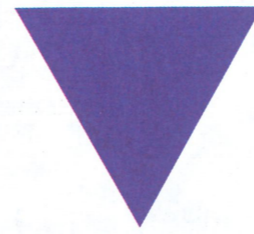


# Inteligencia artificial, ¿servicio o servidumbre?



**H**ace dos siglos, el hombre ya se rebeló contra una máquina. La primera revolución industrial, aquella que supuso la introducción de maquinaria para reducir el esfuerzo físico de los trabajadores y para producir a gran escala, nació como una oportunidad para eliminar una parte del trabajo más pesado, sobre todo en el ámbito agrícola y textil; las industrias empezaron a producir más en menos tiempo y con menos gasto; y los excedentes de producción agrícola trajeron consigo una mejora de la alimentación, un descenso de la mortalidad infantil y, por tanto, un aumento de la esperanza de vida.

Sin embargo, estos avances tecnológicos y económicos no produjeron una mejora inmediata de las condiciones de vida de los trabajadores. La disminución de la necesidad de mano de obra impuso salarios más bajos. La concentración de las industrias en las zonas urbanas llevó a las familias a vivir hacinadas en malas condiciones, y muchas se vieron obligadas a enviar a los niños a trabajar en las fábricas para aumentar los ingresos.

Sin asociaciones de trabajadores ni leyes laborales que pudieran defender sus derechos, la respuesta de muchos obreros fue proceder a la destrucción de las máquinas. Surge así el llamado movimiento *ludita*, que supuso la aniquilación violenta de la maquinaria agrícola e industrial por considerarla responsable de paro y de los bajos salarios. Un fenómeno que es el germen del movimiento obrero, de la lucha de clases y de un cambio de paradigma en todo lo relativo a los derechos laborales y la dignidad de los trabajadores.

Un proceso disruptivo que la Iglesia quiso acompañar con el desarrollo de todo un pensamiento intelectual y pastoral, que tuvo como colofón, a finales del siglo XIX, la publicación por el papa **León XIII** de la *Rerum Novarum*, la base de la doctrina social de la Iglesia.



## ¿Una encíclica para la era digital?

Dos siglos después, en un mundo sumido en la cuarta revolución industrial, son muchos los que reclaman una encíclica sobre la digitalización. Porque en esta nueva era de cambios y avances vertiginosos, el poder de la máquina va mucho más allá de la sustitución del trabajo físico, asumiendo todas aquellas tareas para las que antes necesitábamos pensar. La tecnología basada en la inteligencia artificial realiza cada vez más, en múltiples campos, no solo el trabajo intelectual, sino la tarea de juicio y deliberación que solo el ser humano, desde su base crítica y moral, podía hasta

Imagen del Papa Francisco creada con inteligencia artificial.



ahora llevar a cabo. El derecho, la medicina, el periodismo o la creación literaria son algunos de los ámbitos donde los algoritmos asumen el trabajo neuronal, mediante un sistema basado en el entrenamiento de máquinas.

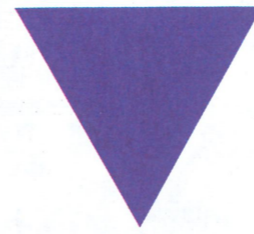
La última y más revolucionaria tecnología, con ChatGPT, primero, y GPT-4, después ha puesto en jaque a educadores, juristas, políticos e instituciones. Se trata de un *software* capaz de entender y generar lenguaje natural, superando con nota exámenes escolares de acceso universitario o profesional; de pintar cuadros al estilo de Rembrandt, inventar caras y hasta crear un discurso a partir de una frase. Ya hay estudios concretos de los propios creadores de estas tecnologías que señalan los puestos de trabajo que quedarían comprometidos con ellas (hasta un 80 por ciento en los próximos años). Y, curiosamente, a diferencia de lo que ocurrió en la primera revolución industrial, no son las tareas físicas y rutinarias o las más repetitivas las afectadas, sino aquellas basadas en el trabajo intelectual o que requieren habilidades con el lenguaje.

Un desarrollo increíblemente ambicioso y rápido que ha pillado a contrapié a los legisladores, que no consiguen blindar a usuarios e instituciones antes de que otra aplicación más sofisticada sortee las normativas.

El Parlamento Europeo ha dado este mes de mayo un gran salto para convertir Europa en la primera región del mundo que regule las todavía muy desconocidas posibilidades y riesgos de la inteligencia artificial y de sus versiones más avanzadas, tanto las ya conocidas como las aún por desarrollar. Los eurodiputados quieren que los modelos generativos estén obligados a cumplir medidas adicionales de transparencia dejando clara la utilización de la inteligencia artificial para determinadas creaciones y prohibiendo los «usos intrusivos y discriminatorios de la IA», en determinadas circunstancias, como son las técnicas de reconocimiento facial en espacios públicos. Tanto las realizadas en tiempo real, como los de identificación posterior solo podrían usarse con la única finalidad de investigar crímenes graves, siempre y cuando cuenten con una autorización judicial.

En el primero de los casos, la creación y difusión de imágenes (como la viralizada en el mes de marzo del papa **Francisco** con abrigo de plumas de Balenciaga; o la del arresto y eventual salida de la cárcel de **Donald Trump**) debería ir acompañada por ley de la advertencia de que ha sido realizada por inteligencia artificial.

# Inteligencia artificial, ¿servicio o servidumbre?



**H**ace dos siglos, el hombre ya se rebeló contra una máquina. La primera revolución industrial, aquella que supuso la introducción de maquinaria para reducir el esfuerzo físico de los trabajadores y para producir a gran escala, nació como una oportunidad para eliminar una parte del trabajo más pesado, sobre todo en el ámbito agrícola y textil; las industrias empezaron a producir más en menos tiempo y con menos gasto; y los excedentes de producción agrícola trajeron consigo una mejora de la alimentación, un descenso de la mortalidad infantil y, por tanto, un aumento de la esperanza de vida.

Sin embargo, estos avances tecnológicos y económicos no produjeron una mejora inmediata de las condiciones de vida de los trabajadores. La disminución de la necesidad de mano de obra impulsó salarios más bajos. La concentración de las industrias en las zonas urbanas llevó a las familias a vivir hacinadas en malas condiciones, y muchas se vieron obligadas a enviar a los niños a trabajar en las fábricas para aumentar los ingresos.

Sin asociaciones de trabajadores ni leyes laborales que pudieran defender sus derechos, la respuesta de muchos obreros fue proceder a la destrucción de las máquinas. Surge así el llamado movimiento *ludita*, que supuso la aniquilación violenta de la maquinaria agrícola e industrial por considerarla responsable de paro y de los bajos salarios. Un fenómeno que es el germen del movimiento obrero, de la lucha de clases y de un cambio de paradigma en todo lo relativo a los derechos laborales y la dignidad de los trabajadores.

Un proceso disruptivo que la Iglesia quiso acompañar con el desarrollo de todo un pensamiento intelectual y pastoral, que tuvo como colofón, a finales del siglo XIX, la publicación por el papa **León XIII** de la *Rerum Novarum*, la base de la doctrina social de la Iglesia.



## ¿Una encíclica para la era digital?

Dos siglos después, en un mundo sumido en la cuarta revolución industrial, son muchos los que reclaman una encíclica sobre la digitalización. Porque en esta nueva era de cambios y avances vertiginosos, el poder de la máquina va mucho más allá de la sustitución del trabajo físico, asumiendo todas aquellas tareas para las que antes necesitábamos pensar. La tecnología basada en la inteligencia artificial realiza cada vez más, en múltiples campos, no solo el trabajo intelectual, sino la tarea de juicio y deliberación que solo el ser humano, desde su base crítica y moral, podía hasta

Imagen del Papa Francisco creada con inteligencia artificial.



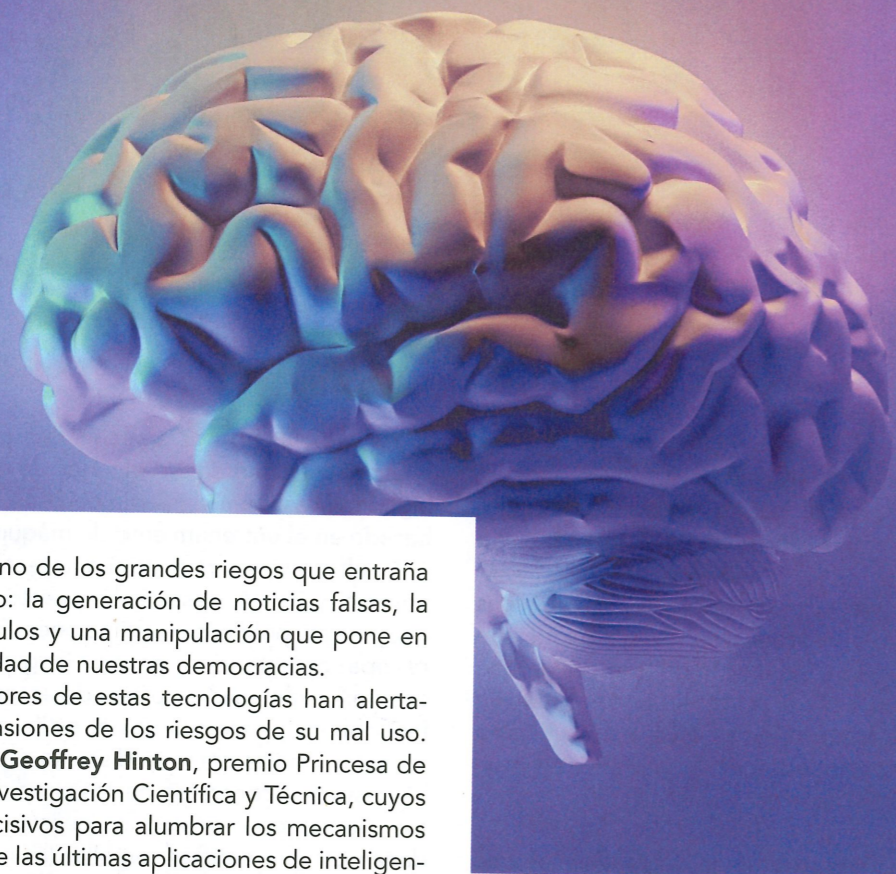
ahora llevar a cabo. El derecho, la medicina, el periodismo o la creación literaria son algunos de los ámbitos donde los algoritmos asumen el trabajo neuronal, mediante un sistema basado en el entrenamiento de máquinas.

La última y más revolucionaria tecnología, con ChatGPT, primero, y GPT-4, después ha puesto en jaque a educadores, juristas, políticos e instituciones. Se trata de un *software* capaz de entender y generar lenguaje natural, superando con nota exámenes escolares de acceso universitario o profesional; de pintar cuadros al estilo de Rembrandt, inventar caras y hasta crear un discurso a partir de una frase. Ya hay estudios concretos de los propios creadores de estas tecnologías que señalan los puestos de trabajo que quedarían comprometidos con ellas (hasta un 80 por ciento en los próximos años). Y, curiosamente, a diferencia de lo que ocurrió en la primera revolución industrial, no son las tareas físicas y rutinarias o las más repetitivas las afectadas, sino aquellas basadas en el trabajo intelectual o que requieren habilidades con el lenguaje.

Un desarrollo increíblemente ambicioso y rápido que ha pillado a contrapié a los legisladores, que no consiguen blindar a usuarios e instituciones antes de que otra aplicación más sofisticada sortee las normativas.

El Parlamento Europeo ha dado este mes de mayo un gran salto para convertir Europa en la primera región del mundo que regule las todavía muy desconocidas posibilidades y riesgos de la inteligencia artificial y de sus versiones más avanzadas, tanto las ya conocidas como las aún por desarrollar. Los eurodiputados quieren que los modelos generativos estén obligados a cumplir medidas adicionales de transparencia dejando clara la utilización de la inteligencia artificial para determinadas creaciones y prohibiendo los «usos intrusivos y discriminatorios de la IA», en determinadas circunstancias, como son las técnicas de reconocimiento facial en espacios públicos. Tanto las realizadas en tiempo real, como los de identificación posterior solo podrían usarse con la única finalidad de investigar crímenes graves, siempre y cuando cuenten con una autorización judicial.

En el primero de los casos, la creación y difusión de imágenes (como la viralizada en el mes de marzo del papa **Francisco** con abrigo de plumas de Balenciaga; o la del arresto y eventual salida de la cárcel de **Donald Trump**) debería ir acompañada por ley de la advertencia de que ha sido realizada por inteligencia artificial.



Y es que este es uno de los grandes riesgos que entraña su uso indiscriminado: la generación de noticias falsas, la difusión masiva de bulos y una manipulación que pone en serio riesgo la seguridad de nuestras democracias.

Los propios creadores de estas tecnologías han alertado en numerosas ocasiones de los riesgos de su mal uso. El científico británico **Geoffrey Hinton**, premio Princesa de Asturias 2022 de la Investigación Científica y Técnica, cuyos trabajos han sido decisivos para alumbrar los mecanismos que han hecho posible las últimas aplicaciones de inteligencia artificial, decidió, a principio del mes de mayo, abandonar su puesto como vicepresidente de ingeniería de *Google* «para dedicarse a alertar sobre el reverso oscuro de la inteligencia artificial», según dijo en una entrevista concedida a *The New York Times*. En marzo, un centenar de empresarios, tecnólogos, investigadores y académicos, como **Elon Musk** (ex CEO de *Twitter*), **Steve Wozniak** (cofundador de *Apple*) o el escritor Yuval Noah Harari elaboraron un manifiesto para pedir una moratoria global en el uso y aplicación de estas nuevas creaciones. «¿Debemos permitir que las máquinas inunden nuestros canales de información con propaganda y mentiras? ¿Debemos automatizar todos los trabajos, incluso los gratificantes? ¿Debemos desarrollar mentes no humanas que eventualmente puedan superarnos, obsoletos y reemplazarnos? ¿Debemos arriesgar la pérdida del control de nuestra civilización?», se preguntaban en el documento.

### ▼ No basta la regulación

A pesar de blindajes normativos como el europeo, donde también durante la pandemia se limitó el uso indiscriminado de las tecnologías de geolocalización y seguimiento para no comprometer la libertad de los usuarios, muchos expertos creen que la vía de la regulación no será suficiente y que sería, casi, como ponerle puertas al campo. Sobre todo, cuando la mayor parte del diseño y la creación de esta tecnología viene de países sumidos en un «tecnofanatismo», en

los que el desarrollo tecnológico es el eje transversal de su acción geopolítica.

Europa, que es pionera en regulación digital, «juega en desventaja en desarrollo». Y eso, al final, dicen los expertos, acaba situando en posición dominante a los países que ponen los intereses del colectivo por encima del individuo como ser único e irrepetible. Así lo puso de manifiesto **José Luis Calvo Salanova**, ingeniero experto en big data, en una de las sesiones sobre el futuro del trabajo que organiza la Fundación Pablo VI mensualmente. La regulación, además de ir tarde, nos coloca en situación de inferioridad en la pugna geopolítica, así que «tengo la sensación de que este desarrollo ha de ir necesariamente de la mano de la ética y el humanismo», que, en su opinión, han de ser materias propuestas como una formación transversal para los futuros ingenieros, informáticos y desarrolladores de esta inteligencia artificial.

Porque no es la máquina en sí misma la que es mala, sino el uso que de ella se hace. «Igual que hace 200 años no parece que fuera la solución la quema de las máquinas, tampoco tiene sentido demonizarlas ahora, o caer en una suerte de ciberfatalismo», explica **Pablo García Mexía**. «Este fatalismo ofrece una visión excesivamente catastrófica y negativa de los riesgos que se corren que, además de no proporcionar solución alguna, nos introduce en este casi cuarto oscuro de críticas que no van más allá».

En esta misma línea se sitúa **Richard Benjamins**, *Chief AI & Data Strategist* de Telefónica, quien se muestra optimista sobre el poder de la tecnología para facilitar la vida y el

desarrollo de las personas, si trabajamos por su buen uso. Para el tecnólogo, palabras como «inteligencia artificial» o «el poder del algoritmo» no son nada sin la intención y la acción humana que es quien la crea y la programa. No hay que olvidar que la llamada inteligencia artificial está basada en el entrenamiento de máquinas que son alimentadas con miles de millones de datos. Tanto la forma en la que son recogidos esos datos, como la manera en la que se programan los algoritmos son responsabilidad del ser humano, que puede hacerlo introduciendo sesgos, atentando contra su intimidad y libertad, usarlos para mentir, polarizar o enriquecerse, o no. En su opinión, «es un mito personificar el mal dentro del algoritmo. A quien hay que temer, dice, es a la persona que está detrás».

Por eso, considera fundamental seguir cultivando valores como la justicia, la creatividad, la comunicación, la colaboración, el sacrificio... a través de un estudio sólido de la ética y las humanidades, que, en línea con la reflexión de José Luis Calvo, deben ser obligatorias para ingenieros, técnicos y todos aquellos que van a ocupar los trabajos del futuro. Y también educar en la responsabilidad para el buen uso de la tecnología, e insistir en la formación para el criterio y la reflexión. «Pienso que este modo de consumo continuado de lo digital y las redes sociales pueden hacer vago nuestro cerebro», así que es fundamental el estudio de las humanidades y no delegar el ejercicio del intelecto en la máquina, explica.

Estos 3 expertos forman parte del grupo de analistas del Seminario celebrado por la Fundación Pablo VI durante dos años, que, con el título *Huella Digital ¿servidumbre o servicio?* ha reflexionado, desde una mirada interdisciplinar, sobre los retos de la tecnología, ofreciendo pautas a empresas, administraciones públicas e instituciones educativas para una buena gobernanza.

Todo ello sobre la base de la doctrina social de la Iglesia, cuyos fundamentos «siguen dando herramientas para enfrentarse a muchas de las problemáticas que hoy se plantean sobre el impacto de la revolución digital, sobre todo en lo que respecta al mundo del trabajo», tal y como defiende el profesor de Comillas, **Raúl González Fabre**, miembro también de este comité de expertos.

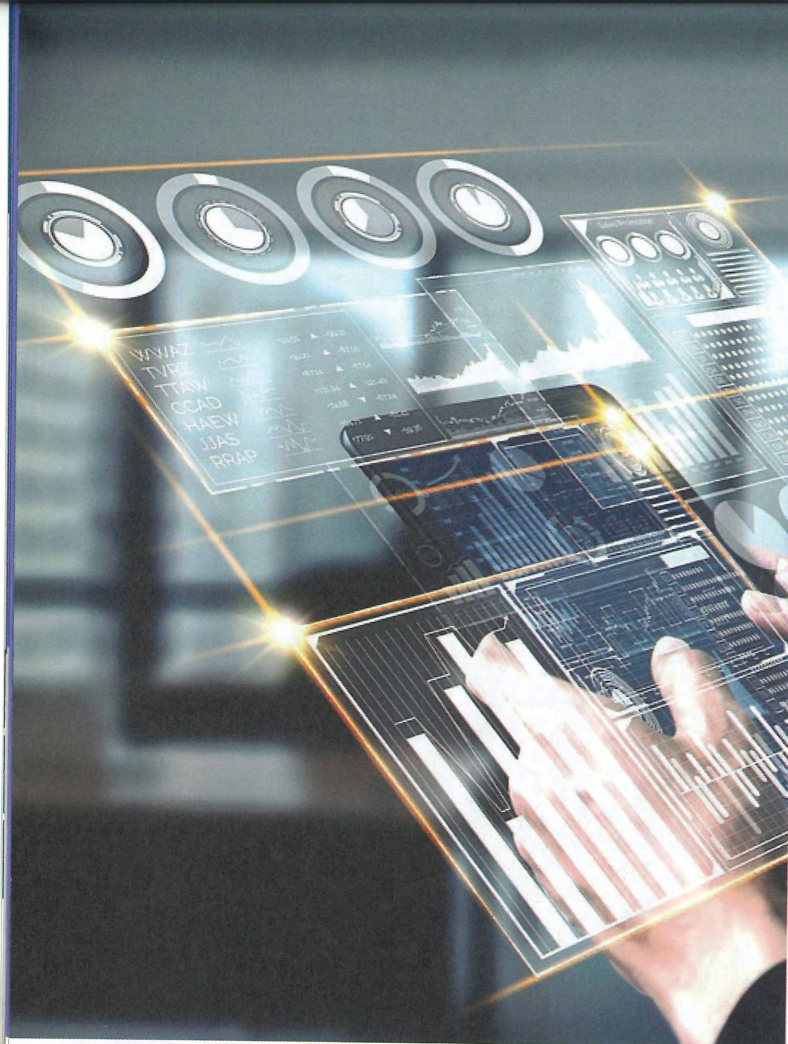
En estos seminarios se ha reflexionado, principalmente, sobre cómo la tecnología está cambiando, no solo el mundo del trabajo, sino todo aquello que tiene que ver con el concepto de dignidad humana: las relaciones sociales y familiares; la asistencia sanitaria y el concepto de cuidado; la libertad o la intimidad; el sentido crítico y de juicio; el valor de la persona por encima de los medios de producción, ya sean máquinas inteligentes o robots programados; y en el reconocimiento de la propia vulnerabilidad frente a las tentaciones de autosuficiencia.

En el documento de conclusiones de este seminario se recoge la idea de la necesidad de trabajar en una «ética de las virtudes» para creadores y usuarios, con el fin de «salvar a la sociedad de la servidumbre de la tecnología». Pero sin olvidar tampoco los beneficios que, como toda creación humana, puede tener para mejorar las condiciones de vida de las personas.

Unos beneficios que van desde el uso en la medicina para el diagnóstico temprano de determinadas enfermeda-

## ¿Qué trabajos desaparecerán con la IA?

Según el estudio publicado por *OpenAI* en el mes de abril, esta nueva tecnología afectará al 80% de los empleos en un futuro próximo, de los cuales un 10% se verán completamente reemplazados de forma inminente y un 20% en la mitad de sus tareas. Las primeras profesiones en caer serán las de los abogados, puesto que con la inteligencia artificial se pueden automatizar tareas como el análisis de documentos; pero también los matemáticos, los gestores, contables, auditores y analistas financieros; los analistas de noticias, reporteros y periodistas; los secretarios jurídicos y asistentes administrativos; los diseñadores de interfaz de usuario e internet; traductores; analistas demoscópicos; relaciones públicas; o ingenieros de blockchain. También, para la diagnosis de determinadas enfermedades, la inteligencia artificial resulta una herramienta eficaz que puede acabar sustituyendo en algunos aspectos el trabajo del médico. •



des, hasta la predicción de catástrofes naturales, ayudando a prevenir el impacto de sus efectos. También en el ámbito de la publicidad, de los seguros o de los medios de comunicación. «Son herramientas sin las que, en determinadas circunstancias, sencillamente ya no podríamos vivir, porque cubren necesidades críticas de millones de personas todos los días en todas las partes del mundo», dice Pablo García Mexiá. «Es más, si los modelos y servicios de este tipo de empresas se interrumpieran, muy probablemente quedarían fuera de este sistema las personas que menos pueden pagar los modelos alternativos». De modo que la tecnología, o, más bien, la falta de acceso a la ella se puede convertir también en un indicador de desigualdad.

### ▼ La persona en el centro de la tecnología

Para Raúl González Fabre, hay mucha similitud «entre lo que pasa ahora con la brecha digital en España, y lo que pasaba hace un siglo con la alfabetización». Saber leer y escribir integraba socialmente a las personas, por lo que se montó con varias instituciones, católicas o laicas (desde la sección femenina de Falange hasta la Institución Libre de Enseñanza), un programa de alfabetización nacional y escolarización de la población española, para niños y adultos. «La situación en la que estamos ahora, explica Fabre, es la misma. Disponer de Internet, como disponer de un lápiz y papel si no sabes leer y escribir, es de poca utilidad». Es



necesario mucho más: el desarrollo de la capacidad de ser sujeto en internet, de actuar como ciudadanos o consumidores, como amigos o interlocutores, también con criterio y responsabilidad.

Sin embargo, cabe aquí un riesgo más: que es que se acabe midiendo la dignidad de la persona por su capacidad de acceso a la tecnología. El Gobierno vasco, por ejemplo, en el cuestionario que ha lanzado a las familias que tienen que escolarizar a sus hijos el año que viene, incluye en las preguntas para conocer su grado de vulnerabilidad saber si tienen acceso a alguna de las plataformas de televisión de pago. Esto, para el profesor de la Universidad Pontificia Comillas, tiene mucho que ver con esa distorsión del concepto de necesidad que se ha creado en torno a la tecnología. «¿Hasta qué punto la dignidad de las personas depende del nivel de consumo? ¿Es este papel como consumidor lo que determina su grado de integración social?, se pregunta. ¿No haríamos mejor en pensar en la dignidad como un atributo de la persona y no por el nivel en el que se sitúa? Este es uno de los aspectos en los que las líneas de separación entre la servidumbre y el servicio se diluyen».

A la espera de esa encíclica sobre la digitalización, el Papa Francisco ha alertado en numerosas ocasiones sobre los riesgos de poner la tecnología en el centro de la vida. En el último encuentro celebrado en el Vaticano con tecnólogos, científicos, ingenieros, empresarios, juristas y filósofos, junto a representantes de la Iglesia, les instó a ponerla al servicio de la persona y no al revés. «No podemos permitir que los algoritmos limiten o condicionen el respeto a la dignidad humana, ni que excluyan la compasión, la misericordia, el perdón y, sobre todo, la apertura a la esperanza de cambio en el individuo», les dijo.

Hay quienes dicen que la *Rerum Novarum*, que vio la luz en el año 1891, llegó demasiado tarde, casi un siglo des-

pués del inicio de aquella batalla del hombre contra una máquina que venía a revolucionar las estructuras económicas, políticas y sociales. Sin embargo, la realidad es que supuso un aldabonazo para las regulaciones jurídicas en materia laboral y de derechos de protección de las condiciones de trabajo. «Esa encíclica fue anterior, por ejemplo, a las principales leyes de los países europeos en materia de protección de los menores, de las mujeres... La propia Organización Internacional del Trabajo no es creada hasta el año 1919», explica **Jesús Avezuela**, Letrado del Consejo de Estado y director general de la Fundación Pablo VI.

Hoy, ante los riesgos del paradigma tecnocrático, la Iglesia deberá recorrer un camino no menos largo e innovador que el de León XIII: buscando propuestas para los nuevos tiempos, distinguiendo los nuevos conflictos, promoviendo una educación más orientada a las humanidades que a las habilidades; y, en definitiva, «respondiendo a las amenazas individualistas y deshumanizantes de una sociedad de consumo incompatible con la "vida buena" en su sentido verdadero», concluye Domingo Sugranyes, coordinador de este grupo de trabajo de la Fundación Pablo VI.

Francisco ha dado un gran impulso en este proceso; y la doctrina social de la Iglesia sigue siendo el faro que guiará el camino por el que transitar después. ●

**Sandra Várez**

Fundación Pablo VI

## ▶ Las democracias, en riesgo

**S**i hay un ámbito en el que el uso que la tecnología de la información digital y las aplicaciones de inteligencia artificial ha generado controversia ha sido el de las campañas electorales. Tanto en la campaña para la salida del Reino Unido de la Unión Europea, como en las elecciones del año 2016 en EEUU fue decisivo el uso fraudulento de datos de los ciudadanos (*psicogramas*) recabados de sus perfiles a través de Facebook por la empresa Cambridge Analytica, para poder interferir en los procesos de sufragio. En ambos casos, las campañas están basadas, no ya en la comunicación de un programa político, sino en la activación del elemento emocional con la creación y difusión de mensajes adaptados y dirigidos, llenos de difamaciones y teorías conspirativas. Esta forma de hacer campaña, que impide la deliberación y el ejercicio de sana democracia se ha venido a denominar como «guerra híbrida», una combinación de técnicas que se pueden emplear con el objetivo, entre otras cosas, de la manipulación o la anulación de las voluntades.

Así lo explica el filósofo surcoreano **Byung-Chul Han** en su último libro *Infocracia*: «Hoy las guerras de información

se libran con todos los medios técnicos y psicológicos imaginables. En Estados Unidos y Canadá, los votantes son llamados por robots e inundados con noticias falsas. (...) Con sus tuits y comentarios pueden cambiar el clima de opinión de los medios sociales en la dirección deseada. Los estudios demuestran que basta con un pequeño porcentaje de *bots* para cambiar el clima de opinión. Puede que no influyan de manera directa en las elecciones de voto, pero también manipulan los ámbitos de decisión». (...) «En las campañas electorales entendidas como guerras de información, no son ya los mejores argumentos los que prevalecen, sino los algoritmos más inteligentes».

En España estos sistemas para recabar datos de los votantes y lanzar información dirigida para activar sus emociones se ha utilizado muy escasamente, (hay una sentencia del Tribunal Constitucional que nos protege en este sentido), mientras es muy habitual en los países anglosajones. Sin embargo, alerta **Pablo García Mexiá**, jurista digital, «no podemos eludir nuestra responsabilidad en el uso de las fuentes de información, porque circulan por redes muchas veces bulos y piezas supuestas de correcta información que no lo son en absoluto». ●