



Directrices para profesores y educadores sobre la lucha contra la desinformación y la promoción de la alfabetización digital a través de la educación y la formación

Agradecimientos

Las directrices han sido elaboradas por la Comisión Europea, con el apoyo del grupo de expertos sobre la lucha contra la desinformación y la promoción de la alfabetización digital a través de la educación y la formación, dirigido por consultores asociados a ECORYS. La Comisión desea dar las gracias a:

Ahmet Murat Kılıç, El Consejo de Europa
Alina Bargaoanu
Arminas Varanauskas
Cassie Hague, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
Charo Sádaba, Investigación Digital Ibérica (la Universidad de Navarra)
Claus Hjorth
Divina Frau-Meigs, Savoir Devenir
Eleni Kyza
Gabriella Thinsz, la Sociedad de Radiodifusión Educativa de Suecia
Giacomo Mazzone
Irene Andriopoulou
Jens Vermeersch, la Federación Europea de Empleadores de la Educación
Juliane von Reppert-Bismarck, Lie Detectors
Kamil Mikulski, Kosciuszko Institute
Kari Kivinen, la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO).
Norman Röhner, ALL DIGITAL
Onno Hansen-Staszyński
Sally Reynolds, Media and Learning Association
Sandra Troia
Stacey Featherstone, META
Thomas Nygren
Veni Markovski
Vitor Tomé

La Comisión Europea no es responsable de las consecuencias que pudieran derivarse de la reutilización de esta publicación.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2022
© Unión Europea, 2022



La política de reutilización de los documentos de la Comisión Europea se rige por la Decisión 2011/833/UE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2011, relativa a la reutilización de los documentos de la Comisión (DO L 330 de 14.12.2011, p. 39). Salvo que se indique otra cosa, la reutilización del presente documento está autorizada en virtud de una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Esto significa que se permite la reutilización siempre que la fuente esté adecuadamente identificada y se indique cualquier cambio.

Para cualquier uso o reproducción de elementos que no sean propiedad de la Unión Europea, podrá ser necesario solicitar la autorización directamente de los respectivos titulares de derechos.

Print	ISBN 978-92-76-55121-8	doi: 10.2766/617058	NC-09-22-371-ES-C
PDF	ISBN 978-92-76-55123-2	doi: 10.2766/36	NC-09-22-371-ES-N

Índice

1. Prólogo.....	6
2. Introducción	8
3. Usar las directrices en el ámbito de la educación y la formación.....	9
¿A quién están destinadas las directrices?.....	10
4. Definiciones de términos clave para las presentes directrices	11
5. Contexto.....	13
Enseñanza y aprendizaje en el entorno escolar digital.....	13
Orientación y consejos: antes, durante y después de las actividades escolares y en el aula.....	15
Antes de las actividades	
Involucrar a las partes interesadas de los centros escolares.....	15
Durante las actividades.....	19
Después de las actividades.....	19
6. Desarrollo de las competencias de alfabetización digital en el aula y la escuela: convertirse en ciudadanos digitales	20
Empezar con la enseñanza de la alfabetización digital.....	21
Objetivos de aprendizaje de la alfabetización digital.....	22
7. Desinformación: ¿en qué consiste?.....	24
Planes de actividad alternativos que considerar:.....	25
Características de la desinformación.....	26
¿Por qué se crea y propaga la desinformación?.....	26
¿Qué es la verificación de datos?.....	28
¿Qué es la refutación?.....	29
Evaluar la credibilidad de la información y cómo identificar y utilizar fuentes legítimas.....	30
Comprender las distintas dimensiones de la desinformación.....	30
Aspectos éticos de la desinformación.....	30
La economía de la desinformación.....	31
Algunas dimensiones cognitivas y emocionales de la desinformación.....	32
8. Analizar y evaluar la alfabetización digital en la escuela y el aula: orientaciones concretas para profesores y educadores	34
¿Qué podemos y debemos evaluar?.....	34
Tipos de prácticas de evaluación.....	34
Evaluación de enfoques educativos eficaces relacionados con la alfabetización digital.....	39
Nota sobre los recursos.....	39

Lista de planes de actividad en las directrices

Contexto

[Plan de actividad 1: Trabajar con la desinformación](#)

[Plan de actividad 2: Conocer la multiplicidad de perspectivas a través de varias fuentes](#)

Desarrollo de las competencias de alfabetización digital en el aula y la escuela: convertirse en ciudadanos digitales

[Plan de actividad 3: Trabajar con la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales](#)

[Plan de actividad 4: Rastreo de huellas digitales](#)

Desinformación: ¿en qué consiste?

[Plan de actividad 5: Diferenciar entre hechos y opiniones](#)

[Plan de actividad 6: Evaluar la información](#)

[Plan de actividad 7: Investigar los motivos de la desinformación](#)

[Plan de actividad 8: Debatir sobre la libertad de los medios de comunicación](#)

[Plan de actividad 9: Verificar los datos](#)

[Plan de actividad 10: Debatir con los estudiantes sobre los aspectos tecnológicos de la desinformación](#)

[Plan de actividad 11: Debatir sobre la economía de la desinformación](#)

[Plan de actividad 12: Debatir sobre las teorías conspiratorias](#)



Lista de consejos en las directrices

Contexto

[Consejo 1: Involucrar a los alumnos](#)

[Consejo 2: Involucrar a los padres](#)

[Consejo 3: Abordar temas controvertidos](#)

[Consejo 4: Mostrar empatía](#)

[Consejo 5: Comentar](#)

Desarrollo de las competencias de alfabetización digital en el aula y la escuela: convertirse en ciudadanos digitales

[Consejo 6: Ludificación y aprendizaje basado en juegos](#)

[Consejo 7: Aprender de los estudiantes](#)

Desinformación: ¿en qué consiste?

[Consejo 8: Verificar las fuentes](#)

[Consejo 9: Cambiar las cosas](#)

[Consejo 10: Trabajar con los alumnos en cuanto a la intervención preventiva y la refutación de la desinformación](#)

[Consejo 11: Relación con los derechos humanos](#)

Analizar y evaluar la alfabetización digital en la escuela y el aula: orientaciones concretas para profesores y educadores

[Consejo 12: Comunicarse con los compañeros](#)

[Consejo 13: Valorar las competencias de los estudiantes](#)

[Consejo 14: Reflexionar sobre la naturaleza de la evaluación](#)

[Consejo 15: Evaluar las capacidades de investigación de los estudiantes](#)

[Consejo 16: Relación con las universidades](#)

1. Prólogo

Es un placer compartir estas Directrices para profesores y educadores sobre la lucha contra la desinformación y la promoción de la alfabetización digital a través de la educación y la formación. Estas directrices se anunciaron en septiembre de 2020 como parte del Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), y su implantación supone un paso fundamental para capacitar a nuestros jóvenes para que encuentren su propia voz en internet mientras entablan contacto con otras personas y contribuyen a unas democracias dinámicas.



Con la orientación y el apoyo de educadores y profesores, ayudamos colectivamente a los jóvenes a pensar de manera crítica, tomar decisiones con conocimiento de causa en línea y mantenerse seguros al tiempo que refuerzan continuamente su resiliencia. Los profesores y los educadores desempeñan un papel fundamental en la configuración de las capacidades y competencias digitales de los jóvenes.

Esta es la razón por la que creamos el grupo de expertos de la Comisión que sirvió de base a las presentes Directrices. Hemos reunido a una amplia gama de especialistas del mundo académico, el periodismo,

la radiodifusión, la sociedad civil y las empresas tecnológicas, así como de la comunidad educativa y formativa en general, para aprovechar sus amplios conocimientos y experiencia de primera mano.

El compromiso y la pasión de este grupo de expertos se reflejan en las siguientes páginas. Estas directrices están destinadas a utilizarse en las aulas de toda Europa y a servir de fuente de inspiración para las prácticas docentes. Aunque estas directrices son nuevas, no partimos de una página en blanco, ya que tanto la promoción de la alfabetización digital como la lucha contra la desinformación ocupan un lugar destacado en la agenda política de la UE. Queda patente con la aplicación del Plan de Acción contra la Desinformación, el Plan de Acción para la Democracia Europea, la Ley de Servicios Digitales y la Estrategia actualizada para una Internet Mejor para los Niños (BIK+). Del mismo modo, en el ámbito de la educación y la formación, seguimos apoyando la experiencia puesta de manifiesto a través del programa Erasmus+, el Cuerpo Europeo de Solidaridad y eTwinning. Aprovechar este trabajo forma la base de nuestros esfuerzos en curso para lograr el Espacio Europeo de Educación.

Sin embargo, también existe una clara demanda a favor de reforzar el papel de la educación y la formación en lo que respecta a la promoción de la alfabetización digital y la lucha contra la desinformación. Mi intención con estas directrices es ofrecer a los profesores y educadores objetivos de aprendizaje, prácticas pedagógicas y actividades prácticas en un documento fácil de usar, centrado en lo que se ha demostrado que funciona en las aulas y que propone nuevas ideas destinadas a servir de inspiración a profesores y jóvenes.

2022 es el Año Europeo de la Juventud. Las aspiraciones y esperanzas de los jóvenes para el futuro son las que nos motivan a mi equipo y a mí para esforzarnos continuamente por crear políticas que logren un cambio. Las directrices se complementan con el [informe](#) final del grupo de expertos, en el que se destacan importantes conclusiones reveladas durante el desarrollo de las directrices, iniciativas clave a nivel de la UE y de los Estados miembros, y una visión general de los marcos existentes.

Quiero expresar mi más caluroso agradecimiento a los expertos de este grupo, que han hecho realidad este logro.

Estas directrices forman parte de un viaje más largo, y nuestro trabajo no se detiene aquí. Son parte del proceso en el que se apoyará el análisis de la Comisión sobre la respuesta al fenómeno de la desinformación.

Les invito a participar en este viaje.



Mariya Gabriel
**Comisaria Europea de Innovación, Investigación,
Cultura, Educación y Juventud**



2. Introducción

Fomentar la alfabetización digital y la lucha contra la desinformación en las aulas y escuelas jamás había sido tan importante como en la actualidad. Tanto los profesores/educadores como los estudiantes, independientemente del nivel escolar o del tipo de centro, navegan en un entorno en línea cada vez más complejo, en el que hay más que leer, oír y ver que nunca.

Esto ofrece oportunidades sin precedentes para encontrar información y comunicarse con otros, tanto dentro como fuera del contexto escolar. El mundo digital ocupa un lugar cada vez más importante en el aprendizaje y la enseñanza. Mientras que antes solo disponíamos de libros de texto y recursos impresos y el aprendizaje tenía un alcance relativamente local, ahora el mundo entero parece estar a nuestro alcance.

Como profesores y educadores, están en una posición de gran importancia para ayudar a los jóvenes a adquirir las competencias necesarias para aprender de forma continua en un mundo cada vez más digital. Desarrollar las competencias digitales permite acceder a oportunidades de aprendizaje sin parangón. Las tecnologías digitales afectarán a todos los ámbitos temáticos y a un número creciente de empresas profesionales y privadas. Dominar las capacidades y competencias digitales ayudará a los jóvenes de sus aulas a formarse como ciudadanos activos y empoderados en el siglo XXI. Se trata de competencias aprendidas, y las presentes directrices tienen por objeto ayudarles a apoyar a sus alumnos¹ en este camino.

La información que llega a las aulas y hogares de sus alumnos procede de una gran variedad de autores y fuentes, con sus respectivos puntos de vista y, en algunos casos, intenciones. El cambiante panorama de los medios de comunicación y de la información ha hecho necesario que los estudiantes accedan, gestionen, comprendan, integren, comuniquen, evalúen, creen y difundan información de forma óptima, segura y responsable utilizando las tecnologías digitales. Las presentes directrices se refieren a dichas capacidades como la alfabetización digital. Para ustedes como profesores/educadores, una tarea de gran importancia es facilitar este proceso.

Aunque el mundo digital en constante expansión ofrece un extenso abanico de posibilidades, estos nuevos avances también plantean numerosos desafíos y riesgos. La información inexacta difundida durante la pandemia de COVID-19 y la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022, de forma deliberada o sin quererlo, nos ha recordado hasta qué punto pueden ser vulnerables las democracias en la era digital. Las democracias sanas necesitan deliberaciones abiertas, la participación de la población y un sistema de contrapoderes institucionales. La democracia puede verse socavada cuando la información maliciosa, la información errónea y la desinformación contaminan a las fuentes de información. En estas directrices, nos centramos especialmente en la desinformación, es decir, información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y divulga con fines lucrativos o para engañar deliberadamente a la población, y que puede causar un perjuicio público. Sin embargo, muchas de las sugerencias para ayudar a los alumnos a comprender la desinformación y la dinámica que la rodea son igualmente aplicables para abordar la información errónea.



¹ En las presentes directrices utilizamos el término «alumno» para referirnos indistintamente a alumnos y estudiantes, tanto de la enseñanza primaria como de la secundaria.

3. Usar las directrices en el ámbito de la educación y la formación

Estas directrices ofrecen orientaciones concretas y prácticas para profesores y educadores. Teniendo esto en cuenta, no ofrecen recetas o axiomas, sino que tienen como objetivo prestar apoyo práctico a la enseñanza en las aulas y en entornos educativos similares.

Ya busquen explicaciones claras de conceptos técnicos, ejercicios de clase para la verificación de datos, consejos para fomentar los «buenos» hábitos en línea, o formas de evaluar a sus alumnos, hay algo para todos.

No siempre es una tarea fácil prestar orientación para promover la alfabetización digital y luchar contra la desinformación, debido a la naturaleza rápidamente cambiante de la tecnología y a las posibilidades emergentes de comunicación digital y medios de comunicación. Las presentes directrices no ofrecen soluciones a todos los problemas que pueden surgir en el aula, sino que se centran en contribuir a los siguientes objetivos en materia de educación y formación:

1. Proporcionar información y conocimientos útiles sobre la dinámica y las manifestaciones de la desinformación, así como las características que definen la información creíble.
2. Fomentar la comprensión de cómo puede lograrse la alfabetización digital.
3. Compartir información sobre cómo usar las tecnologías digitales de forma crítica y responsable.
4. Proporcionar información sobre cómo se puede evaluar a los alumnos en relación con sus competencias en el ámbito de la alfabetización digital.

Para alcanzar estos objetivos, se establece a continuación la estructura de las siguientes secciones de las directrices:

La sección 4, «*Definiciones de términos clave para las presentes directrices*», comprende una lista de definiciones de conceptos principales relacionados con la alfabetización digital y la desinformación.

La sección 5, «*Contexto*», introduce orientaciones sobre cómo hacer que las aulas y las escuelas faciliten abordar la desinformación y la alfabetización digital. Estas orientaciones, basadas en estudios actualizados y en comentarios de profesores y educadores, se relacionan, por ejemplo, con el papel de estos y de los estudiantes, la creación de un entorno de aprendizaje seguro y atractivo, etc.



La sección 6, «Desarrollo de las competencias de alfabetización digital en el aula y la escuela: convertirse en ciudadanos digitales», examina los obstáculos y retos específicos, los objetivos de aprendizaje y las prácticas óptimas relativas a estos temas. Las orientaciones que aquí se ofrecen analizan cómo promover eficazmente la alfabetización digital.

La sección 7, «Desinformación: ¿en qué consiste?», estudia las distintas dimensiones de la desinformación y ofrece orientación sobre la mejor manera de combatirla.

La sección 8, «Analizar y evaluar la alfabetización digital en la escuela y el aula: orientaciones concretas para profesores y educadores», aborda ciertas cuestiones que sin duda están en la mente de todos los profesores o educadores: cómo evaluar a los estudiantes. Se facilitan orientaciones sobre cómo evaluar la alfabetización digital entre los estudiantes y maneras de analizar las iniciativas de alfabetización digital que podrá estar utilizando su centro.

A lo largo de las presentes directrices, encontrarán recuadros de colores cuya finalidad es facilitarles la lectura. Los recuadros **verdes** contienen consejos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje; los **azules**, planes de actividades para la enseñanza; los **rojos**, notas de precaución; y los **naranjas**, otras ideas útiles. Obsérvese que con las notas de precaución no proponemos evitar determinados temas, sino que solo señalamos que algunos pueden ser más difíciles y requerir más preparación para impartirlos.

¿A quién están destinadas las directrices?

Las directrices están destinadas a una amplia variedad de profesores y educadores, principalmente de enseñanza primaria y secundaria. En la medida de lo posible, las directrices establecen distinciones entre lo que se aconseja. En muchos casos, tal vez deban ajustar las orientaciones a sus circunstancias personales. Utilizamos los términos «educadores» y «aulas» de una manera amplia. Algunos de los contenidos también pueden ser útiles para los padres² o miembros de la comunidad y pueden aplicarse al aprendizaje en contextos no formales e informales.

Las directrices se han elaborado para que las puedan usar en sus circunstancias personales, pero también para que colaboran con compañeros y otros miembros del personal escolar, como psicólogos escolares, bibliotecarios (escolares) y trabajadores sociales escolares, resulte gratificante y otorgue un mayor impacto a su trabajo. La participación de la dirección de la escuela, los padres, los profesionales de los medios de comunicación, la sociedad civil y la comunidad también puede enriquecer lo que ocurre en la escuela. Las directrices hacen referencia a estos enfoques en múltiples lugares.

Por último, esperamos que les sean útiles y les ayuden en su trabajo diario, contribuyendo a fomentar una nueva generación de ciudadanos digitales europeos informados, empoderados y comprometidos.



² A lo largo del presente documento, el término «padres» abarca también a otros cuidadores

4. Definiciones de términos clave para las presentes directrices

Se han utilizado numerosos términos para describir lo que la gente encuentra en internet. Puede ser útil detenerse y examinar algunos de estos términos y lo que significan. A los profesionales del aula puede serles de utilidad en los debates que mantengan con sus compañeros, los alumnos y la comunidad. Las siguientes definiciones se han tomado principalmente de los documentos y marcos políticos internacionales, pero se han abreviado para facilitar la lectura.

Alfabetización digital: capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar, crear y difundir información de forma segura y adecuada a través de las tecnologías digitales. Abarca competencias que se denominan de distintas maneras, como, por ejemplo, alfabetización informacional o alfabetización mediática, informática y en términos de TIC. Conlleva un compromiso activo y cívico con el mundo digital y promueve la ciudadanía activa.

Alfabetización mediática: capacidad de acceder a los medios de comunicación para entender y evaluar de forma crítica diversos aspectos de dichos medios y de sus diferentes contextos y para crear comunicaciones en una serie de entornos.

Alfabetización mediática e informacional: capacidad de comprender la información para el bien público; de interactuar de manera crítica con la información, los medios de comunicación y la comunicación digital para participar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible; y de buscar el cumplimiento de los derechos humanos fundamentales y disfrutar plenamente de ellos.

Algoritmos: en relación con las plataformas digitales, los algoritmos son herramientas que seleccionan qué contenidos se muestran a los usuarios en función de su pertinencia y preferencias.

Ataque por suplantación de identidad: ataque que tiene por objeto robarle dinero o la identidad a alguien, haciendo que este revele información personal como el número de la tarjeta de crédito, información bancaria o contraseñas, en sitios web que aparentan ser legítimos.

Bot: programa informático autónomo en internet que interactúa con los usuarios y realiza tareas predefinidas.

Burbuja de filtro: situación en la que las personas solo escuchan o ven noticias e información que apoyan sus creencias y preferencias actuales. Este efecto puede intensificarse en internet en función de las personas o páginas que los usuarios decidan seguir o con las que se pongan en contacto, así como de los algoritmos que muestren contenidos basados en los comportamientos, preferencias y configuraciones anteriores en internet.

Cámaras de eco: entornos en los que se refuerzan la opinión, la orientación política o la creencia de los usuarios sobre un tema debido a interacciones reiteradas con homólogos o fuentes con creencias e ideologías similares.

Cibercebo: contenido cuyo objetivo principal es atraer la atención y animar a los visitantes a hacer clic en un enlace a una página web concreta.

Ciudadanía digital: capacidad de participar de forma activa, continua y responsable en entornos digitales (locales, nacionales, mundiales, en línea) a todos los niveles (político, económico, social, cultural e intercultural).

Desinformación: información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y divulga con fines lucrativos o para engañar deliberadamente al público. Puede causar perjuicios a la población.

Falsificaciones baratas: archivos modificados a través de tecnologías convencionales y asequibles (por ejemplo, el intercambio de caras).

Fuente: punto de partida u origen de la información.

Huella digital: rastro de los datos dejados por los usuarios de internet, incluidos los sitios web visitados, los correos electrónicos enviados y otra información compartida. Puede utilizarse para rastrear las actividades y dispositivos en línea de una persona.

Información errónea: información verificablemente falsa que se difunde sin la intención de inducir a error y que a menudo se comparte porque el usuario la considera cierta.

Información maliciosa: información objetivamente correcta que se utiliza de forma nociva.

Inteligencia artificial (sistemas): programas informáticos de ordenadores o máquinas configurados para llevar a cabo tareas que normalmente requieren inteligencia humana, por ejemplo, aprendizaje o razonamiento).

Intervención preventiva: refutación de un argumento convincente antes de que se difunda.

Meme: imagen, vídeo, texto, etc., de naturaleza generalmente humorística, que copian y difunden los usuarios de internet rápidamente, a menudo con ligeras variaciones.

Pedagogía digital: uso de herramientas digitales y enfoques conceptuales innovadores. Su objetivo es apoyar el aprendizaje adaptativo y personalizado y contribuir al diseño de nuevos modos de aprendizaje creativos, al enriquecimiento de las experiencias educativas y a la mejora de los resultados de la formación. Se ha observado que la pedagogía digital valora la educación abierta, incluidos los recursos educativos abiertos.

Periodismo ciudadano: periodismo realizado por personas que no son periodistas profesionales y que difunden información a través de sitios web, blogs y redes sociales.

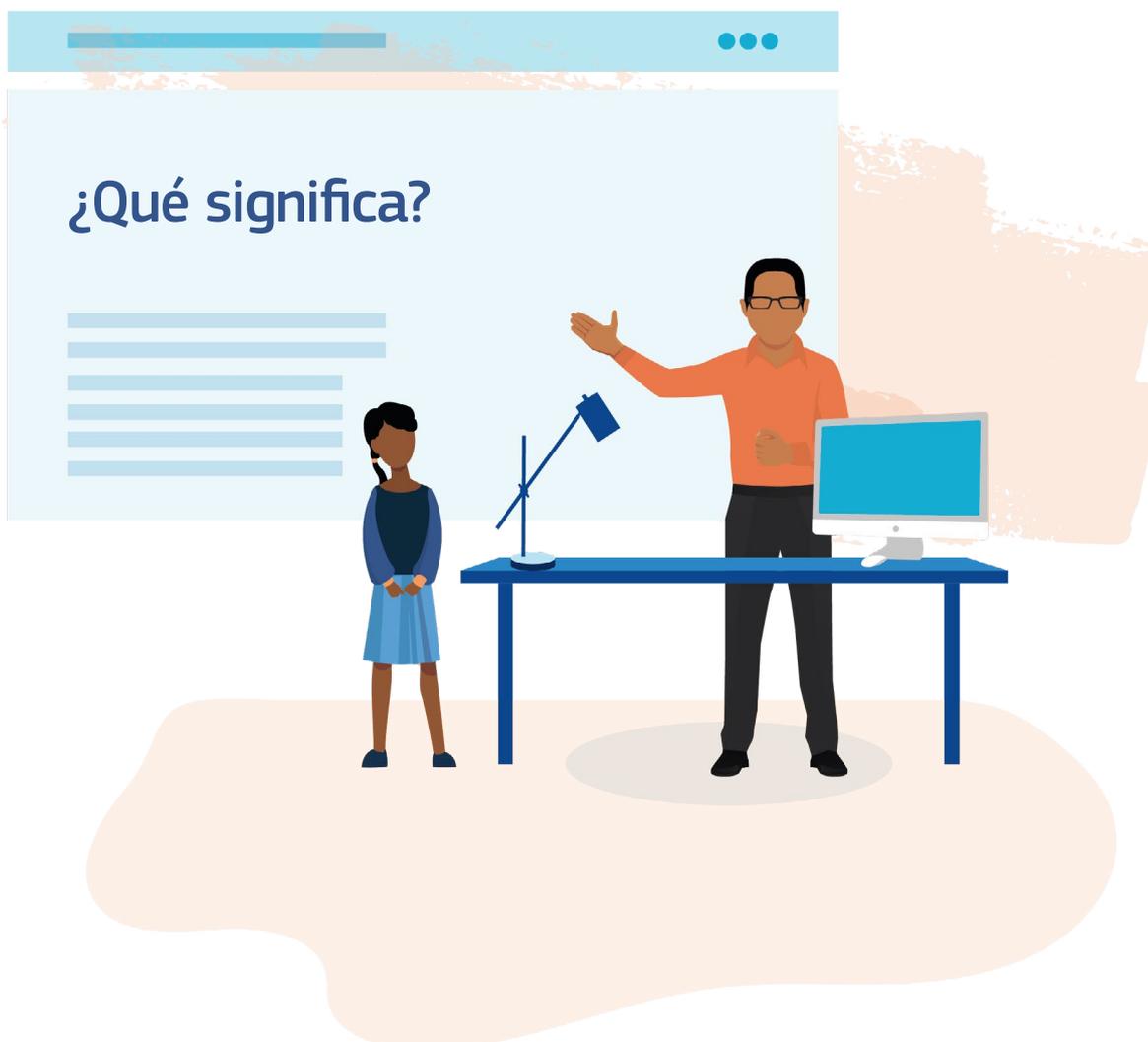
Refutación: actividad que tiene lugar después de que se haya creado y difundido la desinformación. Tiene por objeto rectificar la información principalmente falsa ya presentada con la intención de aclararla.

Trol: persona que pretende ofender o atacar directamente a otros publicando comentarios despectivos. Las granjas o fábricas de troles son grupos institucionalizados de troles de internet que buscan interferir en las opiniones políticas y la toma de decisiones.

Ultrafalsificaciones: imágenes, vídeos o grabaciones de audio generadas por la inteligencia artificial, de personas o acontecimientos que no se han producido en realidad y que a menudo son imposibles de distinguir de los reales. Son más sofisticados que las cheapfakes.

Verificación: proceso para determinar que un sitio, una dirección, una cuenta o información es auténtico y real.

Verificación de datos: proceso para comprobar si la información es veraz o falsa.



5. Contexto

Esta sección ofrece orientaciones para crear un entorno educativo que favorezca la alfabetización digital de los estudiantes y les ayude a desarrollar las competencias necesarias para ser resilientes frente a la información errónea, la información maliciosa y, en particular, la desinformación.

Está dirigida a profesores y educadores en general y aborda distintos niveles escolares (por ejemplo, centros de enseñanza primaria y secundaria). Aquí encontrarán consejos y orientaciones sobre cómo superar los posibles retos a los que pueden enfrentarse como profesores/educadores, así como diversos planes de actividades que les podrían servir como fuente de inspiración al enseñar. El asesoramiento ofrecido se refiere a tres momentos del ciclo educativo: **antes, durante y después de las actividades en el aula.**

Enseñanza y aprendizaje en el entorno escolar digital

En primer lugar, es importante hacer hincapié en que no es necesario ser un genio de la tecnología para ayudar a los alumnos a adquirir una cultura digital. Con independencia de la tecnología disponible en el aula, pueden involucrar a los alumnos en un debate más amplio sobre las numerosas oportunidades y riesgos asociados al universo digital, así como sobre la utilidad de evaluar la credibilidad de la información que encuentran.

Como cualquier enseñanza eficaz, es importante crear un lugar seguro para que los alumnos manifiesten sus opiniones y participen en el aprendizaje de manera activa. Los alumnos valoran que los vean y escuchen tanto sus compañeros como los profesores, así como que los animen a empoderarse para adquirir más conocimientos en un mundo digital con el que quizá ya están bastante familiarizados. Este entorno les permite acceder a una gran cantidad de información, escuchar múltiples opiniones sobre un tema y atravesar barreras geográficas, lingüísticas, culturales y religiosas para comunicarse. Sin embargo, en su mayoría carecen de las competencias y conocimientos con que sacar el máximo partido a la oferta e identificar las posibles amenazas.

Sin duda, disponen de un gran abanico de estrategias al trabajar con los alumnos en asuntos espinosos y, a veces, controvertidos. En el **recuadro 1** que figura a continuación se presentan algunos enfoques educativos que tal vez ya conozcan o no y que han demostrado ser útiles en el ámbito de la alfabetización digital.

Recuadro 1: Enseñanza y aprendizaje en el entorno escolar digital: algunos enfoques útiles

Los siguientes enfoques de enseñanza y aprendizaje están bien asentados y pueden servirles como fuentes de inspiración en su trabajo.

Plan de estudios en espiral. Cualquier asignatura, incluida la alfabetización digital, puede impartirse en cualquier curso escolar, siempre y cuando se adopte el enfoque pedagógico adecuado para la ocasión. Con esta estrategia, los conceptos clave se presentan repetidamente a lo largo del proceso de aprendizaje, pero con niveles de complejidad cada vez mayores o en diferentes aplicaciones. Esto permite introducir antes ciertos conceptos que por lo general se reservan para más adelante.

Aula invertida. Estrategia de aprendizaje mixto dirigida por los compañeros que potencia la participación y el aprendizaje de los estudiantes usando los medios de comunicación, dentro y fuera del aula. A menudo, los alumnos leen los materiales en casa y hacen ejercicios de resolución de problemas en el aula.

Enseñanza mixta. La pandemia de COVID-19 fue un momento decisivo en la transición a un mayor aprendizaje a distancia en la educación. El aprendizaje mixto tiene el potencial de aunar la enseñanza presencial y en línea de manera efectiva en una experiencia coherente.

Aprendizaje práctico. En la educación, se trata de un enfoque basado en la idea de que aprendemos más cuando de verdad nos llevamos la actividad a la «práctica».

Aprendizaje basado en juegos y ludificación. Estos enfoques consisten en aplicar estrategias lúdicas (ludificación) o utilizar juegos en línea y sin conexión (aprendizaje basado en juegos) para mejorar el aprendizaje y hacerlo más atractivo para los alumnos. Ejemplo de ello son los juegos educativos para concienciar a los alumnos acerca del sesgo mediático.



Las herramientas digitales suelen ofrecer a los alumnos un grado relativamente amplio de libertad cuando, por ejemplo, utilizan dispositivos digitales para acceder a aplicaciones, comunicarse en las redes sociales o navegar por internet. Con esta libertad, los alumnos también pueden acceder a una inmensa cantidad de información, lo que beneficia a su educación. Por otra parte, puede llevarlos a adoptar comportamientos digitales irrelevantes, inadecuados y potencialmente peligrosos. Por lo tanto, un desafío fundamental para los profesores y educadores es ayudar a los alumnos a alejarse de los comportamientos nocivos en línea y a adquirir los conocimientos y capacidades propios para hacerlo de forma independiente.

Debe prestarse especial atención a la diversidad presente en el aula, en cuanto a los orígenes, opiniones e ideas de los estudiantes. Esto implica proporcionar a los estudiantes con antelación algunos conocimientos sobre las oportunidades y amenazas digitales y establecer normas básicas para el debate (por ejemplo, prohibir los ataques personales y hacerse cargo de las opiniones propias en primera persona)³. Es útil tener una idea de la postura de los alumnos (y de sus compañeros) en determinados asuntos antes de abordarlos en el aula, teniendo en cuenta que sus opiniones pueden variar y ser de distinta naturaleza. También es útil que ustedes puedan comprender las fuentes de noticias e información a las que los alumnos acceden y qué redes sociales utilizan. ¿A qué medios de comunicación y plataformas en línea tienen acceso los alumnos y qué piensan de ellos? Quizá se necesite cierta persuasión para obtener esta información y, en ocasiones, las respuestas deben ser anónimas. Además, resulta útil evaluar en qué medida los alumnos ya comprenden temas como los ajustes de privacidad, las normas y reglamentos de la comunidad digital, qué es legal e ilegal, etc. (véase también la sección 8).

Dada la posibilidad de que los estudiantes encuentren información falsa y potencialmente perjudicial en internet, es mejor estar preparados para hablar con ellos sobre información que pueda resultarles polémica a los propios alumnos, a sus iguales o a la comunidad. Esto significa estar listos para lidiar con las emociones y los comportamientos irracionales. También puede ser buena idea mantener primero un debate más general con los alumnos sobre lo que han visto recientemente en los medios de comunicación que pueda ser polémico.

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Fomentar que los alumnos usen periódicamente herramientas digitales como parte de su aprendizaje para diversos fines.
- Limitar el tiempo de enseñanza y utilizar métodos más interactivos como el método socrático de aprendizaje, la investigación, el aprendizaje basado en la resolución de problemas y diversas metodologías de aprendizaje colaborativo y cooperativo.
- Tomar en serio las preocupaciones y afirmaciones de todos los estudiantes y asegurarse de respetar sus ideas.
- Considerar las necesidades especiales, preocupaciones, fortalezas y debilidades del grupo de alumnos con el que tienen previsto trabajar y utilizarlos como punto de partida para el aprendizaje.

- Aprovechar la diversidad del grupo, tanto sus distintos trasfondos como opiniones. Así, obtendrán una experiencia enriquecedora. Elijan métodos de trabajo que pongan de manifiesto esta diversidad.
- Debatar acerca de la privacidad con los alumnos y asegurarse de que comprenden qué es y cómo protegerla. Los asuntos relativos a la privacidad desempeñan un papel fundamental en los debates sobre alfabetización digital.
- Los alumnos necesitarán su ayuda para encontrar información creíble en línea, pero también tendrán que adquirir estas capacidades por sí mismos.
- Los jóvenes deben aprender en profundidad unos de otros. Las estrategias de aprendizaje entre pares pueden ser eficaces en todo el espectro educativo, también cuando se utilizan tecnologías digitales. Eso conlleva que el profesor adopte un papel más facilitador. El aprendizaje entre pares requiere la orientación del profesor.
- Los jóvenes adquieren muchos de sus hábitos en línea a una edad temprana y en el entorno doméstico.
- Utilizar los acontecimientos de actualidad local o mundial como desencadenante de las actividades. Por lo general, cuanto más inmediata sea la información, más interesados y motivados estarán los estudiantes.
- La forma de elegir el contexto, la configuración y el enfoque adecuados para el aula y la presentación del tema. ¿En qué medida están motivados los alumnos de antemano? Algunos adolescentes son reacios a participar en debates sobre cuestiones sociales y políticas controvertidas.
- Las normas más adecuadas para cada aula. Lo que funciona para un grupo no funciona para otro. Si es posible, desarrollen las normas junto con los estudiantes. Les otorga autonomía.
- Compartir y debatir sus ideas con otros profesores y educadores.



³ Cabe citar a modo de ejemplo: «creo que...», «pienso que...», «opino que...», «estoy de acuerdo en que...».

Orientación y consejos: antes, durante y después de las actividades escolares y en el aula

Para promover unas experiencias de aprendizaje positivas y evitar resultados no deseados, como los conflictos y la polarización a la hora de enseñar la alfabetización digital y la resiliencia frente a la desinformación, puede ser útil considerar lo siguiente antes, durante y después de las lecciones.

Consejo 1: Involucrar a los alumnos

Si hay alumnos que puedan plantear dificultades a la hora de gestionar el aula, consideren involucrarlos en la preparación de las actividades y asignarles algunas tareas o responsabilidades. Tal vez les sorprendan positivamente.

Consejo 2: Involucrar a los padres

La involucración de los padres varía considerablemente de unos casos a otros. Un buen momento para comunicarse con ellos puede ser la primera reunión del curso entre profesores, educadores y padres, que suele tener una asistencia elevada. Si los padres muestran resistencia, es importante contar con aliados en la escuela como el director.



Nota de precaución: puntos controvertidos

Los puntos controvertidos suelen ser muy útiles para debatirlos con los estudiantes, especialmente cuando se refieren a la desinformación, pero puede necesitarse más tiempo y prudencia. He aquí algunos ejemplos:

- La COVID-19 y las vacunas
- La invasión rusa de Ucrania
- Historias de injusticia pasadas y presentes
- Delincuencia y penas
- Cuestiones relacionadas con el género y la diversidad sexual
- Migración, minorías, racismo y religión
- Cambio climático y calentamiento global
- Colonialismo, esclavitud, antisemitismo, negación del Holocausto
- Temas nacionales sensibles

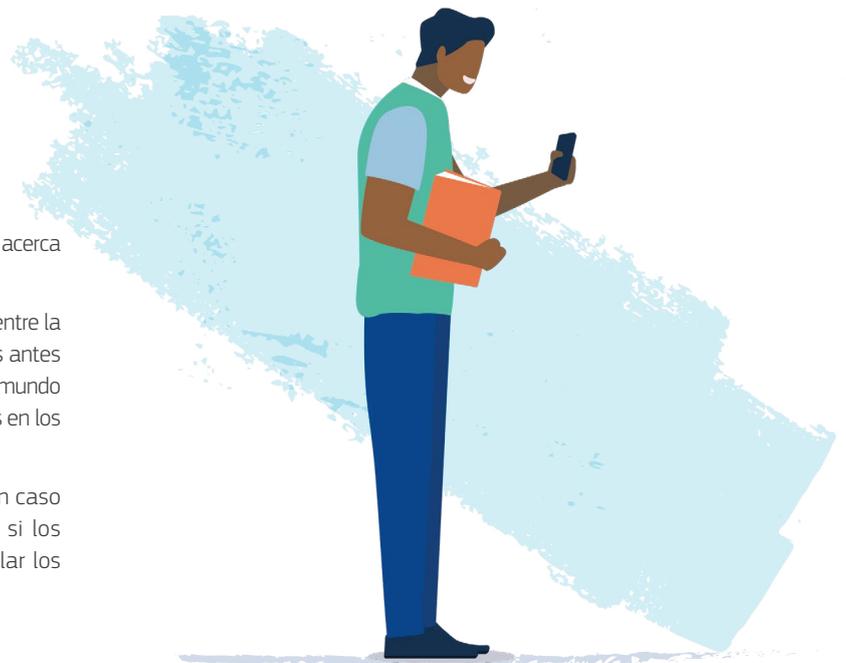


Antes de las actividades

Involucrar a las partes interesadas de los centros escolares

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Debatir sus planes con la dirección del centro antes de enseñar acerca de un tema sensible o controvertido.
- Comunicarse con los padres a través de canales establecidos entre la escuela y estos y, cuando sea posible, coordinar los esfuerzos antes de debatir cuestiones políticas o sensibles relacionadas con el mundo en línea, lo que puede conducir inevitablemente a discusiones en los hogares de los estudiantes (véase el consejo 2).
- Coordinarse con el psicólogo o trabajador social escolar en caso de que se necesite apoyo especializado (por ejemplo, si los estudiantes se ofenden entre sí o si un tema en particular los perturba emocionalmente).



Conocer las condiciones de partida en materia de alfabetización digital

Un buen punto de partida es conocer mejor los hábitos de la comunidad en la que funciona la escuela acerca del uso de los medios de comunicación. Con ello, se pueden aprovechar mejor las pautas ya existentes. Esto puede lograrse al asistir a actos de la comunidad escolar donde los profesores pueden comunicarse, haciendo un seguimiento de los medios de comunicación locales y otros medios populares, y participando en debates con compañeros de trabajo, padres y estudiantes. Algunos subgrupos de las comunidades podrían presentar opiniones radicales (dentro del grupo) que pueden manifestarse inesperadamente en el aula. Resulta útil tener en cuenta estas sensibilidades.

Aunque el ámbito de la alfabetización digital es bastante nuevo, en los últimos años se han llevado a cabo numerosas iniciativas que pueden beneficiar a la enseñanza y enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. He aquí algunos ejemplos:

- Existen redes internacionales de profesores y educadores interesados y con experiencia en la enseñanza de la alfabetización digital y la lucha contra la desinformación. Suelen ser gratuitas y fáciles de acceder.
- Las organizaciones internacionales como la Comisión Europea, la UNESCO, la OCDE, el Consejo de Europa, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), UNICEF y los sindicatos de los medios de comunicación han elaborado recursos, redes y directrices que pueden enriquecer su labor.
- En diversas iniciativas nacionales y locales participan periodistas profesionales y organizaciones de estos. Algunos periodistas locales podrían estar ya implicados. Puede consultarse información sobre muchas de ellas en el [informe](#), especialmente en los anexos, que se elaboró para complementar las presentes directrices.
- Quizá les interese examinar cómo el Gobierno local o nacional puede apoyar la alfabetización digital de los alumnos, así como los esfuerzos y programas de las organizaciones de la sociedad civil.
- Las bibliotecas locales han adoptado un papel activo en este ámbito y pueden ayudar a traer actividades a la comunidad.

Recuadro 2: Participación de agentes externos, como periodistas profesionales, ONG, académicos y plataformas: beneficios y desventajas/riesgos potenciales para las escuelas y los profesores/educadores

No tienen que impartir la alfabetización digital de manera aislada; pueden integrar programas virtuales o presenciales de terceros (por ejemplo, de la sociedad civil) en la enseñanza.

Posibles beneficios

- Los terceros externos pueden aportar más conocimientos y experiencias.
- Los terceros externos ofrecen oportunidades a profesores y educadores para crear redes con expertos.
- Los terceros externos a menudo han adquirido una amplia experiencia en el trabajo con los centros escolares.
- Los terceros externos aportan experiencia práctica y basada en datos contrastados sobre el terreno.
- Los académicos y las universidades cuentan con experiencia a la hora de evaluar lo que funciona y por qué.
- Traer al aula a terceros externos puede motivar a los alumnos

Posibles desventajas o riesgos

- Se necesita un mayor esfuerzo administrativo, por ejemplo, en relación con la logística y el consentimiento de la dirección escolar y otros.
- Podría limitar la flexibilidad de la planificación.
- Podría generar costes económicos.
- Puede que los terceros intenten promover intereses comerciales, políticos o también recopilar datos.

Se puede acceder a internet y averiguar qué tipo de organizaciones han desarrollado recursos para las escuelas y la enseñanza.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Conectar las actividades escolares con las principales redes y actos internacionales y nacionales. A nivel internacional, puede abarcar el Día por una Internet más Segura (en febrero), el Día Internacional de la Verificación de Datos (el 2 de abril) o las campañas de sensibilización (la Semana Europea de la Alfabetización Mediática y la Semana Mundial de la Alfabetización Mediática e Informativa de la UNESCO). La red eTwinning a escala europea también permite a profesores/educadores y escuelas conectarse con homólogos de toda Europa. El tema anual de 2021 fue «Alfabetización mediática y desinformación», que dio lugar a una conferencia emblemática y a un libro de eTwinning con buenas prácticas sobre el tema.
- Solicitar financiación local, nacional o internacional para sus iniciativas. A nivel europeo, se incluyen el programa Erasmus+ y el Cuerpo Europeo de Solidaridad.

Consejo 3: Abordar temas controvertidos

Abordar cuestiones controvertidas puede enriquecer el aprendizaje y promover el pensamiento crítico. ¿Qué temas les parecen más controvertidos a la hora de abordarlos en el aula? ¿Y a los compañeros de trabajo? ¿Qué experiencia tienen enseñando acerca de cuestiones controvertidas? ¿Pueden compartir recursos útiles con sus compañeros? ¿Pueden ampliarse las actividades de manera colaborativa a todas las asignaturas escolares? ¿Puede invitarse a «expertos» al aula o las asambleas (presenciales o a distancia)?

Ustedes son quienes mejor pueden valorar si los debates del aula se han de mantener en un nivel superficial o si desean involucrar a sus alumnos a un nivel más profundo. Esto dependerá también de la edad de los alumnos y de su experiencia previa al abordar cuestiones controvertidas.

A la hora de debatir asuntos polémicos, conviene empezar por otros menos espinosos y avanzar gradualmente hacia los que podrían resultar más difíciles. Así, podrán ver cómo responden los alumnos y si están preparados y cómodos para debatir cuestiones más sensibles (véase también el plan de actividad 1.2 sobre teorías de la conspiración).

Las metodologías interactivas pueden ayudar a instaurar un ambiente que beneficie a la clase a la hora de debatir cuestiones controvertidas. Entre ellas se incluyen el debate silencioso, las líneas de opinión, los ejercicios de escucha activa, los debates en pecera, la instrucción compleja, los juegos de rol y el aprendizaje cooperativo. Estas metodologías también ayudan a implicar a los alumnos que, de otro modo, podrían aburrirse o mostrarse desinteresados.

**Cultivar un ambiente de aprendizaje rico en el aula****Tengan en cuenta lo siguiente...**

- Ser conscientes de: posibles motivaciones psicosociales de los alumnos para disentir, las sensibilidades específicas del alumno, las sensibilidades comunitarias y la polarización social; además, las propias opiniones, emociones y sensibilidades.
- Recopilar las ideas y opiniones iniciales de los estudiantes antes de debatir un tema, de forma anónima en caso necesario.
- Si hay alumnos que puedan plantear dificultades a la hora de gestionar el aula, puede convenir involucrarlos en la preparación de la sesión y asignarles tareas específicas.
- Generar confianza en el aula. Esta puede ser un factor crucial para que los alumnos (y el profesor) estén más cómodos a la hora de debatir temas sensibles y controvertidos. Algunos podrían pensar que ciertos temas son solo adecuados para debates dentro del grupo (únicamente con otros alumnos) y tal vez no se abran a compartir. La confianza mutua puede aliviar esta situación.
- Mantener debates más sensibles tras desarrollar una comunidad en el aula. Los temas polémicos se abordan mejor en un entorno abierto en el que los alumnos se sienten seguros, valorados y escuchados.
- Empezar por interacciones más pautadas y, a continuación, avanzar con otras más abiertas, basadas en el flujo y la dinámica del aula.
- Empezar por interacciones de tú a tú (entre profesor y alumno; entre dos alumnos), a continuación pasar a la interacción dentro de grupos pequeños y solo después avanzar hacia interacciones entre toda la clase.
- Utilizar el aprendizaje centrado en el alumno, dotando a los alumnos de autonomía y animándolos a apropiarse de lo que aprenden.

Plan de actividad 1: Trabajar con la desinformación

A continuación, se expone un ejercicio que puede tener lugar en una sesión de 45 minutos.

Comprobación inicial (aprox. 5 min)

Pregunte a cada alumno al comienzo de la sesión cómo se siente hoy. Escuche atentamente sus respuestas. Reaccione con neutralidad a las respuestas y diga simplemente: «Gracias». Los otros alumnos deben escuchar en silencio. Pregunte a los alumnos al azar.

Introducción (aprox. 5 min)

Muestre una idea o experiencia personal relacionada con la desinformación, o un enlace a una noticia sobre este tema. Tras esta breve introducción, haga una pregunta sobre la desinformación como «¿Hasta qué punto os parece grave la desinformación?» o «¿Qué objetivo creéis que tiene la desinformación?».

Debate guiado (aprox. 25 min)

Entregue unos trocitos de papel. Dé a los alumnos 90 segundos para formular una breve respuesta a la pregunta. Comuníqueles que leerán en voz alta sus respuestas. A continuación, forme parejas al azar. Dígale al primer estudiante de la pareja que le haga la pregunta a su compañero. Este lee su respuesta. A continuación, dígales que intercambien las funciones. Siga formando parejas hasta que todos los alumnos hayan hablado. Si hay un número de alumnos impar, inclúyase usted mismo en una pareja. Si hay más tiempo, pídale a los alumnos que reflexionen sobre lo dicho.

Verificación final (aprox. 8 min)

Pregunte a cada alumno al final de la sesión si han aprendido algo. Utilice los principios de la comprobación inicial.



Plan de actividad 2: Conocer la multiplicidad de perspectivas a través de varias fuentes

Nota: Para esta actividad, necesitará tres clases de 45 minutos cada una.

Sesión 1: Encuentre un acontecimiento histórico que pueda interpretarse de diferentes maneras, dependiendo de las dos (o más) partes implicadas. Entre los ejemplos se cuentan varias guerras de independencia, la guerra de Secesión de EE. UU., la Primera Guerra Mundial, el conflicto en Irlanda del Norte y la guerra de los Balcanes en la década de 1990.

Presente a los alumnos dos relatos breves distintos (o bien encárgueles encontrar dos relatos distintos por internet) en relación con el conflicto. Indique a cada grupo que halle entre cinco y diez fuentes en línea con información sobre el conflicto, si es posible de bandos distintos (tal vez necesiten ayuda). Dígales que hagan una breve presentación de las fuentes a la clase. Compárelas y contrástelas.

Exponga una afirmación como: «La principal causa del conflicto radicó en que X no concedió plenos derechos humanos a las personas que viven en Y».

Sesión 2: Forme dos grupos: los que están de acuerdo con la afirmación y los que no lo están. Lo más fácil es asignar usted mismo los alumnos a cada grupo: la mitad se convierte en el grupo a favor y la mitad en el grupo en contra.

Ahora, cada alumno usará las cinco a diez fuentes en línea que ha encontrado su grupo para desarrollar dos argumentos sólidos a favor o en contra de la afirmación. Los alumnos se reúnen y apuntan sus pruebas. En un principio, lo hacen individualmente, durante la primera mitad de la sesión. Después, trabajan en subgrupos más pequeños de ideas afines (aproximadamente entre cuatro y seis personas por grupo) y comparten sus argumentos. Cada subgrupo crea un póster digital con sus cinco argumentos principales.

Sesión 3: Los grupos retocan sus pósters y los presentan a la clase entera. Todos los alumnos valoran los distintos argumentos (en una escala de 1 a 10) y debaten por qué los han puntuado así, especialmente sobre la base de las pruebas que han encontrado en las fuentes. También se pueden puntuar los argumentos utilizando herramientas en línea. Genere un debate en nuevos grupos pequeños sobre ambos lados de la historia e intente determinar la mejor manera de comprender la polémica. Propicie la reflexión: ¿existe una forma de integrar los argumentos a favor y en contra? ¿Hay una solución intermedia? ¿Pueden llegar a un consenso?

Como alternativa, puede usarse una gran variedad de metodologías para que los alumnos debatan el tema, por ejemplo: carrusel de ideas (virtual), método socrático, debate tradicional, debate en pecera, debate interrogativo y debate académico.

Nota: Este enfoque requiere una detallada orientación por parte del profesor o educador.

Durante las actividades

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Promover y mantener un ambiente abierto y favorecedor en el aula.
- Cómo abordar las cuestiones. Puede ocurrir de diferentes maneras para que los alumnos comprendan su importancia.
- Llevar un diario personal de cómo los alumnos responden a las lecciones sobre asuntos problemáticos y espinosos. Los alumnos también pueden usar este tipo de diarios para anotar sus reflexiones.
- Hacer un seguimiento de las reacciones emocionales en el aula y quizá detectar sensibilidades específicas del alumno. Algunos pueden albergar opiniones radicales que expresen inesperadamente en el aula.
- Prestar atención a tendencias dentro y fuera del grupo. A veces, los jóvenes y los adultos consideran que el uso que hace el otro grupo de los medios digitales es «inadecuado» y pueden basarse en eso para figurarse estereotipos negativos sobre él.
- Observar en qué medida sus actividades podrían reforzar aún más la dinámica del grupo propio en oposición a los grupos ajenos, entre ustedes y los alumnos, y entre los alumnos.
- Hablar con los alumnos de manera individual tanto como puedan, sobre todo al debatir temas polémicos y cuando los estudiantes muestran un comportamiento inadecuado.
- Dar ejemplo. Si se sienten cómodos, compartir ejemplos personales de cómo ustedes a título personal (o como profesores/educadores) fortalecen sus capacidades de alfabetización digital o han estado expuestos a la desinformación puede invitar a los alumnos a comentar sus propias experiencias.
- Lograr un equilibrio entre un clima abierto en el aula y un espacio seguro. En un entorno abierto, los alumnos pueden expresar sus ideas y compartir con total libertad sus puntos de vista y opiniones. Sin embargo, las observaciones de algunos pueden acabar ofendiendo o inquietando a un alumno o a un grupo de estos.
- Controlar los factores de riesgo. El riesgo de alejar a los estudiantes cuando se enfrentan a preconcepciones, mitos y sesgos. Los desacuerdos pueden abordarse mediante el diálogo, diferenciando entre las opiniones y la persona que las formula e introduciendo en el debate múltiples perspectivas basadas en hechos.

Después de las actividades

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Mantener un debate con los alumnos sobre lo que han aprendido, lo que han disfrutado y lo que quizás no les haya gustado tanto.
- Diseñar nuevas actividades basadas en las anteriores e implicar de forma activa a los alumnos en este proceso.
- Si se lleva un diario de las respuestas de los alumnos a las sesiones sobre temas espinosos, hablarlo con el psicólogo, tutor o pedagogo escolar.
- Realizar presentaciones en otras clases o escuelas (pueden ser virtuales).
- Hacer una evaluación más formal de los conocimientos y capacidades adquiridos por los alumnos o de los métodos de aprendizaje y enseñanza empleados (véase la sección sobre la evaluación en las directrices).

Consejo 4: Mostrar empatía

Con el fin de fomentar un espacio de aprendizaje seguro, conviene no ridiculizar ni aislar a los alumnos que admiten creer en determinados tipos de desinformación, como una teoría de la conspiración predominante. La empatía puede ser un buen punto de partida. Los alumnos corren un riesgo si reconocen creer en ciertos tipos de desinformación. También pueden optar por admitir ciertas vulnerabilidades propias si así lo desean. A veces ayuda que los alumnos hablen primero de «un conocido...» para hacer más impersonales las confesiones, de modo que sean menos vulnerables a las críticas entre pares.

Consejo 5: Comentario final

Comenten con los alumnos sus ideas, experiencias y emociones. Pregúntenles qué han aprendido y cómo les gustaría aprovechar la experiencia.



6. Desarrollo de las competencias de alfabetización digital en el aula y la escuela: convertirse en ciudadanos digitales

¿Qué es la ciudadanía digital y por qué es importante?

Los ciudadanos digitales...

- Poseen las capacidades, atributos y comportamientos necesarios para participar de forma segura, eficaz, crítica y responsable en el mundo en línea.
- Pueden aprovechar los beneficios y oportunidades de internet a la vez que son resilientes a los daños.
- Utilizan las tecnologías digitales como apoyo a su ciudadanía activa y su inclusión social, la colaboración con otros y la creatividad para alcanzar objetivos personales, sociales o comerciales.
- Conocen los valores principales en materia de derechos humanos y de cómo estos son similares en internet y en la vida real (libertad de opinión y expresión, derecho a la intimidad, participación, dignidad, etc.).

La ciudadanía digital es un conjunto de capacidades que se deben aprender. En la sociedad digital, al igual que en la vida real, existen ciertos conceptos, herramientas y competencias fundamentales que los alumnos necesitan conocer para promover su aprendizaje. También deben disponer de las herramientas que necesitarán para desarrollar sus competencias de alfabetización digital. Ustedes desempeñan un papel esencial en este proceso.

La alfabetización digital significa saber cómo utilizar las tecnologías digitales *para acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar, crear y difundir* información de manera segura y adecuada. Asimismo, puede ayudar a los alumnos a participar activamente, aprender, construir carreras profesionales satisfactorias e interactuar en la sociedad actual. Como tal, la alfabetización digital es un requisito previo para el desarrollo de una ciudadanía digital activa y empoderada.

Como se habrán dado cuenta, los alumnos ya cuentan con diversos grados de alfabetización digital. Por ejemplo, algunos pueden tener dificultades para leer y escribir, pero están muy capacitados para consumir y producir contenidos digitales, como enviar notas de voz o hacer fotos. Otros pueden tener dificultades para acceder a las tecnologías o utilizarlas, por lo que les es más difícil hablar y comunicarse en las clases a distancia.

Consejo 6: Ludificación y aprendizaje basado en juegos

La ludificación y el aprendizaje basado en juegos pueden mejorar los resultados educativos, si se diseñan adecuadamente.

Estas son algunas de las ventajas:

1. Suelen ofrecer lecciones adaptadas al estilo de vida digital de la juventud actual.
2. Pueden aportar una motivación adicional y hacer que la enseñanza y el aprendizaje sean divertidos, creativos e inspiradores.
3. La ludificación y el aprendizaje basado en juegos suelen ser flexibles, aplicables a cualquier contexto y pueden adaptarse con bastante facilidad a cualquier asignatura escolar. También pueden usarse para temas complejos que resulta más fácil «comprender» a través de un juego.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Invitar a sus alumnos a comentar cómo la tecnología y las redes sociales pueden generar cambios y espacios positivos en la comunidad y la sociedad en la que viven.
- Debatir con los alumnos sobre las capacidades que necesitarán al incorporarse al futuro mercado laboral. Pueden incluir un conjunto de capacidades digitales (como la comprensión de las economías digitales, la programación, la comprensión de los algoritmos, el pensamiento informático y otras capacidades digitales) e interpersonales en un mundo en el que la interacción entre seres humanos es valiosa.
- Pedir a los alumnos que encuentren información precisa en línea sobre cuestiones de ciudadanía (por ejemplo, democracia, elecciones locales, derechos humanos y cambio climático) y sobre los espacios adecuados que existen para la participación en línea.

- Si el ambiente en el aula lo permite (especialmente si los alumnos están acostumbrados a debatir de política), pregúnteles si creen que la desinformación política podría propagarse a través de los medios y el impacto que podría tener. ¿Puede influir en los resultados de las elecciones democráticas? ¿De qué manera? ¿Pueden dar ejemplos?
- Proporcionar a los estudiantes enlaces a fuentes de información fidedignas, por ejemplo sobre cuestiones sociales y de ciudadanía. Mejor aún, indíqueles que las investiguen y comenten.
- Prestar atención al bienestar digital, es decir, cómo las herramientas digitales afectan positiva o negativamente a la salud (mental o física) de los alumnos y a sus relaciones con compañeros y familiares.

Empezar con la enseñanza de la alfabetización digital

La enseñanza y el aprendizaje de la alfabetización digital son importantes en la sociedad contemporánea. Sin embargo, algunos pueden mostrarse reacios a orientar a los alumnos en el desarrollo de competencias de alfabetización digital porque no se sienten cómodos enseñando un tema del que quizá no sepan mucho, o porque los alumnos pueden poseer ya bastantes conocimientos tecnológicos. Cabe recordar que no es necesario ser experto en tecnología para enseñar alfabetización digital, ya que esta va mucho más allá de saber cómo se usa un dispositivo.

Recuadro 3: ¿Tiene conocimientos tecnológicos o no?

No supongamos que todos los alumnos poseen grandes conocimientos tecnológicos. No todos los jóvenes saben de tecnología ni tienen la confianza necesaria para utilizar las tecnologías digitales. Mientras que algunos cuentan con capacidades y competencias digitales bien desarrolladas, otros carecen de ellas y tienen dificultades para llevar a cabo incluso tareas digitales básicas. Incluso para los jóvenes, el mundo digital a menudo es difícil de entender. Pueden entrar en cámaras de eco, pero rara vez saben cómo se quedan atrapados en ellas. Puede que la tecnología forme parte de su realidad diaria, pero no comprenden cómo funciona ni por qué los algoritmos les muestran determinados contenidos. Los alumnos no siempre necesitan apoyo técnico, y puede parecer que lo rechazan, pero a menudo necesitan a alguien que les ayude a navegar por la abundante información que encuentran con frecuencia y a distinguir entre las medias verdades y el conocimiento, y entre las supuestas verdades y los hechos probados.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Estar abierto al hecho de que el profesor o educador no sabe ni puede saberlo todo. Sin embargo, el profesor o educador también está en la posición adecuada para ofrecer el contexto necesario, promover la reflexión crítica y prestar apoyo.
- Incluir temas digitales que realmente importen a los alumnos. Permitan a los alumnos abrirse y hablar sobre sus intereses, diseñen con ellos el plan didáctico y utilicen los dispositivos y espacios digitales con los que estén más familiarizados.
- Debatir sobre el comportamiento en línea con los alumnos y cómo convertirse en un ciudadano responsable, un agente social positivo dentro y fuera del aula.

Consejo 7: Aprender de los estudiantes

Tomen como referencia a los alumnos y sus experiencias para diseñar las actividades de alfabetización digital. Los niños y jóvenes se enfrentan cada día a distintos desafíos en internet (mensajes maliciosos, problemas en materia de privacidad y acceso, discursos de odio, etc.). Dejen que las inquietudes y experiencias cotidianas de los estudiantes orienten los temas de la clase, destaquen su pertinencia y adopten un enfoque práctico, sin avergonzar ni juzgar a los alumnos. Si se gestiona bien, puede crear un ambiente de autenticidad y confianza en el aula.



Objetivos de aprendizaje de la alfabetización digital

A continuación, figuran algunos objetivos de aprendizaje específicos para la alfabetización digital, pertinentes para el nivel primario y secundario. Esta visión general puede ser útil para sus clases. Se basan en marcos

establecidos, como el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp 2.2⁴) y los resultados de aprendizaje de la Nueva Alfabetización de Finlandia⁵:

En la escuela primaria, el alumno...

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Puede buscar de forma independiente información sobre asuntos y fenómenos que le interesen. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede buscar contenidos mediáticos que puedan utilizarse libremente y con permiso. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Puede, con orientaciones, evaluar la credibilidad y utilidad de la información. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede describir sus hábitos de uso de los medios sociales y de comunicación y reflexionar sobre la importancia de estos en su vida. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe que los entornos en línea presentan todo tipo de información y contenido, incluida información errónea y desinformación. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede utilizar herramientas digitales de forma adecuada y segura para generar resultados para públicos específicos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la diferencia entre desinformación, información errónea e información maliciosa. | <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe cómo crear y compartir contenidos mediáticos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Conoce los principios básicos de protección de la intimidad. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede utilizar herramientas digitales de forma adecuada y segura para generar resultados para públicos específicos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe qué métodos de protección de la intimidad hay en los contextos mediáticos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe cómo interactuar respetuosamente en línea y acceder a información rigurosa. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Reflexiona sobre su consumo de contenidos de los medios y servicios que utiliza desde el punto de vista de los derechos de autor. | |

En la educación secundaria, el alumno...

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe que los contenidos, bienes y servicios digitales podrían estar protegidos por derechos de autor. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede generar respuestas y mostrar contenidos adaptados o definidos en función de las preferencias individuales del usuario. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Puede evaluar críticamente la credibilidad y fiabilidad de la fuente de información y los contenidos digitales. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede analizar sus propios patrones de consumo de medios sociales y de comunicación. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Puede evaluar, con orientaciones, diferentes tipos de contenidos mediáticos como fuentes de información y reflexionar sobre su utilidad y fiabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> ● Puede obtener, procesar y presentar información basada en la investigación utilizando los métodos y herramientas adecuados. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la naturaleza de las redes sociales como fuente de información y la importancia de ser crítico con la información difundida en canales sociales. | <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe que muchas aplicaciones de internet y teléfonos móviles recogen y tratan datos (es decir, datos personales, de comportamiento y contextuales) a los que el usuario accede o que extrae, por ejemplo, para supervisar las actividades de la gente en internet (p. ej., clics en redes sociales y búsquedas en Google) y en la vida real (p. ej., pasos diarios y autobuses tomados en el transporte público). |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Sabe que los motores de búsqueda, las redes sociales y las plataformas de contenidos utilizan a menudo algoritmos de IA para | |

⁴ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

⁵ <https://okm.fi/en/new-literacies-programme>

● Puede emplear herramientas digitales para verificar la autenticidad de fotos y vídeos en línea.

● Sabe qué estrategias utilizar para controlar, gestionar o suprimir los datos recogidos/gestionados por los sistemas en línea.

● Sabe que pueden emplearse sistemas de IA para crear automáticamente contenidos digitales (por ejemplo, textos, noticias, ensayos, tuits, música e imágenes), utilizando como fuente los contenidos digitales ya existentes. Dicho contenido puede ser difícil de distinguir de las creaciones humanas.

● Conoce el sesgo de confirmación y desarrolla un enfoque crítico hacia su propio pensamiento.

● Es consciente del significado de los mensajes no verbales (por ejemplo, caritas sonrientes y emojis) utilizados en entornos digitales (por ejemplo, redes sociales y mensajería instantánea) y sabe que su uso puede diferir culturalmente entre países y comunidades.

Plan de actividad 3: Trabajar con la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales

Como aspecto fundamental de ser un ciudadano digital, es importante conocer los derechos digitales y ejercerlos. En enero de 2022, la Comisión Europea propuso la *Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales*. Entre otros derechos propuestos, la Declaración establece que:

- Debería empoderarse a los niños y jóvenes para que puedan tomar decisiones seguras y con conocimiento de causa y expresar su creatividad en el entorno digital.
- Todo niño tiene derecho a ser protegido frente a todo tipo de delincuencia cometida o facilitada a través de tecnologías digitales.
- Toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales en el entorno digital. Este derecho incluye el control de cómo se utilizan esos datos y con quién se comparten.
- Toda persona debería tener acceso a tecnologías, productos y servicios digitales que sean seguros y protejan la intimidad desde el diseño.
- Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión en el entorno digital sin miedo a ser censurada o intimidada.

Pida a los alumnos que, en primer lugar, ideen sus propios derechos y piensen qué es importante para ellos, para luego comparar sus ideas con los derechos digitales propuestos a nivel europeo.

Plan de actividad 4: Rastreo de huellas digitales

Investigue con sus alumnos acerca de las huellas digitales (véase la definición en la sección 4) y debatan en qué medida se crean las huellas de forma activa o pasiva. Intente averiguar en qué medida sus datos se transmiten a terceros a través del panorama educativo o más allá de él. Reflexione, junto con la clase, sobre los beneficios (por ejemplo, optimización y personalización) y las desventajas (¿violación de la privacidad?) que esto pueda tener, y sobre la mejor manera en que los estudiantes pueden gestionar su presencia electrónica.



7. Desinformación: ¿en qué consiste?

Información errónea

Información verificablemente falsa que se difunde sin la intención de inducir a error y que a menudo se comparte porque el usuario la considera cierta.



Desinformación

Información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y divulga con fines lucrativos o para engañar deliberadamente al público. Puede causar perjuicios a la población.



Información maliciosa

Información objetivamente correcta que se utiliza de forma nociva.

Las presentes directrices se centran principalmente en la desinformación. Como se menciona en la sección 4, la desinformación se crea, presenta y difunde con fines lucrativos o para engañar de manera intencionada.

Para aclarar en mayor medida el concepto de desinformación, puede ser útil examinar algunos ejemplos. Los siguientes ejemplos dan una idea de los tipos de desinformación a los que se enfrentan los alumnos tanto dentro como fuera del aula. En cada uno de estos escenarios⁶, existe la intención de engañar y manipular la opinión, las emociones y las acciones de la gente.

1. En un intento deliberado de atacar a los Gobiernos y sus programas sanitarios, se ha difundido información falsa en varios blogs de que las vacunas contra la COVID-19 no están destinadas a protegernos de la enfermedad por coronavirus, sino que son una forma de control masivo de la población. Se alega, sin pruebas, que las vacunas son una herramienta gubernamental para luchar contra el cambio climático mediante la disminución de la población y que estas vacunas están diseñadas para provocar infertilidad.
2. En mayo de 2022, en un intento por desprestigiar a la comunidad LGBTIQ, muchos usuarios de las redes sociales afirmaron que una persona transgénero había cometido un tiroteo escolar en Texas. Esas afirmaciones erróneas también fueron propagadas por diversos responsables e influenciadores políticos estadounidenses, algunos de los cuales también vincularon a las personas transgénero a la violencia de forma más generalizada.
3. Según una historia difundida en febrero de 2017 por un conocido político francés, la campaña del presidente Emmanuel Macron contaba con el apoyo financiero de Arabia Saudí. Se clonó el sitio web de un importante periódico para que la historia pareciera legítima y se publicó una noticia falsa.

4. En marzo de 2022, surgió un vídeo del presidente ucraniano Volodímir Zelenski donde aparecía detrás de un podio y decía a los ucranianos que depusieran las armas y se rindieran. Aunque el denominado «deepfake» o falsificación profunda no era sofisticado, parecía real para las personas inexpertas.
5. En febrero de 2022, un falso tuit de una cuenta que se hacía pasar por la CNN anunció falsamente la «primera víctima estadounidense de la crisis de Ucrania». Si bien la información era verificablemente falsa, dio lugar a ataques en las redes sociales contra la legitimidad de la CNN como fuente de noticias.

Abordar la desinformación

A medida que los alumnos desarrollan su identidad social y se forman una opinión del mundo, interactúan con multitud de información. Algunos datos son útiles y esclarecedores; otros, falsos, engañosos y manipuladores. En el siglo XXI, gran parte de esta información está disponible en línea o se comunica a través de las redes sociales.

En el mundo actual, la desinformación puede propagarse mucho más y de forma más rápida, profunda y amplia que la información real. Los comunicadores más eficaces del mundo digital no son necesariamente profesionales formados como los periodistas, sino que, a menudo, son los primeros, más rápidos y con mayor predominancia en línea y utilizan mensajes personalizados para conectar con su público. La desinformación puede causar daños a las personas, los colectivos y la sociedad. También puede adoptar muchas formas (véanse algunos ejemplos en el **recuadro 4**). Sin embargo, una característica clave de toda desinformación es que la ficción, la información falsa y las opiniones se promueven como hechos y «la verdad».

⁶ Estos escenarios se han tomado de diversos sitios web sobre sesgos en los medios de comunicación. La Comisión Europea no adopta ninguna posición oficial sobre la veracidad de estos ejemplos.

Plan de actividad 5: Diferenciar entre hechos y opiniones

Juegue al «juego de hechos u opiniones» con los alumnos. Se trata de una forma muy fácil y ludificada de diferenciar entre hechos y opiniones, idónea para alumnos tanto de primaria como de secundaria. Presénteles a los alumnos diez declaraciones preseleccionadas que sean hechos u opiniones (por ejemplo, «hay cero grados fuera» frente a «hace mucho frío fuera»). Estas declaraciones pueden consultarse fácilmente en línea (útil para poder revisarlas más adelante). Los alumnos deben decidir qué afirmaciones son hechos y cuáles son opiniones. También deben argumentar su análisis. Esta actividad puede ampliarse preguntándoles cómo determinan qué es un hecho y qué una opinión.

Puede llevarse a cabo un ejercicio similar con la ciencia frente a la pseudociencia, más adecuado para los alumnos de mayor edad.



Consejo 8: Verificar las fuentes

¿Con qué frecuencia verifican los alumnos la fuente al leer artículos en sus canales de noticias? ¿Comprueban alguna vez si los hechos presentados son realmente exactos? En caso afirmativo, ¿cómo lo hacen?

Debatan con los alumnos cuál es la diferencia entre los periodistas profesionales de los medios de comunicación y los ciudadanos periodistas.



Planes de actividad alternativos que considerar:

- Haga que los alumnos, en pequeños grupos, acudan a varios medios en línea para informarse sobre una cuestión social (por ejemplo, el cambio climático). Pídales leer uno o varios artículos preseleccionados y distinguir entre opinión y hechos en ellos. ¿Son coherentes los hechos en todos los artículos? ¿Qué ocurre con las opiniones?
- Pida a los alumnos que hagan una redacción (argumentativa) sobre una cuestión social que les interese e indíqueles que incluyan tanto hechos como opiniones.
- Haga lluvia de ideas con los alumnos. Indíqueles que enumeren todas las características que se les ocurren al ver la palabra «hecho» y al escuchar la palabra «opinión». ¿Cuáles piensan que son las similitudes y diferencias?

Nota de precaución: ¡La gente (joven) debe tener cuidado con estos contenidos engañosos!

Atribución falsa: imágenes, vídeos o citas auténticos que se extraen de otros acontecimientos.

Contenido inventado: contenido inventado que a veces se combina con contenido real.

Fuentes engañosas: por ejemplo, sitios web, blogs o cuentas de Twitter que se hacen pasar por una marca o persona famosa, o por un amigo (de la escuela).

Conexión falsa: el contenido no coincide con el encabezamiento o los titulares.

Contexto falso: la información transmitida es en general exacta, pero en un contexto inexacto.

Contenido modificado: el contenido, como estadísticas, gráficos, fotografías y vídeos, que se ha alterado o modificado. Esto incluye falsificaciones baratas y ultrafalsificaciones.

Información maliciosa convertida en arma: hechos exagerados y sacados de contexto.

Conclusiones basadas en rumores: conclusiones firmes basadas en información presentada como «rumores».



Recuadro 4: Algunas formas específicas de desinformación: oportunidades para los profesores y educadores, en particular en las asignaturas escolares

Los propios jóvenes generan cada vez más «cheapfakes» o falsificaciones baratas. Por ejemplo, para acosar a una persona (por medios cibernéticos), un alumno o grupo de estos puede tomar la cara de otro alumno (el objetivo) y añadirla a una foto comprometedor de un tercero para, a continuación, difundir la imagen falsa en redes sociales. Esto puede tener graves consecuencias, especialmente para el objetivo del acoso. Para demostrar lo fácilmente que pueden producirse falsificaciones baratas, los profesores de arte (siempre con prudencia) pueden tratar este tema en el aula. Para obtener más detalles, véase la nota de precaución «Aprendizaje práctico».

La pseudociencia consiste en declaraciones, creencias o prácticas que se consideran tanto científicas como factuales, pero que son incompatibles con el método científico. Dado que este tipo de desinformación es habitual, los profesores de ciencias pueden explicar a los alumnos lo que distingue a la ciencia de la pseudociencia.



En particular, los profesores de historia y ciudadanía pueden abordar cómo surgen las teorías de la conspiración y los bulos y cómo se han utilizado como arma política en la historia. Los profesores/educadores también pueden apuntar las numerosas teorías conspiratorias actuales. Es importante señalar a los alumnos que sí existen conspiraciones, pero que muchas de las que se difunden en los medios son inventadas y a menudo impulsan una agenda política. Véase la nota de precaución que figura a continuación.

Características de la desinformación

La desinformación puede aparecer en muchos contextos y plataformas diferentes. Parte de ella se dirige específicamente a los jóvenes y está diseñada para influir en ellos. Algunas características comunes de la desinformación son que esta (para un breve **plan de actividad 6** adjunto a continuación):

1. Apela a las emociones de la persona a la que va dirigida. Esto dificulta a la persona pensar de manera lógica y crítica.
2. Ataca al oponente: fomenta opiniones sobre la realidad desde una perspectiva de «nosotros frente a ellos».
3. Simplifica los hechos y excluye el contexto.
4. Repite una idea una y otra vez.

5. Ignora los matices del hecho al presentar solo un lado de la historia.
6. Manipula imágenes de diversas maneras, como por ejemplo con retoques y recortes.
7. Extrae imágenes de su contexto original y las combina con otras imágenes, música/sonidos y textos para crear nuevos significados.
8. Hace uso de famosos y celebridades que el grupo destinatario admira.
9. Utiliza cada vez más falsificaciones baratas y ultrafalsificaciones.
10. Es resistente a las pruebas que intentan refutarla.

Plan de actividad 6: Evaluar la información

Seleccione uno o varios textos que contengan claramente desinformación y para los que se disponga fácilmente de pruebas que la refuten. Visitar sitios web de verificación de datos puede ayudarle en su búsqueda. Pida a los alumnos que examinen el texto o textos y pregúnteles si identifican las características descritas anteriormente. Deben hacerlo primero individualmente y luego en pequeños grupos para maximizar el aprendizaje.



¿Por qué se crea y propaga la desinformación?

Una vez que los alumnos comprenden la definición de desinformación, a menudo preguntan: «¿Por qué la gente crea desinformación?», «¿Qué le motiva a hacerlo?». Pueden ayudarles a responder esas preguntas.

Es importante que los alumnos sepan que existen varias razones para crear y difundir desinformación. Idealmente, pueden investigar esta cuestión por sí mismos (véase el **plan de actividad 7**), pero, como profesor, es fundamental proporcionar orientación tras una tarea de este tipo y explicar que determinadas personas o grupos crean desinformación para influir en otros por razones ideológicas, para convencer a la gente de que cierta opinión política es correcta y para obtener beneficios financieros. Con respecto a algunos casos más moderados de desinformación, pueden mencionar que se puede crear para entretener (por ejemplo, determinadas formas de sátira) y, en esos casos, el engaño tiene por objeto ganar seguidores. Esta es la razón por la que los alumnos deben conocer las distintas motivaciones para crear desinformación, las formas que puede adoptar y el posible perjuicio que puede causar.

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Hablar con los alumnos (en primer lugar de forma abstracta, después más personalmente si el ambiente de la clase lo permite) sobre qué tipos de información en línea suscitan emociones como la ira, la tristeza, el orgullo o la ansiedad.
- Debatir con los alumnos qué podría llevarlos a compartir contenidos sin pensar. Preguntar si pueden dar ejemplos personales. Recordarles que las emociones fuertes, como la alegría o la ira, dificultan la reflexión racional y crítica.
- Debatir la importancia de evaluar las fuentes. Una regla general práctica para las fuentes creíbles es que sean transparentes sobre el origen de su información.

Plan de actividad 7: Investigar los motivos de la desinformación

En lugar de explicar a los alumnos por qué se crea desinformación, encárguelos investigar en internet. Puede hacerse a modo de tarea más general o asignar grupos pequeños a cada investigación sobre las razones por las que la gente (u organizaciones) podrían querer difundir desinformación sobre, por ejemplo, la COVID-19, el cambio climático, los refugiados y migrantes, las minorías religiosas, las minorías sexuales, las mujeres, etc. Luego, los grupos exponen sus hallazgos ante los demás. ¿Cuáles son los aspectos comunes y las diferencias?

Para los más jóvenes, puede elegir temas más ligeros y menos complejos con los que interactuar más fácilmente.

! Sin embargo, antes de que los alumnos lo hagan, les convendría prepararse investigando el tema antes por su cuenta para poder orientar mejor la conversación en clase.



Es útil que los alumnos sepan que la difusión de desinformación puede, en algunos casos, generar beneficios económicos para algunas personas. Entre estas, se incluyen los «influentes» y los «creadores» de redes sociales que tal vez sigan y que ganan dinero ofreciendo contenidos en línea.

Cuanto más espectacular y controvertida sea la información que se presenta en internet y redes sociales, más probable es que los ciudadanos la lean y compartan, con lo que los creadores de la noticia obtienen más ingresos publicitarios. Quienes difunden información falsa o engañosa intentarán conseguir que la comparta el mayor número posible de personas. Los sitios de «noticias» falsas, creados para copiar un sitio genuino, son una herramienta eficaz para difundir desinformación con ánimo de lucro.

Consejo 9: Cambiar las cosas

Idealmente, reconocer el problema —que la desinformación es generalizada, se propaga rápidamente y causa daños— debería conducir a una reflexión sobre cómo prevenir y combatir la desinformación. Esta reflexión y el posterior debate suscitan a menudo declaraciones generales de responsabilidad entre los estudiantes, también porque no siempre ven qué papel pueden desempeñar ellos. Convencerlos de que «pueden cambiar las cosas» puede dar lugar a nuevas actividades concretas en el aula y en la escuela para desarrollar estrategias destinadas a contrarrestar la desinformación (véanse otros ejemplos en esta sección).

**Tengan en cuenta lo siguiente...**

Hacer a los estudiantes, una vez que sepan que la desinformación plantea diversas amenazas, las siguientes preguntas sobre la responsabilidad:

- ¿Cuál es el papel y la responsabilidad de los medios de comunicación en la difusión de desinformación? ¿Cuál es el papel y la responsabilidad de los propios usuarios de la tecnología? ¿Qué ocurre con las empresas de redes (sociales)?
- ¿Son conscientes de los diversos esfuerzos de la sociedad para reducir la desinformación? ¿Están de acuerdo con estos esfuerzos (por ejemplo, sobre varios asuntos en materia de derechos humanos, como la censura; habrá que presentarles primero los esfuerzos sociales)?
- ¿Cuál es el papel y la responsabilidad de las redes sociales y otras plataformas en la lucha contra la desinformación?
- ¿Cuál es el papel de los Gobiernos en la lucha contra la desinformación? Revisen las medidas que adoptan los Gobiernos locales o nacionales: ¿puede hacerse más? ¿Conocen los alumnos los esfuerzos gubernamentales?
- ¿Qué pueden hacer o hacen los verificadores de datos para hacer frente a la desinformación?
- ¿Cuál es el papel y la responsabilidad de los usuarios de la tecnología, como los propios alumnos y la comunidad? ¿Pueden desempeñar una función?

La desinformación también puede difundirse con fines ideológicos. Por ejemplo, las organizaciones extremistas intentan convencer a la gente a través de la desinformación y captar nuevos miembros. Otra forma preocupante de desinformación con fines ideológicos es la desinformación gubernamental. Puede crearse para promover los intereses del Estado y tiene por objeto influir en la opinión pública (en ese Estado o en otro). Esta desinformación puede agravar las divisiones en la sociedad, demonizar a determinadas minorías y también repercutir en otros países. En su forma más extremista, puede ser un pretexto para la guerra y su justificación.

Plan de actividad 8: Debatir sobre la libertad de los medios de comunicación



Debata con los alumnos si es menos probable que los medios de comunicación libres presenten desinformación que los censurados por el Gobierno. También puede acudir a la Clasificación Mundial de la Libertad de Prensa y mostrar a los alumnos la posición de su país en términos de libertad de los medios de comunicación: <https://rsf.org/es/clasificacion>. El sitio está disponible en seis idiomas, es bastante visual y tiene muy poco texto.

Nota de precaución: Aprendizaje práctico

El aprendizaje práctico es un método experimental excelente para una formación en profundidad. Así pues, algunos profesores/educadores podrían proponer a los alumnos que creen su propia desinformación. Por ejemplo, un profesor de arte puede encargarles que generen falsificaciones baratas con tecnologías digitales para mostrar cómo se crean. Esto podría permitir comprender mejor cómo se crean las falsificaciones baratas, pero existen riesgos. Puede que los alumnos usen esas nuevas capacidades de manera inadecuada (por ejemplo, para acosar a otros por internet). Los «cheapfakes» permiten a los alumnos, por ejemplo, añadir el rostro de alguien a una foto comprometedor y difundirla como «real». Existen los mismos riesgos al encargar a los alumnos que manipulen imágenes para mostrarles cómo se hace.

Es esencial centrarse en las medidas que los alumnos pueden adoptar para hacer frente a la desinformación (orientación a soluciones).



¿Qué es la verificación de datos?

Como se menciona en la sección de definiciones de las presentes directrices, la verificación de datos es el proceso de comprobar si la información es veraz o falsa. Puede tener lugar con cualquier tipo de medio de comunicación (y, por ejemplo, tanto con imágenes como texto). Para determinar si la información es fiable, pueden formularse las siguientes preguntas: *¿Quién es el autor o fuente? ¿Cuáles son las pruebas y qué dicen otras fuentes creíbles? ¿Cuáles son fuentes creíbles?* Las búsquedas de texto y a partir de imágenes suelen ser útiles a la hora de verificar datos. Estas búsquedas pueden ayudar a determinar si un texto es exacto o si se ha manipulado o sacado de contexto una imagen. La verificación de datos es útil tanto antes como después de publicar la información.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Presentar a los alumnos los sitios web de verificadores de datos locales o internacionales, si están disponibles en su idioma.
- Invitar a ponentes al aula o colegio para hablar sobre desinformación y verificación de datos.
- Mostrar a los estudiantes (en función de la edad) vídeos en línea que expliquen la desinformación y la verificación de datos. Hagan que comparen y contrasten los vídeos.
- Averiguar qué ONG locales, nacionales o internacionales pueden ofrecer ayuda para verificar datos, y ponerse en contacto con ellas. Cada vez son más las ONG especializadas en este ámbito y muchas colaboran con las escuelas.
- Participar con su escuela o clase en actos nacionales e internacionales, como el Día Internacional de la Verificación de Datos (normalmente a principios de abril). Este enlace les llevará a obtener información en su idioma.

Plan de actividad 9: Verificar los datos

Encargue a los alumnos que comprueben declaraciones de los medios de comunicación a partir de ese día o de esa semana para que resulte pertinente. Tendrá que orientarlos hacia fuentes que haya buscado previamente. Al llevar a cabo este ejercicio, los alumnos pueden formularse, ya sea de forma individual o en grupos pequeños, las siguientes preguntas:

- ¿EN QUÉ fuentes puedo o podemos confiar?
- ¿DÓNDE puedo o podemos encontrar estas fuentes?
- ¿QUÉ emociones intenta evocar la información, si las hay?
- ¿CÓMO afecta esta información a mis o nuestros sentimientos y opiniones (si lo logra en mi o nuestro caso, por qué o por qué no)?
- ¿CÓMO puedo o podemos compartir esta información con otros usuarios de manera responsable?
- ¿POR QUÉ se redactó este artículo? ¿Cuál era su finalidad?
- ¿PARA QUÉ tipo de lector se redactó este artículo (grupo destinatario)?
- ¿CÓMO puedo/podemos comprobar si esta información es veraz o falsa?
- Si se trata de un artículo de prensa, ¿CÓMO capta la atención de la gente (por ejemplo, colores vivos, imágenes duras, grandes titulares, signos de exclamación)?

**¿Qué es la refutación?**

La refutación se produce después del hecho, es decir, tras aparecer la información verificablemente falsa. El objetivo es corregir dicha información e impedir que otros se la crean. Quienes leen o ven la información captan la falsedad de lo que se presenta como hecho o verdad. Pueden utilizarse estrategias de verificación de datos para refutar la información errónea y la desinformación.

¿Qué es la intervención preventiva?

La intervención preventiva es un proceso en el que se advierte antes a la gente de que está a punto de recibir información falsa. Se basa en la máxima de que «más vale prevenir que curar». La intervención preventiva puede enseñarse a los alumnos proporcionándoles antes información objetiva y en profundidad sobre un tema concreto, para luego introducir la desinformación existente sobre dicho tema. También se les puede decir de antemano qué tipos de desinformación pueden esperar.

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Preguntar a los alumnos qué tipo de rumores y cotilleos conocen (y querrían compartir, sin señalar a nadie). Pregunten por qué es tan difícil refutarlos.
- Hablar con compañeros de trabajo sobre los tipos de campañas de desinformación que prevén que tendrán lugar próximamente en torno a cuestiones sociales clave. ¿Qué tipos de desinformación esperan que surjan? Diseñen algunas actividades transversales que incluyan la intervención preventiva.

Consejo 10: Trabajar con los alumnos en cuanto a la intervención preventiva y la refutación de la desinformación

Como profesor/educador, trabajar en la refutación y la intervención preventiva exige una buena capacidad de gestión del aula, ya que los alumnos pueden creer parte de la información falsa difundida. Para evitar la resistencia y la desvinculación entre los estudiantes, tal como se menciona en la sección «Contexto», tal vez convenga empezar por asuntos relativamente poco controvertidos para los alumnos. En un primer momento, estos podrían incluir información falsa, rumores o cotilleos que se propagaran mucho antes de su nacimiento (por ejemplo, el pánico moral sobre las brujas en la Edad Media) o información falsa alejada de su propia realidad (en algunos países, el mito de que comer cangrejo hace que los niños sean traviesos). Refutar esta información falsa, con todo el conocimiento de la retrospectiva y la ciencia, es relativamente fácil y no supone una amenaza para los alumnos. Un ejercicio útil es que los estudiantes refuten la información usando pruebas y la ciencia.

Una vez que los alumnos comprendan la esencia de la refutación, también se les puede pedir que intervengan preventivamente ante la misma información en caso de que vuelva a aparecer. También se les puede preguntar si el tipo de enfoque de refutación e intervención preventiva al que han llegado es similar o diferente.



Evaluar la credibilidad de la información y cómo identificar y utilizar fuentes legítimas

¿Qué es y por qué es importante?

La verificación de datos, la refutación y la intervención preventiva se relacionan con la capacidad (de los alumnos) de valorar la exactitud de la información, utilizar fuentes legítimas y pensar en la información de manera crítica. A los alumnos se les presentan millones de respuestas a cada pregunta imaginable, y puede que resulte difícil ayudarles a distinguir entre hechos, opiniones y desinformación (e información errónea). Trabajar con los alumnos sobre cómo navegar por el mundo digital es todo un reto, pero también una oportunidad para destacar las ventajas de encontrar información precisa y enriquecedora desde el punto de vista educativo en línea. Ofrecer a los estudiantes las herramientas para identificar información creíble significa darles las claves de un mundo informativo valioso. También significa que necesitan una comprensión básica de cómo se crea y propaga la desinformación.

Comprender las distintas dimensiones de la desinformación

Aspectos técnicos de la desinformación

La mayoría de los alumnos saben usar los dispositivos digitales, pero no cómo hacerlo de manera responsable ni cómo la tecnología moderna facilita la difusión de desinformación. Por ejemplo, la inteligencia artificial (IA), aunque es una poderosa herramienta para abordar la desinformación y la información errónea, también puede utilizarse indebidamente para crear ultrafalsificaciones. Las redes de bots pueden difundir información inexacta en línea. Comprender los aspectos técnicos de la desinformación permite conocer cómo funciona esta en realidad.

Plan de actividad 10: Debatir con los estudiantes sobre los aspectos tecnológicos de la desinformación

Puede empezar preguntando simplemente en el aula si los alumnos piensan que la tecnología asociada a los dispositivos digitales puede difundir eficazmente la desinformación y por qué lo piensan. Esto puede crear una base de referencia con la que trabajar. También puede ayudarle a disipar mitos y malentendidos. Este tipo de actividad puede tener lugar desde la escuela primaria.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Preguntar a los alumnos si saben cómo funcionan los algoritmos, los cibercebos y los bots (en términos de tecnología).
- Hacer que los estudiantes realicen investigaciones (en lugar de darles la respuesta a lo anterior). Por ejemplo, pídanles que busquen en internet uno o dos vídeos breves que, en su opinión, lo expliquen bien. Seleccionen uno o dos para mostrárselos a la clase.
- Examinar los juegos educativos en línea, cada vez más comunes, que ofrecen a los alumnos y a otras personas información sobre el funcionamiento de la desinformación.

Aspectos éticos de la desinformación

Además de los aspectos tecnológicos de la desinformación, debatir sus aspectos éticos con los alumnos puede ofrecer una panorámica más completa no solo de su funcionamiento, sino también de la forma en que la desinformación puede ser perjudicial, qué tipos de daños puede causar a las personas y a la sociedad, y su propia responsabilidad en el ámbito digital, especialmente de no compartir desinformación y advertir a otros al respecto.

Consejo 11: Relación con los derechos humanos

Debatir cuestiones de derechos humanos como la libertad de prensa, de expresión y de información, así como la forma en que las plataformas de redes sociales conservan contenidos y los motivos de ello, puede ofrecer a los alumnos más conocimientos sobre la desinformación y los retos asociados a su difusión.

Pueden usar diversas metodologías de debate, diálogo y reflexión para conseguir que los estudiantes se impliquen activamente con el tema. Por ejemplo, hagan que los alumnos debatan sobre las ventajas e inconvenientes de expulsar a ciertas personas de las redes sociales o de bloquear determinados contenidos. ¿Qué opinan? ¿Qué argumentos utilizan? Pueden comentar la legalidad de determinadas medidas para impedir la desinformación. Habrá que repasar en qué consiste la ley.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Examinar las recientes iniciativas políticas de la UE para restringir la difusión de desinformación (por ejemplo, el [Código de Buenas Prácticas en materia de Desinformación de la UE de 2022](#)⁷, la [Ley de Servicios Digitales](#)⁸ y la [Ley de Mercados Digitales](#)⁹).
- Pedir a los alumnos que expresen su opinión sobre la iniciativa anterior (especialmente a los de secundaria), ya sea a través de trabajo en grupos pequeños o con la clase entera.
- Indicar a los alumnos que miren los anuncios y preguntar: ¿qué quieren lograr los anunciantes y por qué? ¿Difiere esto de la desinformación? ¿Cómo?
- Preguntar a los estudiantes dónde ponen el límite en lo que respecta a la libertad de expresión. ¿Debe permitirse toda libertad de expresión, aunque sea verificable que la información es falsa y causa daños?
- Diseñar una campaña con los alumnos para advertir a otros miembros de la comunidad escolar frente a las expresiones más frecuentes de desinformación en ese momento.

La economía de la desinformación

Como se ha mencionado al principio de la sección, la difusión de desinformación puede generar beneficios económicos. Pueden empezar preguntando a los alumnos qué empresas podrían desear dirigirse a su grupo de edad con esa información.

Plan de actividad 11: Debatir sobre la economía de la desinformación

Puede empezar por un ejercicio reflexivo en el que se pregunte a los alumnos sobre sus aficiones, intereses y opiniones. Conociendo qué les gusta y qué no, pregúnteles quiénes podrían estar interesados en dirigirles publicidad. ¿Qué esperan conseguir estas empresas u organizaciones? ¿Cómo lo hacen? ¿Cómo les ayudan los algoritmos de las redes sociales a lograrlo? Este ejercicio puede hacerse, por ejemplo, como una lluvia de ideas o, en primer lugar, en grupos pequeños.

**Tengan en cuenta lo siguiente...**

- Preguntar a los alumnos si utilizan el comercio electrónico. ¿Han visto algún tipo de engaño al utilizarlo? ¿Qué tipos de engaño? ¿Por qué utilizarían las empresas el engaño?
- Preguntar a los alumnos: ¿qué empresas podrían querer dirigirse a su grupo de edad a través del marketing? Si están dispuestos a ello, los alumnos también pueden hablar de sus propias experiencias.
- Preguntar a los alumnos si saben qué es el phishing o ataque por suplantación de identidad. Explíquenselo si no lo saben. ¿Qué daños provoca el phishing?
- Preguntar a los alumnos si saben cómo las plataformas de redes sociales ganan dinero. Explíquenselo si no lo saben. Preguntar a los alumnos si saben qué es un algoritmo. Explíquenselo si no lo saben. Propónganles pensar en las implicaciones de usar algoritmos para personalizar una experiencia en línea, incluida la publicidad personalizada, para las personas y la sociedad. ¿Y para ellos y sus compañeros?



⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation>

⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package#:~:text=The%20Digital%20Services%20Act%20and,level%20playing%20field%20for%20businesses>

⁹ https://competition-policy.ec.europa.eu/sectors/ict/dma_en

Algunas dimensiones cognitivas y emocionales de la desinformación

Parte del motivo de que resulte difícil convencer a la gente de que determinada información es falsa radica en mecanismos cognitivos y emocionales, pero muy humanos, comunes que pueden hacernos resistentes a la información correctora. La presentación de hechos y verdades a menudo no consigue convencer a la gente de que su opinión es errónea. Muchos de nosotros tampoco creemos que somos especialmente vulnerables a la desinformación. Esta es la razón por la que es fundamental que los jóvenes desarrollen una mentalidad abierta, acepten que la realidad tiene muchos estratos y que no hay respuestas fáciles a problemas complejos.

Recuadro 5: Mecanismos cognitivos y emocionales clave que pueden impedir que las personas (jóvenes) acepten pruebas contrarias a sus opiniones

Necesidad de pertenencia e identidad social: Somos personas con creencias y valores individuales, pero también seres sociales con una gran necesidad de pertenecer a grupos sociales. Obtenemos muchas recompensas por dicha pertenencia y, por lo general, estamos dispuestos a realizar sacrificios (incluso haciendo caso omiso de las pruebas que cuestionan nuestros puntos de vista) para mantener nuestra identidad de grupo.

Sesgos de confirmación y desconfirmación: Sesgo de confirmación: Los seres humanos de todas las edades tienen el deseo psicológico inconsciente de buscar la confirmación de sus creencias existentes en lugar de información que pueda contradecir o complicar sus creencias. Sesgo de desconfirmación: La tendencia humana a ignorar o rechazar la información y afirmaciones que cuestionen las propias creencias, incluso cuando se puede demostrar su veracidad.

Efecto de consenso falso: Las personas (jóvenes) tienden a sobrestimar el número de personas que comparten sus creencias (erróneas).

Efecto de arrastre: Se sigue una idea o creencia porque todo el mundo parece hacerlo.

Realismo ingenuo: La tendencia humana a creer que nosotros somos racionales, objetivos e imparciales cuando interpretamos lo que vemos alrededor de nosotros, y que los otros son irracionales y están sesgados o mal informados.



Efecto de influencia continua: El fenómeno por el que la información (o desinformación) desacreditada sigue afectando al comportamiento y creencias de la persona. La gente sigue confiando en la información falsa a la hora de interpretar la información, razonar y emitir juicios, especialmente cuando se trata de teorías conspiratorias (véase el recuadro sobre teorías conspiratorias).

Plan de actividad 12: Debatir sobre las teorías conspiratorias

Haga que los alumnos investiguen primero en línea en qué consisten las teorías conspiratorias y orientelos (lo que requiere un trabajo de preparación por parte del profesor) hacia teorías antiguas que no sean controvertidas en el mundo actual. ¿Quién difunde estas teorías? ¿Cómo se propagaron? ¿Por qué se propagaron y con qué objetivos? ¿Cuáles fueron las consecuencias? ¿Qué papel desempeñaron los rumores, cotilleos y prejuicios? Este proceso de autodescubrimiento puede dar lugar a una visión más profunda.

Pida a los alumnos que identifiquen lo que tienen en común todas estas teorías conspiratorias. ¿A qué tipo de emociones apelaban?

A continuación, pregunte a los alumnos en qué difieren estas teorías conspiratorias de la mayoría de la desinformación.

Pregunte a los alumnos cómo distinguir entre las verdaderas conspiraciones (que sí existen) y las que no tienen fundamento en la realidad.



Nota de precaución: Debatir sobre las teorías conspiratorias

Las teorías conspiratorias son un tipo especial de desinformación y pueden ser especialmente resistentes a las refutaciones basadas en hechos y pruebas. Por su naturaleza, son difíciles de desmentir. También son especialmente proclives a lo que se ha denominado «efecto de influencia continua». Por lo tanto, abordar las teorías conspiratorias con los alumnos puede requerir a menudo una atención más cuidadosa.

Los aspectos clave de las teorías conspiratorias suelen ser los siguientes:

- Intentan manipular opiniones y creencias.
- No son meros elementos aislados de información falsa, sino que están ligados a una visión social más amplia de lo que es bueno y malo en el mundo.
- Identifican a víctimas (a menudo el propio grupo social) y autores (los otros).
- A menudo tratan de reforzar el sentimiento de pertenencia a un grupo («nosotros frente a ellos») e implican un llamamiento a la acción.
- Culpan de acontecimientos negativos a «realidades» elusivas, ocultas y secretas, y a organizaciones.
- Presuponen que ciertos grupos poderosos de personas nos ocultan información e intentan causar daños.
- A menudo mezclan los hechos con falsedades para ser más eficaces.
- Apelan a las emociones y son resistentes a cualquier tipo de prueba.
- Pueden generar beneficios económicos o políticos para quienes difunden teorías conspiratorias falsas.



8. Analizar y evaluar la alfabetización digital en la escuela y el aula: orientaciones concretas para profesores y educadores

Evaluar el progreso de los estudiantes en la educación es una parte fundamental y necesaria de la realidad escolar en Europa y una de las importantes tareas que desempeña el profesor/educador. Esto también se aplica a la evaluación de los niveles de alfabetización digital de los alumnos.

Dado que la alfabetización digital es un ámbito relativamente nuevo de la educación, puede ser una tarea difícil. Las competencias asociadas a la alfabetización digital consisten en conocimientos, actitudes y capacidades. Por lo tanto, toda evaluación exhaustiva de los estudiantes debe ser polifacética e intentar medir las tres dimensiones. El dominio y los progresos en materia de alfabetización digital están relacionados idealmente tanto con el producto (final) como con el proceso. Además, habrá una diferencia en la manera de evaluar el dominio y los progresos si la alfabetización digital se enseña en varios ámbitos temáticos (transversalmente) en vez de como una materia independiente.

¿Qué podemos y debemos evaluar?

Un elemento central de la alfabetización digital es el pensamiento crítico, ya que es lo que permite a los estudiantes ser resilientes en un entorno digital en el que circulan noticias distorsionadas y falsas junto con información fiable. Un punto clave para cualquier profesor es si los estudiantes tienen los conocimientos, capacidades y actitudes necesarios para navegar eficazmente por el mundo digital.

Los jóvenes pueden ser evaluados en términos de alfabetización digital en función de las siguientes dimensiones: 1) su capacidad para separar los hechos de las opiniones, 2) su capacidad para detectar estrategias de manipulación, 3) su capacidad para verificar información en línea, 4) su capacidad para encontrar, utilizar y crear información de manera crítica, constructiva y creativa, y 5) su capacidad para utilizar los dispositivos digitales de manera eficaz.

Consejo 12: Comunicarse con los compañeros

Averigüen cómo sus compañeros de trabajo, si acaso lo hacen, evalúan la alfabetización digital y el tipo de instrumentos que utilizan. Es probable que algunos de estos sean más fiables y precisos que otros.



Tipos de prácticas de evaluación

Existen muchas maneras de evaluar a los estudiantes a la hora de promover la alfabetización digital en la educación. Las formas comunes de evaluar el dominio y el progreso son las pruebas de conocimientos y capacidades, los exámenes que realiza y las autoevaluaciones de los propios alumnos, así como la reflexión sobre los resultados de las pruebas o las experiencias de aprendizaje. Tal vez le convenga utilizar una combinación de pruebas y otros tipos de evaluaciones para obtener una imagen fiel del desempeño del alumnado. Ya existen muchos recursos e instrumentos de evaluación fiables para analizar la competencia digital de los alumnos. Algunos se presentan en los **recuadros 6 a 8**. Estas herramientas evalúan, por ejemplo, los conocimientos y capacidades de adultos y alumnos para analizar, comparar y evaluar de manera crítica la credibilidad y fiabilidad de la información en línea.

Consejo 13: Valorar las competencias de los estudiantes

Al evaluar las competencias de los alumnos relacionadas con la alfabetización digital, utilicen una combinación de preguntas cerradas, preguntas abiertas y redacciones breves.

Evaluar los **conocimientos** de los alumnos puede incluir preguntas de prueba para que estos citen fuentes en línea creíbles sobre diferentes temas, describan la diferencia entre una opinión y una noticia imparcial, distingan entre los profesionales de los medios de comunicación y el periodismo ciudadano, y expliquen cómo pueden influir los algoritmos en las búsquedas.

Las **capacidades** de alfabetización digital de los alumnos pueden examinarse en evaluaciones donde se les pida distinguir entre información destinada a engañar y manipular e información neutral o equilibrada, o señalar qué constituye una prueba para una afirmación, un análisis o una valoración concretos. Esto puede incluir preguntas de evaluación donde se inste a los alumnos a calificar la fiabilidad que perciben de diferentes artículos, titulares o publicaciones en las redes sociales (véase el ejemplo del **recuadro 6**); sus «puntuaciones» pueden utilizarse después para debatir cómo mejorar sus capacidades.

Recuadro 6: Ejemplo de evaluación donde se examina la capacidad de los alumnos para identificar titulares manipuladores

1. ¿Verdadero o falso? Subraya «verdadero» o «falso» después de los titulares que figuran a continuación.
 - a. El Gobierno está manipulando la percepción del público sobre la ingeniería genética para que se muestre más a favor de dichas técnicas (verdadero o falso)
 - b. Las actitudes hacia la UE son generalmente positivas, tanto dentro de Europa como fuera de ella (verdadero o falso)
 - c. Algunas vacunas están cargadas con sustancias químicas y toxinas peligrosas (verdadero o falso)
4. Justifica tus respuestas a la pregunta 1: ¿por qué consideras que los titulares son verdaderos o falsos? ¿Cómo puedes saber si los titulares son correctos o engañosos?

Nota: Los titulares 1a y 1c son titulares falsos, mientras que el 1b es verdadero. Los ejemplos 1a y 1c son ejemplos de teorías conspiratorias. El 1c busca manipular las emociones. Consultar a un experto o verificar la información en otras fuentes creíbles es una buena manera de averiguar qué es correcto.



Las **capacidades** de verificación de datos de los alumnos pueden evaluarse mediante tareas de lectura lateral¹⁰, búsquedas a partir de imágenes, búsquedas de texto con múltiples motores y refutación de desinformación (por ejemplo, según el nivel de complejidad). Se pueden examinar las capacidades para identificar imágenes manipuladas y ultrafalsificaciones al evaluar si son capaces de usar recursos digitales para refutar información engañosa.

También pueden evaluar las capacidades de los estudiantes para resolver problemas de diversas maneras. Pueden proponerles situaciones de desinformación y pedirles que encuentren soluciones. Esto puede incluir preguntarles cómo verificarían datos, harían intervenciones preventivas o refutarían la desinformación, y evaluar esta labor (ya se trate de una redacción, una estrategia o algo más creativo).

Recuadro 7: Ejemplo de preguntas de evaluación donde se examinan las capacidades del alumno para realizar búsquedas en línea usando la lectura lateral¹¹

Reserva unos ocho minutos para llevar a cabo esta tarea.

Estás investigando el calentamiento global y encuentras esta web: <https://friendsofscience.org>. Determina si es una fuente de información fiable sobre el calentamiento global. También puedes abrir una nueva pestaña y hacer una búsqueda en internet si te es de ayuda.

1. ¿Es este sitio web una fuente fiable para conocer información sobre el calentamiento global?
 - Sí
 - No

2. Explica tu respuesta citando pruebas de las páginas web que hayas utilizado. Asegúrate de facilitar las URL de las páginas web que cites.

[campo abierto para la respuesta]



¹⁰ La lectura lateral es básicamente la acción de verificar lo que se lee mientras se está leyendo.

¹¹ Fuente: Wineburg, S., Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M. D., y Ortega, T. (2022). «Lateral reading on the open Internet: A district-wide field study in high school government classes» [«Lectura lateral en el internet abierto: estudio de campo a nivel de distrito en las clases de ciudadanía de un instituto», documento en inglés]. Journal of Educational Psychology. Publicación en línea avanzada. <https://doi.org/10.1037/edu0000740>

Las **capacidades** de alfabetización digital de los alumnos también pueden evaluarse de la siguiente manera:

- Examinando su capacidad de separar los anuncios publicitarios de las noticias o de identificar fuentes creíbles a la hora de investigar un problema social concreto. Incluso si los alumnos usan herramientas digitales a diario, pueden carecer de las capacidades necesarias para verificar los datos. Por lo tanto, parte de una evaluación puede consistir en comprobar su capacidad para utilizar dispositivos digitales cuando, por ejemplo, investigan perspectivas alternativas, refutan falsedades y realizan búsquedas de información en línea (véase el ejemplo del **recuadro 7**).
- Usando portafolios. Se puede sensibilizar a los alumnos en cuanto a la invención de «noticias falsas» pidiéndoles que creen ellos mismos un tuit o artículo con una noticia falsa y que, a continuación, debatan cómo manipularían a los lectores (debe guiarse el ejercicio con extremo cuidado por las razones antes mencionadas).

También pueden evaluarse las **actitudes** de los alumnos con respecto a la información en línea. Es importante que no sean «ingenuos» al utilizar la información en línea. Muchas personas se sienten «inmunes» a la desinformación y confían en las fuentes con las que están familiarizadas. Por lo tanto, es importante evaluar en qué medida consideran fiable la información en línea. También deben reconocer la importancia de acceder a información fidedigna. Estos puntos pueden evaluarse pidiendo a los alumnos que califiquen la fiabilidad de la información en línea, en una escala de «toda» a «ninguna», así como pidiéndoles que califiquen la importancia que tiene para ellos tener acceso a noticias fidedignas (véase el **recuadro 8**). Las **actitudes** productivas vinculadas a la alfabetización digital son **actitudes** que cuestionan la veracidad de la información en línea y **actitudes** positivas hacia el acceso a noticias fiables.

Recuadro 8: Ejemplos de evaluaciones en las que se examinan las actitudes de los estudiantes con respecto a la información¹²

1. ¿Cuánta información de internet consideras fiable?
Toda ----- Ninguna
2. ¿Qué importancia tiene para ti consumir noticias fiables?
Nada importante ----- Muy importante
3. Creo que hay muchas maneras equivocadas, pero solo una correcta, de hacer casi todo.
Totalmente de acuerdo ----- Totalmente en desacuerdo
4. No hay que tener en cuenta las pruebas que contravengan las creencias preestablecidas.
Totalmente de acuerdo ----- Totalmente en desacuerdo
5. Creo que las diferentes ideas de lo que está bien y lo que está mal de la gente de otras sociedades pueden ser válidas para ellos.
Totalmente de acuerdo ----- Totalmente en desacuerdo
6. La gente siempre debe tener en cuenta las pruebas que contradigan sus creencias.
Totalmente de acuerdo ----- Totalmente en desacuerdo

Nota: La pregunta 1 mide si los estudiantes son ingenuos o escépticos con respecto a la información en línea; la pregunta 2, su actitud frente a las noticias fiables; la pregunta 3, el dogmatismo; la pregunta 4, la resistencia a los hechos; la pregunta 5, la flexibilidad de pensamiento; y la pregunta 6, el espíritu abierto.



¹² Ejemplos de Nygren, T., y Guath, M. (2022). «Students Evaluating and Corroborating Digital News» [«Evaluación y corroboración de noticias digitales por parte de alumnos», documento en inglés]. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(4), 549-565. doi:10.1080/00313831.2021.1897876; Roozenbeek, J., Maertens, R., Herzog, S. M., Geers, M., Kurvers, R. H., Sultan, M., y van der Linden, S. (2021). «Susceptibility to misinformation is consistent across question framings and response modes and better explained by open-mindedness and partisanship than analytical thinking» [«La susceptibilidad a la información errónea es coherente en distintos cuestionarios y modos de respuesta y se explica mejor por la mentalidad abierta y la parcialidad que por el pensamiento analítico», documento en inglés]. *Judgment and Decision Making*. En prensa.

La apertura mental de los alumnos también es una **actitud** importante que evaluar, ya que tener una postura positiva para aceptar nuevas pruebas y múltiples perspectivas va de la mano de la capacidad de lidiar con la desinformación. Esto puede evaluarse observando, a través de diversas actividades, hasta qué punto los alumnos están dispuestos a cambiar de opinión sobre temas cuando descubren que existen pruebas sólidas que contradicen sus ideas. También es importante evaluar las **actitudes** de los estudiantes en internet y su comportamiento en las redes sociales. Esto conlleva examinar el estilo de comunicación de los alumnos cuando, por ejemplo, colaboran con otros en internet o debaten con ellos. Esta evaluación puede incluir observar si lanzan ataques personales, insultan, faltan al respeto o se muestran insensibles a las desgracias ajenas.

Consejo 14: Reflexionar sobre la naturaleza de la evaluación



La evaluación va más allá de si los alumnos conocen los hechos, lo que es cierto o falso, o lo que es sesgado o no. También consiste en medir en qué grado los estudiantes mantienen una mentalidad crítica y abierta, se muestran receptivos a las refutaciones y escuchan de manera activa. Estas actitudes son fundamentales para llegar a ser ciudadanos responsables y activos.

Tengan en cuenta lo siguiente...

- Evaluar los conocimientos, actitudes y capacidades de los alumnos tanto antes como después de la clase.
- Combinar múltiples instrumentos de medición, especialmente los que se ha comprobado que son fiables.
- Utilizar instrumentos de evaluación que midan los conocimientos, las actitudes y las capacidades.
- Mantenerse al día sobre nuevos y mejores instrumentos de evaluación que ofrezcan una mejor panorámica del dominio y el progreso de los estudiantes, sobre todo teniendo en cuenta que el ámbito de la alfabetización digital está en rápida evolución.
- Dar retroalimentación a los alumnos sobre las áreas con margen de mejora, sobre la base de la evaluación de sus competencias.
- Utilizar más preguntas y tareas abiertas, animando a los alumnos a buscar en línea, antes y después de las clases.
- Evaluar sobre todo en qué medida los alumnos son críticos con la información dogmática y resistente a la refutación (lo contrario a un espíritu abierto).
- Preguntar a los compañeros cómo evaluar actitudes como el espíritu abierto y el pensamiento flexible. Si no lo han hecho ya, entablar un debate sobre la manera de llevar a cabo dicha evaluación.

Nota de precaución

Al usar preguntas sobre la desinformación durante la evaluación, asegúrense de que los alumnos entiendan qué información es rigurosa y cuál es falsa. De lo contrario, algunos podrían acabar creyendo en ideas equivocadas. Esto es tanto más importante debido al «efecto de influencia continua», analizada en el recuadro 5.



Pueden utilizarse medidas de alfabetización digital aplicadas por el propio alumnado para el debate, la reflexión y las observaciones. Teniendo en cuenta que tal vez los alumnos se muestren excesivamente confiados y no se les dé muy bien calificar sus propios conocimientos, capacidades y actitudes, puede usarse igualmente la reflexión personal para ofrecer puntos de vista importantes sobre cómo se ven a sí mismos y cómo pueden mejorar. En el **recuadro 9** figura un ejemplo de declaraciones para la autoevaluación. Estas proceden de DigCompSAT de la Comisión Europea (herramienta de reflexión personal mencionada en la [actualización de DigComp 2.2](#)).¹³ Este recurso internacional puede ser útil en su trabajo.

Recuadro 9: Ejemplos de declaraciones para la reflexión personal sobre la alfabetización digital (DigComp 2.1; DigCompSAT).

- Sé que los resultados de búsqueda pueden variar en función del motor empleado porque se ven influidos por factores comerciales (conocimientos, intermedios).
- Cuando utilizo un motor de búsqueda, puedo aprovechar sus funciones avanzadas (capacidad, intermedia).
- Sé encontrar un sitio web que he visitado antes (capacidad, básica).
- Sé diferenciar entre contenidos promocionados y de otros tipo que puedo hallar o recibir en internet (por ejemplo, reconocer un anuncio en las redes sociales o motores de búsqueda) (capacidad, intermedia).
- Sé identificar la finalidad de una fuente de información en línea (por ejemplo, informar, influir, entretener o vender) (capacidad, intermedia).
- Compruebo críticamente si la información que encuentro en internet es fiable (actitud, intermedia).
- Sé que parte de la información en internet es falsa (por ejemplo, noticias falsas) (conocimientos, básicos).



¹³ DigCompSAT <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226>

Digcomp 2.2¹⁴ también ofrece formas de evaluar la competencia de los estudiantes mediante la observación y orientación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes a través de tareas específicas relacionadas con la alfabetización digital. Puede evaluarse el aprendizaje de los alumnos observando su capacidad para resolver tareas (complejas), su

grado de autonomía y su nivel cognitivo. Para observar las competencias, se requiere el desarrollo de rúbricas. En su evaluación, pueden considerar la complejidad de las tareas, el grado de autonomía, el ámbito cognitivo (véase la ilustración 1) o redactar rúbricas detalladas teniendo en cuenta la actividad propuesta y las tareas específicas asignadas.

Nivel	Complejidad de las tareas	Autonomía	Dominio cognitivo
Básico	Tareas sencillas	Con orientación/autonomía y con orientación cuando sea necesario	Memoria
Intermedio	Tareas bien definidas y rutinarias, problemas/tareas sencillas, y problemas bien definidos y no rutinarios	Por mi cuenta/con independencia y en función de mis necesidades	Entendimiento
Avanzado	Diferentes tareas y problemas / tareas más adecuadas	Orientar a otros / ser capaz de adaptarme a otros en un contexto complejo	Aplicar/evaluar/crear

Pueden identificar mejor lo que los alumnos necesitan para desarrollar y apoyar el proceso de aprendizaje analizando, por ejemplo, si los estudiantes han desarrollado métodos de búsqueda eficaces con fines personales (por ejemplo, buscar una lista de películas más populares), educativos (por ejemplo, investigar diversas interpretaciones de acontecimientos históricos) y profesionales (por ejemplo, encontrar anuncios de empleo adecuados). También pueden comprobar si saben gestionar la sobrecarga de información (por ejemplo, el aumento de información falsa o engañosa durante el brote de una enfermedad), adaptando sus métodos y estrategias de búsqueda personales.

Consejo 15: Evaluar las capacidades de investigación de los estudiantes

Evalúen la capacidad de los alumnos para llevar a cabo investigaciones sobre asuntos digitales de principal importancia. Por ejemplo, asignen a los alumnos una tarea de investigación en línea para descubrir los tipos de tecnologías utilizadas al crear falsificaciones baratas y ultrafalsificaciones. Estas capacidades les beneficiarán en todas las materias.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Hacer que los estudiantes autoevalúen su nivel de dominio y progreso. Pedirles que fijen también sus propios objetivos en relación con su nivel de competencia digital.
- Usar marcos desarrollados internacionalmente, como DigComp 2.2¹⁵. Está previsto facilitarlo en todas las lenguas de la UE.
- Usar evaluaciones inter pares y portafolios.
- La evaluación del trabajo en grupos pequeños suele incorporar tanto el nivel grupal como el individual.
- Hacer que los estudiantes desarrollen discursos alternativos a las campañas de desinformación dirigidas a determinadas comunidades vulnerables. Evaluar, junto con los demás alumnos, la «fuerza» (nivel de persuasión y motivos) de los discursos alternativos.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

Evaluación de enfoques educativos eficaces relacionados con la alfabetización digital

Además de analizar las competencias de los alumnos, siempre es útil saber si sus estrategias pedagógicas surten el efecto esperado. En pocas palabras, siempre se puede mejorar. Si la sesión, unidad o programa ha tenido algún efecto, los alumnos deberían haber mejorado en alguno de los puntos de evaluación antes indicados, por ejemplo, al identificar titulares engañosos o verificar datos en línea, una vez finalizadas las actividades. Medir las capacidades antes y después de la actividad les proporcionará información importante al respecto. Si utiliza las preguntas de examen que figuran en los recuadros 6 y 7 para evaluar los conocimientos, capacidades y actitudes de los alumnos, podrán ver lo que han aprendido y con qué siguen teniendo dificultades tras la clase.

Así, se plantea la siguiente pregunta: ¿cuál es la mejor manera de evaluar mi propio programa de alfabetización digital o el del centro (por ejemplo, qué herramientas utilizar para qué fin, qué aspectos pueden y deben evaluarse, cómo acceder a herramientas útiles y fiables, quién debe participar en la evaluación)? Hay muchas formas de medir el impacto, pero probablemente es más eficaz usar mediciones válidas y fiables del aprendizaje de los alumnos. Pedirles que evalúen cómo se les ha enseñado y qué han aprendido puede proporcionar información útil, pero a menudo carece de precisión, especialmente si sus respuestas no son anónimas. También podrían percibir una presión normativa para responder de cierta manera (conveniencia social). Así pues, evaluar el impacto de la educación al apoyar la alfabetización digital es muy importante, pero también complejo.

Si pueden, tanto ustedes como sus compañeros pueden beneficiarse de una evaluación más detallada en colaboración con investigadores a quienes les interese aprender más sobre la alfabetización digital en la práctica.

Consejo 16: Relación con las universidades

Aunque quizá les lleve mucho tiempo a los profesores/ educadores, las universidades suelen buscar oportunidades de que sus estudiantes o titulados evalúen los programas (de alfabetización digital). Puede reportar beneficios para ustedes y para el centro escolar ponerse en contacto con una universidad local (por ejemplo, la Facultad de Comunicaciones) y buscar colaboración. El objetivo final es mejorar la forma en que se enseña la alfabetización digital en la escuela y también cómo se evalúa. Las ONG también disponen a veces de tales conocimientos especializados.



Tengan en cuenta lo siguiente...

- Plantearle al director de la escuela colaborar con una universidad local u ONG para evaluar cómo se enseña la alfabetización digital en la escuela.
- Investigar en línea de qué tipos de herramienta de evaluación podría disponer el centro escolar gratis o a un coste muy bajo.
- Consultar la herramienta SELFIE¹⁶ de la UE para ayudar al centro a mejorar la manera de utilizar la tecnología para la enseñanza y el aprendizaje.

En resumen, existen muchas maneras de analizar la alfabetización digital de los alumnos y los tipos de programas y enfoques que utilizan ustedes y sus compañeros. Ya existen muchos instrumentos fiables (en su mayoría gratuitos) a su disposición.

Nota sobre los recursos

Si le interesa conocer más recursos educativos, el [informe](#) final que acompaña a las presentes directrices contiene una amplia lista de recursos.

¹⁶ <https://education.ec.europa.eu/selfie>



Oficina de Publicaciones
de la Unión Europea