

JUSTICIA  
ARTIFICIAL



# GUÍA DIDÁCTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y POSTOBLIGATORIA





La guía didáctica de la película Justicia Artificial de Simón Casal de Miguel es una iniciativa de las productoras del film.

- Coordinación del proyecto: Abano Producciones S.L.
- Creación guía y fichas, textos y diseño didáctico: Ana Belén Campos Graña.
- Diseño y maquetación: María Barro Guntín.

JUSTICIA ARTIFICIAL A.I.E.



# GUÍA DIDÁCTICA - JUSTICIA ARTIFICIAL

## ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN.

2. MARCO TEÓRICO-LEGISLATIVO.

3. TEMÁTICA.

3.1. Conceptos clave.

3.2. El papel de la IA en la actualidad.

4. LA PELÍCULA.

5. DATOS Y CURIOSIDADES.

6. APLICACIÓN DIDÁCTICA.

6.1. Objetivos.

6.2. Actividades.

6.3. Temporalización.

6.4. Metodología.

7. BIBLIOGRAFÍA.

8. ANEXOS.

# 1. -PRESENTACIÓN.

Justicia Artificial es un largometraje dirigido por Simón Casal, guionista, productor y director gallego.

El punto de partida de la realización de esta película fue el documental “*Artificial Justice*” que el director llevó a cabo en el 2022 junto al filósofo Miguel Penas. En el documental, se investiga de forma especulativa sobre la posibilidad de que se implementen tecnologías de Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia, hasta el punto de que puedan sustituir a los jueces y juezas a la hora de tomar decisiones judiciales. Junto con las opiniones de diferentes magistrados y magistradas, filósofos y algunos de los mayores expertos del mundo en IA, se nos hace partícipes de las posibles consecuencias que afrontamos como sociedad con una transformación tecnológica tan abrumadora como la que promete la IA.

A raíz de dicho documental, Simón Casal busca plasmar en este largometraje una crítica profunda sobre la relación entre la tecnología y la ética, explorando las implicaciones de la inteligencia artificial en la sociedad.

Se dice que la justicia es lenta, ineficaz, politizada, influenciada por el poder o que no está en sintonía con la actualidad. Una hipotética implementación de una IA judicial que sustituya a los jueces podría recibir mucho apoyo, y ese es el detonante que pone en marcha la película y el dilema al que se enfrentan los protagonistas y nosotros/as como espectadores/as. A través de la narrativa, se plantean preguntas sobre la moralidad de las decisiones automatizadas, el control humano sobre la tecnología y las posibles consecuencias de delegar la justicia a máquinas. El director utiliza personajes y situaciones que reflejan dilemas éticos, fomentando la reflexión sobre hasta qué punto podemos confiar en sistemas que prometen imparcialidad, pero que pueden estar influenciados por sesgos humanos. La película pretende hacernos reflexionar sobre la sociedad en la que vivimos y su articulación y cómo la irrupción de la IA en un ámbito tan sensible podría llegar a tener consecuencias tremendas. Ésta invita al espectador a cuestionar su propia relación con la tecnología y a considerar los riesgos y beneficios de un futuro cada vez más automatizado. Justicia humana versus justicia robótica.

Esta guía pretende trabajar, entre otros, el tema de la inteligencia artificial y de la importancia del buen uso de la tecnología y de las redes sociales con el alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria. La guía didáctica ha sido elaborada con la finalidad de aportar un apoyo pedagógico a los distintos agentes educativos. Contiene un amplio abanico de informaciones y propuestas que preparan y complementan el visionado de la película correspondiente, sugiriendo actividades alrededor de los principales valores que se tratan de transmitir como la empatía, los sentimientos, el pensamiento crítico o el razonamiento lógico. Tras el visionado de “Justicia Artificial” el profesorado se apoyará en este dossier para llevar a cabo diversas actividades relacionadas con las distintas temáticas a tratar.

Finalmente señalar que lo que se pretende con el visionado de la película y el apoyo de esta guía didáctica es que los jóvenes sean capaces de desarrollar una comprensión más profunda de las implicaciones de la tecnología en la sociedad y fomentar en ellos un pensamiento crítico sobre cuestiones éticas y sociales cada vez más complejas, además de enseñarles a usar de una forma más responsable las nuevas tecnologías y las redes sociales.

## 2. -MARCO TEÓRICO - LEGISLATIVO.

En nuestro sistema educativo podemos señalar que a lo largo de la LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación) se menciona la importancia de las competencias digitales, aunque en dicha ley no aparece reflejado específicamente la inteligencia artificial (IA) como tal. Sin embargo, se establece un marco para la inclusión de tecnologías emergentes en el currículo, fomentando la formación en habilidades que preparen a los estudiantes para un entorno digital, donde la IA juega un papel cada vez más relevante.

En este contexto, se promueve la alfabetización digital y el pensamiento crítico, que son fundamentales para comprender y utilizar la IA de manera efectiva y ética en la educación y en la vida diaria. La ley también subraya la necesidad de formar a los docentes en estas áreas, lo que también puede incluir el uso de herramientas basadas en IA.

Además, en la LOMLOE se resalta la importancia del uso responsable y crítico de la tecnología en el ámbito educativo. Se menciona que el currículo debe de incluir la educación en competencias digitales, promoviendo no solo el acceso a la tecnología, sino también el desarrollo de habilidades para un uso ético y seguro. Es necesario, por tanto, formar al alumnado en el pensamiento crítico frente a la información digital, fomentando un uso consciente que les permita desenvolverse adecuadamente en la sociedad actual.

Todo esto anteriormente mencionado lo vemos reflejado en los artículos 27 y 34 de dicha ley en dónde se señala que los estudiantes deben de utilizar responsablemente la tecnología y las competencias digitales dentro del currículo. Además, en el artículo 2, en el 34 y en el 56 se hace mención a las competencias digitales y su importancia dentro de la educación moderna preparando al alumnado para el futuro.

Por su parte, la Circular 10/2010 de la Consellería de Educación de Galicia se centra en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo. En ella se promueve el uso de las TIC como herramientas clave para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los puntos más destacados que se mencionan en la circular son: el fomento de la competencia digital como clave para formar al alumnado a emplear de forma eficaz y crítica las tecnologías, la incorporación de nuevos recursos tecnológicos en la práctica docente y formar al profesorado en el uso de estas herramientas para maximizar su potencial educativo.

Consideramos importante que en los centros educativos se aborden temas relacionados con una práctica adecuada de las nuevas tecnologías como, por ejemplo, la inteligencia artificial. Creemos que además es primordial que los jóvenes sepan hacer un uso correcto y respetuoso de las redes sociales desde una perspectiva integral, estructural y transversal preparando a nuestro alumnado para el futuro. Es por ello que, la Agenda 2030, aunque no menciona específicamente la inteligencia artificial (IA) en sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) reconoce el papel de la tecnología, incluida la IA, como una herramienta importante para alcanzar ciertos objetivos. Además, en ella se resalta la importancia de las competencias digitales en varios contextos, aunque no las menciona explícitamente como "competencias digitales", por ejemplo, el Objetivo 4 que hace mención a la Educación de Calidad. Este objetivo incluye metas que fomentan la educación inclusiva y equitativa de calidad, y promueve oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Se enfatiza, por tanto, la necesidad de formar a los jóvenes en habilidades relevantes para el futuro incluidas las competencias digitales.

A grandes rasgos la Agenda 2030 subraya que las competencias digitales son esenciales para el desarrollo sostenible y para preparar a las personas para un mundo cada vez más digital.

A modo de conclusión podemos señalar que la actual ley legislativa de educación establece un marco que no solo promueve la inclusión de la IA y las nuevas tecnologías en la educación, sino que también enfatiza la importancia de hacerlo de manera ética, segura y centrada en los jóvenes. Este enfoque busca preparar tanto al alumnado como al profesorado para un futuro en el que la tecnología y la inteligencia artificial serán fundamentales en la vida laboral y social.

## 3.- TEMÁTICA

### 3.1.- Conceptos clave.

El tema principal que se aborda a lo largo del largometraje está relacionado con la **inteligencia artificial (IA)** entendiendo ésta como una disciplina de las ciencias de la informática que busca desarrollar sistemas y máquinas capaces de imitar la inteligencia humana para llevar a cabo tareas y resolver problemas.

La temática de la película es inquietante de base porque supone cederle el control de uno de los tres poderes del Estado a un programa que, por definición, va a pertenecer siempre a una empresa y por tanto puede tener un sesgo que se decante hacia determinados intereses, por más que se revista de una supuesta imparcialidad. Además, en determinadas ocasiones se hace mención al uso del **software** entendiéndolo como un sistema de inteligencia artificial que se usa para predecir delitos y tomar decisiones judiciales.

Observamos en este punto la relación existente entre el **software y la IA**, ya que la IA es un tipo específico de software diseñado para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Considero conveniente señalar específicamente la definición de cada uno de estos conceptos para no llevar a errores. Entendemos por tanto que:

- El **software** es un conjunto de instrucciones y datos que le dicen a una computadora cómo realizar tareas. Puede incluir, entre otros, aplicaciones y sistemas operativos.
- La **Inteligencia Artificial** es una rama del software que simula procesos de inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la autocomplejidad.

Dentro de la IA existen diferentes tipos pero no es algo relevante para entender la dinámica de lo que queremos trabajar a través de esta guía con el alumnado de la secundaria obligatoria y postobligatoria. En resumen, la IA es una aplicación avanzada del software que permite a las máquinas realizar tareas complejas de manera autónoma, y su desarrollo y uso generan un amplio debate sobre sus implicaciones en la sociedad. La trama de la película aborda las implicaciones éticas y morales de confiar en la tecnología para administrar justicia, que nos lleva a plantearnos cuestiones sobre la responsabilidad, el sesgo y el impacto en los derechos humanos. Con todo ello es muy importante entender el uso de la IA pero, sobre todo, saber hacer un uso correcto de las nuevas tecnologías y de las redes sociales.

### 3.2.- El papel de la IA en la actualidad.

Desde hace años infinidad de películas y series han puesto sobre la mesa el debate de si los avances tecnológicos, la IA y todo tipo de simulaciones y cripto-situaciones mejoran o empeoran lo ya existente. Series como por ejemplo *Black Mirror* han sido notables por su capacidad para anticipar y explorar los desafíos y dilemas que surgen con el avance de la tecnología. A lo largo de la serie se exploran las implicaciones sociales y éticas de la tecnología y la inteligencia artificial (IA). En varios de sus episodios además de examinar cómo la IA puede afectar las relaciones humanas, la privacidad y la percepción de la realidad, se muestra un futuro donde la tecnología puede amplificar lo peor de la naturaleza humana.

*Black Mirror* fue lanzada en el 2011 pero muchas de las tecnologías presentadas a lo largo de sus episodios, que parecían inicialmente futuristas, ya existen o están en desarrollo. Lo que parecía tan ajeno a nosotros cada vez está más presente en nuestra sociedad lo que, por ocasiones, da miedo. Avanzamos a pasos agigantados pero apenas se conocen las repercusiones que pueden llegar a tener en nuestro mundo la implementación de estos sistemas en muchas áreas de nuestro entorno y en el día a día. Observamos como progresamos hacia algo novedoso e interesante pero en cierta manera desconocido y posiblemente peligroso cuando no se sabe hacer un uso adecuado y responsable de los nuevos avances tecnológicos. Por ello, es importante implantar una serie de estrategias con el fin de mitigar los peligros asociados como fomentar la educación sobre el uso seguro y responsable de la tecnología, desde la escuela hasta el ámbito laboral.

En la actualidad la Inteligencia Artificial está en un estado de rápida evolución y tiene un impacto significativo en múltiples campos, transformando diversos aspectos de la sociedad y la economía. Según la empresa estadounidense Gartner, dedicada a la consultoría e investigación de las tecnologías de la información, la IA se ha convertido en una de las tecnologías más influyentes y de rápido crecimiento. Tras varios análisis la empresa prevé que para 2026 más del 80% de las empresas hayan implementado aplicaciones o usado API basadas en IA generativa, en comparación con menos del 5% en 2023.<sup>1</sup>

Es una realidad que la IA está transformando numerosos sectores y aspectos de la vida cotidiana sin embargo, tal y cómo mencionamos anteriormente, su desarrollo también plantea desafíos éticos y sociales que deben de abordarse como la privacidad, la transparencia algorítmica y el impacto en el empleo pero, sobre todo, una de las preocupaciones más grandes que nos surgen desde los centros educativos y cómo padres es el uso inadecuado de las nuevas tecnologías y redes sociales poniendo especial énfasis en la creación y difusión de contenido falso.

Los "deepfakes" permiten crear vídeos e imágenes falsas pero realistas, a menudo con fines maliciosos. En los últimos años se han dado casos de adolescentes manipulando imágenes de compañeras para que aparezcan desnudas, causando un daño psicológico significativo en ellas. Uno de los casos más sonados en nuestro país ocurrió en septiembre de 2023 en varios institutos de un municipio de Badajoz. Se investigó y se sentenció a varios menores por la difusión de diversas imágenes de niñas entre 12 y 14 años desnudas creadas con inteligencia artificial. Este tipo de manipulación viola la privacidad y dignidad de las víctimas, además de poder constituir acoso y ciberacoso. Además, la interacción constante con IA puede generar problemas de dependencia desarrollando en algunos jóvenes vínculos emocionales poco saludables con asistentes virtuales, lo que afectaría al desarrollo social y emocional de los jóvenes.

No hay que perder de vista que la IA es una herramienta y como tal, se puede usar de muchas maneras. Al igual que una pistola de clavos se puede construir casi cualquier cosa con ella pero también puede ser un arma destructiva, la única diferencia, es que va a depender de la voluntad de la persona que hace uso de ella.

Podríamos seguir hablando largamente sobre este tema y los diferentes puntos de vista existentes dentro de la sociedad actual frente a la IA ya que, a pesar de aportar una serie de beneficios, somos conscientes de que también hay una cara B en cuanto a ética y justicia.

Existen varios casos en los que la inteligencia artificial ha mostrado sesgos que afectan desproporcionadamente a las comunidades negras y a otros grupos marginales. Por ejemplo, un estudio del MIT Media Lab encontró que los sistemas de reconocimiento facial tenían tasas de error significativamente más altas para mujeres de piel oscura en comparación con hombres de piel clara.<sup>2</sup> Cuestiones como éstas hacen que nos planteemos si la justicia es igual para todos, si hay ciertos algoritmos que benefician a un colectivo frente a otro, quien decide si alguien pertenece al grupo de los perjudicados o al de los beneficiados,... A pesar de los grandes avances y de que actualmente se está trabajando a conciencia para que se integren estas preocupaciones en el desarrollo de los distintos tipos de algoritmos de inteligencia artificial que buscan garantizar la justicia y la responsabilidad social, se nos plantea una cuestión bastante crucial, ¿dejarías que una máquina decidiese si eres inocente o culpable?

El futuro de la inteligencia artificial es prometedor, con potencial para transformar diversas industrias. Sin embargo, es importante abordar los desafíos éticos y técnicos que plantea su desarrollo. La educación y la conciencia crítica sobre la IA son fundamentales para garantizar que se utilice de manera responsable y beneficiosa para la sociedad y ahí es dónde los centros educativos juegan un papel importante educando a los jóvenes en el uso de la tecnología y formando a ciudadanos con sentido crítico que sepan hacer un uso adecuado de estas herramientas y de las redes sociales.

1: <https://www.plainconcepts.com/es/tendencias-tecnologicas-2024/>

2: <https://www.technologyreview.es/s/10914/todo-reconocimiento-facial-por-preciso-que-sea-puede-destruir-la-libertad>

## 4.- PELÍCULA



### FICHA TÉCNICA

Título: Justicia Artificial.

Género: Thriller.

Director: Simón Casal de Miguel.

Tipo: Largometraje de ficción.

Duración: 98 minutos.

Público: +12 años.

**NO RECOMENDADA PARA MENORES DE  
12 AÑOS**

### SINOPSIS DEL LARGOMETRAJE

El gobierno español anuncia un referéndum para aprobar un polémico sistema de Inteligencia Artificial que promete automatizar y despolitizar la justicia sustituyendo a los jueces y juezas en todo el país. Carmen Costa, una reconocida jueza, es invitada a trabajar en el desarrollo del proyecto, pero la repentina desaparición de la creadora del sistema provoca una gran desconfianza en ella. Pronto entiende que está descubriendo una conspiración que pretende controlar, desde la justicia, a todo el país.

### PERSONAJES JUSTICIA ARTIFICIAL

#### CARMEN COSTA

*Verónica Echegui*

Costa es una mujer muy centrada en su trabajo. Su personalidad es fuerte, tenaz, decidida, solitaria y con un carácter obstinado. Confía fuertemente en su intuición y juicio humano lo que la hace cautelosa. Por eso, cuando surge el conflicto político en torno a la posible transición a la justicia algorítmica y se anuncia el referéndum, prefiere no posicionarse. Surge en ella un enorme dilema moral y profesional ante la posibilidad de que la IA se instaure en las administraciones jurídicas y reemplace a jueces y juezas.





## ALICIA KOVACK

*Alba Galocha*

Es una joven experta en ética de la inteligencia artificial y creadora del software. Es una mujer inteligente y perspicaz pero también es profundamente empática, lo que la lleva a conectarse con las personas afectadas por la tecnología que estudia. A medida que avanza la trama y, a pesar de que su presencia a lo largo de la película es mayormente indirecta, su papel es fundamental en el conflicto central ya que trata de guiar a otros hacia un uso más responsable y humano de la IA cuando se da cuenta de que su creación todavía no está lista.

## ÁLEX HAVEL

*Alberto Ammann*

El ejecutivo de las mil caras. Es una persona fría, calculadora y manipuladora. Se mueve como pez en el agua entre corporaciones, fondos de capital de riesgo y ambientes políticos. Su objetivo: conseguir el control de la empresa para asegurar que la explotación internacional del software quede en sus manos.



## BRAIS LAGO

*Tamar Novas*



Brais es un joven ingeniero de software apasionado por la tecnología y la inteligencia artificial. Apoyaba y creía en Alicia. Comprende que hay una trama que los supera y que su forma de salvarse y ganar tiempo es fingir y demostrar que está de acuerdo con todo y, por tanto, no es un peligro. Está centrado en sacar adelante el referéndum. Su desarrollo personal es clave, ya que aprende a equilibrar su ambición profesional con la responsabilidad social.

## 5.- DATOS Y CURIOSIDADES

- Los primeros proyectos del director han estado ligados a personajes y hechos históricos ocurridos en Galicia, tierra natal de este.
- La idea de la película surgió de una inquietud personal de Simón Casal sobre los límites de la IA y el dilema del enfrentamiento de la inteligencia humana y la artificial.
- El 95% de la producción del largometraje se ha rodado en tierras gallegas.
- Para la realización de la película, basada en un documental producido por el propio director en el 2022, se ha contado con juristas, filósofos y expertos en inteligencia artificial. Estos han analizado cómo, a día de hoy, ya se han usado los algoritmos para calcular las posibilidades de reincidencia de delincuentes o para recuperar información de bases de datos muy extensas de legislación y jurisprudencia.
- El director señala que la película no se trata de una distopía futurista, sino un reflejo de una realidad que podría estar cada vez más cerca. El debate que se plantea en el largometraje ya está ocurriendo en varios sectores del mundo.

Y tú...¿te atreverías a que te juzgase una IA?

## 6.- APLICACIÓN DIDÁCTICA

“Justicia Artificial” es un largometraje que afronta temas críticos relacionados con el uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones judiciales y su impacto en la justicia. Hace partícipe al espectador procurando que éste se cuestione hasta que punto, la inteligencia artificial, debe de abordar decisiones tan importantes en dónde la percepción humana es un factor clave. En ella se analiza cómo la implementación de la IA puede afectar a los derechos fundamentales y a la equidad en el sistema judicial, planteando la necesidad de proteger estos derechos frente a decisiones automatizadas. La película defiende la conciencia crítica frente a la tecnología y está indicada para ser proyectada al alumnado de educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

Consideramos necesario que los futuros profesionales analicen la intervención educativa en los centros sobre los jóvenes. Pensamos que la película hace varias propuestas interesantes que se pueden trabajar desde el ámbito educativo en estas etapas como pueden ser el uso correcto de las nuevas tecnologías y de las redes sociales, la responsabilidad humana en la toma de decisiones automatizadas y fomentar el pensamiento crítico y lógico.

En esta pequeña guía el profesorado encontrará una serie de actividades para trabajar con el alumnado de la secundaria obligatoria y postobligatoria. Se trata de trabajar ciertos temas transversales de una forma entretenida y divertida con el fin de que el y la adolescente sea capaz de comprender, entre otros aspectos, la importancia de un uso correcto de las nuevas tecnologías como la IA y las redes sociales.

### 6.1.-Objetivos:

- Sensibilizar a la población escolar de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria sobre la importancia del pensamiento crítico humano versus el pensamiento tecnológico.
- Analizar el impacto de la inteligencia artificial en la sociedad actual.
- Comprender los conceptos básicos de la IA y su aplicación en contextos reales.
- Prevenir al alumnado sobre un mal uso de las nuevas tecnologías y de las redes sociales.
- Formar al alumnado en valores y actitudes de empatía, respeto, autonomía y corresponsabilidad.
- Desarrollar habilidades para evaluar críticamente las promesas y riesgos de las nuevas tecnologías.

### 6.2 -Planteamiento de las actividades:

Las actividades que se desarrollan a lo largo de esta guía fueron seleccionadas para llevar a cabo dentro de los centros educativos con la idea de que sean los propios docentes los que elijan las actividades que quieren desarrollar para trabajar los objetivos propuestos dentro del grupo-clase, de forma que tengan también la flexibilidad de poder adaptar las actividades al propio grupo.

Para facilitar su organización las actividades del alumnado serán recomendadas por cursos, de esta forma, el o la docente podrá elegir de entre todas las actividades propuestas aquellas que considere más oportunas para su grupo dotándolo, por tanto, de una mayor flexibilidad a la hora de seleccionar las actividades que considere más adecuadas para trabajar los objetivos anteriormente mencionados.

Al final de la guía vendrán una serie de fichas que deberemos de usar para llevar a cabo ciertas actividades.

### **ACTIVIDAD N°1. "JUSTICIA ARTIFICIAL"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia del pensamiento crítico humano versus el pensamiento tecnológico .
- Detectar factores perjudiciales de la IA en nuestra sociedad especialmente en las administraciones jurídicas.
- Concienciar sobre la importancia de un uso adecuado de las tecnologías.

- **Actividad:** Tras la proyección de la película "Justicia Artificial" se formularán algunas preguntas que invitarán al alumnado a la reflexión. Las preguntas se adaptarán a la edad de cada grupo de niños y niñas. Algunas de las cuestiones que se pueden plantear son: ¿Qué entendéis por inteligencia artificial?, ¿creéis que a día de hoy la tecnología tiene un gran peso en nuestro día a día?, ¿consideráis que la inteligencia artificial es beneficiosa o perjudicial?, ¿en qué aspectos creéis que la inteligencia artificial puede ser beneficiosa y cuando puede ser dañina?, ¿dejaríais que una máquina decidiese vuestra sentencia?...
- **Material:** Proyector y película.
- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°2. "HUMANO VERSUS ROBOT"**

- **Objetivos:**

- Fomentar el pensamiento crítico.
- Concienciar al alumnado de la importancia del pensamiento lógico humano versus el pensamiento tecnológico .
- Detectar factores perjudiciales de dejar en manos de una máquina la toma de decisión sin tener en cuenta la perspectiva humana.
- Analizar cómo la IA podría afectar los derechos individuales y el acceso a la justicia.

- **Actividad:** El dilema a tratar en la mesa redonda será decisión del profesorado que la lleve a cabo. Lo que se pretende con esta actividad es debatir sobre un tema como por ejemplo la decisión de que la IA se implemente en las administraciones jurídicas y que determine si una persona es o no es inocente. Con alumnado de menor edad se puede plantear otra temática más acorde a la madurez del grupo-clase como por ejemplo, en el caso de que cometiesen un delito como el robo de una barra de pan si dejarían que una máquina decidiese su condena.
- **Material:** Pizarra o pizarra digital y tizas.
- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°3. "PROS Y CONTRAS DE LA IA"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia del pensamiento crítico humano versus el pensamiento tecnológico .
- Detectar factores perjudiciales y beneficiosos de la IA en nuestra sociedad.
- Concienciar sobre la importancia de un uso adecuado de las tecnologías.
- Fomentar el pensamiento crítico.

- **Actividad:** Para llevar a cabo dicha actividad se harán dos grupos. Un grupo a favor de la IA y otro grupo en contra. El alumnado a favor mencionará los beneficiosos de la inteligencia artificial y otros puntos de interés que considere mientras que el grupo en contra debatirá y dará su punto de vista sobre por qué consideran que es perjudicial. La finalidad de la actividad es que el alumnado sea consciente de que la IA cada vez está más presente en nuestras vidas y qué ésta puede llegar a ser beneficiosa en muchas áreas siempre que se haga un uso adecuado y controlado de ella.

- **Material:** Pizarra o pizarra digital y tizas.

- **Destinatarios:** Alumnado de 3º y 4º de la educación secundaria obligatoria y alumnado de la educación secundaria postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°4. "NUESTRO DÍA A DÍA CON LA TECNOLOGÍA"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia que tienen en la actualidad las nuevas tecnologías.
- Impulsar la creatividad plástica.
- Fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo.

- **Actividad:** Para realizar la actividad se harán pequeños grupos mixtos (4-5 alumnos y alumnas por grupo). Cada grupo deberá de buscar información sobre el uso de la tecnología en nuestro día a día. A continuación expondrán toda esa información en cartulinas o folios. Podrán dibujar, añadir fotografías,...Se trata de un trabajo informativo pero también artístico en dónde explicarán como las nuevas tecnologías forman parte de nuestra vida cotidiana, cómo cada vez se va haciendo más uso de éstas y del impacto que tiene a día de hoy la inteligencia artificial en la sociedad.

- **Material:** Ordenadores, acceso a internet, impresora, folios o cartulinas, lápiz o bolígrafo, sacapuntas, pegamento, temperas, pinceles, goma de borrar, rotuladores, lápices y/o ceras de colores.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°5. "INVESTIGAMOS LA IA EN LA JUSTICIA"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia del pensamiento crítico humano versus el pensamiento tecnológico.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Detectar factores perjudiciales y beneficiosos de la IA en el sistema jurídico.
- Fomentar el pensamiento crítico.

- **Actividad:** La actividad se llevará a cabo en grupos mixtos de entre 4-5 personas. Cada grupo deberá realizar un proyecto de investigación sobre el uso de la IA en la justicia y el impacto de ésta en los derechos humanos. La actividad se hará en PowerPoint o en algún otro tipo de web de diseño gráfico como *Canva*. Finalmente cada grupo expondrá al resto de sus compañeros y compañeras sus argumentos tras la búsqueda llevada a cabo.
- **Material:** Ordenadores, acceso a internet, PowerPoint o similares, hojas, lápices y/o bolígrafos.
- **Destinatarios:** Alumnado de 4º de la educación secundaria obligatoria y alumnado de la educación secundaria postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°6. "NO SE LLAMA ALEXA, ES IRIS"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de las nuevas tecnologías.
- Impulsar la creatividad plástica y el pensamiento crítico.
- Fomentar el trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en proyectos.
- Desarrollar habilidades de diseño y construcción utilizando materiales reciclados.

- **Actividad:** La actividad se realizará en parejas las cuales serán aleatorias y las seleccionará el o la docente. El profesor o profesora orientará al alumnado durante el proceso de diseño y construcción del robot mientras que el alumnado diseñará y construirá un robot utilizando cartón reciclado como material principal.
- **Material:** Ordenadores, acceso a internet, impresora, cartón reciclado, lápiz o bolígrafo, sacapuntas, pegamento, temperas, pinceles, goma de borrar, rotuladores, lápices y/o ceras de colores.
- **Destinatarios:** Alumnado de 1º y 2º de la educación secundaria obligatoria.

### **ACTIVIDAD N°7. "APRENDAMOS A USAR LAS REDES"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de un uso adecuado de las redes sociales.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Impulsar la creatividad plástica.
- Proporcionar información y recursos sobre cómo actuar de manera segura y responsable en redes sociales.

- **Actividad:** La actividad se llevará a cabo en grupos mixtos de entre 3-4 personas. Cada grupo deberá de crear una historian interactiva a través del programa SCRATCH en dónde el tema a tratar sea el uso responsable y adecuado de las redes sociales y las consecuencias que tiene hacer un uso inadecuado de éstas. Posteriormente cada grupo expondrá al resto de sus compañeros su historia interactiva.

- **Material:** Ordenadores y acceso a internet.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria.

### **ACTIVIDAD N°8. "CONTRATO DIGITAL"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de las nuevas tecnologías.
- Impulsar el pensamiento crítico.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Impulsar la creatividad plástica.
- Aprender a hacer un uso responsable y adecuado de las redes sociales. Establecer normas sobre el uso de las redes.

- **Actividad:** La actividad será individual. Cada alumno y alumna elaborará un "contrato digital" en el que deberán de establecer una serie de reglas personales sobre el uso de las redes sociales que deberán de seguir durante una semana, de lunes a viernes, dentro y fuera del centro educativo. En este contrato se incluirán, por ejemplo, límites de tiempo de uso, tipo de contenido a compartir y pautas sobre el respeto a la privacidad,... En la siguiente sesión cada alumno y alumna expondrá si llevó a cabo el contrato, que fue lo que más difícil le resultó, cómo se sintió, etc.

- **Material:** Ordenadores, acceso a internet, impresora, cartulinas, folios de colores, lápiz o bolígrafo, sacapuntas, pegamento, temperas, pinceles, goma de borrar, rotuladores, lápices y/o ceras de colores.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°9. "QUÉ HARÍAS SI..."**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de un uso adecuado de las redes sociales.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Fomentar el pensamiento crítico.
- Proporcionar información y recursos sobre cómo actuar de manera segura y responsable en redes sociales.

- **Actividad:** Para realizar esta actividad el o la docente expondrá una situación hipotética relacionada con las redes sociales (por ejemplo, recibir un mensaje de un desconocido o recibir un mensaje de acoso de un o una compañera). El alumnado deberá de cuestionarse y debatir sobre cómo responderían y/o lo que harían si se viesen en esa situación. Se podrán exponer tantas situaciones hipotéticas como el o la docente desee. Cada una de esas propuestas de resolución de conflictos se anotarán en la pizarra.

- **Material:** Pizarra o pizarra digital y tizas.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°10. "ÉSTA ES LA FORMA"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de las nuevas tecnologías.
- Impulsar el pensamiento crítico.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Impulsar la creatividad plástica.
- Aprender a hacer un uso responsable y adecuado de las redes sociales. Establecer normas sobre el uso de las redes.

- **Actividad:** La actividad se llevará a cabo en parejas aleatorias elegidas por el o la docente. En dicha actividad cada pareja deberá de crear contenido (imágenes, videos, publicaciones...) que promuevan valores positivos de respeto, inclusión, empoderamiento, etc. La finalidad de esta actividad es que el alumnado sea consciente de que se puede hacer un uso responsable de las redes fomentando el uso positivo de éstas.

- **Material:** Ordenadores y acceso a internet.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°11. "CUANDO LOS ME GUSTA PARECE QUE NOS DEFINEN"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de un uso adecuado de las redes sociales.
- Fomentar el pensamiento crítico.
- Reflexionar sobre nuestro comportamiento social.
- Detectar un problema de adicción a las redes sociales.

- **Actividad:** Para esta actividad será necesario llevar a cabo una mesa redonda de debate. El docente leerá el artículo que aparece en el siguiente enlace:

<https://www.lavanguardia.com/andro4all/instagram/instagram-oculta-numero-me-gusta>

La finalidad de la actividad es que el alumnado reflexione sobre la dependencia de las redes sociales. El o la docente podrá ayudar al alumnado planteándole cuestiones como: ¿Crees que las personas se sienten influenciados por los "likes" o comentarios de la gente en sus redes sociales? ¿Te gusta ver cuántas personas ponen "like" en una publicación tuya? ¿Eres de poner muchos "likes" a publicaciones? ¿Crees que podríamos llegar a una sociedad en la que se puntúe todas las acciones y comentarios de una persona a tiempo real? ¿Crees que sería una sociedad sincera o hipócrita? ¿Cómo valoras la decisión que llevó a cabo Instagram?

- **Material:** No es necesario ningún tipo de material.
- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°12. "¿IA EN LOS TRANSPORTES COLECTIVOS?"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia del pensamiento crítico humano versus el pensamiento tecnológico .
- Impulsar el pensamiento crítico.
- Desarrollar la capacidad de análisis y argumentación.
- Detectar factores perjudiciales y beneficiosos de la IA en nuestra sociedad.

- **Actividad:** Para realizar la actividad se hará una mesa redonda en dónde el alumnado deberá de debatir sobre las capacidades de la IA para conducir de manera autónoma vehículos de transporte colectivo como microbuses y/o taxis. Para debatir acerca de este tema se podrán apoyar en el anexo I. Otros puntos en los que el alumnado se podrá centrar es en el tipo de decisiones que debería de tomar la IA frente a un accidente de tráfico y de cómo la tecnología sería capaz de reemplazar de forma masiva tantos puestos de trabajo. El o la docente podrá guiar al alumnado a través de preguntas tipo como: ¿Podría adoptarse esta tecnología en nuestra sociedad?¿Qué podemos hacer para mitigar sus impactos en el caso de que se llevará a cabo?, ¿Creéis que puede ser beneficioso o perjudicial?,....

- **Material:** Anexo I.
- **Destinatarios:** Alumnado de 3º y 4º de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°13. "¿ HASTA DÓNDE ERES CAPAZ?"**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de un uso adecuado de las redes sociales.
- Proporcionar información y recursos sobre cómo actuar de manera segura y responsable en redes sociales.
- Conocer los riesgos de los retos virales y aprender a diferenciar entre retos peligrosos y solidarios.

- **Actividad:** La actividad se realizará en grupos mixtos de 3-4 personas. Cada grupo hará un listado con los retos virales que conocen o que encuentren en internet y podrán diferenciarlos entre retos virales peligrosos o perjudiciales y retos solidarios o graciosos. A continuación, se reflexionará sobre los riesgos que pueden tener ciertos retos virales y se debatirá sobre si piensan que la presión social puede influir en participar en estos retos o si se hacen para conseguir muchas visitas o "likes" en dicha publicación. El o la docente puede mencionar al alumnado retos virales muy peligrosos como la Ballena azul, Momo, Balconing o Reto de la canela. En la pizarra el o la docente irá escribiendo los distintos tipos de retos que formule su alumnado y las posibles consecuencias de cada uno de ellos.

- **Material:** Ordenadores, acceso a internet, folios, lápiz y/o bolígrafo, pizarra o pizarra digital y tizas.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria.

### **ACTIVIDAD N°14. "DÍA SIN REDES"**

- **Objetivos:**

- Reflexionar sobre el uso de las redes sociales y aprender a hacer un uso responsable y adecuado de éstas.
- Impulsar el pensamiento crítico.
- Fomentar la creatividad, la socialización y la participación en actividades lúdicas.

- **Actividad:** La actividad se planteará en clase pero se llevará a cabo fuera del aula. La finalidad de la actividad es organizar un "día sin redes" donde los adolescentes se comprometan a no usarlas y luego reflexionen sobre cómo se sintieron, qué hicieron en su lugar y qué aprendieron. Cada alumno y alumna expondrá su experiencia en la próxima sesión.

- **Material:** No es necesario ningún tipo de material.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°15. "PRESENTACIÓN INTERACTIVA".**

- **Objetivos:**

- Concienciar al alumnado de la importancia de las nuevas tecnologías.
- Impulsar la creatividad y el pensamiento crítico.
- Fomentar el aprendizaje basado en proyectos.
- Desarrollar habilidades de diseño.
- Mejorar habilidades de presentación y uso de herramientas digitales.

- **Actividad:** Para la actividad se formarán grupos mixtos pequeños (4-5 alumnos y alumnas). Cada grupo elegirá un tema orientado hacia las nuevas tecnologías como puede ser, por ejemplo, el uso adecuado de las redes sociales o el auge que está cogiendo la IA en nuestra sociedad. El alumnado deberá de usar herramientas como Prezi o Google Slides para crear una presentación en dónde expongan la temática a tratar. Además, deberán de incluir elementos interactivos (como encuestas o preguntas) para involucrar a la audiencia. Posteriormente se lo presentarán al resto de sus compañeros y compañeras y recibirán feedback del resto de estudiantes.

- **Material:** Ordenadores y acceso a internet.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

### **ACTIVIDAD N°16. "PRIMANDO LA PRIVACIDAD EN REDES SOCIALES "**

- **Objetivos:**

- Reflexionar sobre el uso de las redes sociales y aprender a hacer un uso responsable y adecuado de éstas.
- Entender la importancia de la privacidad en línea y las consecuencias de compartir información personal.
- Fomentar el trabajo colaborativo.

- **Actividad:** Para llevar a cabo esta actividad será necesario usar el anexo II en dónde encontraremos las tarjetas con los roles de cada persona y diferentes escenarios sobre situaciones en redes sociales como compartir ubicación, aceptar solicitudes de desconocidos, etc. Se dividirá al alumnado en pequeños grupos y se les asignará un escenario y a cada uno y una el rol que desempeñará. Cada grupo tendrá entre 10-15 minutos para preparar su presentación y posteriormente se lo expondrán al resto de sus compañeros y compañeras. Al finalizar discutirán los riesgos y decisiones tomadas en cada situación y los aprendizajes y posibles cambios en su comportamiento en las redes. La finalidad de la actividad es resaltar la importancia de la privacidad en redes sociales y anima al alumnado a revisar las configuraciones de privacidad.

- **Material:** Anexo II, pizarra o pizarra digital y tizas.

- **Destinatarios:** Alumnado de la educación secundaria obligatoria y postobligatoria.

## 6.4-Temporalización:

La propuesta de secuenciación es una propuesta marco y el o la docente será el encargado o encargada de dedicar el tiempo que estime oportuno en función de las necesidades, intereses, motivación y características de su alumnado. Además, el propio profesor o profesora dispondrá de la capacidad de poder seleccionar las actividades que estime oportunas para llevar a cabo con su grupo.

Esta guía está pensada para desarrollarse a lo largo de un mes aunque siempre se dejará margen a la flexibilidad, adaptando los contenidos y actividades a las nuevas necesidades que vayan surgiendo en el contexto grupo-clase. Cada actividad, de ser necesario, se adaptará a las características de cada alumno y alumna. Las actividades tendrán un carácter progresivo existiendo un mayor nivel de profundidad en el conocimiento de las habilidades requeridas.

En las enseñanzas de ESO y PDC (Programas de diversificación curricular) es más fácil organizar la planificación de las actividades ya que cuentan con una hora semanal de tutoría. Sin embargo, en BAC, deberemos de buscar una metodología diferente ya que no cuentan con hora de tutoría. En este caso, las actividades se podrán realizar de forma transversal a través de las diferentes materias del currículo como, por ejemplo, en el área de las lenguas, filosofía o historia de España.

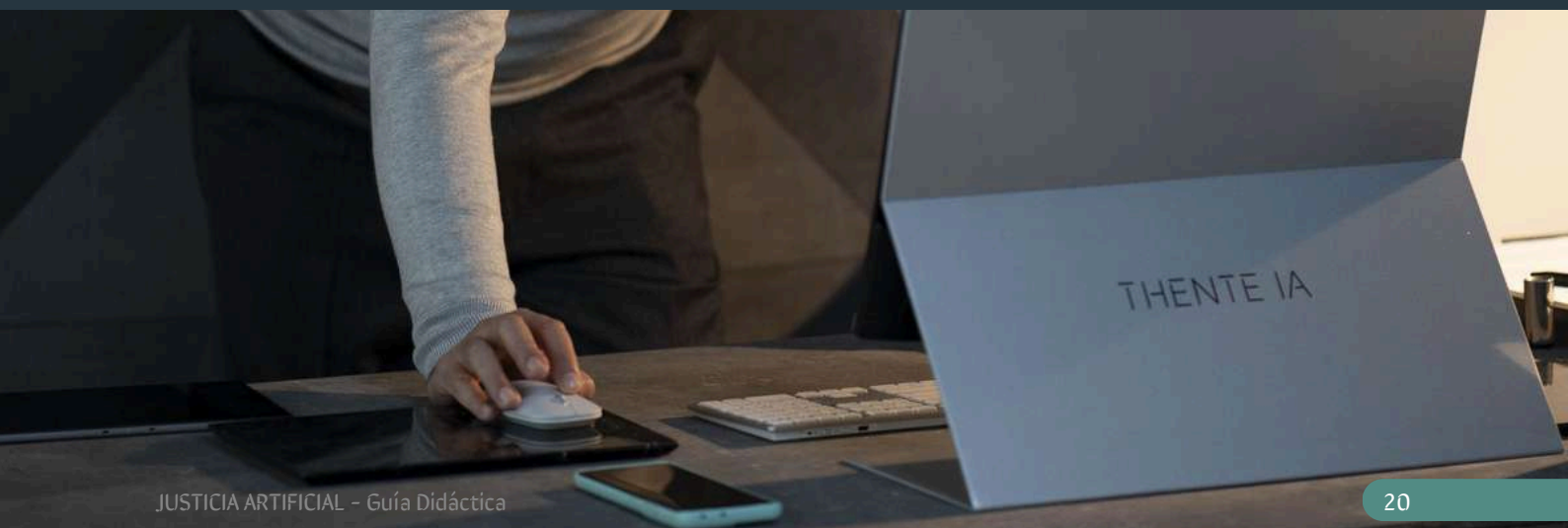
## 6.5-Metodología:

Llevaremos a cabo diferentes actividades con las que creemos que cumpliríamos con los objetivos propuestos. La idea es fomentar un aprendizaje significativo, de modo que el alumnado sea capaz de establecer relaciones y entender la realidad. Apostamos por una metodología activa, participativa, abierta, flexible, basada en el juego y en la creatividad plástica.

Propondremos juegos interactivos en los que los adolescentes participen en primera persona, puedan expresar de forma espontánea sus sentimientos, interpreten roles diferentes, se muevan libremente, establezcan relaciones, aprendan a tomar decisiones, se impulse el trabajo en equipo... La idea es que, en la medida de lo posible, se eviten las actividades de papel y lápiz y usar como estrategia básica de la enseñanza el "aprendizaje por experiencia".

Por otro lado, debemos de resaltar el papel de la persona docente como mediador/a entre el alumno y la alumna y los contenidos del aprendizaje. Para trabajar este aspecto de desarrollo será importante que entre docente y alumno o alumna exista una buena interacción, ya que, por un lado, le posibilita a la persona docente el seguimiento de los procesos que lleva el alumnado en el aula, y por otro se crea un clima de confianza que posibilita la expresión de intereses y opiniones. También será importante que el profesorado, además de conocer el material, sepa adecuarlo a su grupo-clase.

Finalmente señalar que las familias deberán de cooperar y participar en las actividades y charlas que se desarrollen en el centro para ser partícipes del proceso educativo de sus hijos e hijas.



## 7.- BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- ÁLVAREZ, M. E BISQUERRA, R. (1996): Manual de orientación y tutoría. Ed. Praxe. Barcelona.
- González, M., & Gutiérrez, I. (2021). Competencias digitales en el aula: Retos y oportunidades. Revista de Educación a Distancia, 21(67), 1-20.
- González, M. (2020). La revolución de la inteligencia artificial: Impacto en el trabajo y la educación. Ediciones Universidad de Salamanca.
- OECD. Artificial Intelligence in Education: Insights from the OECD. (2020).
- Tirado, F. (2019). Inteligencia Artificial: Un enfoque ético y social. Ediciones Pirámide.

### Referentes Legales:

- Ley Orgánica 3/2020, del 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, del 3 de mayo, de Educación.
- Circular 10/2010 de la Dirección General de Educación, F. P. e Innovación Educativa por la que se dictan instrucciones para coordinar las actuaciones y establecer las acciones prioritarias de los servicios de orientación educativa en la comunidad autónoma de Galicia.

### Webgrafía:

- [www.edu.xunta.es](http://www.edu.xunta.es)
- <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:6d872204-3c1b-4484-a393-6218a17f3a2e/re2750100501-pdf.pdf>
- <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/index.htm>
- [www.orientared](http://www.orientared)
- <https://www.plainconcepts.com/es/tendencias-tecnologicas-2024/>
- <https://www.technologyreview.es/s/10914/todo-reconocimiento-facial-por-preciso-que-sea-puede-destruir-la-libertad>



## ANEXO I

### TEXTO:

En Chile, el Servicio de Impuestos Internos (SII) informa de la existencia de 500 mil empleos asociados al rubro de Transporte y Almacenamiento, mientras que sólo Uber tiene registrados 70 mil conductores. Todos estos empleos pueden volverse obsoletos con la introducción de tecnologías de inteligencia artificial para la conducción autónoma.

Ante este escenario, vale la pena preguntarnos qué es lo que valoramos como sociedad y cómo esta tecnología puede impactar esos valores. La posibilidad de un transporte seguro y eficiente es la promesa de la inteligencia artificial, pero el potencial costo es la pérdida de cientos de miles de puestos de trabajo remunerado.

Por otro lado, es importante considerar que las eficiencias y ahorros que permite la introducción de estas tecnologías benefician más a los que pueden pagarlas, redundando en una distribución de riqueza desigual. En otras palabras, quienes actualmente contratan a choferes para manejar un microbús deben invertir en la adquisición y despliegue de la tecnología, esperando un beneficio a largo plazo en el ahorro derivado de no necesitar pagar esos sueldos. Mientras tanto, los choferes desplazados dejan de percibir un sueldo y deben de invertir en capacitarse para adquirir un nuevo empleo que puede tener una remuneración menor, dada el alza en la demanda por empleos.

Fuente: <https://centroderecursos.educarchile.cl/server/api/core/bitstreams/265351f4-7986-4490-8423-0278940f78c0/content>

## ANEXO II

### TARJETA DE ROLES

TARJETA DE ROLES

Usuario/a que comparte información personal

TARJETA DE ROLES

Amigo/a preocupado/a

TARJETA DE ROLES

Persona desconocida que envía un mensaje

TARJETA DE ROLES

Padre o madre

TARJETA DE ROLES

Moderador/a que guía la discusión

### TARJETA DE ESCENARIOS

TARJETA DE ESCENARIOS

Compartir la ubicación en tiempo real

TARJETA DE ESCENARIOS

Aceptar una solicitud de amistad de alguien desconocido

TARJETA DE ESCENARIOS

Publicar fotos de una fiesta sin pedir permiso

TARJETA DE ESCENARIOS

Recibir un mensaje privado de una persona extraña

JUSTICIA  
ARTIFICIAL



JUSTICIA ARTIFICIAL A.I.E.

