



Guía docente de la situación de aprendizaje

Protección de datos personales y huella digital. Seguridad en redes sociales

1.º y 2.º ESO / FP de Grado Básico



Índice

1. Presentación	4
2. Punto de partida	4
3. Descripción	4
4. Justificación	5
5. Mapa de distribución de criterios de evaluación de esta situación de aprendizaje.	6
5.1. Tabla resumen	8
6. Mapa de distribución de saberes básicos de esta situación de aprendizaje	9
6.1. Tabla resumen	11
7. Interdisciplinariedad	11
8. Indicaciones de las actividades	12
Apartado 1. Para comenzar, ¿qué voy a aprender?	12
Apartado 2. Dejando huella	12
Actividades 1, 2 y 3	13
Actividad 4. ¿Cuidamos nuestra huella digital?	13
Actividad 5	14
Actividad 6. Reflexionamos	15
Actividad 7. Identifica	15
Actividad 8. ¿Qué <i>influencers</i> conoces?	16
Apartado 3. Los datos al poder	16
Actividad 1	17
Actividad 2. Busquemos los metadatos	17
Actividad 3	18
Actividad 4. Webgrafía	18
Actividad 5. ¿De quién es la propiedad intelectual?	19
Actividad 6. Encuesta	20



Apartado 4. Protégete	21
Actividad 1. ¿Te proteges en la red?	22
Actividad 2. Chatbot gestionado con IA.	22
Actividad 3	23
Actividad 4. Datos en la inteligencia artificial	23
Actividad 5	23
Apartado 5. Para terminar, ¿qué he aprendido?	24
Evalúate	24
Actividad. Para terminar	24
9. Resumen final	26
Anexo 1.	28
Anexo 2.	29
Actividad 6. Reflexionamos	29
Anexo 3.	30
Actividad. Chatbot gestionado con IA	30



1 Presentación

- ▶ **Título:** Protección de datos personales y huella digital
- ▶ **Etapas:** Secundaria
- ▶ **Curso:** 1.º y 2.º ESO / FP de Grado Básico
- ▶ **Temporalización:** tres sesiones completas de 60 minutos.
- ▶ **Producto final o evidencias:** ejercicios interactivos y trabajo de estudio y análisis de cómo debemos proteger los datos personales, incluyendo la webgrafía correspondiente.
- ▶ **Espacio:** Aula.
- ▶ **Agrupamientos:**
 - Trabajo individual (TIND)
 - Trabajo en parejas (TPAR)
 - Pequeños grupos (PGRU)
 - Gran grupo (GGRU)



2 Punto de partida

Esta situación de aprendizaje parte de los conocimientos previos de los alumnos relacionados con el uso de internet y las redes sociales y adquiridos en la unidad anterior. El proceso de enseñanza-aprendizaje se realizará en torno al conocimiento del problema de la desinformación frente a la protección de datos personales que afectan al derecho a la intimidad.

3 Descripción

En esta unidad trabajaremos los **conceptos de huella e identidad digital asociados a la generación de datos en la red**, creados en las actuaciones que hacemos en ella. Valoraremos el problema de la desinformación frente a la protección de los datos y el derecho a la intimidad y los riesgos que ello conlleva propiciando situaciones violentas de ciberacoso, y el exceso de conectividad. También trabajaremos el **conflicto entre legitimidad y legalidad** y hablaremos de cómo el uso reciente de **la inteligencia artificial puede afectar a nuestros derechos**. Debatiremos sobre la libertad de expresión y los límites que debemos cumplir para proteger a las personas con las que nos relacionamos en internet.

Utilizaremos una metodología basada en la cooperación y en la reflexión a través de actividades grupales, en parejas e individuales para estimular el autoaprendizaje.



Objetivos

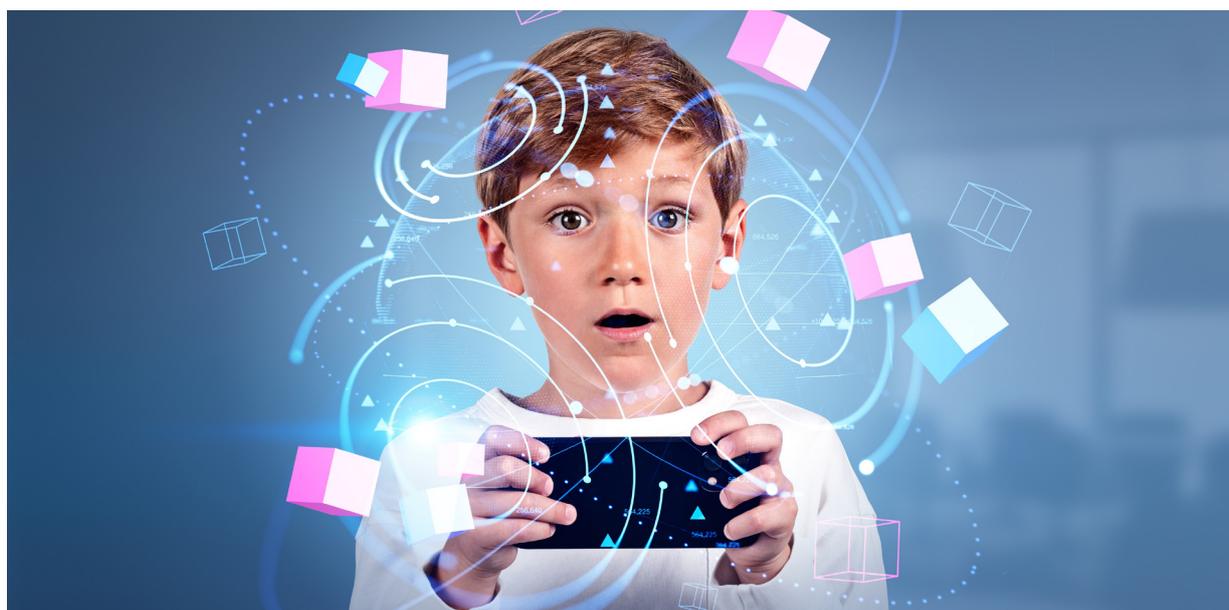
Los **objetivos** de la situación de aprendizaje son:

1. Concienciar sobre la necesidad de proteger los datos personales.
2. Explicar qué es la huella digital y qué repercusiones tienen nuestras actuaciones en las redes.
3. Conocer los derechos de supresión de datos personales.

4 Justificación

En esta situación se trabajará la importancia de **ser conscientes de los datos que dejamos al navegar en la red** y cómo con ellos vamos **creando nuestra identidad digital**, que nos definirá como personas en el futuro. También, la influencia y el uso crítico y responsable, con **actitudes preventivas** hacia las situaciones de violencia y ciberacoso y las conductas adictivas.

En un primer bloque conoceremos qué es la huella digital y cómo la vamos creando; después veremos la cantidad de datos que se procesan en la red, hablaremos de la **inteligencia artificial**, de los datos y de los metadatos, y terminaremos conociendo los **derechos que tenemos como internautas** a través del conocimiento de las leyes que los regulan.





5 Mapa de distribución de criterios de evaluación de esta situación de aprendizaje

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Grado
Competencia específica 1. Inquirir e investigar cuanto se refiere a la identidad humana y a cuestiones éticas relativas al propio proyecto vital, analizando críticamente información fiable y generando una actitud reflexiva al respecto, para promover el autoconocimiento y la elaboración de planteamientos y juicios morales de manera autónoma y razonada.	1.1. Construir y expresar un concepto ajustado de sí mismo reconociendo las múltiples dimensiones de su naturaleza y personalidad, así como de la dimensión cívica y moral de la misma, a partir de la investigación y el diálogo en torno a diversas concepciones sobre la naturaleza humana.	Alto
	1.2. Identificar, gestionar y comunicar ideas, emociones, afectos y deseos con comprensión y empatía hacia las demás personas, demostrando autoestima y compartiendo un concepto adecuado de lo que deben ser las relaciones con otras personas, incluyendo el ámbito afectivo-sexual.	Alto
	1.3. Desarrollar y demostrar autonomía moral a través de la práctica de la deliberación racional, el uso de conceptos éticos, y el diálogo respetuoso con los demás en torno a distintos valores y modos de vida, así como a problemas relacionados con el ejercicio de los derechos individuales, el uso responsable y seguro de las redes, las conductas adictivas y el acoso escolar.	Alto
Competencia específica 2. Actuar e interactuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, a partir del reconocimiento fundado de su importancia para regular la vida comunitaria y su aplicación efectiva y justificada en distintos contextos, para promover una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común.	2.1. Promover y demostrar una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común, a partir de la investigación sobre la naturaleza social y política del ser humano y el uso y comprensión crítica de los conceptos de ley, poder, soberanía, justicia, Estado, democracia, memoria democrática, dignidad y derechos humanos.	Alto
	2.2. Fomentar el ejercicio de la ciudadanía activa y democrática a través del conocimiento del movimiento asociativo y la participación respetuosa, dialogante y constructiva en actividades de grupo que impliquen tomar decisiones colectivas, planificar acciones coordinadas y resolver problemas aplicando procedimientos y principios cívicos, éticos y democráticos explícitos.	Alto

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos

>>>



>>>

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Grado
<p>Competencia específica 2. Actuar e interactuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, a partir del reconocimiento fundado de su importancia para regular la vida comunitaria y su aplicación efectiva y justificada en distintos contextos, para promover una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común.</p>	<p>2.3. Contribuir a generar un compromiso activo con el bien común a través del análisis y la toma razonada y dialogante de posición en torno a cuestiones éticas de actualidad como la lucha contra la desigualdad y la pobreza, el derecho al trabajo, la salud, la educación y la justicia, así como sobre los fines y límites éticos de la investigación científica.</p>	
	<p>2.4. Tomar conciencia de la lucha por una efectiva igualdad de género, y del problema de la violencia y explotación sobre las mujeres, a través del análisis de las diversas olas y corrientes del feminismo y de las medidas de prevención de la desigualdad, la violencia y la discriminación por razón de género y orientación sexual, mostrando igualmente conocimiento de los derechos LGTBIQ+ y reconociendo la necesidad de respetarlos.</p>	
	<p>2.5. Contribuir activamente al bienestar social adoptando una posición propia, explícita, informada y éticamente fundamentada sobre el valor y pertinencia de los derechos humanos, el respeto por la diversidad etnocultural, la consideración de los bienes públicos globales y la percepción del valor social de los impuestos.</p>	
	<p>2.6. Contribuir a la consecución de un mundo más justo y pacífico a través del análisis y reconocimiento de la historia democrática de nuestro país y de las funciones del Estado de derecho y sus instituciones, los organismos internacionales, las asociaciones civiles y los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, en su empeño por lograr la paz y la seguridad integral, atender a las víctimas de la violencia y promover la solidaridad y cooperación entre las personas y los pueblos.</p>	

>>>

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos



>>>

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Grado
Competencia específica 3. Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	3.1. Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestra vida y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan.	
	3.2. Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a ellos.	
	3.3. Promover estilos de vida éticamente comprometidos con el logro de un desarrollo sostenible, contribuyendo por sí mismo y en su entorno a la prevención de los residuos, la gestión sostenible de los recursos, la movilidad segura, sostenible y saludable, el comercio justo, el consumo responsable, el cuidado del patrimonio natural, el respeto por la diversidad etnocultural, y el cuidado y protección de los animales.	
Competencia específica 4. Mostrar una adecuada estima de sí mismo y del entorno, reconociendo y valorando las emociones y los sentimientos propios y ajenos, para el logro de una actitud empática y cuidadosa con respecto a los demás y a la naturaleza.	4.1. Desarrollar una actitud de gestión equilibrada de las emociones, de estima y cuidado de sí mismo y de los otros, identificando, analizando y expresando de manera asertiva las propias emociones y sentimientos, y reconociendo y valorando los de los demás en distintos contextos y en torno a actividades creativas y de reflexión individual o dialogada sobre cuestiones éticas y cívicas.	

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos

5.1. Tabla resumen

C1			C2						C3			C4
1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.



Completo



Parcial



No se trata



6 Mapa de distribución de saberes básicos de esta situación de aprendizaje

>>>

Contenidos y Saberes		
Bloque	Conocimientos, destrezas y actitudes	Grado
A. Autoconocimiento y autonomía moral	1. La investigación ética y la resolución de problemas complejos. El pensamiento crítico y filosófico.	Grado 1
	2. La naturaleza humana y la identidad personal. Dignidad, libertad y moralidad.	Grado 2
	3. La educación de las emociones y los sentimientos. La autoestima personal. La igualdad y el respeto mutuo en las relaciones con otras personas.	Grado 2
	4. La educación afectivo-sexual.	Grado 1
	5. Deseos y razones. La voluntad y el juicio moral. Autonomía y responsabilidad.	Grado 1
	6. La ética como guía de nuestras acciones. La reflexión en torno a lo valioso y los valores: universalismo y pluralismo moral. Normas, virtudes y sentimientos morales. Éticas de la felicidad, éticas del deber y éticas de la virtud.	Grado 2
	7. El conflicto entre legitimidad y legalidad. La objeción de conciencia. Los derechos individuales y el debate en torno a la libertad de expresión.	Grado 1
	8. El problema de la desinformación. La protección de datos y el derecho a la intimidad. El ciberacoso y las situaciones de violencia en las redes. Las conductas adictivas.	Grado 3
B. Sociedad, justicia y democracia	1. Las virtudes del diálogo y las normas de argumentación. La resolución pacífica de conflictos. La empatía con los demás.	Grado 2
	2. La naturaleza y origen de la sociedad: competencia y cooperación, egoísmo y altruismo. Las estructuras sociales y los grupos de pertenencia.	Grado 1
	3. La política: ley, poder, soberanía y justicia. Formas de Estado y tipos de gobierno. El Estado de derecho y los valores constitucionales. La democracia: principios, procedimientos e instituciones. La memoria democrática. La guerra, el terrorismo y otras formas de violencia política.	Grado 1

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos

>>>



>>>

Contenidos y Saberes		
Bloque	Conocimientos, destrezas y actitudes	Grado
B. Sociedad, justicia y democracia	4. Las distintas generaciones de derechos humanos. Su constitución histórica y relevancia ética. Los derechos de la infancia.	
	5. Asociacionismo y voluntariado. La ciudadanía y la participación democrática. Los códigos deontológicos. Las éticas aplicadas.	
	6. La desigualdad económica y la lucha contra la pobreza. Globalización económica y bienes públicos globales. El comercio justo. El derecho al trabajo, la salud, la educación y la justicia. El valor social de los impuestos.	
	7. La igualdad de género y las diversas olas y corrientes del feminismo. La prevención de la explotación y la violencia contra niñas y mujeres. La corresponsabilidad en las tareas domésticas y de cuidados.	
	8. El interculturalismo. La inclusión social y el respeto por la diversidad y las identidades etnoculturales y de género. Los derechos LGTBIQ+.	
	9. Fines y límites éticos de la investigación científica. La bioética. El desafío de la inteligencia artificial. Las propuestas transhumanistas.	
	10. Acciones individuales y colectivas en favor de la paz. La contribución del Estado y los organismos internacionales a la paz, la seguridad integral y la cooperación. La atención a las víctimas de la violencia. El derecho internacional y la ciudadanía global. Las fuerzas armadas y la defensa al servicio de la paz. El papel de las ONG y de las ONGD.	
	11. La Constitución española de 1978 y sus valores como norma fundamental de todos los españoles. Principios. Derechos y deberes fundamentales y sus implicaciones.»	
C. Sostenibilidad y ética ambiental	1. Interdependencia, interconexión y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno. Lo local y lo global. Consideración crítica de las diversas cosmovisiones sobre la relación humana con la naturaleza.	
	2. Los límites del planeta y el agotamiento de los recursos. La huella ecológica de las acciones humanas. La emergencia climática.	

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos

>>>



>>>

Contenidos y Saberes		
Bloque	Conocimientos, destrezas y actitudes	Grado
C. Sostenibilidad y ética ambiental	2. Los límites del planeta y el agotamiento de los recursos. La huella ecológica de las acciones humanas. La emergencia climática.	
	3. Diversos planteamientos éticos, científicos y políticos en torno a los problemas ecosociales. La ética ambiental. La ética de los cuidados y el ecofeminismo. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El decrecimiento. La economía circular.	
	4. El compromiso activo con la protección de los animales y el medio ambiente. Los derechos de los animales y de la naturaleza. La perspectiva biocéntrica.	
	5. Estilos de vida sostenible: la prevención de los residuos y la gestión sostenible de los recursos. La movilidad segura, saludable y sostenible. El consumo responsable. Alimentación y soberanía alimentaria. Comunidades resilientes y en transición.	

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos

6.1. Tabla resumen

A								B											C				
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5



Completo



Parcial



No se trata

7 Interdisciplinariedad

Esta situación de aprendizaje se relaciona con **Lengua Castellana y Literatura** a través de la ejecución de tareas relacionadas con la producción de textos con corrección gramatical y ortográfica y la expresión oral en las actividades de reflexión y debate.

En esta unidad también trabajaremos contenidos relacionados con **Ciencias Sociales**; los alumnos trabajarán temáticas relacionadas con la participación en la sociedad de forma eficaz y constructiva, desde el respeto y los valores democráticos de los derechos humanos y del niño y los principios y valores de la Constitución española y de la Unión Europea.

Con la realización de los trabajos también desarrollarán las competencias específicas del área de **Educación Artística**, al expresarse de manera creativa, limpia y ordenada.



8 Indicaciones de las actividades

Apartado 1. Para comenzar, ¿qué voy a aprender?



Este primer bloque es una introducción a la propia situación de aprendizaje. En primer lugar, aparece un **mapa conceptual** sobre los saberes y contenidos que se van a trabajar. Un segundo bloque incluye un **texto de inicio para explicar la situación de aprendizaje** que se propone. Además, se incluye un desplegable que explica el **itinerario de aprendizaje**.

Por último, el alumnado tiene a su disposición una lista de **consejos para la realización de las actividades**. Dichos consejos podrán ser consultados a lo largo del desarrollo de la unidad.

Apartado 2. Dejando huella

En este apartado se desarrollará el objetivo de esta unidad de conocer qué es la **huella digital** y qué repercusiones tienen las actuaciones en la red. Conocerán cómo se deja el rastro en internet de todas las acciones, y que todo eso forma su identidad digital; además, se les facilitan **consejos para proteger su identidad digital**. También se analiza el *boom* de los *influencers* y de los *kidfluencers*, con el objetivo de que tomen conciencia de que es un trabajo de *marketing* digital. Se les darán consejos para evitar los problemas que surjan de la interacción en la red.



A través del debate, se tratarán los saberes relacionados con las conductas adictivas, con los derechos individuales y la necesidad de protección de datos para reducir las situaciones de violencia en las redes. Se divide en tres bloques.

- ▶ **Huella digital.** Cómo vamos dejando nuestro rastro en la red. Visualizarán el vídeo [Un crack del BMX](#), de la [AEPD](#), que explica la huella digital.
- ▶ **Identidad digital.** Nuestro yo virtual. Consejos para cuidar la identidad digital.
- ▶ **¿Cómo nos gustaría que nos viesen?** Los *influencers* y el *marketing* digital.



Recursos para el profesorado:

- ▶ [Huella digital](#)
- ▶ [Cuentas privadas](#)
- ▶ [Influencers, cómo detectar publicidad encubierta](#). Si el enlace no funciona puedes consultarlo [aquí](#).
- ▶ [Saber más sobre las cookies](#)
- ▶ **Save the Children:** [Si no lo haces en tu vida normal..., ¿por qué lo haces en internet?](#) Interesante vídeo que habla de cómo damos datos en el mundo virtual.



Actividades 1, 2 y 3

Actividades interactivas **que buscan** afianzar los contenidos relacionados con la creación de datos y la huella digital. Su realización será de forma individual, después de comentar las diferentes formas en las que, a través de nuestras interacciones en la red, vamos generando datos que conforman nuestro rastro o huella digital. **Se utiliza el juego de la sopa de letras y una relación de preguntas de respuesta múltiple**, con el objetivo de diferenciar claramente qué tipo de información vamos dejando en la red. **La tercera actividad se centra en la importancia de cuidar la huella digital; el alumnado tendrá que seleccionar si son verdaderas o falsas las afirmaciones expuestas después del visionado del vídeo de la AEPD.**



Actividad 4. ¿Cuidamos nuestra huella digital?



Temporalización: 15 minutos

El **objetivo** de esta actividad es **reforzar la utilidad de internet**, pero también la necesidad de respetar sus tiempos de uso y la adicción a las redes sociales. El alumnado trabajará en **grupo pequeño** sobre qué cosas hacen con los dispositivos conectados a la red. Lo anotarán en su cuaderno para, a continuación, en **grupo grande**, reflexionar sobre las siguientes preguntas:

¿Usamos bien la red? Si la uso mal, ¿qué consecuencia puede tener?

Para terminar, **hablaremos de la huella digital**. ¿Somos conscientes de que es la historia de nuestro comportamiento en la red y de que nos acompañará el resto de nuestra vida para bien o para mal? ¿Cuidamos nuestra huella digital? En el cuaderno deberán apuntar acciones concretas para cuidar la huella digital.



Adaptación de la actividad para alumnado con NEE y DEA

Para los alumnos con NEE y con dificultades de aprendizaje, propondremos que la reflexión individual la realicen en una ficha que le proporcionará el profesorado (Anexo 1).



Actividad 5

Tras la explicación de acciones que podemos hacer para tener una buena identidad digital, se les propone realizar esta actividad **interactiva individual** de rellenar huecos en un párrafo donde se recogen todas las acciones que podemos llevar a cabo: configurar opciones de privacidad en las cuentas de redes sociales, desconectar micrófonos, cámaras y GPS y reportar o denunciar noticias o comentarios ofensivos. El objetivo es afianzar conceptos.





Actividad 6. Reflexionamos



Temporalización: 15 minutos

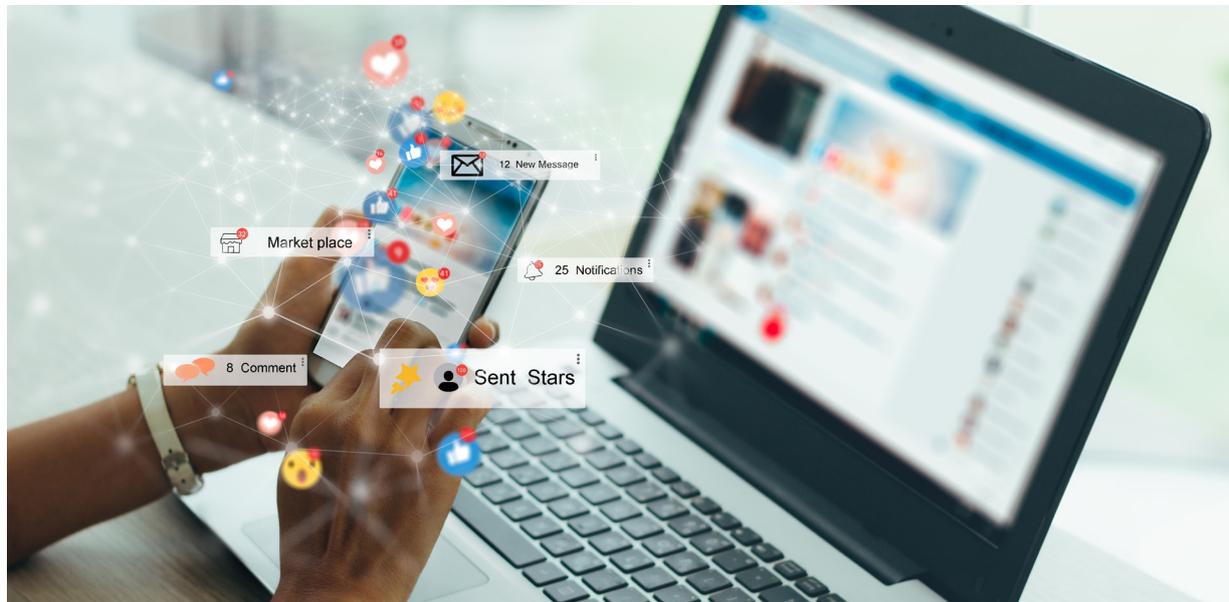
Actividad de debate **en grupo de toda la clase** para tratar los siguientes temas:

- ▶ Cuentas privadas en las redes sociales y aceptación de amistad.
- ▶ Necesidad de elementos de identificación como el reconocimiento facial o dactilar.
- ▶ Apagado de cámaras, micrófonos y GPS.
- ▶ Denuncia o reporte de comentarios.

En un primer momento, daremos a los alumnos un par de minutos para pensar las preguntas propuestas de forma **individual. A continuación**, en el grupo grande, irán comentando sus experiencias individuales. En el debate hablarán con orden; el profesorado será quien conceda el turno de palabra.

Adaptación de la actividad para alumnado con NEE y con DEA

El profesorado podrá ofrecerles para ayudar a la reflexión individual una ficha (Anexo 2) para que ellos la cubran.



Actividad 7. Identifica

Actividad **interactiva individual** que, a través de un **juego de pistas**, ayudará al alumnado a reforzar conceptos explicados. Deberán identificar términos sobre *influencers*.



Actividad 8. ¿Qué influencers conoces?



Temporalización: 10 minutos

Actividad en **parejas** para compartir el conocimiento sobre los *influencers*. El **objetivo** es que identifiquen a los *influencers* como publicistas: detrás de sus publicaciones hay un beneficio económico. Deben apuntar en el cuaderno el nombre de los personajes que conocen y explicar con una frase a qué se dedican. Para terminar, en el **grupo grande** compartirán la información recopilada por las parejas y valorarán si querrían ser *influencers*, qué productos les gustaría publicitar y si conocían la pérdida de intimidad personal que conlleva esta profesión.

Apartado 3. Los datos al poder

En este bloque trabajaremos todo lo relativo a los **datos y su procesado** con el objetivo de que el alumnado **se conciencie sobre la necesidad de protegerlos**. Hablaremos de conceptos como los **metadatos, el big data y la inteligencia artificial, IA**. A continuación, hablaremos de la utilidad de los datos para generar publicidad y trabajaremos para vencer la desinformación que tenemos sobre esta cuestión. Hablaremos de la **propiedad intelectual** y de cómo debemos incluir una **webgrafía** con todas las fuentes de información que utilicemos en la realización de trabajos de consulta en la red.



- ▶ **Los datos al poder.** Datos, metadatos, algoritmos, big data e IA. Visualización del [vídeo](#) de la Oficina de Seguridad del Internauta sobre consejos para proteger los datos.
- ▶ **Propiedad intelectual.** Relacionada con la creación de contenidos, se explica la importancia de respetarla. Se incide en la utilización de fuentes de información fiables y en la utilización de recursos libres de derechos. Termina con la explicación de cómo realizar una correcta webgrafía.



- ▶ **Sesgos de información.** La importancia de la parte subjetiva que cada persona incluye en la información y cómo afecta a los sistemas de inteligencia artificial.

Recursos para el profesorado:

- ▶ Tráiler del documental de Netflix "[El dilema de las redes](#)".
- ▶ [Tutorial](#) para hacer un formulario de Google.
- ▶ Repositorios de imágenes libres: [Shutterstock](#), [Pixabay](#).
- ▶ [Anuncio Coca-Cola 2023](#), IA.



Actividad 1

Actividad interactiva **individual que, a través del juego de la sopa de letras, busca** afianzar los contenidos relacionados con los datos, *big data*, metadatos e IA.



Actividad 2. Busquemos los metadatos



Temporalización: 10 minutos

Actividad no interactiva para trabajar de forma **individual**. El alumnado analizará diferentes actividades que realiza al navegar e identificará tanto los datos como los metadatos. Ejemplos de estas actividades pueden ser:

- ▶ Crear una cuenta: nuestros datos personales son los datos; metadatos son las *cookies* de la navegación en la página de la aplicación, el idioma que elegimos, nuestra ubicación, el tiempo que estamos usando, qué servicios de la aplicación utilizamos, etc.
- ▶ Subir una imagen: la fotografía es el dato; los metadatos son la fecha, el lugar donde se hizo, de qué tipo es, si hay personas o paisajes, si la compartimos o solo la almacenamos, etc.
- ▶ Dar un me gusta: el *like* es el dato, la página donde lo dejamos es un metadato. La fecha y la hora, el tiempo que estamos consultado la página, etc., pueden ser metadatos.
- ▶ Escribir un comentario en un chat: el comentario es el dato. Los metadatos pueden ser: la página donde subo el comentario, si es público o privado, con quién lo comparto, cuánto tiempo estoy conectado a la página, etc.



El **objetivo** de esta actividad es que el alumnado valore la cantidad de metadatos asociados a cualquier dato que subamos a la red.



Adaptación de la actividad para alumnado con NEE y DEA

A los alumnos con dificultades de aprendizaje relacionados con la expresión escrita y lectora, el profesorado podrá ofrecerles el conjunto de datos y metadatos de una actividad en la red y que identifiquen si es un dato o un metadato. De esta forma les ayudará a la comprensión de estos dos conceptos.

Por ejemplo: lugar donde se hizo, personas o paisaje, fotografía, cantidad de memoria que ocupa, fecha. De todos estos datos, la fotografía es el dato y todo lo demás son metadatos.

El **objetivo** será el mismo, que valoren la gran cantidad de datos y de metadatos que circulan por la red.



Actividad 3

Después de la información obtenida del visionado del video de la Oficina de la Seguridad del Internauta sobre los metadatos, se propone esta **actividad interactiva** de selección de respuesta múltiple para **reforzar contenidos** sobre este tema. El objetivo es **aprender más sobre los metadatos** reflexionando las respuestas; por ello se les ofrece una retroalimentación.



Actividad 4. Webgrafía



Temporalización: 15 minutos

Les proponemos a los alumnos **investigar sobre la propiedad intelectual**. Deben buscar su significado y cómo nos puede afectar. Realizarán un trabajo escrito; puede ser en el cuaderno o en un procesador de textos si los alumnos disponen de ordenador.



Les animaremos a consultar en varias páginas para que no se queden con la primera información que encuentren. Tendrán que hacer una lectura de la información para detectar posibles palabras que no entiendan y buscarlas, ya que pueden encontrar algún vocabulario técnico. Si realizan el trabajo en el ordenador, podrán incluir alguna fotografía libre que buscarán en los repositorios que les ofrecemos.

Terminarán el trabajo con un bloque dedicado a la webgrafía: deben mencionar correctamente todas las páginas consultadas. El profesorado revisará que al menos sean tres.

El objetivo de esta **actividad individual** es que el alumnado valore la propiedad intelectual y que realice la recopilación de las fuentes de consulta en la **webgrafía**. Se les dan las siguientes páginas de consulta:

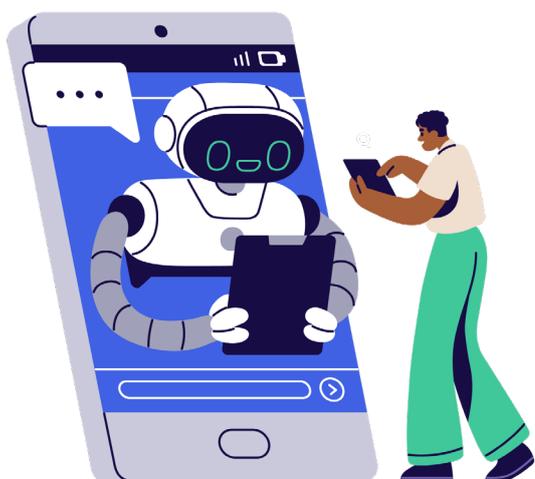
- ▶ [CEDRO](#)
- ▶ [Protege tu propiedad intelectual](#)
- ▶ [Registro Territorial de la Propiedad Intelectual de Madrid](#)
- ▶ [Ministerio de Cultura y Deporte, Propiedad Intelectual](#)



Actividad 5. ¿De quién es la propiedad intelectual?



Temporalización: 5 minutos



Para completar el debate sobre la propiedad intelectual y relacionarlo con el uso de inteligencia artificial, les proponemos a los alumnos ver un [anuncio](#) en cuyo diseño se ha utilizado IA. Después del visionado, tendrán que **reflexionar** en **gran grupo** sobre las siguientes cuestiones y realizar un pequeño debate:

¿De quién es la propiedad intelectual en estos casos? ¿De la compañía que se anuncia? ¿De la persona que lo ha diseñado? ¿Del desarrollador del programa que el diseñador ha utilizado?

El profesorado debe tener en cuenta que, cuando un diseñador utiliza una herramienta informática para realizar su diseño, debe firmar un contrato de uso con los desarrolladores de dicha aplicación.



Actividad 6. Encuesta



Temporalización: 15 minutos

Con esta actividad, los alumnos harán una encuesta de cinco preguntas con el **objetivo** de realizar una recopilación de datos y detectar posibles sesgos. La temática de la encuesta será averiguar los gustos de los compañeros sobre el deporte.

En un primer momento, los alumnos, de **forma individual**, realizarán cinco preguntas. Les indicaremos que sean de respuesta corta o de selección de varias opciones para que resulte más fácil recopilar las respuestas. Si las ordenan en forma de tabla, dejando cuatro columnas para cada uno de los compañeros del grupo pequeño, podrán recopilar la información cómodamente y eso facilitará el análisis global de las respuestas. Después, en **grupos de cuatro**, se harán las encuestas unos a otros.



Para terminar, tendrán que hacer un informe en el que se pregunten si han logrado conocer los gustos sobre deportes de sus compañeros y si han encontrado algún sesgo; deben explicar en qué preguntas se han cometido y replantear la pregunta para evitarlo.

Podrán encontrar sesgos de género, con deportes que se consideren más para hombres que para mujeres, o culturales, pues por tradición hay deportes que se practican más o menos.

Para trabajar con **alumnado con NEE y/o DEA** se propone realizar una única encuesta en grupos de cuatro. Realizarán las preguntas y, sin obtener las respuestas, pueden valorar si han introducido algún sesgo.

Para el alumnado con el que consideremos hacer un **refuerzo positivo** podremos plantear la encuesta utilizando la aplicación de Google Drive para hacer formularios, Google Form. Harían el formulario y lo compartirían con los compañeros enviándolo por correo electrónico. La aplicación genera una hoja de cálculo con las respuestas que el alumnado podrá valorar para realizar el informe final.



Apartado 4. Protégete

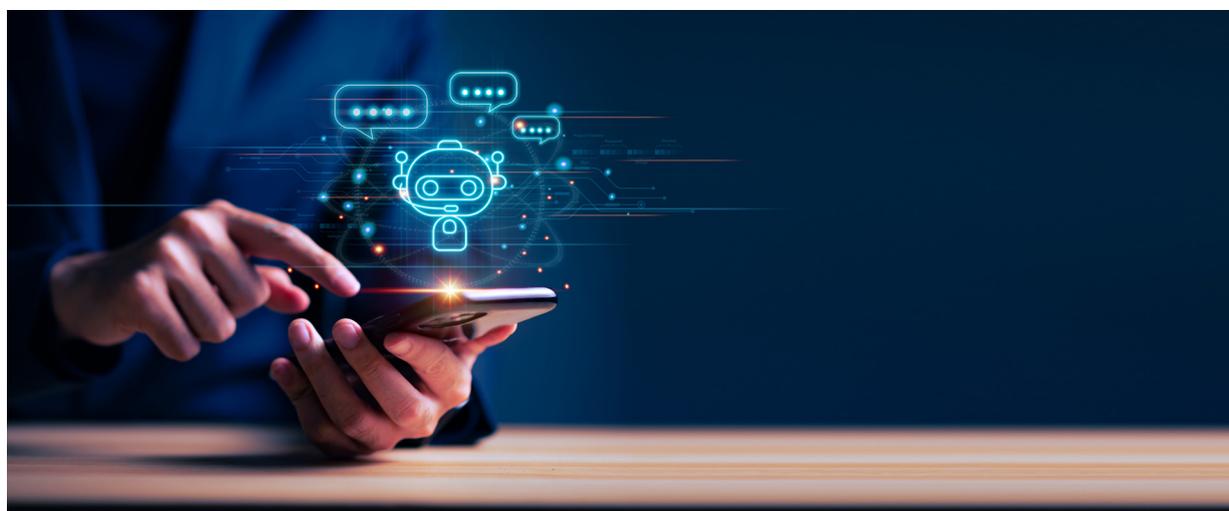
En este último bloque seguiremos trabajando la **protección de datos personales** y la autoprotección del alumnado ante los riesgos asociados a las redes sociales. Se les explicará la **diferencia entre legitimidad y legalidad**, asociando estos términos a la inteligencia artificial y a los chatbots. También trabajaremos los **derechos digitales**, las leyes que nos protegen y el organismo que las desarrolla, la Agencia Española de Protección de Datos. Conoceremos los derechos que afectan a nuestra intimidad, en especial el derecho a la supresión de datos personales. Finaliza el bloque desarrollando el concepto **de ética en la IA**.

Dividido en los siguientes bloques:

- ▶ **iProtégete!**: La autoprotección de los menores.
- ▶ **Legitimidad y legalidad**. Asociando estos términos al uso de la inteligencia artificial.
- ▶ **Derechos en la red**. Explicación de los principales derechos digitales.
- ▶ **Ética de la inteligencia artificial**. Se utiliza un pódcast situacional para que sean conscientes de cómo nos rodea la inteligencia artificial.

Recursos para el profesorado:

- ▶ [Internet seguro](#)
- ▶ [Redes wifi públicas](#)
- ▶ [Derechos de los consumidores](#)
- ▶ [Clúster Inteligencia Artificial Comunidad de Madrid](#)
- ▶ [Servicio de atención a adicciones tecnológicas](#), Comunidad de Madrid.
- ▶ UNESCO: [IA en la educación](#).
- ▶ [Ética y responsabilidad en la conducción automática: ¿Quién se hace cargo de los accidentes de la IA?](#) Si el enlace no funciona puedes consultarlo [aquí](#).





Actividad 1. ¿Te proteges en la red?



Temporalización: 15 minutos

El **objetivo** es que los alumnos valoren las pautas que siguen para proteger sus datos personales. Realizan una **reflexión individual** para ver cuál es su comportamiento en la red. Les pediremos que escriban en su cuaderno qué acciones realizan en la red para protegerse. Para facilitar la reflexión, les damos las siguientes acciones para que ellos las analicen:

- ▶ Usar buenas contraseñas.
- ▶ No entrar en redes wifi públicas.
- ▶ Tener instalado un antivirus y actualizarlo.
- ▶ Hacer copias de seguridad de datos importantes.
- ▶ Leer la política de privacidad de las aplicaciones en las que nos registramos.
- ▶ Rechazar recibir correos que no sean de nuestra utilidad.
- ▶ Tomar precauciones cuando usamos ordenadores compartidos.

A modo de conclusión, les pedimos que respondan a las siguientes cuestiones: ¿Qué medidas tomas? ¿Crees que tienes una buena actitud? ¿Te consideras “a salvo”? ¿Proteges a los demás?

La actividad termina con una lluvia de ideas en **gran grupo**.



Actividad 2. Chatbot gestionado con IA



Temporalización: 15 minutos

En esta actividad hablaremos de los chats. El **objetivo** es que los alumnos reconozcan que utilizar IA en el aula puede traer problemas relacionados con la legalidad; por otro lado, valorar lo ilícito que es el que una máquina realice nuestro trabajo intelectual. Se les anima a que piensen unas preguntas, primero **individualmente**, que las debatan en **grupos pequeños** y que escriban una conclusión para compartirla con el **grupo grande**.



El profesorado guiará a los alumnos para que sean capaces de distinguir lo que puede ser una ayuda, cuando utilizamos un chat para buscar información de nuestro interés, de lo que puede convertirse en un plagio si utilizamos el chat para desarrollar un trabajo que nos han pedido que hagamos en alguna asignatura.



Adaptación de la actividad para alumnado con NEE y DEA

El profesorado les podrá facilitar a los alumnos que necesiten una atención individualizada para su aprendizaje una ficha (Anexo 3) para que realicen la reflexión personal.



Actividad 3

Actividad **interactiva individual** de verdadero o falso para valorar unas expresiones relativas a los diferentes derechos que nos amparan en el mundo digital. El **objetivo** es afianzar conceptos.



Actividad 4. Datos en la inteligencia artificial



Temporalización: 15 minutos

Tras escuchar el pódcast sobre la historia de Begoña y el uso de la inteligencia artificial en distintos dispositivos, se le plantea al alumnado una reflexión en **parejas** para identificar cómo se han obtenido los datos y valorar el uso de sistemas inteligentes desde el punto de vista ético. Para terminar, toda la clase en grupo grande debatirá sobre las conclusiones obtenidas por cada pareja, exponiendo los distintos puntos de vista y analizando si el uso de la IA supone algún problema moral. El **objetivo** de esta actividad es que los alumnos valoren situaciones reales y sean capaces de reconocer los problemas morales que nos pueden producir.



Actividad 5

Actividad **interactiva individual** de rellenar huecos. Se propone un párrafo resumen de lo que la IA puede ofrecernos y los riesgos que puede tener frente a la protección de datos con el **objetivo** de afianzar contenidos del bloque.



Apartado 5. Para terminar, ¿qué he aprendido?

Incluye un pequeño texto introductorio de cómo realizarán la evaluación.



Evalúate

Pequeña prueba tipo test que trabajará los conceptos de la unidad de estudio. El alumnado responderá de manera precisa para demostrar su comprensión y conocimiento. Las preguntas serán de respuesta simple y de verdadero/falso.



Actividad. Para terminar



Temporalización: 30 minutos

El **producto final será la realización de un trabajo de estudio/análisis sobre la protección de datos personales.** Los alumnos elegirán una temática de los contenidos trabajados en esta unidad: huella digital, protección de datos, derecho a la intimidad, problema de desinformación, legitimidad y legalidad en la red, etc.

Tendrán que buscar información en la red. Les aconsejaremos que identifiquen las palabras clave y que las escriban en el buscador. Después de una lectura minuciosa para detectar las palabras que no entiendan, deben seleccionar solo la información que necesiten y hacer un trabajo de síntesis.

El informe tendrá los siguientes apartados:

- ▶ ¿Qué sé yo sobre (el tema que elija)?
- ▶ ¿Qué he aprendido en la búsqueda en internet?
- ▶ Opinión personal: expresa tu punto de vista sobre el tema con un pensamiento crítico. Recuerda, nuestras experiencias pueden introducir sesgos en la información.
- ▶ Webgrafía. Ordena alfabéticamente las páginas web consultadas e indica cada fuente como se debe hacer: nombre de la página, URL y fecha de consulta. Respeta la propiedad intelectual.

Les pediremos una buena presentación, con una portada que incluya el título, su nombre y el curso. A aquellos alumnos que alcancen todos los contenidos con éxito, como **actividad de ampliación** podemos proponerles que realicen el trabajo con un procesador de textos y que incluyan imágenes libres de derechos.





Rúbrica de evaluación

Valoración	4	3	2	1
Contenido	La temática está dentro de los contenidos trabajados. Sigue las pautas para realizar el trabajo incluyendo los bloques indicados.	La temática está dentro de los contenidos trabajados. Sigue las pautas, pero le falta algún bloque	La temática está dentro de los contenidos trabajados. No sigue las pautas indicadas.	Presenta un trabajo sin seguir claramente las temáticas tratadas y no sigue las pautas indicadas.
Opinión personal	Presenta una opinión personal bien argumentada	Presenta una opinión personal poco argumentada.	Presenta una opinión personal sin argumentar.	No presenta ninguna opinión personal.
Webgrafía	Incluye la webgrafía y consulta más de tres páginas.	Incluye la webgrafía y consulta por lo menos tres páginas.	Incluye la webgrafía y consulta menos de tres páginas.	No incluye la webgrafía.
Presentación	Clara, cuidada, atractiva, buena letra.	Clara, con pocos detalles.	No cuida los detalles, escrito con mala letra.	Escritura poco clara y mala letra.
Uso del lenguaje	Realiza un buen análisis de los contenidos. Expresión correcta. Buena ortografía.	Realiza un análisis de los contenidos. Expresión poco correcta.	No realiza análisis, copia los contenidos. Faltas de ortografía.	No realiza el análisis, copia e incluye errores gramaticales graves.

Atención a la diversidad

En la evaluación de esta actividad final tendremos en cuenta a los alumnos con **NEE** y **DEA**.

- ▶ Para alumnos con **problemas visuales**, reforzaremos con las actividades DUA. En la evaluación de la actividad final, podrán realizar la actividad en el cuaderno o en un dispositivo digital con reconocimiento de voz, en función de la dificultad del alumnado y de su forma de trabajar. Se les aplicará la rúbrica.
- ▶ Alumnado con **problemas relacionados con el lenguaje**, dificultades específicas de lectura o de escritura o disgrafía; en la rúbrica, bloque “Uso del lenguaje”, la evaluación se realizará de acuerdo con las dificultades del alumnado.
- ▶ Los alumnos con **dificultades específicas de aprendizaje del lenguaje oral** podrán realizar la actividad y serán evaluados utilizando la rúbrica.



9

Resumen final

TÍTULO: Protección de datos personales y huella digital.

CURSO: 1.º y 2.º ESO / FP de Grado Básico



Competencias

- ▶ C. lingüística
- ▶ C. matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
- ▶ C. digital
- ▶ Aprender a aprender
- ▶ Sociales y cívicas
- ▶ Iniciativa y espíritu emprendedor
- ▶ Cultural y artística



Pregunta guía

¿Sabes cuál es tu identidad en la red? ¿Conoces cómo proteger tus datos?



Metodología

- ▶ Aprendizaje cooperativo.
- ▶ Aprendizaje basado en proyectos.
- ▶ Ludificación o introducción de juegos en el aula.
- ▶ Aprendizaje autónomo bajo la reflexión y la crítica constructiva.



Objetivos

- ▶ Concienciar sobre la necesidad de proteger los datos personales.
- ▶ Explicar qué es la huella digital y qué repercusiones tienen nuestras actuaciones en las redes.
- ▶ Conocer los derechos de supresión de datos personales.



Desafío final

Trabajo de investigación sobre la legislación española y europea referente a la protección de datos. Presentarlo en formato trabajo con portada, índice y un bloque con la webgrafía con las fuentes consultadas.



Agrupamientos

- ▶ Trabajo individual (TIND)
- ▶ Trabajo en parejas (TPAR)
- ▶ Pequeños grupos (PGRU)
- ▶ Gran grupo (GGRU)



Evaluación

- ▶ Observación diaria.
- ▶ Diario del profesorado.
- ▶ Evaluación cooperativa.
- ▶ Rúbrica de evaluación.



Tareas

- ▶ Actividades interactivas individuales para reforzar contenidos.
- ▶ Reflexión individual, grupal y en parejas.
- ▶ Realización de una encuesta para detectar sesgos.
- ▶ Valorar la legalidad y/o legitimidad de acciones que se realizan en la red.
- ▶ Analizar situaciones reales de aplicaciones de IA e identificar los datos y los metadatos.
- ▶ Actividades de análisis de comportamiento ante protección en la red.
- ▶ Debatir sobre la propiedad intelectual de contenidos creados con *apps* de IA.
- ▶ Actividad de reflexión sobre la ética de utilizar chatbots para la realización de trabajos.
- ▶ Buscar y elaborar información en internet e indicar las fuentes en una webgrafía.



Temporalización

3 sesiones.



Anexo 1

¿Cuidamos nuestra huella digital?

Piensa en cómo utilizas tus dispositivos digitales y anótalo en la ficha. Después, enumera acciones que realizarás para cuidar tu huella digital.

FICHA REFLEXIÓN ¿CÓMO USO LOS DISPOSITIVOS DIGITALES?:

¿LA USO PARA?	SÍ	TIEMPO DE USO	NO
Comunicarme con amigos y familiares			
Descubrir nuevos juegos			
Ver películas, escuchar música o leer libros			
Encontrar sitios			
Buscar información			
Para aprender			
Para solucionar problemas			
Para comprar o vender			

	SÍ	NO. ¿Qué consecuencia puede tener?
¿Usamos bien la red?		
¿Cuidamos nuestra huella digital?		



Anexo 2



Actividad 6. Reflexionamos

Reflexiona y escribe qué acciones realizas para cuidar tu identidad digital y protegerla.

¿SE LO QUÉ ES?	CUENTAS PRIVADAS	IDENTIFICACIÓN FACIAL O DACTILAR	APAGADO DE CÁMARA, MICRO Y GPS	DENUNCIA / REPORTA COMENTARIOS
-----------------------	-------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------------

¿CÓMO LO PRACTICO?				
---------------------------	--	--	--	--

Conclusiones a las que llego:

Bloque E. Uso de redes sociales y protección de datos



Anexo 3



Actividad. Chatbot gestionado con IA

Piensa unos minutos, reflexiona sobre la legalidad y la legitimidad de utilizar los chatbots y escribe tus reflexiones en la ficha.

	SÍ	Desarrolla la respuesta SÍ	NO
¿Conoces algún chat inteligente?			
¿Lo has utilizado alguna vez?			

OPCIÓN SÍ	¿Por qué?
¿Crees que es ético hacer un trabajo de clase empleando este recurso?	
¿Qué debería hacer el profesorado si detecta que hemos utilizado IA para desarrollar un trabajo?	

OPCIÓN NO	¿Por qué?
¿Crees que es ético hacer un trabajo de clase empleando este recurso?	
¿Qué debería hacer el profesor si detecta que hemos utilizado IA para desarrollar un trabajo?	