

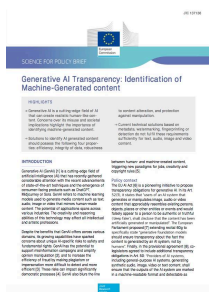
Boletín de Novedades del Centro de Documentación

31 de mayo de 2024 - Nº 45

Economía del Dato e IA

Hamon, Ronan ; Sanchez, Ignacio ; Fernandez Llorca, David ; Gomez, Emilia

6 páginas



Transparencia de la IA generativa: identificación de contenidos generados por máquinas

Este informe tiene como objetivo examinar cuatro soluciones técnicas para lograr que la inteligencia artificial (IA) generativa sea más transparente y capaz de detectar e identificar los contenidos generados por máquinas. De este modo se busca garantizar que la confianza en la tecnología y los medios digitales se mantenga intacta, promoviendo la confianza en el ecosistema digital europeo. Las soluciones propuestas son los metadatos, las marcas de agua, las huellas dactilares y las herramientas de detección.

La evaluación se realiza en función de cuatro propiedades deseables: eficacia (identificación fiable de los contenidos generados, mediante la recuperación de información), integridad de los datos (preservación de la integridad del contenido), robustez frente a la alteración del contenido (preservación de la eficacia cuando el contenido está sujeto a cambios o alteraciones que son previsibles y no afectan a la naturaleza sintética del contenido), y protección contra la manipulación (capacidad de resistir cualquier modificación destinada a manipular la información).

La IA generativa es un campo de vanguardia de la IA que puede crear contenidos realistas de apariencia humana. La preocupación por su uso indebido y sus implicaciones sociales ponen de relieve la importancia de identificar los contenidos generados por máquinas. El documento señala que, a fecha de 2024, las soluciones técnicas existentes basadas en metadatos, marcas de agua, huellas dactilares o detección sólo cumplen con las propiedades deseadas parcialmente para los contenidos de texto, imagen y audio.

EU Blockchain Observatory and Forum ; Charalambous, Marianna ; Damvakeraki, Tonia

33 páginas



Blockchain para principiantes - principios rectores básicos

Esta guía está diseñada para proporcionar a los principiantes una introducción al *blockchain* o cadena de bloques. Una cadena de bloques es esencialmente un libro de contabilidad digital compartido y a prueba de manipulaciones que registra las transacciones en una red descentralizada entre pares. El registro permanente de las transacciones en la cadena de bloques almacena de forma continua el historial de los intercambios de activos que tienen lugar entre los pares (participantes) de la red. Se trata de una tecnología en constante evolución caracterizada por los rápidos avances, la innovación continua y los cambios en el panorama normativo. Así pues, esta guía, por muy completa que sea en el momento de su publicación (abril de 2024), representa una instantánea de un ámbito dinámico y que avanza a gran velocidad.

El documento contextualiza los orígenes del *blockchain* y destaca sus puntos fuertes. Asimismo, define los conceptos asociados a la misma (descentralización, criptografía, mecanismos de consenso) y determina los diferentes tipos existentes. La descentralización elimina la necesidad de guardianes y la vulnerabilidad de los puntos únicos de fallo, la criptografía protege la información

de la cadena de bloques mediante un conjunto de reglas y los mecanismos de consenso se definen como un conjunto de reglas o protocolos que deciden sobre la validez de la información añadida. También recoge una serie de casos de uso a modo de ejemplo centrados en el sector de las finanzas, la gestión de la cadena de suministro, la sanidad, las votaciones electorales y la propiedad intelectual. En estos ejemplos se introducen algunos temas relacionados con la tecnología de cadena de bloques, como los NFTs (*Non-Fungible Tokens*, fichas no fungibles en español). Por último, el informe plantea una visión del estado de la regulación en los principales mercados: Europa, Estados Unidos y Asia.

El texto señala que la tecnología *blockchain* tiene el potencial de provocar cambios transformadores en diversas industrias. Aun así, es esencial ser consciente de su impacto medioambiental e intentar contribuir a soluciones más sostenibles que ayuden a una adopción y escalabilidad más amplias de la tecnología, reduciendo en la medida de lo posible las preocupaciones medioambientales.

EU Blockchain Observatory and Forum ; Giaglis, George et al.

203 páginas

Este informe representa la tercera actualización de una serie que comenzó en 2020, trazando meticulosamente la evolución de la tecnología *blockchain* en toda Europa. La edición de 2024 abarca un análisis exhaustivo de 32 países, incluidos todos los Estados miembros de la UE, así como Liechtenstein, Noruega, Suiza, el Reino Unido y Ucrania. Esta amplia cobertura proporciona una visión panorámica del ecosistema *blockchain* en Europa, ilustrando tanto el progreso como los diversos enfoques de las diferentes naciones.

Respecto a la metodología, se ha analizado la situación de cada país en dos dimensiones: por una parte, su curva de madurez reguladora (grado de apoyo descendente proporcionado por los gobiernos nacionales o regionales), y, por otra parte, la curva de madurez del ecosistema (grado de desarrollo ascendente del ecosistema local en cada país).

En resumen, el panorama europeo del *blockchain* en 2024 refleja un mercado sofisticado y maduro, caracterizado por iniciativas reguladoras estratégicas y un vibrante crecimiento de la infraestructura. El informe subraya un ecosistema europeo en proceso de maduración, caracterizado por marcos normativos sólidos, actividades empresariales dinámicas y un fuerte compromiso con la investigación y la educación. Esta progresión no sólo subraya el liderazgo de la UE en la tecnología *blockchain*, sino que también pone de relieve su potencial para convertirse en una piedra angular de las estrategias económicas digitales en todo el continente.



[Avances en el ecosistema Blockchain de la UE 3](#)

Gutierrez, Juan David

15 páginas



[Iniciativa mundial de jueces de la UNESCO: encuesta sobre el uso de sistemas de IA por los operadores judiciales](#)

Entre septiembre y diciembre de 2023, la UNESCO encuestó a su red de operadores judiciales. Durante este periodo, se registraron 563 respuestas de jueces, fiscales, abogados, funcionarios de la administración jurídica e investigadores que trabajan en 96 países.

Los resultados de la encuesta indican claramente que escasean las orientaciones formales sobre el uso adecuado de las herramientas de IA para las personas u organizaciones del sector de la justicia. Hay pocos principios, normas o directrices oficiales publicados sobre cómo utilizar las herramientas de IA de forma ética y responsable para la administración de justicia. Sin embargo, hay excepciones notables en Brasil (2020), Canadá (2023), Nueva Zelanda (2023) y el Reino Unido (2023), donde los organismos que rigen el poder judicial y los tribunales han publicado orientaciones oficiales. Además, los sistemas de IA que se integran en los procesos de toma de decisiones pueden tener efectos en cascada sobre todo el sistema judicial. Por un lado, dichos efectos pueden ser negativos, por ejemplo, cuando el despliegue contribuye a la discriminación sistemática de personas o grupos de personas vulnerables en situaciones en las que dichas herramientas son sesgadas, defectuosas o se utilizan indebidamente. Por otro lado, la adopción efectiva de sistemas de IA puede beneficiar a los usuarios judiciales. Por ejemplo, el uso de herramientas de IA para la gestión de los tribunales en el poder judicial podría contribuir a garantizar la eficiencia del derecho a un juicio en un plazo razonable, así como la racionalización de los procesos judiciales. Por lo tanto, podrían ser necesarias nuevas medidas, a nivel organizativo e individual, para prevenir y mitigar los efectos negativos y potenciar las oportunidades de mejorar la administración de justicia.

AMETIC. Comisión Ciberseguridad

6 páginas



[Informe sobre seguridad de la inteligencia artificial 2024](#)

El objetivo del informe reside en determinar los elementos que configuran un entorno seguro para la adopción de la inteligencia artificial (IA) en los diversos escenarios en los que esta tecnología puede estar presente. Para ello se definen los pilares principales para caracterizar la seguridad de un sistema de información, también aplicables a caracterizar los sistemas de aprendizaje automático. A modo de ejemplo se presentan dos casos en los que los fallos de seguridad fueron perjudiciales para las empresas que los padecieron.

El documento también categoriza los potenciales ataques dependiendo del componente vulnerable, bien sea el dato, el modelo o el entorno. Asimismo, apunta a que las dimensiones *trustworthiness* (confianza, en español) y marco legal han de permitir aumentar la calidad de los sistemas de IA. Por otra parte, una de las principales carencias de esta tecnología es la escasa investigación al respecto y la falta de validación de ataques contra modelos IA en entornos de

producción.

Aunque la IA es una herramienta de presente y futuro, esta debe desarrollarse de forma segura, minimizando todo impacto previsible. En esta línea de trabajo, asociaciones tales como MITRE o la Unión Europea están desarrollando metodologías para cuantificar e investigar las amenazas (incluyendo técnicas de ataque) a los sistemas basados en IA, así como también medidas de protección y controles adecuados. Otra oportunidad se centra en los sistemas basados en *blockchain*, cuya gran ventaja es que proporcionan un entorno descentralizado, generando evidencias que permiten verificar que el modelo IA no ha sido alterado ni manipulado.

Competencias digitales

EUBlockchain
Observatory and Forum

Intellectual Property
Management



Gestión de la propiedad intelectual

EU Blockchain Observatory & Forum ; Damvakeraki, Tonia et al.

47 páginas

Este informe analiza el potencial transformador de la tecnología *blockchain* para revolucionar la gestión de la propiedad intelectual. La tecnología promete resolver problemas como la acreditación de la titularidad, la aplicación de los derechos y la distribución de los derechos de autor con eficacia y transparencia. Asimismo, la descentralización, inmutabilidad y transparencia que proporciona *blockchain* habilitan un marco sólido para la gestión segura y accesible de los derechos de propiedad intelectual. Mediante la aplicación de contratos inteligentes, esta tecnología facilita las transacciones automatizadas, incluido el pago de derechos. Esta automatización no solo reduce los costes, sino que también minimiza el potencial de disputas, creando un proceso más eficiente para todas las partes implicadas.

En el documento también se identifican retos clave, como la necesidad de marcos jurídicos integrales que reconozcan y hagan cumplir las transacciones de *blockchain*, la estandarización de diferentes plataformas para garantizar la interoperabilidad y la escalabilidad técnica necesaria para una adopción generalizada.

A pesar de estos retos, el informe es optimista sobre el futuro de *blockchain* en la gestión de la propiedad intelectual. Pide un enfoque de colaboración entre los responsables políticos, los tecnólogos, los titulares de la propiedad intelectual y los usuarios de la propiedad intelectual para crear un entorno propicio a la innovación, protegiendo al mismo tiempo los derechos de los creadores. El desarrollo de marcos normativos de apoyo, junto con los avances en la tecnología *blockchain*, será crucial para aprovechar todo su potencial para la gestión de la propiedad intelectual.

IAB Spain ; Eloigia

78 páginas



Estudio de Redes Sociales 2024

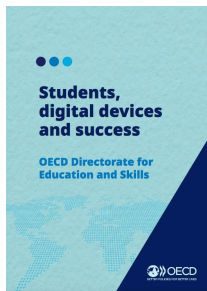
El estudio analiza la evolución de la penetración de las redes sociales en España en 2024, así como el perfil de los usuarios, el nivel de saturación de la publicidad y la vinculación con las marcas, entre otros aspectos. Del mismo modo, se plantean como otros objetivos del documento identificar cómo son percibidos los influencers y su nivel de influencia, así como entender la relación de las redes sociales dentro del territorio de los comercios electrónicos.

Para ello se llevó a cabo una encuesta en marzo de 2024 tanto a usuarios mujeres y hombres de 12 a 74 años de edad como a profesionales del sector digital en España, con un total de 1.000 y 200 muestras respectivamente. Los resultados han sido ponderados para representar la distribución de la población española internauta según datos del Estudio General de Medios (EGM) de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC).

Un 86% de los internautas españoles de 12 a 74 años utiliza las redes sociales, lo que representa 30,5 millones de población en España. Por tanto, se mantiene estable en términos de penetración. Existe una mayor penetración entre las mujeres (89% mujeres vs 83% hombres) y especialmente entre los jóvenes de 18 a 24 años (94%) y los adultos de 35 a 44 años (91%). WhatsApp crece y se mantiene como la red social con más usuarios, seguida por YouTube, Instagram y Facebook, esta última cae del 2º al 4º puesto. YouTube y TikTok (que pasa del 8º al 5º puesto en un año) son otras redes que crecen en usuarios respecto a 2023. En 2024, el uso promedio de redes sociales alcanzó su punto máximo de los últimos siete años, con los usuarios interactuando con un promedio de 4,9 plataformas. La intensidad de uso es prácticamente igual que en la edición anterior del estudio: 1h 08 min (1h 07 min en 2023).

OCDE. Dirección de Educación y Competencias

18 páginas



Estudiantes, dispositivos digitales y éxito

Este documento recopila las últimas investigaciones sobre dispositivos digitales y educación de toda la Dirección de Educación y Competencias de la OCDE para apoyar los esfuerzos de los países por establecer políticas en este ámbito. Este organismo reconoce cuatro categorías principales de retos para los niños en el entorno digital: de contenido, de contacto, de consumo y de conducta. También se identifican como retos transversales la tecnología avanzada, la privacidad y los retos para la salud y el bienestar.

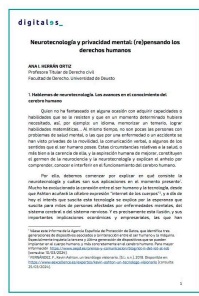
Los datos que apoyan las ideas presentadas surgen del informe PISA 2022 de la propia OCDE, el cual se centra en el reconocimiento y valoración de las destrezas y conocimientos adquiridos por el alumnado al cumplir quince años en las competencias de lectura, matemáticas y ciencias.

Entre los resultados se destaca que el 59% de los estudiantes afirmaron que su atención se desviaba debido a que otros estudiantes utilizaban teléfonos, tabletas u ordenadores portátiles en clase. De este modo, estos estudiantes que afirman distraerse obtienen puntuaciones significativamente más bajas en los exámenes. Por otra parte, el entorno digital ofrece oportunidades educativas, pero también presenta retos como el ciberacoso, la exposición a contenidos inapropiados y los problemas de privacidad. Algunos estudios muestran una relación positiva entre las habilidades de alfabetización de los niños y el tiempo que pasan mirando pantallas con la familia, pero una relación negativa si los niños miran pantallas solos.

Derechos digitales

Herrán Ortiz, Ana I.

12 páginas



[Neurotecnología y privacidad mental: \(re\)pensando los derechos humanos](#)

El artículo abarca el avance de la neurotecnología centrándose en el debate de los derechos de los individuos frente a esta nueva tecnología. El objetivo se centra en conocer qué naturaleza jurídica adoptarán estos neuroderechos, si se tratará de derechos fundamentales o si deberán configurarse primero como derechos humanos, su potencial carácter relativo o absoluto, así como las garantías que deberán articularse para su efectividad jurídica.

Así mismo se destaca el papel de España en este contexto. La autora afirma que existen dos contribuciones al desarrollo ético y responsable de la neurotecnología por parte de España que merecen ser destacadas. Por una parte, en 2021, el Gobierno presenta la Carta de Derechos digitales, que incorpora un específico apartado relativo a las garantías ante el uso de la neurotecnología; y por otra, se procede a la creación en 2022 de un organismo para el desarrollo de herramientas tecnológicas basadas en los fundamentos del cerebro humano, el Centro Nacional de Neurotecnología (*Spain Neurotech*).

Sector Audiovisual

Asociación Española de Videojuegos (AEVI)

112 páginas



[La industria del videojuego en España en 2023. Anuario 2023](#)

El documento recoge los datos más destacados de la industria del videojuego en España durante el año 2023. Al igual que en ediciones anteriores, se presentan las opiniones de algunos representantes de la industria a nivel internacional, en este caso de las asociaciones de Polonia y Australia, comentando la situación del sector y las políticas públicas destinadas a impulsarlo que se han llevado a cabo en estos países. Como novedad, se ha publicado un apartado con información de los estudios impulsados por la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) en 2024: *Estudio sobre el consumo de videojuegos entre la población adulta y en familia*, por SigmaDos, y el estudio *Power of Play*, sobre los intereses y comportamientos de los jugadores en España, elaborado por AudienceNet para AEVI, la ESA y Video Games Europe.

Para la metodología se ha recurrido a los resultados ofrecidos por GameTrack, un estudio insignia de seguimiento que proporciona ideas exhaustivas sobre el panorama de los videojuegos, ofreciendo datos actualizados sobre el tamaño del mercado y los comportamientos de los jugadores desde un punto de vista macro, junto con detalles sobre quiénes, qué y cómo los jugadores interactúan con los videojuegos a nivel personal. Asimismo, los indicadores sobre el mercado de videojuegos en 2023 han sido principalmente proporcionados por *Games Sales Data* (GSD), el panel de referencia a nivel europeo para el mercado de videojuegos.

Una de las cifras más destacadas que recoge el informe es la del crecimiento de las ventas ya que, durante 2023 el sector registró una facturación de 2.339 millones de euros, lo que representa un crecimiento del 16,3% respecto al año anterior. Este aumento hace que España se sitúe como el tercer mercado de la Unión Europea, sólo precedido por Alemania y Francia. Este crecimiento de la facturación se atribuye al incremento tanto de las ventas físicas como en línea, con aumentos del

24,85% y del 10,25% respectivamente. El crecimiento en ventas se vio acompañado de un aumento en el número de usuarios, superándose los 20 millones de videojugadores, de los cuáles, un 49% son mujeres. Resulta notable que los grupos de edad que han experimentado el mayor aumento en el número de videojugadores con respecto a 2022 son los comprendidos entre los 25 y 34 años y los de 35 a 44 años. Además, se refleja que los españoles dedican una media de 7,7 horas a la semana al juego, siendo los teléfonos inteligentes y las consolas los dispositivos más utilizados.