim-studie-2023>
- OECD. (2026). OECD due diligence guidance for responsible supply chains of minerals from conflict-affected and high-risk areas (3rd ed.). OECD Publishing.
https://www.oecd.org/en/publications/oecd-due-diligence-guidance-for-responsible-supply-chains-of-minerals-from-conflict-affected-and-high-risk-areas_9789264252479-en.html
- ÖkolInstitut. (2025). Mehr Transparenz beim Stromverbrauch von Rechenzentren Blogbeitrag. ÖkolInstitut e.V.
<https://www.oeko.de/blog/mehr-transparenz-beim-stromverbrauch-von-rechenzentren/>
- RTR. (2024). Smartphones & Nachhaltigkeit – Auswirkungen. Rundfunk und Telekom RegulierungsGmbH. https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/weitere-regulierungsthemen/nachhaltigkeit/Auswirkungen/Auswirkungen.de.html
- Tecnología Libre de Conflicto. (2017). Environmental rucksack. Tecnología Libre de Conflicto.
<https://www.tecnologialibredeconflicto.org/en/environment/>
- Umweltbundesamt. (2021). Wie viel CO₂ verursacht das Streamen von Videos? Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/treibhauseffekt-von-streaming-videokonferenz-co>
- White & Case. (2025). Data centres and energy consumption: Evolving EU regulatory landscape and outlook 2026 Client Alert. White & Case LLP. <https://www.whitecase.com/insight-alert/data-centres-and-energy-consumption-evolving-eu-regulatory-landscape-and-outlook-2026>
- Wuppertal Institut. (o. J.). Digitalisierung und Klimaschutz Dossier/Blogbeitrag. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. <https://wupperinst.org/themen/digitalisierung/>



CIUDADANÍA ACTIVA

Compromiso con la transformación digital democrática

Las personas jóvenes están expuestas desde la infancia a múltiples formas de mediación tecnológica: historiales clínicos electrónicos, publicaciones familiares en redes sociales, plataformas educativas, registros administrativos o sus propias contribuciones en distintas aplicaciones y servicios digitales. En un mundo progresivamente “posdigital”, surge una pregunta central: ¿cómo pueden desarrollar autonomía, control y capacidad de supervisión en este entorno?

En este contexto, la democracia no se limita a la formulación de principios abstractos o modelos ideales de gobernanza, aunque estos sean necesarios, sino que se concreta en la creación de mecanismos reales de participación, la apertura de procesos de toma de decisiones y el fortalecimiento de los derechos de las personas jóvenes. Esto abarca desde la gobernanza de las redes sociales hasta la implementación de sistemas digitales en entornos educativos. El objetivo es avanzar hacia un empoderamiento digital en el que la fiabilidad del sistema se sostenga sobre mecanismos efectivos de rendición de cuentas.

El empoderamiento implica la capacidad de ejercer derechos; la rendición de cuentas supone que los actores implicados generen las condiciones necesarias para que esos derechos puedan ejercerse. Cuando las personas jóvenes experimentan que su participación tiene efectos reales, se refuerza su sensación de autoeficacia democrática.

Es necesaria una política de juventud para el entorno digital, ya que aún no se ha consolidado una cultura de participación juvenil en la gobernanza tecnológica. Con frecuencia, se confía este ámbito a especialistas en protección de datos o consumo, mientras que las organizaciones juveniles y educativas aún necesitan fortalecer sus competencias en política digital.

Prácticas alternativas y resistentes

Una ciudadanía activa en el entorno digital también implica tomar decisiones informadas sobre las tecnologías que se utilizan. Esto incluye optar por herramientas menos extractivas, menos orientadas a la vigilancia y con menor dependencia de modelos de negocio basados en la explotación de datos.

La educación para la ciudadanía democrática no debería depender de herramientas que contradigan sus propios principios. En este sentido, el ámbito educativo, especialmente el no formal, requiere adaptar sus espacios y herramientas en función de los objetivos pedagógicos. Esto también implica incorporar criterios críticos en la selección de tecnologías digitales, así como explorar, adaptar y reutilizar herramientas de forma creativa.

Crear y hackear

La cultura *maker* —entendida como práctica de creación y diseño apoyada por tecnología— ofrece un gran potencial para el trabajo con jóvenes. En Europa han surgido numerosos espacios abiertos como los *Fab Labs*, talleres de acceso público donde es posible experimentar con herramientas digitales y analógicas. También bibliotecas y centros comunitarios están ampliando sus funciones hacia estos formatos.

La cultura *maker* puede entenderse como una evolución del “hazlo tú mismo”, en la que la creación manual se combina con componentes digitales. La producción, el aprendizaje y la distribución se conectan con redes globales y tecnologías accesibles, ampliando las posibilidades de creación. Como señala Karppinen (2019, p. 21), la accesibilidad creciente de la tecnología permite que personas no profesionales desarrollen proyectos antes reservados a ámbitos especializados.

En este marco también se inscribe la cultura del *hacking*, entendida no solo como práctica informática, sino como capacidad de reutilizar, reinterpretar y transformar sistemas existentes. Este enfoque se ha extendido a múltiples ámbitos sociales y educativos, promoviendo formas de aprendizaje basadas en la experimentación, la resolución de problemas y la transformación de hábitos y estructuras.



Hacks juveniles

Para personas jóvenes interesadas en la intersección entre tecnología y sociedad, existen iniciativas que permiten desarrollar habilidades técnicas y reflexionar críticamente sobre su impacto social.

- Actividades y encuentros de aprendizaje tecnológico y social: <https://jugendhackt.org/>
- Recursos abiertos y talleres: <https://jugendhackt.org/oer/>
- Ejemplos: construcción de estaciones meteorológicas, uso de impresión 3D para reparaciones, programación de juegos con software y hardware libre.

Trabajar con datos

Organizaciones, instituciones públicas y centros de investigación generan y analizan datos sobre democracia, derechos fundamentales, sociedad civil y desarrollo digital. Estos recursos constituyen una base fundamental para la educación en ciudadanía democrática y alfabetización de datos.

- https://competendo.net/en/Data_and_Reports
- <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/>
- UE: Panel de control DESI para la Década Digital
<https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/>

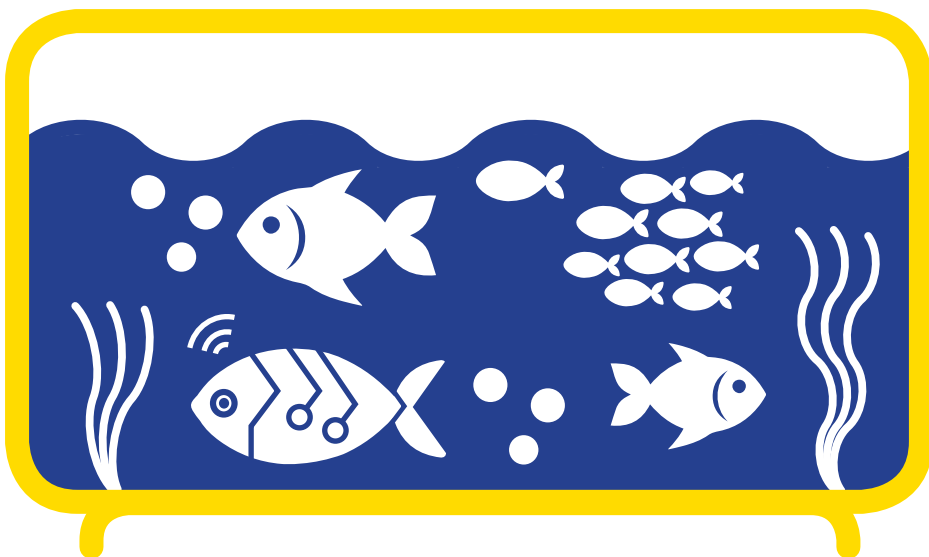
Fortalecimiento de la diversidad en los ecosistemas de Internet

Internet se concibió originalmente como una red descentralizada basada en la igualdad de participación entre nodos. Sin embargo, la evolución de las plataformas digitales ha dado lugar a estructuras más centralizadas, donde unas pocas grandes empresas concentran gran parte del control.

Desde esta perspectiva, la diversidad y la apertura del ecosistema digital son condiciones clave para garantizar innovación, equidad y resiliencia. El equilibrio entre modelos abiertos y cerrados requiere políticas de competencia, interoperabilidad técnica y apoyo a alternativas descentralizadas.

El ecosistema digital puede entenderse como un acuario: no todos los actores tienen el mismo tamaño o influencia, pero la estabilidad del sistema depende de la interacción entre ellos. La concentración excesiva de poder

requiere mecanismos de regulación y cuidado de los actores más pequeños, así como reglas justas de funcionamiento.



“ ”

«Un equilibrio de poder saludable en nuestro ecosistema global de Internet depende de una interacción delicada entre gobiernos, empresas y sociedad civil. Se necesitan normas de competencia eficaces e interoperabilidad técnica para garantizar que Internet evolucione de forma inclusiva.»

(Fundación Mozilla, 2019, p. 98)

- La apertura: la base de Internet https://competendo.net/en/Openness_-_the_Foundation_of_the_Internet

¡Apuesta por recursos y tecnologías abiertas!

El software libre y de código abierto (FOSS), los recursos educativos abiertos (OER), las licencias Creative Commons y el hardware modular contribuyen a la diversidad del ecosistema digital y a una mayor autonomía tecnológica.

Las herramientas utilizadas en educación también reflejan valores pedagógicos. Una educación democrática y crítica requiere decisiones conscientes no solo sobre contenidos, sino también sobre infraestructuras tecnológicas. Esto implica priorizar soluciones que respeten la privacidad, eviten la explotación de datos y favorezcan modelos no comerciales.

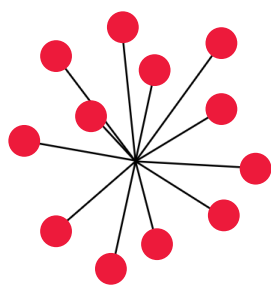
Criterios de selección

- Código abierto
- Sin ánimo de lucro
- Alto nivel de privacidad
- Sin monetización de los datos de los usuarios

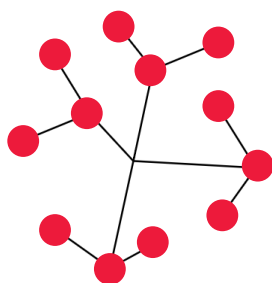


Software libre y abierto

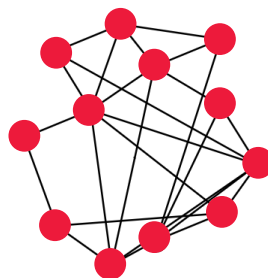
El software libre y de código abierto se desarrolla de forma descentralizada y favorece la diversidad del ecosistema digital. Sin embargo, también plantea retos prácticos para su implementación en contextos educativos.



Centralizada



Descentralizado



Federada

Las soluciones centralizadas suelen ofrecer mayor facilidad de uso, integración y mantenimiento, mientras que los sistemas descentralizados dependen de múltiples nodos y actores independientes, lo que puede aumentar

la complejidad técnica y de coordinación. Esta tensión entre accesibilidad y autonomía es un elemento clave en la educación digital crítica.

Por el contrario, las soluciones no centralizadas dependen de varios «nodos» o servidores diferentes a su alrededor sobre los que no tienen influencia directa. Por ejemplo, un equipo crea nuevas actualizaciones o nuevas versiones de un software de código abierto y las publica en un sitio web central. Sin embargo, no pueden garantizar que las actualizaciones sean instaladas en todos los servidores regionales por administradores web independientes o, si hablamos de aplicaciones y software de escritorio, en todos los ordenadores locales por todos los usuarios finales. Además, no pueden integrar todo en una sola plataforma, por lo que los usuarios tenemos que conocer más herramientas, programas o plataformas diferentes.

Familiarizarse con alternativas de software

Explorar alternativas digitales requiere tiempo, creatividad y apertura. En el ámbito educativo, esto implica valorar herramientas más allá de las opciones dominantes.

Por ejemplo, un *etherpad* puede ser más adecuado que un documento en la nube en determinados contextos, ya que permite escribir de forma colaborativa sin necesidad de cuentas ni alta conectividad.

¿Para qué sirve?

- Favorecer la soberanía digital
- Apoyar un internet más diverso y descentralizado
- Utilizar la tecnología de forma consciente
- Fomentar culturas de colaboración y aprendizaje abierto

→ https://competendo.net/en/Apps_and_Tools

Desgooglizar Internet

Herramientas y prácticas para reducir la dependencia de grandes plataformas:

→ <https://degooglisons-internet.org/en/>

Creative Commoning: compartir como principio

Compartir El concepto de *commons* describe prácticas de creación y gestión colectiva de recursos. En el ámbito digital, Creative Commons permite compartir conocimiento de forma abierta y estructurada, evitando su privatización.



Creative Commons cumple en la sociedad del conocimiento un papel similar al del software libre en el ámbito tecnológico.

- https://competendo.net/en/Creative_Commons_-_Why_and_How
- <https://creativecommons.org>



Derechos digitales europeos

Ya sea la introducción de los pagos sin efectivo, los cables de carga estándar, los documentos de identidad electrónicos o los datos sanitarios, la normativa laboral o la próxima gran innovación tecnológica, la política digital está muy presente en Europa. Pero no se suele oír hablar mucho de ella, o solo cuando ya se ha negociado todo.

Por eso, la política digital es una parte esencial de una buena educación relacionada con Europa. Nos enseña quién ha hecho campaña para proteger a los niños del seguimiento personal por parte de las plataformas o cómo se está concibiendo la soberanía digital para el futuro. ¿Qué más se necesita, además del cable de carga estándar, para que el hardware sea más ecológico?

Desde hace más de veinte años, la red EDRI defiende la protección de datos y los derechos civiles digitales. Entre otros, a través de ellos y de sus miembros se puede obtener información sobre cuestiones de política digital.

- European Digital Rights (EDRI) <https://edri.org>

El objetivo de este material es fomentar el pensamiento crítico y un uso consciente de las tecnologías digitales. Lo presentado aquí es solo una aproximación a cómo la política digital, las herramientas tecnológicas y la educación pueden integrarse de forma significativa.

¿Qué prácticas educativas se están desarrollando actualmente? ¿Cómo debería evolucionar la educación digital más allá de los estándares existentes? ¿Y cómo podemos reforzar colectivamente la apertura y la autonomía en los entornos digitales?

Esperamos con interés sus reflexiones, la conversación continúa.

Referencias

- Karppinen, H. (2019). The Best Part of Maker Culture is Making Something with Your Hands! In: Kiviniemi, J. (2019). Maker Activities in Youth Work, *verke*, https://tietoanuurista.fi/wp-content/uploads/2025/03/Maker-opas_eng_valmis_web.pdf, accessed 11/11/2025
- Mozilla Foundation (2019). Internet Health Report. Transcript Verlag, Bielefeld. <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-4946-8>

Competendo – the digital toolbox

The toolbox offers and shares experience, methods and inspiration for active citizenship-related learning and empowerment in communities, schools, or non-formal learning spaces, in organizations, or initiatives.

→ <https://competendo.net>





